

발 간 등 록 번 호

11-1543000-001601-10

2016

# 농업용수 수질측정망조사 보고서

2016.12.



농림축산식품부

한국농어촌공사

**2016**

# **농업용수 수질측정망조사 보고서**

**2016. 12**



**농림축산식품부**



**한국농어촌공사**



## 제 I 장 요약

1.1 조사개요	3
1.1.1 조사목적	3
1.1.2 조사횟수 및 시기	3
1.1.3 조사대상	3
1.2 조사결과	3
1.2.1 수질 및 오염원 현황	3
1.2.2 수질 및 오염원 연도별 변화 추이	4

## 제 II 장 조사개요

2.1 조사목적	9
2.2 조사근거	9
2.3 추진방향	9
2.4 조사횟수 및 시기	9
2.5 조사지점 설치기준	10
2.6 조사내용	11
2.7 조사대상	12
2.7.1 대상시설 현황	12
2.7.2 농업용수 수질측정망 시설제원	23

## 제 III 장 조사 및 평가방법

3.1 자료 및 환경조사	65
3.1.1 자료조사 방법	65
3.1.2 환경조사 방법	66
3.2 현장수질조사	67
3.2.1 시료채취	67
3.2.2 항목별 현장측정방법	68
3.3 실내실험 및 분석결과 관리	68
3.3.1 실내실험방법	68
3.3.2 측정결과 관리	69

3.4 수질평가방법 .....	70
3.4.1 수질 및 수생태계 환경기준에 의한 수질평가 .....	70
3.4.2 영양상태에 따른 수질평가 .....	71
3.4.3 오염부하량 산정 .....	75

## 제 IV 장 조사결과

4.1 기 상 .....	85
4.1.1 기후특성 .....	85
4.1.2 2016년 기상분석 .....	88
4.2 수 질 .....	96
4.2.1 환경기준에 의한 수질현황 .....	96
4.2.2 영양상태에 따른 수질현황 .....	123
4.2.3 설치년대에 따른 수질현황 .....	128
4.2.4 저수지 및 담수호 수질현황 .....	131
4.2.5 호소 규모별 수질현황 .....	133
4.2.6 관리주체별 수질현황 .....	137
4.2.7 조사시기별 수질현황 .....	139
4.3 오 염 원 .....	144
4.3.1 주요오염원 현황 .....	144
4.3.2 오염물질 발생부하량 .....	150
4.3.3 환경기초시설 현황 .....	154

## 제 V 장 결과요약 및 고찰

5.1 조사결과 요약 .....	161
5.1.1 농업용수 수질현황 .....	161
5.1.2 오염원 현황 .....	171
5.1.3 수질변화 원인 .....	174
5.2.1 자연 환경조건 .....	189
5.2.2 농업용 수리시설 노후 및 소규모 저수지 산재 .....	198
5.2.3 농어촌 지역의 점오염원 관리 강화 필요 .....	199
5.2.4 비점오염원 및 부유쓰레기 관리 .....	208

## 제 VI 장 부 록

6.1 우리나라 농업용 수리시설 및 측정망 현황	213
6.1.1 우리나라 농업용수 수리시설 현황	213
6.2 2016년 조사결과 세부내역	242
6.2.1 지역별 기상현황	242
6.2.2 수질 및 수생태계 환경기준에 의한 수질현황(TOC 기준)	277
6.2.3 유역내 환경기초시설 세부내역	284
6.2.4 시설별 평가결과 요약	316
6.2.5 기타 수질오염조사 결과	341
6.3 수질기준	348
6.3.1 수질 및 수생태계 환경기준	348
6.3.2 지하수의 수질기준	352
6.3.3 수질오염물질의 배출허용기준	356
6.3.4 방류수 수질기준	361
6.3.5 기타 관개용수기준	367
6.4 수질오염과 농작물피해	371
6.4.1 수질오염지표별 작물피해현상	371
6.4.2 오염발생원에 따른 농작물 피해유형	372
6.5 2016년 시설별 수질성적	373
6.5.1 부산광역시	373
6.5.2 대구광역시	374
6.5.3 인천광역시	376
6.5.4 광주광역시	379
6.5.5 대전광역시	380
6.5.6 울산역시	381
6.5.7 세종특별자치시	384
6.5.8 경기도	385
6.5.9 강원도	397
6.5.10 충청북도	409
6.5.11 충청남도	425
6.5.12 전라북도	449
6.5.13 전라남도	473
6.5.14 경상북도	520
6.5.15 경상남도	553

# 표 목 차

농업용수 수질측정망조사 보고서

(표 2.5-1) 규모별 농업용수 수질측정망 조사지점 설치기준 .....	10
(표 2.6-1) 저수율 저하로 인한 조사 미 실시 현황 .....	11
(표 2.6-2) 농업용수 수질측정망 수질조사 항목 및 조사횟수 .....	11
(표 2.7-1) 시도별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황 .....	12
(표 2.7-2) 권역·수계·중권역별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황 .....	13
(표 2.7-3) 농업용수 수질측정망 조사시설 수혜면적 현황 .....	17
(표 2.7-4) 수혜면적 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황 .....	18
(표 2.7-5) 농업용수 수질측정망 조사시설 유효저수량 현황 .....	19
(표 2.7-6) 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황 .....	19
(표 2.7-7) 관리주체별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황 .....	21
(표 2.7-8) 설치년대별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황 .....	21
(표 3.1-1) 오염원의 분류 .....	65
(표 3.2-1) 현장 수질조사 항목 측정방법 .....	68
(표 3.3-1) 실내분석항목 시험방법 .....	68
(표 3.3-2) 현장수질조사 및 실내실험 분석결과 기재방법 .....	69
(표 3.4-1) 환경부 수질측정망(농업용호소) 시설 현황 .....	70
(표 3.4-2) 농업용수 수질 및 수생태계환경기준(환경정책기본법 제10조 동시행령 제2조, 별표) .....	70
(표 3.4-3) 질소와 인에 의한 호소 영양상태의 구분(R, V, Vollenweider) .....	71
(표 3.4-4) 호소의 영양상태 분류기준(OECD) .....	71
(표 3.4-5) 호소의 영양상태 분류기준(EPA) .....	71
(표 3.4-6) 한국형 부영양화지수 평가지표 개요 .....	72
(표 3.4-7) 유기물의 근원별 특성 .....	72
(표 3.4-8) 호소의 영양상태 분류기준(TSIKO) .....	73
(표 3.4-9) 한국형 부영양화 지수(TSIKO)에 대응하는 각 수질항목의 농도 .....	73
(표 3.4-10) 한국형 부영양화 지수(TSIKO) 해석시 참고자료 .....	74
(표 3.4-11) 호소 영양상태에 따른 특성 .....	74
(표 3.4-12) 오염원의 구분 .....	75
(표 3.4-13) 생활계 발생원단위 (인구) .....	76
(표 3.4-14) 축산계 발생원단위 (가축분뇨) .....	76
(표 3.4-15) 양식계 발생원단위 .....	76
(표 3.4-16) 토지계 발생원단위 .....	77
(표 3.4-17) 산업계 발생원단위 (폐수배출시설) .....	77

(표 4.1-1) 연도별 연강수량 현황	85
(표 4.1-2) 월별 강수량 분포 현황	86
(표 4.1-3) 2016년 지역별 연강수량 현황	87
(표 4.1-4) 평년(1981~2010년) 대비 2016년 지역별·월별 강수량 평년비	92
(표 4.1-5) 평년(1981~2010년) 대비 2016년 지역별·월별 평균기온 변화 현황	92
(표 4.2-1) 연도별 수질등급 현황 (TOC기준)	96
(표 4.2-2) 연도별 호소수질기준 IV등급 초과 현황(TOC기준)	97
(표 4.2-3) 연도별 평균 TOC 농도	98
(표 4.2-4) 호소수질기준 IV등급(TOC) 초과시설 현황	98
(표 4.2-5) 지역별 수질등급(TOC) 현황	101
(표 4.2-6) 지역별 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과현황	102
(표 4.2-7) 측정망 조사시설의 지역별 저수율 현황(2015~2016년)(단위 : %)	107
(표 4.2-8) 권역별 수질등급(TOC기준) 현황	109
(표 4.2-9) 권역별 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과현황	109
(표 4.2-10) 수계별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과현황	115
(표 4.2-11) 지역별·수질조사 항목별 평균 수질현황	119
(표 4.2-12) 수계별·수질조사 항목별 평균 수질현황	120
(표 4.2-13) 수질지표별 호소수질기준 IV등급 초과현황	122
(표 4.2-14) 연도별 호소 영양상태 현황(R.V. Vollenweider)	123
(표 4.2-15) 연도별 호소 영양상태 현황(TSIKO)	124
(표 4.2-16) 지역별 호소 영양상태 분포현황(R.V. Vollenweider)	126
(표 4.2-17) 지역별 호소 영양상태 분포현황(TSIKO)	127
(표 4.2-18) 지역별 호소 한국형부영양화 지수	128
(표 4.2-19) 설치년대에 따른 수질현황(TOC)	129
(표 4.2-20) 설치년대별 호소 한국형부영양화 지수	130
(표 4.2-21) 저수지 및 담수호 수질등급 현황(TOC)	131
(표 4.2-22) 지역별 저수지 및 담수호 수질현황(TOC)	132
(표 4.2-23) 유효저수량 규모별 수질현황(TOC)	134
(표 4.2-24) 유효저수량 규모별 한국형 부영양화 지수	136
(표 4.2-25) 관리주체별 수질등급(TOC) 현황	137
(표 4.2-26) 관리주체별 수질현황(TOC)	137
(표 4.2-27) 조사시기별 수질등급(TOC) 현황	139
(표 4.2-28) 지역별·조사시기별 평균 TOC 현황	140
(표 4.2-29) 조사시기별·수질조사 항목별 평균 수질현황	140
(표 4.2-30) 조사시기별 영양상태 분포현황(R.V. Vollenweider)	142
(표 4.2-31) 조사시기별 영양상태 분포현황(TSIKO)	143



(표 4.2-32) 조사시기별 호소 한국형부영양화 지수	143
(표 4.3-1) 최근 10개년간 주요오염원 현황	144
(표 4.3-2) 지역별 주요오염원 현황	145
(표 4.3-3) 지역별 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요오염원 현황	146
(표 4.3-4) 호소수질기준 IV등급 초과시설의 연도별 주요오염원 현황(2011~2016년)	149
(표 4.3-5) 주요오염원별 오염물질 발생부하량	150
(표 4.3-6) 오염원 및 오염물질 발생부하량	151
(표 4.3-7) 호소수질기준 IV등급 만족시설(877개소) 오염원 및 오염물질 발생부하량	151
(표 4.3-8) 호소수질기준 IV등급 초과시설(98개소) 오염원 및 오염물질 발생부하량	152
(표 4.3-9) 농업용수 수질측정망 조사시설 유역내 환경기초시설 현황	154
(표 4.3-10) 농업용수 수질측정망 조사시설 중 저수지 유역내 환경기초시설 현황	155
(표 4.3-11) 농업용수 수질측정망 조사시설 중 담수호 유역내 환경기초시설 현황	155
(표 4.3-12) 지역별 환경기초시설 현황	156
(표 4.3-13) 농업용수 수질측정망 조사시설 중 유역내 환경기초시설 분포 지구 현황	157
(표 4.3-14) 농업용수 수질측정망 조사대상 저수지 유역내 환경기초시설 분포 지구 현황	157
(표 4.3-15) 농업용수 수질측정망 조사대상 담수호 유역내 환경기초시설 분포 지구 현황	157
(표 5.1-1) 호소수질기준 IV등급 초과시설 현황	162
(표 5.1-2) 연도별 호소수질기준 IV등급 초과현황	162
(표 5.1-3) 지역별 수질현황	164
(표 5.1-4) 권역별 수질현황	165
(표 5.1-5) 연도별 호소 영양상태 현황	167
(표 5.1-6) 설치년대에 따른 수질현황	168
(표 5.1-7) 유효저수량 규모별 수질현황	168
(표 5.1-8) 저수지 및 담수호 수질현황	169
(표 5.1-9) 관리주체별 수질현황	170
(표 5.1-10) 조사시기별 수질현황	170
(표 5.1-11) 지역별 주요오염원 분포현황	172
(표 5.1-12) 지역별 · 월별 강수량 평년비	176
(표 5.1-13) 평년 및 전년대비 지역별 · 월별 · 순별 저수율 현황	178
(표 5.1-14) 최근 10개년간 가뭄 발생현황	183
(표 5.1-15) 전년대비 지역별 조사시기 저수율 현황	184
(표 5.1-16) 연도별 중점관리 농업용 호소 지정 및 해제기준	185
(표 5.1-17) 연도별 중점관리 농업용 호소 지정 및 해제현황	186
(표 5.1-18) 중점관리 농업용 호소 수질등급별 현황(COD기준)	186
(표 5.2-1) 주요 국가별 연평균 강수량 및 이용가능한 수자원량	189
(표 5.2-2) 세계 주요 국가의 물빈곤지수	190

(표 5.2-3) 주요 하천의 유량변동 .....	194
(표 5.2-4) 수자원 용도별 이용현황 .....	195
(표 5.2-5) 권역별 용수이용 현황(2007년 기준) .....	197
(표 5.2-6) 하천취수율에 따른 물 스트레스 국가 구분 .....	197
(표 5.2-7) 외국과의 하수처리장 보급율 비교 .....	199
(표 5.2-8) 연도별 하수처리장 운영현황 .....	200
(표 5.2-9) 시도별 하수도 보급율 현황 .....	201
(표 5.2-10) 처리공법별 하수처리장 현황 .....	202
(표 5.2-11) 하수처리장 수질항목별 방류수질 현황 .....	202
(표 5.2-12) 하수관거 설비현황 .....	202
(표 5.2-13) 시도별 하수관거 보급률 .....	203
(표 5.2-14) 연도별 가축사육두수 현황 .....	204
(표 5.2-15) 가축별·사육규모별 농가호수 .....	205
(표 5.2-16) 지역별 축산농가 및 사육두수 현황 .....	205
(표 5.2-17) 연도별 축산폐수 발생량 .....	207
(표 5.2-18) 지역별 가축분뇨처리시설 운영현황 .....	208
(표 6.1-1) 수원공에 대한 용어해설 .....	213
(표 6.1-2) 수원공의 종류 및 용어해설 .....	213
(표 6.1-3) 면적 및 기타 용어에 대한 해설 .....	214
(표 6.1-4) 지역별 농업용수 수질측정망 분포현황 .....	216
(표 6.1-5) 환경부 호소수질측정망(농업용 호소) 현황 (25개소) .....	216
(표 6.1-6) 환경부 호소수질측정망(농업용 호소) 채수위치 .....	217
(표 6.2-1) 연도별·기상관측소별 연평균 강수량 현황 .....	253
(표 6.2-2) 연도별·기상관측소별 연평균 기온 현황 .....	255
(표 6.2-3) 연도별·기상관측소별 수질측정망 조사 및 호소수질기준 IV등급 초과시설 분포현황 .....	257
(표 6.2-4) 연도별·기상관측소별 연평균 COD 농도 현황 .....	259
(표 6.2-5) 서울·인천·경기지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황 .....	261
(표 6.2-6) 서울·인천·경기지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이 .....	261
(표 6.2-7) 강원지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황 .....	262
(표 6.2-8) 강원지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이 .....	263
(표 6.2-9) 충북지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황 .....	264
(표 6.2-10) 충북지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이 .....	265
(표 6.2-11) 충남지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황 .....	266
(표 6.2-12) 충남지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이 .....	266
(표 6.2-13) 전북지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황 .....	267
(표 6.2-14) 전북지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이 .....	268

(표 6.2-15) 전남지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황	269
(표 6.2-16) 전남지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이	270
(표 6.2-17) 경북지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황	272
(표 6.2-18) 경북지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이	272
(표 6.2-19) 경남지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황	274
(표 6.2-20) 경남지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이	275
(표 6.3-1) 관개용수 전기전도도(EC)에 따른 작물 상대수량	367
(표 6.3-2) 관개용수 수질 가이드라인	368
(표 6.3-3) 일본 농림수산성 염도기준	368
(표 6.3-4) 작물생육시기별 관개수 염분한계농도	369
(표 6.3-5) 벼의 생육과 염분농도와의 관계	369
(표 6.3-6) 관개용수내 미량원소에 대한 최대 권장농도(FAO)	369

# 그림 목 차

농업용수 수질측정망조사 보고서

〈그림 2.7-1〉 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설 구성비	20
〈그림 2.7-2〉 설치년대별 농업용수 수질측정망 조사시설 구성비	22
〈그림 4.1-1〉 연도별 연강수량 변화 추이	85
〈그림 4.1-2〉 최근 3개년 동안의 월별 강수량 변화 추이	86
〈그림 4.1-3〉 지역별 연강수량 현황	87
〈그림 4.1-4〉 지역별 평년대비 2016년 강수량 현황	87
〈그림 4.1-5〉 월별 평년대비 강수량 현황	88
〈그림 4.1-6〉 봄철 평균기온 및 강수량 현황 및 평년비	90
〈그림 4.1-7〉 풍수기 지역별 평균기온 편차 및 강수량 평년비 분포	91
〈그림 4.1-8〉 가을철 평균기온 및 강수량 현황 및 평년비	91
〈그림 4.1-9〉 저수율 및 평균 TOC 농도 변화추이	94
〈그림 4.1-10〉 조사시기별 호소수질기준 IV등급 초과율, 평균 TOC 농도 및 저수율 관계	95
〈그림 4.2-1〉 수질 및 수생태계 환경기준 수질등급별 시설수 및 구성비 현황	97
〈그림 4.2-2〉 연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 변화 추이	97
〈그림 4.2-3〉 연도별 연평균 TOC 농도 변화 추이	98
〈그림 4.2-4〉 지역별 평균 TOC 농도 현황	102
〈그림 4.2-5〉 지역별 전년대비 호소수질기준 IV등급 초과율 (TOC)	102
〈그림 4.2-6〉 지역별 TOC 산포도	108
〈그림 4.2-7〉 권역별 평균 TOC 농도 현황	110
〈그림 4.2-8〉 권역별 호소수질기준 IV등급(TOC) 초과율 현황	110
〈그림 4.2-9〉 권역별 TOC 산포도	114
〈그림 4.2-10〉 수계별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과율	116
〈그림 4.2-11〉 연도별 호소의 영양상태 변화 추이(R.V. Vollenweider)	124
〈그림 4.2-12〉 연도별 호소의 영양상태 변화 추이(TSIKO)	125
〈그림 4.2-13〉 연도별 TSIKO 지수 변화 추이	125
〈그림 4.2-14〉 지역별 중부영양 및 부영양호 구성비 (R.V. Vollenweider)	126
〈그림 4.2-15〉 지역별 부영양 및 과영양호 구성비(TSIKO)	127
〈그림 4.2-16〉 지역별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태	128
〈그림 4.2-17〉 설치년대에 따른 농업용 호소의 수질현황	129
〈그림 4.2-18〉 설치년대에 따른 농업용 호소의 영양상태	130
〈그림 4.2-19〉 설치년대별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태	130
〈그림 4.2-20〉 유효저수량 규모별 호소수질기준 IV등급 초과율	134

〈그림 4.2-21〉 유효저수량 규모별 한국형 부영양화 지수 및 영양상태	136
〈그림 4.2-22〉 유효저수량 규모별 농업용 호소의 영양상태	136
〈그림 4.2-23〉 조사시기별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황	140
〈그림 4.2-24〉 조사시기별 농업용 호소의 영양상태 (R.V. Vollenweider)	142
〈그림 4.2-25〉 조사시기별 농업용 호소의 영양상태(TSIKO)	143
〈그림 4.2-26〉 조사시기별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태	143
〈그림 4.3-1〉 주요염원 변화 추이	144
〈그림 4.3-2〉 주요염원 구성 현황 (TOC기준)	147
〈그림 4.3-3〉 연도별 주요염원 변화 추이	148
〈그림 4.3-4〉 호소수질기준 IV등급 초과시설의 연도별 주요염원 변화 추이	149
〈그림 5.1-1〉 농업용수 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과율 변화	161
〈그림 5.1-2〉 연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 및 연평균 강수량 변화 추이	163
〈그림 5.1-3〉 지역별 평균 TOC 농도	164
〈그림 5.1-4〉 권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 현황	165
〈그림 5.1-5〉 지역별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태	166
〈그림 5.1-6〉 연도별 TSIKO 지수 변화 추이	167
〈그림 5.1-7〉 설치년대별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태	168
〈그림 5.1-8〉 유효저수량 규모별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태	169
〈그림 5.1-9〉 주요염원 변화 추이	171
〈그림 5.1-10〉 주요염원 구성 현황	172
〈그림 5.1-11〉 호소수질기준 IV등급 초과시설 연도별 주요염원 변화 추이	173
〈그림 5.1-12〉 지역별·월별 평년대비 강수량 현황	177
〈그림 5.1-13〉 지역별·시기별 평년 및 전년대비 저수율 현황	182
〈그림 5.1-14〉 최근 5개년 연속 가뭄 발생	183
〈그림 5.1-15〉 최근 6개년간 저수율 및 농업용수 수질과의 관계	184
〈그림 5.1-16〉 최근 6개년간 가뭄발생 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황	185
〈그림 5.2-1〉 세계 주요 국가별 연평균 강수량 및 1인당 이용가능한 수자원량	189
〈그림 5.2-2〉 세계 주요 나라의 물빈곤지수	191
〈그림 5.2-3〉 우리나라의 연강수량(1905~2007) 추이	191
〈그림 5.2-4〉 10년 평균 강수량의 변동 추세	192
〈그림 5.2-5〉 지역별 연평균 강수량 분포 (1978~ 2007년)	192
〈그림 5.2-6〉 월별 평균 강수량 분포 (1978~ 2007년)	193
〈그림 5.2-7〉 주요 유역별 이용가능한 수자원 현황	193
〈그림 5.2-8〉 호소수질기준 IV등급 초과율 및 강수량 변화 추이	194
〈그림 5.2-9〉 세계 주요 하천의 하상계수	195
〈그림 5.2-10〉 우리나라의 수자원 이용 현황도	196

〈그림 5.2-11〉 설치년대에 따른 농업용 호소 수질현황 .....	198
〈그림 5.2-12〉 유효저수량 규모별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황 .....	199
〈그림 5.2-13〉 연도별 가축사육두수 및 사육농가 변동추이 .....	204
〈그림 5.2-14〉 지역별 축산농가 및 사육두수 현황 .....	206
〈그림 5.2-15〉 연도별 축산계 주요오염원 구성비 변화추이 .....	207
〈그림 5.2-16〉 연도별 토지계 주요오염원 구성비 변화추이 .....	208
〈그림 6.1-1〉 연도별 농업용수 수질측정망 운영 현황 .....	215
〈그림 6.1-2〉 수혜면적 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설수 .....	219
〈그림 6.1-3〉 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 현황 .....	220
〈그림 6.1-4〉 국가수질측정망 운영체계 .....	239
〈그림 6.1-5〉 농업용수 수질측정망 운영체계 .....	239
〈그림 6.2-1〉 전국 티센망도 및 수질조사지점 현황 .....	252
〈그림 6.2-2〉 서울·인천·경기지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	262
〈그림 6.2-3〉 강원지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	264
〈그림 6.2-4〉 충북지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	265
〈그림 6.2-5〉 충남지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	267
〈그림 6.2-6〉 전북지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	269
〈그림 6.2-7〉 전남지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	271
〈그림 6.2-8〉 경북지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	274
〈그림 6.2-9〉 경남지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황 .....	276
〈그림 6.2-10〉 2016년 수질등급별 시설현황 .....	277



2016 농업용수 수질측정망조사 보고서

# I. 요약

1.1 조사개요

1.2 조사결과





# I 요약

## 1.1 조사개요

### 1.1.1 조사목적

- 전국 주요 농업용 호소(저수지, 담수호)를 농업용수 수질측정망으로 지정하고, 수질 오염 현황과 변화 추이를 종합적으로 파악하여
- 향후 농업용수 수질관리 정책수립 및 수질개선에 필요한 기초자료를 확보하고자 함

### 1.1.2 조사횟수 및 시기

- 수질조사 : 년 4회
- 자료 및 환경조사 : 년 1회

### 1.1.3 조사대상

(단위 : 개소)

구 분	계	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계	975	3	7	14	4	2	11	1	56	60	78	118	115	230	161	115
농업용수 수질측정망	950 (955)	3 (3)	7 (7)	14 (14)	4 (4)	2 (2)	11 (11)	1 (1)	51 (51)	60 (60)	78 (79)	112 (113)	111 (111)	222 (222)	160 (162)	114 (115)
환경부 수질측정망 <sup>1)</sup>	25	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	6	4	8	1	1

주 1 : 농업용 호소 수질측정망 - 환경부에서 수질측정망을 운영하고 있는 농업용 호소(담수호 10, 저수지 15개소)

비고 : ( ) - 조사 지점수(유효저수량 20,000천m<sup>3</sup> 또는 수혜면적 1,500ha 이상인 농업용 호소 : 2지점 조사)

2지점 조사 농업용 호소 : 충북(진천 백곡), 충남(보령 청천), 경북(문경 경천, 성주 성주), 경남(하동 하동)

## 1.2 조사결과

### 1.2.1 수질 및 오염원 현황

- 수질 및 수생태계 환경기준에 따른 수질등급별 현황(TOC기준)
  - 호소수질 IV등급 초과시설 비율 : '15년 9.7% (95/975) → '16년 10.1% (98/975)
  - 조사시설(975개소) 평균 TOC : '15년 3.4mg/L → '16년 3.5mg/L (II등급)

조사시설수 (TOC,mg/L)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (6이하)	V등급 (8이하)	VI등급 (8초과)
975개소	239	255	171	117	95	71	27
(구성비, 100%)	(24.5%)	(26.2%)	(17.5%)	(12.0%)	(9.7%)	(7.3%)	(2.8%)

#### ☞ 참고 : COD 기준

- 호소수질 IV등급 초과시설 비율 : '15년 22.6% (220/975) → '16년 23.8% (232/975)

• 주요오염원 현황

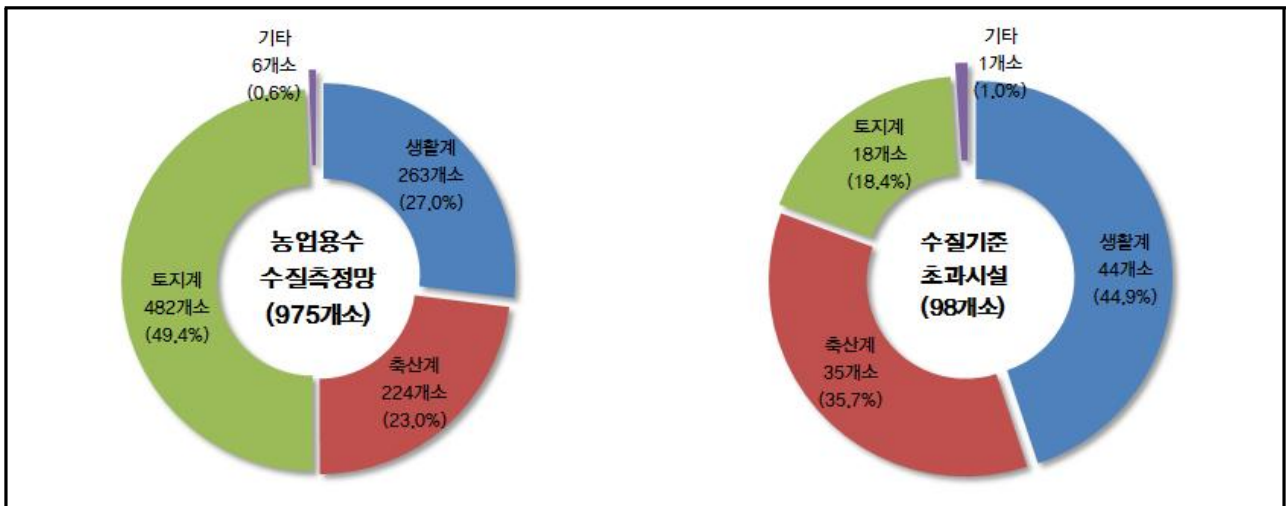
- 전체 조사시설 : 토지계(49.4%) > 생활계(27.0%) > 축산계(23.0%) > 기타(0.6%)

- 기준 초과시설 : 생활계(44.9%) > 축산계(35.7%) > 토지계(18.4%) > 기타(1.0%)

\* 주요오염원별 기준초과율 : 생활계(16.9%) > 축산계 (15.6%) > 토지계(3.7%)

→ 점오염원(생활계 축산계)에 의한 농업용 호소 수질오염 심각

구 분	계	생활계	축산계	토지계	산업계	양식계
전체 조사시설	975(100%)	263(27.0%)	224(23.0%)	482(49.4%)	2(0.2%)	4(0.4%)
기준 초과시설	98(100%)	44(44.9%)	35(35.7%)	18(18.4%)	1(1.0%)	-



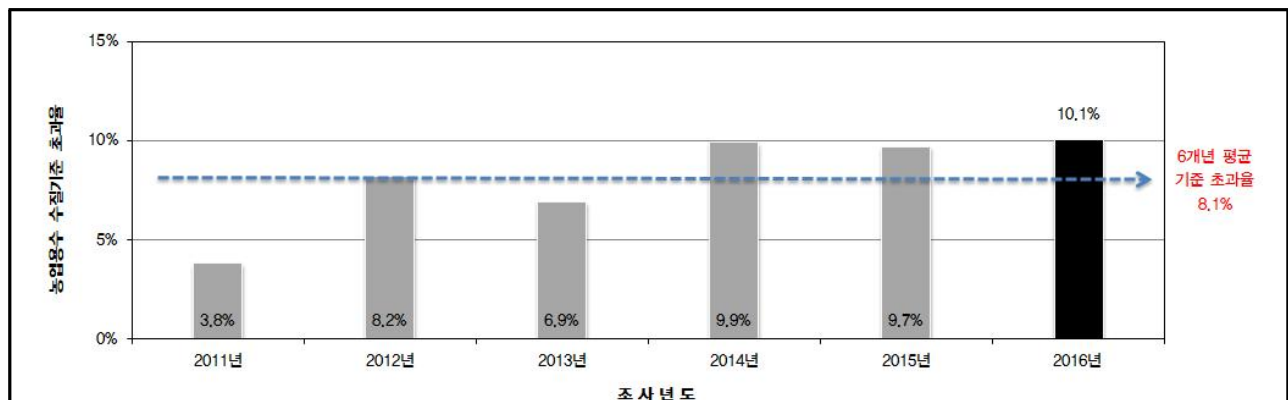
## 1.2.2 수질 및 오염원 연도별 변화 추이

### 1 연도별 수질변화 추이

- 최근 6개년 동안의 평균 TOC농도의 경우 호소수질기준 IV등급 초과율은 8.1%이며, 2011년 3.8%로 가장 낮은 수준을 보인 후 지속적으로 수질이 나빠지는 경향임

(단위 : 개소)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
조사시설	822	822	825	825	975	975
기준초과시설	31	67	57	82	95	98
기준초과율(%)	(3.8%)	(8.2%)	(6.9%)	(9.9%)	(9.7%)	(10.1%)



- 호소수질기준 IV등급 초과율 : 시설대비 10.1%, 수해면적대비 13.1%, 유효저수량대비 10.0%

구 분	수질측정망			호소수질기준 IV등급 초과시설					
	시설수 (개소)	수해면적 (ha)	유효저수량 (천 m <sup>3</sup> )	시설수(개소)		수해면적(ha)		유효저수량(천m <sup>3</sup> )	
				기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)
계	975	430,726.9	3,073,182.4	98	(10.1%)	56,243.0	(13.1%)	306,293.2	(10.0%)
저수지	953	278,615.3	2,202,675.4	91	(9.5%)	28,723.4	(10.3%)	204,569.2	(9.3%)
- 농업생산기반시설 <sup>1)</sup>	952	277,014.3	2,197,740.4	91	(9.6%)	28,723.4	(10.4%)	204,569.2	(9.3%)
- 사설시설 <sup>2)</sup>	1	1,601.0	4,935.0	-	-	-	-	-	-
담수호 <sup>3)</sup>	22	152,111.6	870,507.0	7	(31.8%)	27,519.6	(18.1%)	101,724.0	(11.7%)

주 1) 농업생산기반시설 : 농업생산기반정비통계연보(2014, 농식품부·한국농어촌공사)내 포함된 저수지 시설수  
 2) 사설시설 : 한국수력원자력(주)관리 전남 용산(보성강)댐 - 농업생산기반정비통계연보 미포함 시설  
 3) 담수호(22개소) : 아산호, 남양호, 삼교호, 대호호, 간월호, 부남호, 금강호, 영산호, 영암호, 금호호, 소포담 부사호, 석문호, 이원호, 고흥호, 삼산호, 만덕호, 사내호, 해남호, 완도호, 세동(고금)호, 군내호

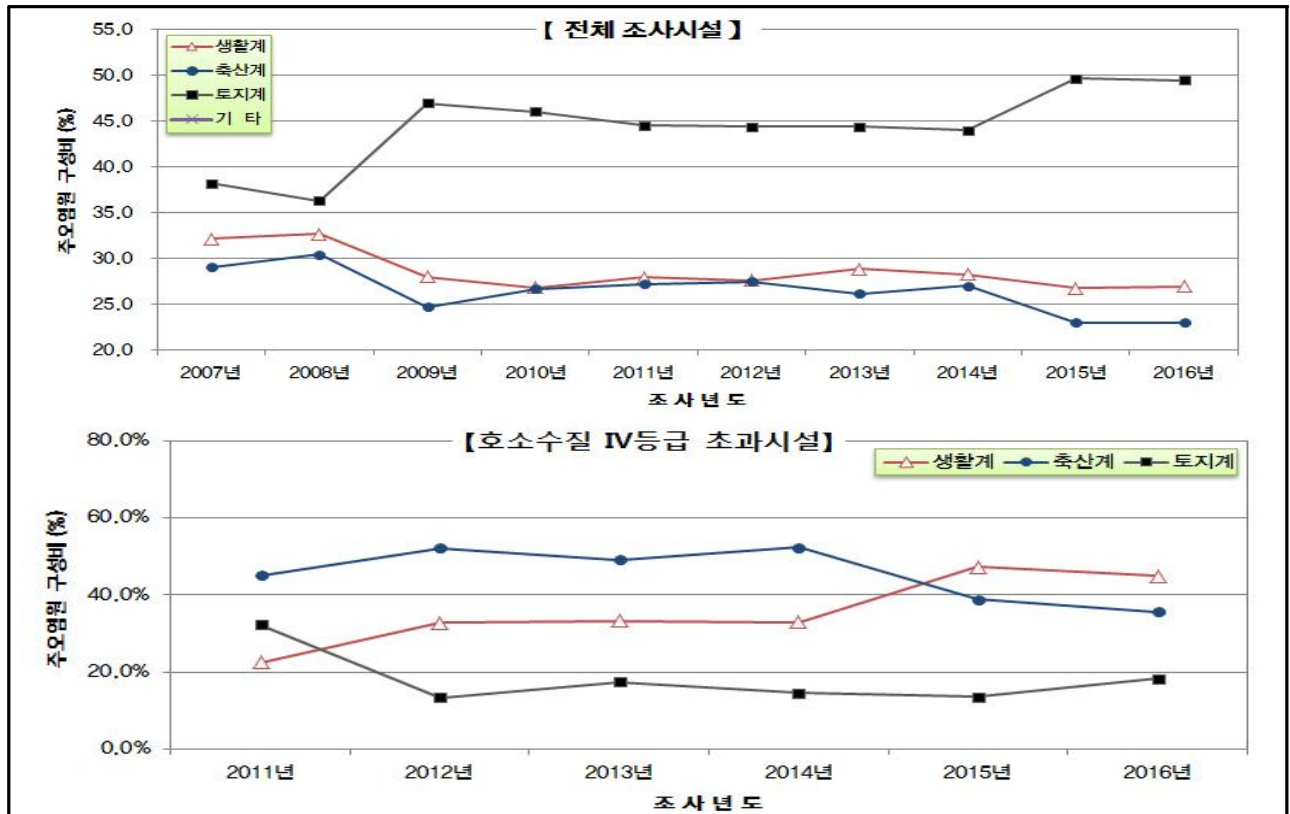
## 2 연도별 주요염원 변화 추이

- 주요염원 변화 추이

- 전체 조사시설 : 생활계 감소, 축산계 감소, 토지계 증가 경향
- 호소수질기준 IV등급 초과시설 : 생활계 증가, 축산계 감소, 토지계 유지 경향

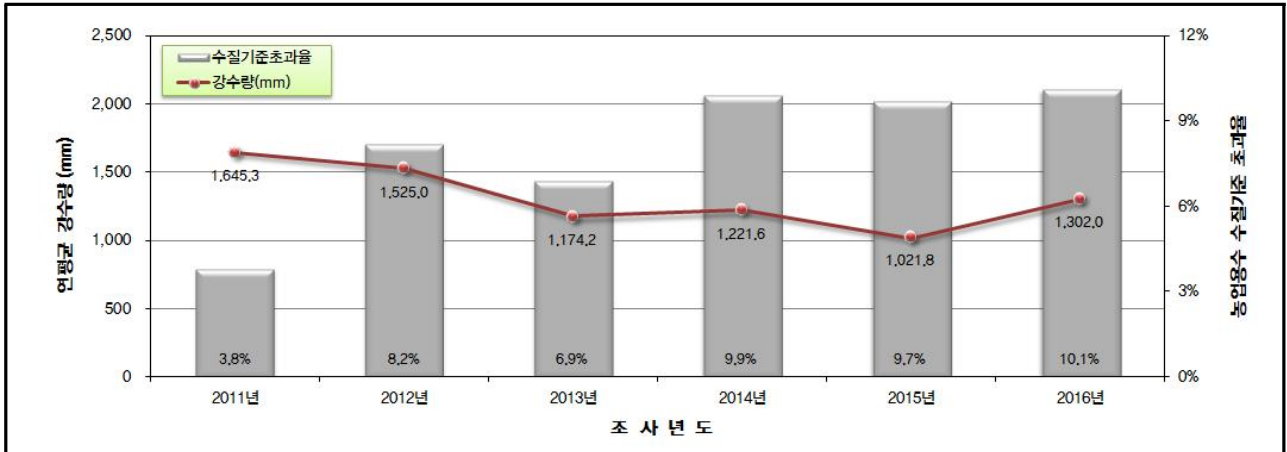
※ '15년 농업용수 수질측정망 조사시설 확대('09년 825개소, '15년 975개소) 이후 주요염원 변화 경향

- 전체 수질측정망 조사시설 : 생활계 증가, 축산계 유지, 토지계 감소 경향
- 농업용수 호소수질기준 IV등급 초과시설 : 생활계 감소, 축산계 감소, 토지계 증가 경향



〈연도별 주요염원 변화추이〉

### 3 연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 및 연평균 강수량 변화 추이

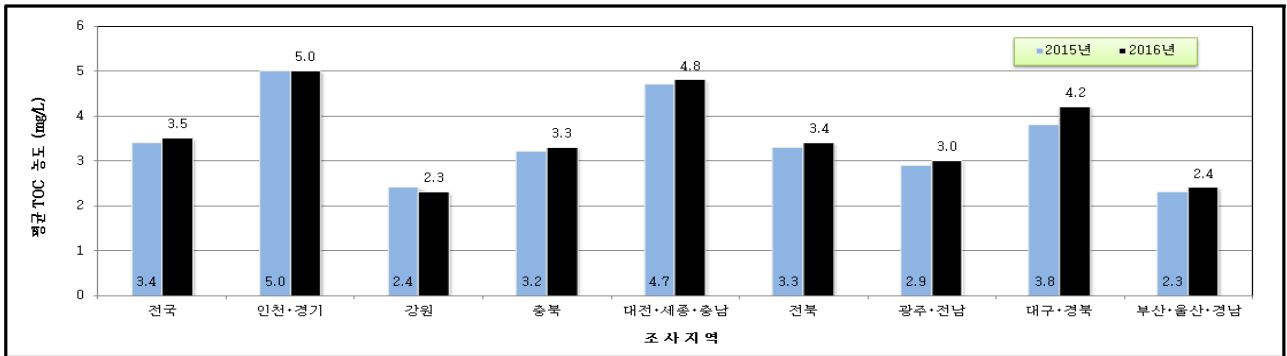


<연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 및 연평균 강수량 변화추이>

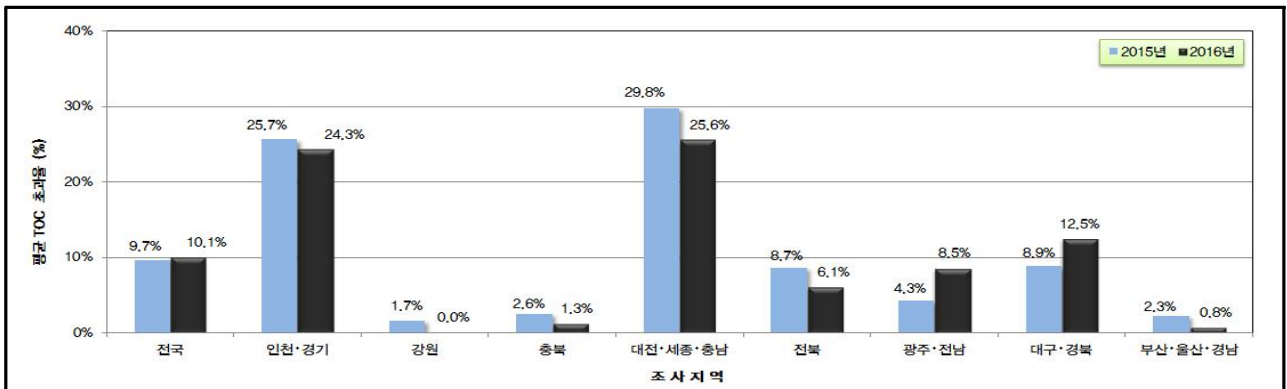
### 4 지역별 호소수질기준 IV등급 초과율 및 평균 TOC농도 현황

- 대전·세종·충남지역이 25.6%로 기준 초과율이 가장 높은 것으로 나타났음

구분	전국	인천 경기	강원	충북	대전·세종 충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산·울산 경남	
평균 TOC(mg/L)	3.5	5.0	2.3	3.3	4.8	3.4	3.0	4.2	2.4	
시설수	수질조사시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129
	기준초과시설	98	17	-	1	31	7	20	21	1
	초과율(%)	(10.1%)	(24.3%)	-	(1.3%)	(25.6%)	(6.1%)	(8.5%)	(12.5%)	(0.8%)



<전년대비 지역별 평균 TOC 농도 비교>



<전년대비 지역별 평균 TOC 초과율 비교>

## Ⅱ. 조사개요

2.1 조사목적

2.2 조사근거

2.3 추진방향

2.4 조사횟수 및 시기

2.5 조사지점 설치기준

2.6 조사내용

2.7 조사대상



## II 조사개요

### 2.1 조사목적

- 전국 주요 농업용 호소(저수지·담수호)를 농업용수 수질측정망으로 지정하고 수질 오염 현황과 변화 추이를 종합적으로 파악하여,
- 향후 농업용수 수질관리 정책수립 및 수질개선사업 추진을 위한 기초자료 확보

### 2.2 조사근거

- 농어촌정비법 제21조(농어촌용수 오염 방지와 수질 개선 등)  
농어촌정비법 시행령 제28조(농어촌용수의 수질개선 대책 등)
- 환경정책기본법 제22조(환경상태의 조사·평가 등)
- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제9조(상시측정과 수질·수생태계 현황 및 수생태계 건강성 조사) 및 제28조(정기적 조사 및 측정)  
- '16년 물환경측정망 운영계획 : 환경부고시 제2016-58(2016.03.15)호
- 친환경농어업 육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률 제11조  
(농어업 자원과 농어업 환경의 실태조사 및 평가)
- 농업용 호소 수질관리지침 제4조(수질조사)

### 2.3 추진방향

- 조사시설별 농업용수 수질환경기준 달성 여부 및 수질현황 판단
- 과거 조사결과와 비교하여 조사시설별 수질변화 추이 분석
- 유역내 수질오염원 현황 파악 및 오염 부하량 변화 추이 분석
- 시설별 수질결과를 종합 평가하여 전국 단위의 농업용수 수질현황 및 변화 추이 분석

### 2.4 조사횟수 및 시기

- 수질조사 : 년 4회
- 자료 및 환경조사(시설제원, 오염원 및 환경기초시설 등) : 년 1회



## 2.5 조사지점 설치기준

### 1 농업용수 수질측정망 조사지점 (950개소)

- 전국 농업용 수리시설 중에서 수혜면적, 유효저수량 등 시설규모를 고려하여 지역별 균형을 유지하고, 저수지를 중심으로 가급적 일정규모 이상의 농업용 호소 중 다음의 설치기준에 부합되는 농업용 호소를 수질측정망 조사시설로 선정하였음
  - 설치기준 : 유효저수량 20만<sup>m</sup> 이상 또는 수혜면적 30ha 이상인 주요 농업용 호소

[표 2.5-1] 규모별 농업용수 수질측정망 조사지점 설치기준

시설관리자	지정 기준	조사지점수
한 국 농어촌공사	○ 유효저수량 2천만 <sup>m</sup> 이상 또는 수혜면적 1,500ha 이상	2지점
	○ 유효저수량 50만 <sup>m</sup> 이상 또는 수혜면적 30ha 이상인 시설 중 수질변화 추이를 파악할 필요가 있는 시설	1지점
시 군	○ 유효저수량 20만 <sup>m</sup> 이상 또는 수혜면적 30ha 이상인 시설 중 수질변화 추이를 파악할 필요가 있는 시설	1지점

- 농업용수 수질측정망 조사지점 설치기준 미만 시설 중 다음의 조건에 해당하는 시설
  - 수질 변화상태 및 오염추이를 파악하기에 적합한 시설
  - 농업용수 수질보전 및 수질개선을 위해 수질상태를 파악할 필요가 있는 시설
  - 상류유역 개발 등 오염물질 유입으로 수질오염이 우려되는 주요 시설
  - 수질측정망 선정시 수질관리가 필요하다고 시설관리자가 추천한 시설
  - 기타 양수저수지 등 보조수원공으로 수질을 파악할 필요가 있는 시설

### 2 환경부 호소 수질측정망 (농업용 호소 25개소)

- 환경부 수질 일반측정망 측정지점 선정기준
  - 수계의 특성을 반영하고 수질변화 경향을 파악할 수 있는 지점
  - 수계 영향권역별 목표수질 달성여부 등을 파악할 수 있는 지점
  - 광역상수도 등의 대단위 취수원이 위치한 지점
  - 하천 유역에 대단위 오염원이 위치하여 수질에 영향을 미치는 지점
  - 지방하천 및 소하천 등이 합류하여 본류 수질에 영향을 미치는 지점
  - 폐수배출업소 등의 무단방류 등을 감시하기 위한 지점
  - 수질개선을 위해 수질상태를 파악할 필요가 있는 지점
  - 기수역에서 담수에 의한 오염부하량을 파악할 수 있는 지점
  - 기타 물환경 정책수립에 필요한 지점

## 2.6 조사내용

### 1 수질조사 : 975개소(환경부 호소 수질측정망 25개소 포함)

- 농업용수 수질측정망 조사대상 시설 : 950개소
  - 한해(가뭄)로 인한 저수율 저하로 저수지 수질조사가 불가능한 9개 시설에 대해서는 3회조사 시행
- 환경부 호소 수질측정망(농업용 호소) : 25개소
  - 주요 농업용 호소 중 환경부 호소수질측정망(농업용 호소) 25개 시설에 대한 수질 성적은 환경부 수질측정망 운영결과를 인용하였음

[표 2.6-1] 저수율 저하로 인한 조사 미 실시 현황

시도	시설명	위 치	저수율(%)		저수율 저하 사유	하천 조사시기	조사 지점
			년평균	현장조사시			
부산	병산	기장군 정관면 병산리	52	-	강수량 부족	1차	유입하천
경기	소법	가평군 북면 소법리	30	-	강수량 부족	1차	유입하천
강원	하궁	횡성군 우천면 하궁리	81	9	강수량 부족	4차	유입하천
전북	금마	익산시 금마면 동고도리	57	-	강수량 부족	4차	미조사
	앵금	익산시 왕궁면 구덕리	57	-	강수량 부족	4차	미조사
	청계(남원)	남원시 아영면 청계리	68	-	강수량 부족	4차	미조사
	무풍(증산)	무주군 무풍면 은산리	81	-	강수량 부족	4차	미조사
	수동(고창)	고창군 부안면 수동리	48	-	강수량 부족	4차	미조사
경남	감물	밀양시 단장면 감물리	74	-	강수량 부족	4차	미조사

- 조사항목 : 환경정책기본법 시행령 별표 수질환경기준에 의거 주요 항목 선정
  - 현장조사 : 물시료 채취 및 투명도, 수온, pH, DO, EC 등 5개 항목 현장수질측정
  - 실내분석 : COD, SS, T-N, T-P, Chl-a, Cu, Pb, Cd, As, Hg, CN, Cr<sup>6+</sup>, Cl<sup>-</sup>, TOC 등 14개 항목

[표 2.6-2] 농업용수 수질측정망 수질조사 항목 및 조사횟수

구 분		조 사 항 목	조사횟수
현장조사 및 생활환경항목 (11개항목)	현장조사 (5개항목)	투명도, 수온(W.T), 수소이온농도(pH), 용존산소(DO), 전기전도도(EC)	년 4회
	실내분석 (6개항목)	화학적산소요구량(COD), 부유물질(SS), 총질소(T-N), 총인(T-P), 클로로필a(Chlorophyll-a), 총유기탄소(TOC)	년 4회
건강보호항목 (6개항목)	실내분석 (6개항목)	납(Pb), 카드뮴(Cd), 비소(As), 수은(Hg), 시안(CN), 6가크롬(Cr <sup>6+</sup> )	년 1회
기타항목 (2개항목)	실내분석 (2개항목)	염소(Cl <sup>-</sup> ),	년 4회
		구리(Cu)	년 1회

## 2 오염원 및 유역환경조사 : 975개소

- 조사대상 : 975개소
  - 농업용수 수질측정망 조사시설 : 950개소
  - 농업용 호소 중 환경부 호소 수질측정망 조사시설 : 25개소
- 조사내용
  - 자료조사 : 시설제원, 수계, 기후·기상자료, 수자원 이용현황, 저수율, 관련 통계 및 상위 계획 등 수질환경과 관련한 자료 수집·조사
  - 환경조사 : 오염원 분포, 오염물질 발생 및 처리, 오염물질 유입경로, 환경기초시설 현황 및 향후 설치계획 등 조사 (년 1회 조사)

## 2.7 조사대상

### 2.7.1 대상시설 현황

#### 1 지역별 분포현황

- 농업용수 수질측정망 조사시설은 주요 저수지·담수호 950개소이며, 환경부 호소 수질측정망 조사시설 중 농업용 호소 25개소(저수지 15개소, 담수호 10개소)를 포함하여 전체 975개소 농업용 호소의 수질을 분석·평가하였음
- 지역별 수질측정망 조사시설은 전남지역이 230개소로 가장 많이 분포하고, 조사대상 시설의 지역별 분포현황 및 시설제원 등은 다음 (표 2.7-1) 및 (표 2.7-2)에 수록하였음

[표 2.7-1] 시도별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황

(단위 : 개소)

구 분	계	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계	975	3	7	14	4	2	11	1	56	60	78	118	115	230	161	115
농업용수 수질측정망	950 (955)	3 (3)	7 (7)	14 (14)	4 (4)	2 (2)	11 (11)	1 (1)	51 (51)	60 (60)	78 (79)	112 (113)	111 (111)	222 (222)	160 (162)	114 (115)
환경부 수질측정망 <sup>1)</sup>	25	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	6	4	8	1	1

주 1 : 농업용호소 수질측정망 - 환경부에서 수질측정망을 운영하고 있는 농업용 호소(담수호 10, 저수지 15개소)  
비고 : ( ) - 조사 지점수(유효저수량 2천만<sup>3</sup> 이상 또는 수혜면적 1,500ha이상인 농업용 호소 : 2지점 조사)  
2지점 조사 농업용호소 : 충북(진천 백곡), 충남(보령 청천), 경북(문경 경천, 성주 성주), 경남(하동 하동)

**2 권역·수계·중권역별 분포현황**

- 농업용수 수질측정망 조사 대상시설의 권역·수계·중권역별 분포현황을 「물관리정보 표준」(2006, 국토해양부)에 의거하여 공통유역을 구분해 보면, 5권역과 20개 수계에 포함되어 있음
- 공통유역도 유역분할이 일부 변경(국토부 '11.12)이 있었으나, 환경부 수질측정망 운영계획(환경부고시 제2015-115호)에 의거 수계영향권별 환경관리지역 지정 고시(제2006-171호)와의 일관성을 위해 종전 공통유역도 유역분할('03.6)을 적용하였음
- 농업용수 수질측정망 조사시설의 권역별 분포현황은 다음과 같음
  - 한강 권역 : 181개소(저수지 179, 담수호 2), 전체 조사시설의 18.6%를 차지
  - 낙동강권역 : 293개소(저수지 293), 전체 조사시설의 30.0%를 차지
  - 금강 권역 : 214개소(저수지 206, 담수호 8), 전체 조사시설의 21.9%를 차지
  - 섬진강권역 : 144개소(저수지 139, 담수호 5), 전체 조사시설의 14.8%를 차지
  - 영산강권역 : 143개소(저수지 136, 담수호 7), 전체 조사시설의 14.7%를 차지

**[표 2.7-2] 권역·수계·중권역별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황**

권역	수계	중권역명	분할지점	시설수	저수지	담수호
총계				975	953	22
한강권역	계			181	179	2
	한강	소계		115	115	-
		평창강	홍정천~평창강하구	6	6	-
		충주댐	평창강하구~달천하구	3	3	-
		달천	달천~달천하구	26	26	-
		충주댐하류	달천하구~섬강하구	8	8	-
		섬강	계천~섬강하구	12	12	-
		남한강하류	칭미천~남한강하구	18	18	-
		춘천댐	수입천~의암댐유입지점	2	2	-
		인북천	인북천~인북천하구	1	1	-
		소양강	내린천~소양강하구	1	1	-
		의암댐	공지천~홍천강하구	3	3	-
		홍천강	내촌천~홍천강하구	8	8	-
		경안천	경안천~경안천하구	2	2	-
		한강서울	팔당댐~안양천하구	1	1	-
		한강고양	안양천합류점~임진강하구	1	1	-
		임진강상류	고미탄천하구~한탄강하구	1	1	-
		한탄강	한탄강~한탄강하구	16	16	-

권역	수계	중권역명	분할지점	시설수	저수지	답수호	
한강권역	한강	임진강하류	한탄강하구~임진강하구	6	6	-	
	안성천	소계		25	24	1	
		안성천	안성천~아산방조제	25	24	1	
	한강서해	소계		22	21	1	
		한강서해	포내천~웅진군	15	15	-	
		시화호	화정천~시화방조제	7	6	1	
	한강동해	소계		19	19	-	
		양양남대천	고성군 현내면~용천천	7	7	-	
		강릉남대천	신리천~전천	11	11	-	
		삼척오십천	삼척오십천~가곡천	1	1	-	
낙동강권역	계			293	293	-	
	낙동강	소계		206	206	-	
		안동댐	황지천~안동댐역조정지	1	1	-	
		임하댐	반변천~반변천하구	10	10	-	
		안동댐하류	송야천~내성천하구	7	7	-	
		내성천	낙화암천~내성천하구	14	14	-	
		영강	영강~영강하구	3	3	-	
		병성천	병성천~병성천하구	7	7	-	
		위천	위천~위천하구	9	9	-	
		낙동구미	위천하구~감천하구	2	2	-	
		감천	감천~감천하구	5	5	-	
		낙동왜관	감천하구~금호강하구	15	15	-	
		금호강	자호천~금호강하구	26	26	-	
		회천	대가천~회천하구	8	8	-	
		낙동고령	진천천~황강하구	6	6	-	
		합천댐	계수천~합천댐	7	7	-	
		황강	합천댐~황강하구	4	4	-	
		낙동창녕	황강하구~남강하구	5	5	-	
		남강댐	남강~남강댐	19	19	-	
		남강	남강댐~남강하구	28	28	-	
		낙동밀양	남강하구~밀양강하구	15	15	-	
		밀양강	동창천~밀양강하구	14	14	-	
		낙동강하구언	밀양강하구~낙동강하구언	1	1	-	
		형산강	소계		25	25	-
			형산강	형산강~형산강하구	25	25	-
		태화강	소계		7	7	-
			태화강	태화강~태화강하구	7	7	-
		회야·수영	소계		6	6	-
	회야강		청량천~회야강하구	2	2	-	

권역	수계	중권역명	분할지점	시설수	저수지	답수호	
낙동강권역	회야·수영	수영강	효암천~보수천	4	4	-	
		소계		20	20	-	
	낙동강동해	왕피천	부구천~송천	4	4	-	
		영덕오십천	축산천~곡강천	9	9	-	
		대중천	포항시 동해면~일산천	7	7	-	
		소계		29	29	-	
		낙동강남해	가화천	관곡천~월평천	18	18	-
			남해도	정포천~부운천	7	7	-
			거제도	통영시섬군~거제도	1	1	-
			낙동강남해	보전천~부산시 가덕도	3	3	-
금강권역	계			214	206	8	
	금강	소계		96	95	1	
		용담댐	금강~용담댐	8	8	-	
		용담댐하류	용담댐~무주남대천하구	1	1	-	
		무주남대천	무주남대천~무주남대천하구	2	2	-	
		영동천	무주남대천하구~초강하구	7	7	-	
		초강	초강~초강하구	7	7	-	
		대청댐상류	초강하구~보청천하구	2	2	-	
		보청천	보청천~보청천하구	9	9	-	
		대청댐	보청천하구~갑천하구	5	5	-	
		갑천	갑천~갑천하구	4	4	-	
		미호천	한천~미호천하구	18	18	-	
		금강공주	용수천~논산천하구	19	19	-	
		논산천	노성천~논산천하구	5	5	-	
		금강하구언	논산천하구~금강하구언	9	8	1	
		삼교천	소계		29	27	2
			삼교천	삼교천~삼교방조제	29	27	2
	금강서해	소계		44	39	5	
		대호방조제	성연천~대호방조제	6	5	1	
		부남방조제	소원면~안면도	24	21	3	
		금강서해	광천천~경포천	14	13	1	
	만경·동진	소계		45	45	-	
		만경강	만경강~만경강하구	21	21	-	
		동진강	동진강~동진강하구	17	17	-	
		직소천	직소천~새만금방조제	7	7	-	
	섬진강권역	계			144	139	5
		섬진강	소계		60	60	-
섬진강댐			섬진강~섬진강댐	7	7	-	
섬진강댐하류			섬진강댐~오수천하구	4	4	-	

권역	수계	중권역명	분할지점	시설수	저수지	답수호
섬진강권역	섬진강	오수천	오수천~오수천하구	4	4	-
		순창	오수천하구~요천하구	4	4	-
		요천	백운천~요천하구	6	6	-
		섬진곡성	요천하구~압록수위표	3	3	-
		주암댐	보성강~주암댐	17	17	-
		보성강	주암댐~보성강하구	2	2	-
		섬진강하류	황전천~섬진강하구	14	14	-
	섬진강남해	소계		84	79	5
		섬진강서남해	강진천~고읍천	49	46	3
		완도	완도군	6	4	2
		이사천	이사천~포두천	25	25	-
		수어천	광양동천~연등천	3	3	-
		여수시	여수시	1	1	-
	영산강권역	계		143	136	7
영산강		소계		50	49	1
		영산강상류	금성천~황룡강하구	6	6	-
		황룡강	황룡강~황룡강하구	11	11	-
		지석천	지석천~지석천하구	10	10	-
		영산강중류	황룡강하구~고막원천하구	6	6	-
		고막원천	고막원천~고막원천하구	3	3	-
		영산강하류	함평천~영암천하구	4	4	-
		영암천	학산천~영암천하구	7	7	-
		영산강하구언	영암천하구~영산강하구언	2	1	1
탐진강		소계		15	15	-
		탐진강	탐진강~탐진강하구	15	15	-
영산강남해		소계		33	27	6
		진도	군내천~진도군 조도면	12	10	2
		영암방조제	옥천천~현산천	21	17	4
영산강서해		소계		45	45	-
		주진천	운산천~해리천	20	20	-
		와탄천	자룡천~청계천	18	18	-
		신안군	신안군	7	7	-

**3 수혜면적 규모별 분포현황**

- 전국 농업용 수리시설은 담수호 28개소를 포함해 63,692개소, 수혜면적은 744,386ha이며, 그 중 농업용 호소(저수지·담수호) 17,429개소의 수혜면적은 598,315ha임
- 농업용수 수질측정망 조사시설(975개소)의 수혜면적은 430,727ha로 수혜면적 대비 전국 수리시설의 57.9%, 농업용 호소(저수지·담수호)의 72.0%를 차지함
  - 농업용수 수질측정망 조사시설 중 담수호는 22개소, 수혜면적 152,112ha로 전국 수리시설의 20.4%, 전국 농업용 호소 수혜면적의 25.4%에 해당하는 비중을 차지함

**[표 2.7-3] 농업용수 수질측정망 조사시설 수혜면적 현황**

구 분	수리시설(A)		수질측정망(B)		비율(B/A), %		비 고
	시설수 (개소)	수혜면적 (ha)	시설수 (개소)	수혜면적 (ha)	시설수 (개소)	수혜면적 (ha)	
계	63,692	744,386	975	430,727	(1.5%)	(57.9%)	
농업용 소 계	17,429	598,315	975	430,727	(5.6%)	(72.0%)	
호 소							
저 수 지	17,401	445,504	953	278,615	(5.5%)	(62.5%)	
담 수 호 <sup>1)</sup>	28	152,811	22	152,112	(78.6%)	(99.5%)	
양(배)수장 <sup>2)</sup>	1,124	27,367	-	-	-	-	
보	18,098	65,782	-	-	-	-	
집수암거	2,667	7,723	-	-	-	-	
관 정	24,083	40,397	-	-	-	-	
기타시설	291	4,802	-	-	-	-	

주 1) 담수호(28개소) : 농업생산기반정비 통계연보상 수혜면적은 양(배)수장에 포함되어 있으므로 양(배)수장 수혜면적 가운데 담수호 부속 양수장의 수혜면적(152,811ha)은 제외

2) 양배수장 수혜면적(ha) : 양배수장(180,178ha)-담수호(152,811ha)

- 농업용수 수질측정망 조사시설을 수혜면적 규모별로 구분해 보면, 수혜면적 100ha 이상~500ha 미만의 시설수가 535개소(54.9%)로 가장 높은 구성비를 보이고 있음
- 보조수원공인 양수형 저수지를 포함한 수혜면적 50ha 미만의 시설은 149개소 (15.3%, 보조수원공 66개소 포함)이며, 수혜면적 규모 1,000ha 이상의 대규모 시설은 56개소(5.7%)로 조사되었음



[표 2.7-4] 수혜면적 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황

(단위 : 개소)

구 분	계	수 혜 면 적 (ha)				
		50ha 미만	50ha이상~100ha미만	100ha이상~500ha미만	500ha이상~1,000ha미만	1,000ha 이상
농업용호소 <sup>1)</sup> (A+B)	17,429	16,178	506	633	56	56
(구성비, %)	(100.0%)	(92.8%)	(2.9%)	(3.6%)	(0.3%)	(0.3%)
저수지(A)	17,401	16,177	506	623	55	40
(구성비, %)	(100.0%)	(93.0%)	(2.9%)	(3.6%)	(0.3%)	(0.2%)
담수호(B)	28	1	-	10	1	16
(구성비, %)	(100.0%)	(3.6%)	(0.0%)	(35.7%)	(3.6%)	(57.1%)
수질측정망	975	149	180	535	55	56
(구성비, %)	(100.0%)	(15.3%)	(18.5%)	(54.9%)	(5.6%)	(5.7%)
부산광역시	3	2	1	-	-	-
대구광역시	7	2	1	2	2	-
인천광역시	14	1	2	7	4	-
광주광역시	4	2	2	-	-	-
대전광역시	2	-	1	1	-	-
울산광역시	11	-	4	7	-	-
세종특별자치시	1	-	-	1	-	-
경 기 도	56	5	4	38	3	6
강 원 도	60	10	12	35	2	1
충 청 북도	78	5	20	45	5	3
충 청 남도	118	12	18	66	7	15
전 라 북도	115	22	12	61	11	9
전 라 남도	230	48	36	125	8	13
경 상 북도	161	27	31	88	8	7
경 상 남도	115	13	36	59	5	2

주 1) 농업용 호소 : 농업용 저수지, 담수호의 합계

2) 생산기반통계 : 2014년 농업생산기반정비통계연보(2015, 농림축산식품부·한국농어촌공사) 자료

3) 사설시설 : 한국수력원자력(주)관리시설 용산(보성강)댐 - 농업생산기반정비 통계연보에 미포함

#### 4 유효저수량 규모별 분포현황

- 농업용수 수질측정망 조사시설(975개소)의 총 유효저수량은 3,073,182천m<sup>3</sup>로 전국 저수지 및 담수호 등 농업용 호소(17,429개소) 유효저수량 3,931,463천m<sup>3</sup>의 78.2%를 차지하고 있음
- 농업용수 수질측정망 저수지(953개소)의 유효저수량은 2,202,675천m<sup>3</sup>로 전국 저수지 17,401개소 유효저수량 3,027,009천m<sup>3</sup>의 72.8%를 차지하고 있음

[표 2.7-5] 농업용수 수질측정망 조사시설 유효저수량 현황

구 분	전국 농업용 호소(A) <sup>1)</sup>		수질측정망(B)		비 율(B/A), %		비 고
	시설수	유효저수량 (천m <sup>3</sup> )(A)	시설수	유효저수량 (천m <sup>3</sup> )(B)	시설수 비	유효저수량 대비	
계	17,429	3,931,463	975	3,073,182	(5.6%)	(78.2%)	
저수지	17,401	3,027,009	953	2,202,675	(5.5%)	(72.8%)	
담수호	28	904,454	22	870,507	(78.6%)	(96.2%)	

주 1) 농업용 호소 : 농업용 저수지, 담수호의 합계

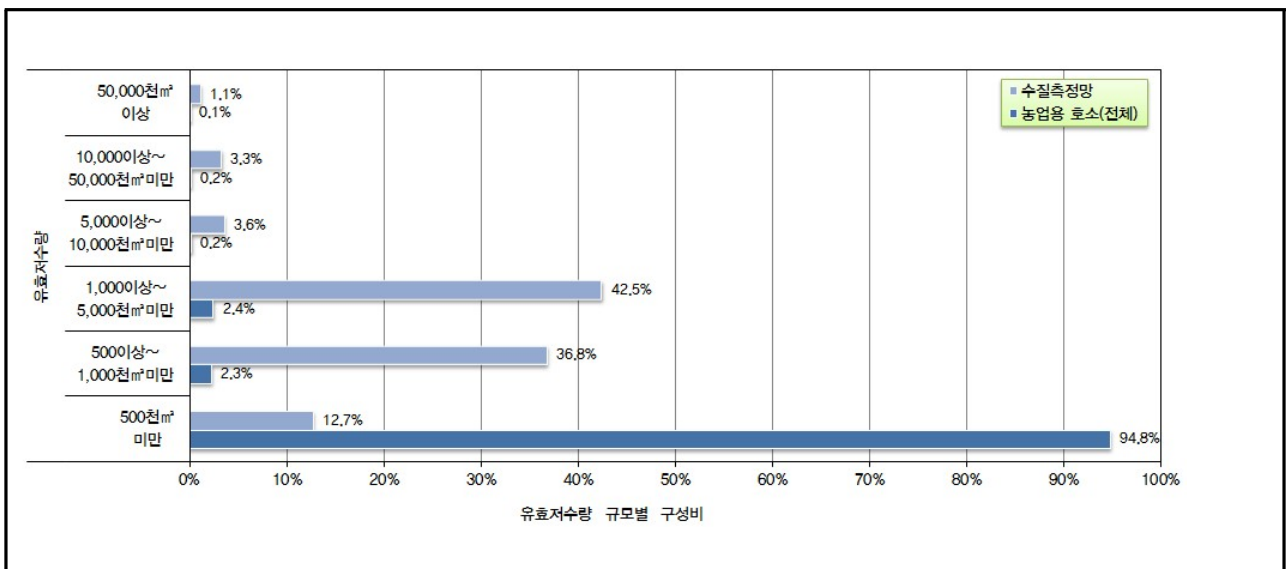
- 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설(975개소) 가운데 1,000천m<sup>3</sup>이상 ~5,000천m<sup>3</sup> 미만의 시설수가 414개소로 전체의 42.5% 차지하여 가장 많은 구성비를 보이고 있으며, 500천m<sup>3</sup> 미만의 소규모 시설은 124개소로 전체의 12.7%를 차지하고 있음
- 유효저수량 50,000천m<sup>3</sup> 이상의 대규모 시설은 담수호 7개소(아산호, 간월호, 삼교호, 금강호, 영산호, 영암호, 금호호), 저수지 4개소(대아, 나주호, 담양호, 장성호) 등 11개소(1.1%)로 하구평야가 발달한 서해안 지역을 중심으로 산재 분포함

[표 2.7-6] 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황

(단위 : 개소)

구 분	계	유효저수량(천m <sup>3</sup> )					
		500천m <sup>3</sup> 미만	500이상~ 1,000천m <sup>3</sup> 미만	1,000이상~ 5,000천m <sup>3</sup> 미만	5,000이상~ 10,000천m <sup>3</sup> 미만	10,000이상~ 50,000천m <sup>3</sup> 미만	50,000천m <sup>3</sup> 이상
농업용호소(A+B)	17,429	16,529	394	425	37	32	12
(구성비, %)	(100.0%)	(94.8%)	(2.3%)	(2.4%)	(0.2%)	(0.2%)	(0.1%)
- 저수지(A)	17,401	16,527	394	418	31	26	5
(구성비, %)	(100.0%)	(95.0%)	(2.3%)	(2.4%)	(0.2%)	(0.1%)	(0.0%)
- 담수호(B)	28	2	-	7	6	6	7
(구성비, %)	(100.0%)	(7.1%)	(0.0%)	(25.0%)	(21.4%)	(21.4%)	(25.0%)

구 분	계	유효저수량(천m <sup>3</sup> )					
		500천m <sup>3</sup> 미만	500이상~ 1,000천m <sup>3</sup> 미만	1,000이상~ 5,000천m <sup>3</sup> 미만	5,000이상~ 10,000천m <sup>3</sup> 미만	10,000이상~ 50,000천m <sup>3</sup> 미만	50,000천m <sup>3</sup> 이상
<b>수질측정망 (구성비, %)</b>	975 (100.0%)	124 (12.7%)	359 (36.8%)	414 (42.5%)	35 (3.6%)	32 (3.3%)	11 (1.1%)
부산광역시	3	3	-	-	-	-	-
대구광역시	7	-	2	4	1	-	-
인천광역시	14	1	2	10	1	-	-
광주광역시	4	2	-	2	-	-	-
대전광역시	2	-	1	1	-	-	-
울산광역시	11	-	8	3	-	-	-
세 종 시	1	-	-	1	-	-	-
경 기 도	56	6	17	27	-	5	1
강 원 도	60	9	19	30	-	2	-
충 청 북 도	78	4	39	27	5	3	-
충 청 남 도	118	9	39	55	7	6	2
전 라 북 도	115	15	35	49	6	8	2
전 라 남 도	230	42	83	90	5	4	6
경 상 북 도	161	22	57	71	8	3	-
경 상 남 도	115	11	57	44	2	1	-



<그림 2.7-1> 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설 구성비

### 5 시설관리자별 분포현황

- 수질측정망 조사시설 975개소 중 한국농어촌공사 관리시설은 864개소로 조사시설의 88.6%를 차지하고, 그 외 시·군 및 기타 사설기관 관리시설은 111개소(11.4%)임

[표 2.7-7] 관리주체별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황

(단위 : 개소)

구분 \ 시설관리자	계	시·군 및 기타기관 관리시설 <sup>1)</sup>	한국농어촌공사 관리시설
농업용 호소 (구성비,%)	17,429 (100.0%)	14,030 (80.5%)	3,399 (19.5%)
- 저수지	17,401	14,022	3,379
- 담수호	28	8	20
수질측정망 (구성비,%)	975 (100.0%)	111 (11.4%)	864 (88.6%)
- 저수지	953	103	850
- 담수호	22	8	14

주 1) 기타기관 관리시설(2개소) : 한국수력원자력(주) 관리 저수지 - 용산(보성강)댐, (주)현대건설 관리 담수호 - 부남호

### 6 설치년대별 분포현황

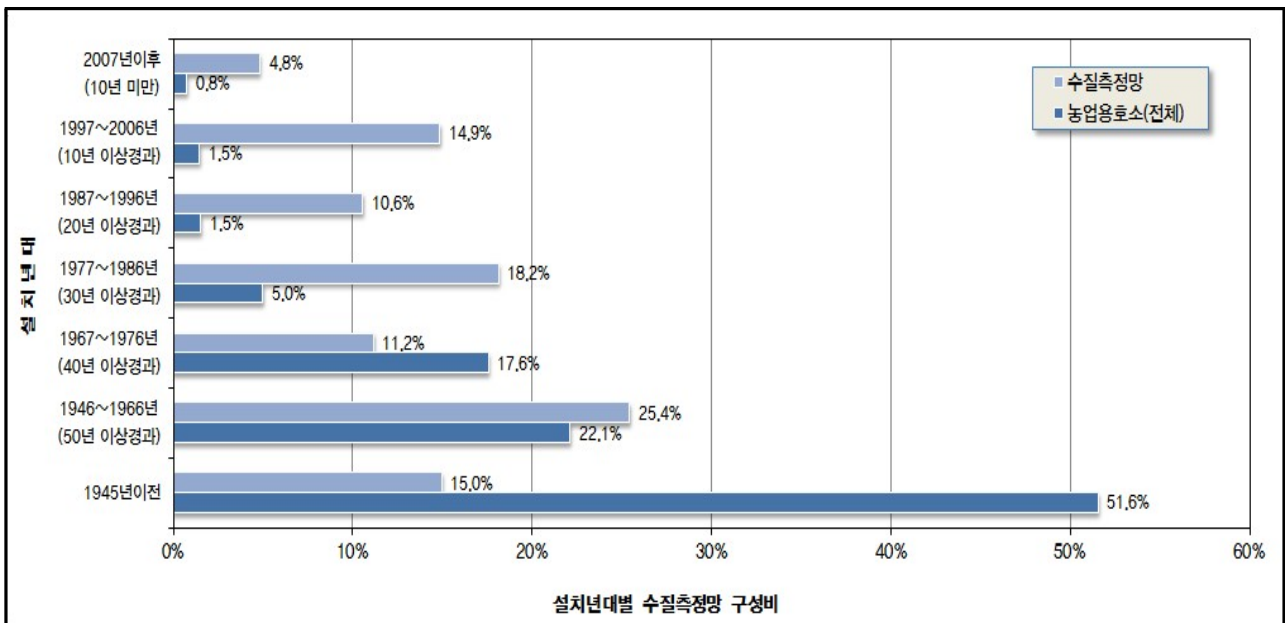
- 전국 농업용 호소 17,429개소 가운데 1945년 이전에 설치된 시설은 8,986개소로 전체의 51.6%를 차지하며, 1986년 이전에 준공되어 30년 이상이 경과한 시설물은 16,775개소로 96.2%를 차지하고 있음
- 농업용수 수질측정망 조사시설을 설치년대 기준으로 구분해 보면, 1945년 이전에 설치된 시설은 146개소로 15.0%를 차지하고 있으며, 1986년 이전에 설치되어 30년 이상된 시설은 680개소로 전체 조사시설의 69.7%를 차지하고 있음

[표 2.7-8] 설치년대별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황

(단위 : 개소)

구분	계	설치년도						
		1945년 이전	1946~ 1966년	1967~ 1976년	1977~ 1986년	1987~ 1996년	1997~ 2006년	2007년 이후
농업용호소(A+B) (구성비, %)	17,429 (100.0%)	8,986 (51.6%)	3,854 (22.1%)	3,064 (17.6%)	871 (5.0%)	267 (1.5%)	256 (1.5%)	131 (0.8%)
저수지(A) (구성비, %)	17,401 (100.0%)	8,985 (51.6%)	3,850 (22.1%)	3,059 (17.6%)	865 (5.0%)	260 (1.5%)	251 (1.4%)	131 (0.8%)
담수호(B) (구성비, %)	28 (100.0%)	1 (3.6%)	4 (14.3%)	5 (17.9%)	6 (21.4%)	7 (25.0%)	5 (17.9%)	- (0.0%)

구 분	계	설 치 년 도						
		1945년 이전	1946~ 1966년	1967~ 1976년	1977~ 1986년	1987~ 1996년	1997~ 2006년	2007년 이후
수질측정망 (구성비, %)	975 (100.0%)	146 (15.0%)	248 (25.4%)	109 (11.2%)	177 (18.2%)	103 (10.6%)	145 (14.9%)	47 (4.8%)
부산광역시	3	2	1	-	-	-	-	-
대구광역시	7	2	2	1	2	-	-	-
인천광역시	14	-	2	-	5	3	3	1
광주광역시	4	2	2	-	-	-	-	-
대전광역시	2	-	-	-	1	1	-	-
울산광역시	11	-	2	4	1	1	2	1
세 종 시	1	-	-	-	-	1	-	-
경 기 도	56	9	18	11	10	6	1	1
강 원 도	60	2	14	9	15	8	8	4
충청북도	78	8	22	4	27	4	8	5
충청남도	118	21	41	8	20	9	15	4
전라북도	115	25	31	14	9	10	19	7
전라남도	230	37	38	33	45	29	34	14
경상북도	161	23	56	20	13	14	33	2
경상남도	115	15	19	5	29	17	22	8



<그림 2.7-2> 설치년대별 농업용수 수질측정망 조사시설 구성비

2.7.2 농업용수 수질측정망 시설제원

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
1	부산	용천(기장)	기장군 일광면 용천리	49	210.0	115.3	2.8	14.0	75.0	1958	한국농어촌공사(울산지사)
2	부산	병산	기장군 정관면 병산리	56	660.0	163.8	4.4	15.0	129.0	1942	한국농어촌공사(울산지사)
3	부산	인평	기장군 철마면 인평리	47	112.0	140.5	2.7	18.0	79.0	1945	한국농어촌공사(울산지사)
4	대구	단산(대구)	동구 봉무동	0	6,088.0	2,253.0	23.7	17.4	370.0	1932	한국농어촌공사(고령달성지사)
5	대구	연경	북구 연경동	23	350.0	613.2	6.9	21.0	143.0	1979	한국농어촌공사(고령달성지사)
6	대구	노홍	달성군 노공읍 노이리	73	502.0	1,153.3	14.9	20.8	261.0	1977	한국농어촌공사(고령달성지사)
7	대구	옥연	달성군 옥포면 기세리	563	2,260.0	4,426.0	56.9	24.3	198.0	1964	한국농어촌공사(고령달성지사)
8	대구	용연(달성)	달성군 환풍면 신기리	125	3,690.0	580.8	18.4	7.8	510.0	1956	한국농어촌공사(고령달성지사)
9	대구	달창	달성군 유가면 한정리	540	5,630.0	8,649.0	130.9	20.0	524.0	1972	한국농어촌공사(고령달성지사)
10	대구	하빈	칠곡군 지천면 금호리	163	956.0	1,512.2	42.0	7.8	256.0	1944	한국농어촌공사(고령달성지사)
11	인천	국화	강화군 강화읍 국화리	96.4	420.0	1,058.0	23.5	16.0	245.0	1978	한국농어촌공사(강화지사)
12	인천	길상2	강화군 길상면 장흥리	226.4	178.5	1,326.0	39.8	5.0	1,422.0	1962	한국농어촌공사(강화지사)
13	인천	김촌	강화군 화도면 여차리	49	122.0	348.0	6.0	19.5	210.0	1992	시군(강화군)
14	인천	인산	강화군 양도면 인산리	259.2	217.0	576.0	14.1	13.0	221.0	1977	한국농어촌공사(강화지사)
15	인천	길정	강화군 양도면 길정리	724.1	1,511.0	4,180.0	56.7	21.5	640.0	1989	한국농어촌공사(강화지사)
16	인천	고려	강화군 내가면 고천리	884.7	1,500.0	4,183.0	90.5	9.1	463.0	1957	한국농어촌공사(강화지사)
17	인천	하점	강화군 하점면 삼거리	462	160.0	1,009.0	9.5	43.0	257.0	2004	한국농어촌공사(강화지사)
18	인천	대산(강화)	강화군 송해면 승뢰리	288.9	1,880.0	1,271.0	28.9	6.0	1,584.0	1980	한국농어촌공사(강화지사)
19	인천	하도(강화)	강화군 송해면 하도리	78	135.0	525.0	11.8	15.0	285.0	1999	한국농어촌공사(강화지사)
20	인천	양오	강화군 송해면 양오리	258.8	161.0	1,466.0	24.0	18.2	201.0	2013	한국농어촌공사(강화지사)
21	인천	고구	강화군 교동면 고구리	769	2,816.0	2,648.0	88.6	7.5	828.0	1978	한국농어촌공사(강화지사)
22	인천	난정	강화군 교동면 난정리	889.4	1,884.0	6,214.1	119.0	7.7	3,270.0	2006	한국농어촌공사(강화지사)
23	인천	삼산(강화)	강화군 삼산면 석모리	403.8	87.0	1,810.0	51.2	6.0	2,066.0	1979	한국농어촌공사(강화지사)
24	인천	상하	강화군 삼산면 하리	341.4	1,608.0	2,367.0	34.2	11.2	1,042.0	1992	한국농어촌공사(강화지사)
25	광주	풍암	서구 풍암동	88.3	376.0	449.0	13.3	6.1	190.0	1951	한국농어촌공사(광주담양화순지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
26	광주	지정(광주)	광산구 평화동	0	740.0	1150.0	48.4	7.0	203.0	한국농어촌공사(광주담양영화순지사) 시군(광산구)
27	광주	오은1	광산구 오은동	60	131.0	216.5	5.0	6.4	192.0	한국농어촌공사(광주담양영화순지사)
28	광주	왕동	광산구 왕동	0	418.0	2265.4	37.3	17.8	174.5	한국농어촌공사(광주담양영화순지사)
29	대전	장안	서구 장안동	78.7	700.0	998.3	13.1	25.3	147.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
30	대전	방동	유성구 방동	196.2	1,375.0	2820.5	50.4	20.0	187.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
31	울산	정자	북구 무룡동	97.8	429.0	538.3	7.1	36.9	204.0	한국농어촌공사(울산지사)
32	울산	송정(울산)	북구 송정동	261.5	506.0	1161.1	12.7	22.0	288.0	한국농어촌공사(울산지사)
33	울산	두산	울주군 범서읍 두산리	99.7	290.0	570.7	7.9	20.5	160.0	한국농어촌공사(울산지사)
34	울산	화산(울주)	울주군 서생면 화산리	309.3	240.0	1338.9	13.5	36.5	167.0	한국농어촌공사(울산지사)
35	울산	문죽	울주군 청량면 문죽리	159.2	1,070.0	666.9	22.6	11.4	188.0	한국농어촌공사(울산지사)
36	울산	고련	울주군 웅촌면 고련리	120.1	308.0	515.0	9.4	14.5	558.0	한국농어촌공사(울산지사)
37	울산	두들	울주군 두동면 봉계리	81	350.0	519.4	13.0	10.6	207.0	한국농어촌공사(울산지사)
38	울산	차리	울주군 두서면 차리	119	398.0	865.8	9.1	35.9	369.0	한국농어촌공사(울산지사)
39	울산	북안	울주군 두서면 미호리	225.4	790.0	1934.5	22.0	38.9	205.0	한국농어촌공사(울산지사)
40	울산	길천명촌	울주군 상북면 명촌리	74.6	190.0	576.0	6.9	29.0	246.2	한국농어촌공사(울산지사)
41	울산	공암	울주군 삼남면 가천리	112.8	440.0	517.0	8.6	13.1	295.0	한국농어촌공사(울산지사)
42	세종	용암(세종)	연서면 용암리	477.5	1,620.0	4868.2	90.7	17.0	226.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
43	경기	아산호	평택시 현덕면 권관리	13,675	163,400.0	82892.0	2,429.0	13.0	2,564.0	한국농어촌공사(평택지사)
44	경기	오남	남양주시 오남읍 오남리	70.9	1,552.0	2435.1	23.1	30.0	412.0	한국농어촌공사(양평광주서울지사)
45	경기	홍부(물왕)	시흥시 물왕동	652.2	1,320.0	1839.7	50.3	10.0	290.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
46	경기	반월	군포시 둔대동	365	1,220.0	1165.8	36.6	11.4	352.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
47	경기	왕송	의왕시 월암동	35	1,555.0	2077.3	83.6	8.0	640.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
48	경기	창리	용인시 처인구 남사면	61	347.0	201.0	9.0	10.0	159.0	시군(용인시)
49	경기	이동	용인시 처인구 이동면	1865.1	9,300.0	20906.0	305.4	17.5	660.0	한국농어촌공사(평택지사)
50	경기	용덕	용인시 처인구 이동면	193.3	1,250.0	943.0	21.6	13.4	299.0	한국농어촌공사(평택지사)
51	경기	용담	용인시 처인구 원삼면	203.2	700.0	1128.3	37.7	11.0	280.0	한국농어촌공사(안성지사)
52	경기	두창	용인시 처인구 원삼면	192.3	287.0	1223.4	18.4	20.2	192.0	한국농어촌공사(안성지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
53	경기	기흥(신갈)	용인시 기흥구 고매동	1,705.4	5,300.0	11630.0	231.2	14.3	222.0	한국농어촌공사(평택지사)
54	경기	애룡(연풍)	파주시 법원읍 삼방리	230.9	890.0	1014.6	24.4	15.0	107.0	한국농어촌공사(파주고양지사)
55	경기	마지	파주시 법원읍 직천리	310.6	1,420.0	3322.0	45.0	30.0	256.0	한국농어촌공사(파주고양지사)
56	경기	공능	파주시 조리읍 장곡리	196.8	1,640.0	621.0	27.7	10.2	111.5	한국농어촌공사(파주고양지사)
57	경기	발랑	파주시 광탄면 발랑리	186.6	1,878.0	596.0	15.0	19.0	144.0	한국농어촌공사(파주고양지사)
58	경기	마장	파주시 광탄면 기산리	179	1,138.0	2637.0	28.0	32.5	294.0	한국농어촌공사(파주고양지사)
59	경기	용풍(풍토용연)	이천시 장호원읍 송산리	200	500.0	715.0	24.7	8.0	238.0	한국농어촌공사(여주이천지사)
60	경기	성호(철성)	이천시 설성면 장천리	339.8	616.0	858.0	34.7	9.0	250.0	한국농어촌공사(여주이천지사)
61	경기	만수(안성)	안성시 공도읍 만정리	140.2	375.0	614.1	22.3	7.3	358.0	한국농어촌공사(안성지사)
62	경기	마둔	안성시 금광면 장죽리	529.5	1,240.0	4707.0	46.6	24.1	170.0	한국농어촌공사(안성지사)
63	경기	금광	안성시 금광면 금광리	1,906.1	4,830.0	12047.0	138.4	20.0	210.0	한국농어촌공사(안성지사)
64	경기	청용(안성)	안성시 서운면 청용리	291.2	730.0	1200.0	16.6	25.2	170.0	한국농어촌공사(안성지사)
65	경기	미산	안성시 양성면 미산리	149.6	442.0	1826.2	20.4	25.3	251.0	한국농어촌공사(안성지사)
66	경기	칠곡(안성)	안성시 원곡면 칠곡리	129.3	391.0	544.0	15.8	12.0	205.0	한국농어촌공사(안성지사)
67	경기	상지	안성시 원곡면 지문리	44	100.0	300.0	7.4	13.4	212.0	시군(안성시)
68	경기	장계(안성)	안성시 죽산면 장계리	102.4	225.0	992.4	12.0	22.7	268.5	한국농어촌공사(안성지사)
69	경기	용설	안성시 죽산면 용설리	401.6	790.0	2932.4	53.8	19.0	459.0	한국농어촌공사(안성지사)
70	경기	탄산(안성)	안성시 삼죽면 탄산리	192.2	485.0	1859.2	32.0	15.8	404.0	한국농어촌공사(안성지사)
71	경기	고삼	안성시 고삼면 월항리	2,969.8	7,100.0	15217.0	231.1	17.1	174.0	한국농어촌공사(안성지사)
72	경기	터우	화성시 봉담읍 터우리	573.2	2,270.0	3546.9	82.7	14.4	331.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
73	경기	떡우	화성시 우정읍 떡우리	0	830.0	599.8	49.4	5.0	360.7	한국농어촌공사(화성수원지사)
74	경기	남양호	화성시 우정읍 이화리	3,448.6	20,900.0	20407.0	767.0	9.0	2,060.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
75	경기	어천	화성시 매송면 어천리	198	380.0	893.7	25.4	6.4	236.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
76	경기	기천	화성시 팔탄면 기천리	267.1	755.0	2163.6	39.3	16.7	172.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
77	경기	동방	화성시 팔탄면 노하리	217.2	628.0	1014.3	55.9	5.7	648.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
78	경기	보통	화성시 정남면 보통리	364.2	716.0	1070.8	36.2	8.2	318.0	한국농어촌공사(화성수원지사)
79	경기	홍증	광주시 증대동	127.4	710.0	482.7	14.5	9.5	229.0	한국농어촌공사(양평광주서울지사)



도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
80	경기	도척	광주시 도척면 유정리	148.8	980.0	700.6	13.8	17.1	260.0	1975	한국농어촌공사(양평광주서울지사)
81	경기	기산(양주)	양주시 백석읍 기산리	215.5	370.0	871.0	12.7	22.0	128.0	1975	한국농어촌공사(파주고양지사)
82	경기	봉암(양주)	양주시 은현면 봉암리	111.2	340.0	967.0	13.9	18.2	230.0	1979	한국농어촌공사(파주고양지사)
83	경기	효촌	양주시 남면 두곡리	161.2	303.0	1395.0	43.0	14.0	275.0	1982	한국농어촌공사(파주고양지사)
84	경기	원당	양주시 남면 황방리	208	337.0	1194.0	15.0	25.0	190.0	1979	한국농어촌공사(파주고양지사)
85	경기	고모	포천시 소흘읍 고모리	130.7	400.0	1249.6	17.9	20.1	229.0	2011	한국농어촌공사(연천포천지사)
86	경기	우금	포천시 가산면 우금리	199	515.0	1009.3	17.9	13.1	237.2	1958	한국농어촌공사(연천포천지사)
87	경기	금주	포천시 영중면 금주리	75.4	820.0	654.1	10.5	20.5	126.0	1982	한국농어촌공사(연천포천지사)
88	경기	기산(포천)	포천시 일동면 기산리	105.3	872.0	1161.5	14.2	25.8	150.0	1979	한국농어촌공사(연천포천지사)
89	경기	산정(포천)	포천시 영북면 산정리	376.4	1,537.0	1921.9	24.6	26.0	116.3	1925	한국농어촌공사(연천포천지사)
90	경기	중리(포천)	포천시 관인면 중리	146.9	900.0	531.6	9.4	14.9	228.0	1960	한국농어촌공사(연천포천지사)
91	경기	냉정(포천)	포천시 관인면 냉정리	333.8	5.2	774.9	34.5	6.6	1,310.0	1945	한국농어촌공사(연천포천지사)
92	경기	원부(홍아소)	여주시 점동면 관한리	214.1	630.0	576.0	15.4	13.0	249.0	1944	한국농어촌공사(여주이천지사)
93	경기	삼합	여주시 점동면 삼합리	41.6	170.0	145.0	4.8	11.6	113.0	1944	한국농어촌공사(여주이천지사)
94	경기	금사(장흥)	여주시 금사면 장흥리	178.9	836.7	3713.0	24.7	45.6	285.0	1989	한국농어촌공사(여주이천지사)
95	경기	백학	연천군 백학면 통구리	136	995.0	1745.7	44.2	13.0	130.0	1969	한국농어촌공사(연천포천지사)
96	경기	소범	가평군 북면 소범리	49	485.0	304.0	11.2	21.0	151.0	1976	시군(가평군)
97	경기	대평(양평)	양평군 지평면 대평리	144.5	694.0	1135.7	17.0	17.8	284.0	1962	한국농어촌공사(양평광주서울지사)
98	경기	향리	양평군 개근면 향리	74.7	360.0	488.1	14.2	11.4	108.0	1943	한국농어촌공사(양평광주서울지사)
99	강원	조연	춘천시 신북읍 유포리	211	1,473.0	1000.0	15.8	10.5	729.0	1949	한국농어촌공사(홍천춘천지사)
100	강원	원창	춘천시 동산면 원창리	58.6	1,300.0	4553.0	33.0	49.1	233.0	1998	한국농어촌공사(홍천춘천지사)
101	강원	가정	춘천시 남면 가정리	32	230.0	248.0	2.5	18.0	131.0	1981	시군(춘천시)
102	강원	신매	춘천시 서면 서상리	254.8	1,060.0	1878.0	16.1	35.0	185.0	1985	한국농어촌공사(홍천춘천지사)
103	강원	탄부	춘천시 남산면 수동리	46	160.0	331.0	2.0	22.0	115.0	1991	시군(춘천시)
104	강원	취평	원주시 문막읍 취평리	27.4	733.0	625.0	10.5	18.4	241.5	1971	한국농어촌공사(원주지사)
105	강원	공촌	원주시 문막읍 공촌리	242.2	2,126.0	1159.0	20.7	18.9	203.0	1971	한국농어촌공사(원주지사)
106	강원	반계	원주시 문막읍 반계리	175.9	2,500.0	2815.0	39.5	21.5	223.0	1958	한국농어촌공사(원주지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
107	강원	우천(학곡)	원주시 소조면 학곡리	0	3,040.0	949.0	21.6	14.4	230.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
108	강원	고산	원주시 호서면 고산리	50.7	724.0	547.0	9.4	15.5	145.0	한국농어촌공사(원주지사)
109	강원	손곡	원주시 부론면 손곡리	141.5	1,012.0	969.0	16.2	17.7	275.0	한국농어촌공사(원주지사)
110	강원	운남	원주시 귀래면 운남리	240	890.0	839.0	8.4	25.5	202.0	한국농어촌공사(원주지사)
111	강원	홍업	원주시 홍업면 매지리	179.8	1,750.0	1,098.0	25.1	12.0	219.9	한국농어촌공사(원주지사)
112	강원	대안	원주시 홍업면 대안리	89.8	570.0	916.0	12.2	25.7	184.0	한국농어촌공사(원주지사)
113	강원	황둔	원주시 신림면 황둔리	87	1,460.0	570.0	13.2	15.6	166.5	한국농어촌공사(원주지사)
114	강원	강현	강릉시 강현동	406.4	1,152.0	2176.0	43.6	16.1	206.0	한국농어촌공사(강릉지사)
115	강원	경포	강릉시 지변동	167.5	1,180.0	1,127.0	21.3	17.3	115.0	한국농어촌공사(강릉지사)
116	강원	삼교	강릉시 주문진읍 삼교리	138.5	1,175.0	1,019.0	8.9	38.4	200.0	한국농어촌공사(강릉지사)
117	강원	향호	강릉시 주문진읍 향호리	125.5	315.0	1,124.0	23.0	15.0	182.0	한국농어촌공사(강릉지사)
118	강원	오봉(강릉)	강릉시 성산면 오봉리	379.9	10,900.0	12,707.6	79.4	50.6	268.0	한국농어촌공사(강릉지사)
119	강원	동막(강릉)	강릉시 구정면 어단리	160.4	1,839.0	902.3	12.8	24.2	420.0	한국농어촌공사(강릉지사)
120	강원	칠성(강릉)	강릉시 구정면 어단리	107.1	700.0	673.0	9.3	21.8	252.0	한국농어촌공사(강릉지사)
121	강원	연별	강릉시 강동면 연별리	156	1,600.0	972.0	9.8	37.8	150.4	한국농어촌공사(강릉지사)
122	강원	옥계(강릉)	강릉시 옥계면 북동리	210.4	2,341.0	1,604.4	31.6	17.5	195.0	한국농어촌공사(강릉지사)
123	강원	사천(강릉)	강릉시 사천면 사기막리	344.9	2,280.0	2,106.6	17.3	33.6	165.0	한국농어촌공사(강릉지사)
124	강원	신왕	강릉시 연곡면 신왕리	196.5	2,681.0	843.1	20.5	14.7	287.0	한국농어촌공사(강릉지사)
125	강원	초당	삼척시 근덕면 하행방리	95.9	440.0	921.9	17.3	12.2	160.0	한국농어촌공사(강릉지사)
126	강원	상오안	홍천군 홍천읍 상오안리	68.2	500.0	639.0	7.8	28.0	120.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
127	강원	골운	홍천군 화촌면 골운리	127.5	988.0	1,079.0	14.9	23.7	137.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
128	강원	생곡	홍천군 서석면 생곡리	177.7	1,313.0	2,230.0	21.8	29.0	275.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
129	강원	청량	홍천군 서석면 청량리	65.9	930.0	662.0	12.6	27.2	202.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
130	강원	개운(홍천)	홍천군 동면 개운리	82.8	474.0	1,636.0	13.0	39.7	224.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
131	강원	좌운	홍천군 동면 좌운리	90	1,985.0	1,368.0	24.9	14.9	187.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)
132	강원	두미리	홍천군 서면 두미리	43	252.0	220.7	3.1	23.3	177.0	시군(홍천군)
133	강원	대룡(홍천)	홍천군 북방면 성동리	201.6	1,130.0	1,609.0	21.0	23.1	354.0	한국농어촌공사(홍천출천지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체
							만수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)		
134	강원	하공	횡성군 우천면 하공리	44	511.0	323.0	3.7	25.0	106.0	1990	시군(횡성군)
135	강원	오원	횡성군 우천면 오원리	118	1,500.0	1024.0	12.5	26.0	289.0	1977	한국농어촌공사(홍천출천지사)
136	강원	상안	횡성군 안흥면 상안리	34	584.0	321.0	5.0	18.8	194.0	1987	시군(횡성군)
137	강원	자포	횡성군 둔내면 자포곡리	39.8	415.0	201.0	4.6	18.0	107.0	1983	시군(횡성군)
138	강원	추동(횡성)	횡성군 갑천면 추동리	67.8	310.0	708.0	11.5	21.0	289.0	1979	한국농어촌공사(홍천출천지사)
139	강원	삼배	횡성군 공근면 삼배리	36.8	300.0	220.0	4.8	15.8	116.0	1984	시군(횡성군)
140	강원	부곡	횡성군 강림면 부곡리	60.1	530.0	595.0	7.5	31.5	228.0	1992	한국농어촌공사(홍천출천지사)
141	강원	계촌	평창군 방림면 계촌리	60.5	1,900.0	256.0	4.2	21.5	151.0	1994	한국농어촌공사(원주지사)
142	강원	신리	평창군 대화면 신리	187	710.0	882.0	9.8	34.5	179.0	2004	한국농어촌공사(원주지사)
143	강원	산명호	철원군 철원읍 산명리	328	4,670.0	3489.0	79.0	5.0	1,143.0	1930	한국농어촌공사(철원지사)
144	강원	용화	철원군 갈말읍 신철원리	233.2	1,400.0	2019.0	28.5	17.6	227.0	1961	한국농어촌공사(철원지사)
145	강원	금연	철원군 동송읍 오지리	234.8	394.0	890.0	20.0	12.3	239.0	1961	한국농어촌공사(철원지사)
146	강원	학	철원군 동송읍 대위리	378.4	2,600.0	1426.0	153.5	5.0	595.0	1923	한국농어촌공사(철원지사)
147	강원	토교	철원군 동송읍 양지리	1313.7	2,370.0	17412.0	334.8	10.0	880.0	1976	한국농어촌공사(철원지사)
148	강원	동송	철원군 동송읍 강산리	802.3	1,827.0	3770.0	74.9	10.4	1,965.0	1977	한국농어촌공사(철원지사)
149	강원	잠곡	철원군 근남면 잠곡리	824.6	1,970.0	4279.0	40.0	42.0	255.0	2003	한국농어촌공사(철원지사)
150	강원	월운	양구군 동면 월운리	114	1,040.0	1171.0	24.2	17.8	272.0	1962	한국농어촌공사(홍천출천지사)
151	강원	만대	양구군 해안면 만대리	180	560.0	989.0	9.4	38.2	262.0	2010	한국농어촌공사(홍천출천지사)
152	강원	인정	고성군 간성읍 선유실리	397	1,021.0	2765.0	20.3	45.4	272.0	2009	한국농어촌공사(영북지사)
153	강원	거진(송강)	고성군 거진읍 냉천리	227.5	1,250.0	2669.0	27.9	24.3	109.0	1975	한국농어촌공사(영북지사)
154	강원	도원(고성)	고성군 토성면 도원리	435.8	2,605.0	2947.6	38.8	26.0	183.0	1970	한국농어촌공사(영북지사)
155	강원	인흥	고성군 토성면 인흥리	160	400.0	1540.5	16.3	41.0	183.0	2009	한국농어촌공사(영북지사)
156	강원	학사평	고성군 토성면 원암리	128.2	1,419.0	1305.5	15.8	25.9	298.0	1963	한국농어촌공사(영북지사)
157	강원	인구	양양군 현남면 인구리	41.4	175.0	227.7	3.7	20.1	142.0	1995	시군(양양군)
158	강원	철악	양양군 강현면 둔전리	167.7	1,556.0	1430.0	10.8	41.1	172.0	1980	한국농어촌공사(영북지사)
159	충북	광혜	안성시 죽산면 두교리	446	1,040.0	4025.0	50.1	24.5	380.0	1988	한국농어촌공사(진천음성지사)
160	충북	호암	충주시 호암동	184	1,006.0	1030.0	28.7	10.0	255.0	1945	한국농어촌공사(충주제천단양지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
161	충북	화곡(충주)	충주시 주덕읍 화곡리	113	388.0	861.0	16.7	17.7	143.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
162	충북	중산	충주시 수안보면 중산리	215	798.0	2270.0	19.9	40.7	180.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
163	충북	용당	충주시 신니면 문승리	840.9	2,873.0	6830.0	94.1	19.0	272.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
164	충북	대덕(충주)	충주시 노은면 대덕리	0	550.0	750.0	15.9	13.9	225.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
165	충북	모점	충주시 양성면 모점리	179	857.0	1484.6	24.2	19.5	149.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
166	충북	복성	충주시 양성면 지당리	136	747.0	967.0	17.0	16.2	179.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
167	충북	송강	충주시 산척면 송강리	235	440.0	1077.0	10.3	43.0	291.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
168	충북	추평	충주시 엄정면 추평리	408.4	1,610.0	4555.0	44.0	29.5	386.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
169	충북	구룡(충주)	충주시 소태면 구룡리	120	236.0	663.0	7.0	35.7	313.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
170	충북	영호	제천시 모산동	197	750.0	501.0	15.3	15.3	300.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
171	충북	신고	제천시 탄산면 신고리	59	350.0	549.0	6.5	25.6	221.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
172	충북	백마(제천)	제천시 백운면 방학리	183	830.0	1496.0	17.0	26.4	287.0	한국농어촌공사(충주제천단양지사)
173	충북	오창	청주시 청원구 오창읍 성산리	247	3,310.0	6384.8	100.0	26.7	202.0	한국농어촌공사(청주시사)
174	충북	연제	청주시 흥덕구 오송읍 연제리	463.4	630.0	519.3	23.0	6.7	489.0	한국농어촌공사(청주시사)
175	충북	중리(청주)	청주시 상당구 미원면 중 리	63.4	246.0	688.6	13.8	15.8	206.0	한국농어촌공사(청주시사)
176	충북	용곡(청주)	청주시 상당구 미원면 용곡리	157	1,246.0	1813.5	29.8	18.0	182.0	한국농어촌공사(청주시사)
177	충북	한계	청주시 상당구 가덕면 한계리	160	545.0	1551.0	20.6	21.0	174.0	한국농어촌공사(청주시사)
178	충북	노현	청주시 상당구 문의면 노현리	125.8	430.0	928.9	9.6	33.2	180.0	한국농어촌공사(청주시사)
179	충북	구룡(보은)	보은군 보은읍 중곡리	84.4	250.0	634.1	10.0	20.4	135.0	한국농어촌공사(보은지사)
180	충북	노티	보은군 보은읍 노티리	92.3	197.0	633.0	8.6	28.1	220.0	한국농어촌공사(보은지사)
181	충북	비룡	보은군 속리산면 삼가리	935.6	3,852.0	6333.0	77.9	24.9	121.0	한국농어촌공사(보은지사)
182	충북	박석	보은군 장안면 장채리	91.3	328.0	513.7	8.1	18.4	138.0	한국농어촌공사(보은지사)
183	충북	백록(보은)	보은군 마로면 변둔리	133.4	1,520.0	765.3	16.4	13.5	250.0	한국농어촌공사(보은지사)
184	충북	승평	보은군 마로면 갈평리	80.4	314.0	787.8	10.7	18.2	234.0	한국농어촌공사(보은지사)
185	충북	보청	보은군 수안면 병원리	637.6	2,271.0	5561.0	39.6	36.8	418.0	한국농어촌공사(보은지사)
186	충북	쌍암	보은군 회인면 쌍암리	127	630.0	795.1	10.8	22.5	154.0	한국농어촌공사(보은지사)
187	충북	도원(보은)	보은군 내북면 도원리	83.9	284.0	546.8	8.1	18.0	143.8	한국농어촌공사(보은지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
188	충북	궁	보은군 내북면 상공리	360.1	1,143.0	20,521	38.5	15.2	275.5	1954	한국농어촌공사(보은지사)
189	충북	농암	옥천군 안남면 청정리	187.3	490.0	649.0	9.6	17.3	144.0	1931	한국농어촌공사(옥천영동지사)
190	충북	서대	옥천군 안내면 서대리	95.4	560.0	578.0	8.8	18.6	225.5	1954	한국농어촌공사(옥천영동지사)
191	충북	월외	옥천군 안내면 월외리	0	116.0	324.4	5.0	30.6	164.0	2010	시군(옥천군)
192	충북	장연	옥천군 청성면 장연리	164.3	460.0	1906.0	19.0	43.6	154.0	1998	한국농어촌공사(옥천영동지사)
193	충북	장찬	옥천군 이원면 장찬리	394	3,547.0	4517.0	37.2	38.5	184.0	1979	한국농어촌공사(옥천영동지사)
194	충북	개심	옥천군 이원면 개심리	263.8	1,390.0	1861.0	36.0	17.4	168.3	1955	한국농어촌공사(옥천영동지사)
195	충북	추풍령(황금)	영동군 추풍령면 죽전리	0	1,000.0	2205.0	45.8	21.7	123.0	1928	한국농어촌공사(옥천영동지사)
196	충북	강진	영동군 매곡면 강진리	110.5	1,430.0	879.0	12.0	24.3	235.0	1984	한국농어촌공사(옥천영동지사)
197	충북	산막	영동군 양강면 산막리	162.8	1,699.0	955.0	16.6	19.8	127.5	1963	한국농어촌공사(옥천영동지사)
198	충북	봉소	영동군 학산면 봉소리	58.4	510.0	753.0	13.7	15.4	187.0	1963	한국농어촌공사(옥천영동지사)
199	충북	범화	영동군 학산면 범화리	81.4	315.0	586.0	6.5	28.6	140.0	1982	한국농어촌공사(옥천영동지사)
200	충북	누교	영동군 양산면 누교리	61.6	530.0	517.0	5.8	27.5	118.0	1981	한국농어촌공사(옥천영동지사)
201	충북	삼기	증평군 증평읍 울리	410	1,050.0	2811.2	26.4	23.6	188.0	1963	한국농어촌공사(괴산증평지사)
202	충북	백곡	진천군 진천읍 진송리	1480	8,479.0	26372.0	243.4	27.2	410.0	1984	한국농어촌공사(진천읍성지사)
203	충북	연곡	진천군 진천읍 연곡리	78	635.0	896.0	11.4	25.8	130.0	1984	한국농어촌공사(진천읍성지사)
204	충북	원남	진천군 초평면 신통리	856.2	3,655.0	8690.2	114.4	26.7	205.0	1988	한국농어촌공사(괴산증평지사)
205	충북	미호	진천군 초평면 화산리	2,209.8	13,330.0	13853.2	258.5	19.4	174.0	1985	한국농어촌공사(청주지사)
206	충북	화산(진천)	진천군 이월면 신계리	495.5	980.0	1676.0	23.0	18.8	169.0	1959	한국농어촌공사(진천읍성지사)
207	충북	무수	진천군 광혜원면 회죽리	219	857.0	1320.0	23.2	16.5	417.0	1959	한국농어촌공사(진천읍성지사)
208	충북	신항	괴산군 괴산읍 신항리	85	395.0	1133.8	19.8	18.4	244.0	1984	한국농어촌공사(괴산증평지사)
209	충북	이담	괴산군 감물면 백양리	133	535.0	644.0	17.8	9.2	231.0	1931	한국농어촌공사(괴산증평지사)
210	충북	매전	괴산군 감물면 매전리	110.7	458.0	682.0	10.4	18.4	200.0	1978	한국농어촌공사(괴산증평지사)
211	충북	방곡	괴산군 장연면 방곡리	120	260.0	820.0	7.3	36.2	221.0	2001	한국농어촌공사(괴산증평지사)
212	충북	분지	괴산군 연풍면 분지리	50	1,337.0	313.6	8.2	15.3	129.0	1973	시군(괴산군)
213	충북	칠성(괴산)	괴산군 칠성면 울원리	155.4	431.0	630.9	13.3	13.9	285.0	1962	한국농어촌공사(괴산증평지사)
214	충북	문광	괴산군 문광면 양곡리	189.8	600.0	945.2	19.0	14.8	322.0	1978	한국농어촌공사(괴산증평지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
215	충북	덕평	괴산군 문광면 방성리	81.9	256.0	898.3	10.6	26.1	134.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
216	충북	송면	괴산군 청천면 삼송리	179.9	690.0	2078.0	19.9	28.7	226.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
217	충북	백마(괴산)	괴산군 사리면 소매리	140.2	665.0	891.7	18.1	14.3	474.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
218	충북	이곡	괴산군 사리면 이곡리	185	350.0	967.0	9.7	27.7	163.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
219	충북	소암	괴산군 소수면 소암리	92.3	338.0	1050.7	12.6	26.7	167.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
220	충북	소수	괴산군 소수면 길선리	191.4	652.0	1942.0	25.0	16.0	321.6	한국농어촌공사(괴산증평지사)
221	충북	만년	괴산군 불정면 추산리	197.9	724.0	619.0	12.2	18.5	198.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
222	충북	대곡(괴산)	괴산군 불정면 앵천리	30	185.0	473.0	5.5	20.5	162.0	시군(괴산군)
223	충북	신흥	괴산군 불정면 신흥리	166.1	270.0	1011.4	12.4	23.8	299.0	한국농어촌공사(괴산증평지사)
224	충북	용산(음성)	음성군 음성읍 용산리	92.8	413.0	521.0	9.3	12.0	185.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
225	충북	무극	음성군 음성읍 사정리	0	1,315.0	2791.0	45.0	23.1	133.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
226	충북	금석	음성군 금왕읍 금석리	102.5	717.0	3309.0	41.0	26.3	177.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
227	충북	용계	음성군 금왕읍 백야리	794.6	748.0	3399.0	46.0	24.7	255.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
228	충북	금성	음성군 금왕읍 구계리	125.3	285.0	522.0	19.2	9.2	276.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
229	충북	흥도	음성군 소이면 흥도리	122.2	770.0	1140.7	17.8	25.2	135.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
230	충북	하당	음성군 원남면 하당리	67.1	210.0	532.2	6.8	19.0	204.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
231	충북	오성(음성)	음성군 원남면 구안리	89.1	290.0	572.0	9.0	17.0	161.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
232	충북	주봉	음성군 원남면 주봉리	94.2	255.0	825.2	11.2	26.7	205.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
233	충북	맹동	음성군 맹동면 통동리	1338.5	706.0	13910.0	113.4	33.0	237.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
234	충북	양덕	음성군 삼성면 양덕리	292.1	754.0	1119.1	26.7	12.0	292.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
235	충북	금정	음성군 생극면 관성리	176.4	561.0	381.6	14.8	12.0	148.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
236	충북	장군	음성군 감곡면 원당리	187.9	2,066.0	706.0	28.0	12.0	147.0	한국농어촌공사(진천음성지사)
237	충남	문암	천안시 동남구 안서동	53	168.0	562.0	7.2	25.0	147.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
238	충남	용연(천안)	천안시 동남구 목천읍 서흥리	421	2,070.0	3049.8	49.2	17.3	558.5	한국농어촌공사(아산천안지사)
239	충남	대정(천안)	천안시 동남구 성남면 대정리	147	383.0	739.0	16.1	13.6	205.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
240	충남	염성	천안시 서북구 염성동	142	507.0	952.0	37.4	10.0	405.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
241	충남	학정	천안시 서북구 성환읍 학정리	214	706.0	775.0	39.6	7.1	454.0	한국농어촌공사(아산천안지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
242	충남	천홍	천안시 서북구 상거읍 천홍리	206	500.0	829.7	14.3	21.0	254.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
243	충남	양전	천안시 서북구 직산읍 양당리	263	360.0	369.0	23.2	7.7	418.8	한국농어촌공사(아산천안지사)
244	충남	임장	천안시 서북구 임장면 기포리	352	752.0	622.0	18.2	13.3	276.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
245	충남	풍년	천안시 서북구 임장면 시장리	292	683.0	1172.5	30.8	14.4	230.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
246	충남	기산(공주)	공주시 계룡면 기산리	139.7	303.0	642.7	12.1	20.3	123.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
247	충남	계룡	공주시 계룡면 하대리	450.2	1,574.0	4716.8	71.7	17.1	300.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
248	충남	경천(양화)	공주시 계룡면 양화리	296.6	800.0	2028.3	39.7	17.2	160.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
249	충남	유계	공주시 의당면 유계리	95	190.0	747.7	8.1	26.4	182.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
250	충남	중홍(공주)	공주시 의당면 중홍리	275	920.0	2679.6	33.5	30.0	205.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
251	충남	요룡	공주시 의당면 요룡리	105.7	430.0	1364.0	13.0	30.8	220.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
252	충남	평정	공주시 정안면 평정리	83.4	294.0	557.6	6.6	31.0	175.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
253	충남	정안	공주시 정안면 고성리	187.2	676.0	2460.1	27.8	21.6	210.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
254	충남	영천(한천)	공주시 우성면 한천리	282.8	700.0	1206.7	14.9	23.0	186.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
255	충남	우목	공주시 우성면 우목리	321.3	1,750.0	1430.1	25.7	18.0	176.0	한국농어촌공사(공주세종대전지사)
256	충남	청천	보령시 죽정동	2,638	7,010.0	20753.1	265.0	23.0	306.0	한국농어촌공사(보령지사)
257	충남	부사호	보령시 웅천읍 소항리	1,244	18,300.0	9210.0				시군(보령시)
258	충남	진죽	보령시 청소면 진죽리	101.3	557.0	654.0	45.0	5.5	750.0	한국농어촌공사(보령지사)
259	충남	성연	보령시 청소면 성연리	275.7	750.0	1788.9	25.3	19.7	260.0	한국농어촌공사(보령지사)
260	충남	내현	보령시 청라면 내현리	130.4	260.0	758.4	13.3	25.0	80.0	한국농어촌공사(보령지사)
261	충남	옥계(보령)	보령시 청라면 옥계리	115	220.0	828.7	10.4	28.5	192.0	한국농어촌공사(보령지사)
262	충남	장전	보령시 청라면 장현리	134.6	436.0	707.0	11.0	17.2	423.0	한국농어촌공사(보령지사)
263	충남	옥서	보령시 남포면 옥서리	225.8	800.0	1350.0	28.9	13.3	296.0	한국농어촌공사(보령지사)
264	충남	신구	보령시 주산면 신구리	74.7	257.0	404.4	9.7	10.6	224.0	한국농어촌공사(보령지사)
265	충남	마산	아산시 방축동	0	1,776.0	2559.8	91.2	10.7	247.3	한국농어촌공사(아산천안지사)
266	충남	가혜	아산시 여치읍 동정리	600.8	1,588.0	3493.7	81.3	11.6	276.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
267	충남	공평	아산시 송악면 공평리	1,108	4,333.0	6716.6	111.7	19.0	307.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
268	충남	신휴	아산시 음봉면 신휴리	220.4	842.0	1090.4	53.0	5.8	643.0	한국농어촌공사(아산천안지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
269	충남	월랑	아산시 음봉면 월랑리	135	421.0	523.5	21.9	9.4	287.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
270	충남	봉계	아산시 둔포면 봉계리	389	793.0	1337.8	46.2	10.7	250.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
271	충남	상성	아산시 영인면 상성리	253	481.0	1111.5	34.8	10.1	460.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
272	충남	성내(아산)	아산시 영인면 성내리	352.3	640.0	1032.8	42.0	10.1	460.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
273	충남	냉정(아산)	아산시 인주면 냉정리	326	535.0	940.1	25.8	10.8	308.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
274	충남	죽산(아산)	아산시 신장면 죽산리	128	143.0	615.0	23.8	7.0	127.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
275	충남	도고	아산시 도고면 석당리	840.9	2,097.0	4277.7	97.4	13.7	288.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
276	충남	신창(아산)	아산시 신창면 오목리	97	480.0	771.0	34.4	8.5	279.0	한국농어촌공사(아산천안지사)
277	충남	대호호	서산시 대산읍 화곡리	7419	31,215.0	46460.0	2,175.0	10.0	7,807.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
278	충남	풍전	서산시 인지면 풍전리	655.1	1,110.0	2621.2	70.3	12.3	648.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
279	충남	부남호	서산시 부석면 창리	3,745	15,720.0	21140.0	1,406.0	26.0	1,228.0	기타(현대건설)
280	충남	간월호	서산시 부석면 간월도리	6,446	48,800.0	50720.0	2,443.0	18.0	6,458.0	한국농어촌공사(천수만사업단)
281	충남	중앙	서산시 지곡면 중앙리	203.8	910.0	1120.0	51.1	4.0	6,390.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
282	충남	고남	서산시 성연면 고남리	92.6	430.0	1072.5	20.4	14.8	274.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
283	충남	성암	서산시 음암면 탐곡리	624.1	1,936.0	3073.7	104.2	7.0	556.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
284	충남	잠홍	서산시 음암면 부산리	363.4	1,129.0	1485.0	69.1	9.7	690.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
285	충남	신창(서산)	서산시 운산면 신창리	189.1	440.0	1786.6	18.7	22.7	205.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
286	충남	고풍	서산시 운산면 고풍리	1,293.8	2,590.0	7821.8	62.4	33.2	227.5	한국농어촌공사(서산태안지사)
287	충남	산수	서산시 해미면 산수리	638.9	1,706.0	3315.8	43.6	22.7	295.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
288	충남	황락	서산시 해미면 황락리	77.1	420.0	1038.5	10.9	26.4	167.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
289	충남	신송	서산시 고북면 신송리	406.8	680.0	3220.2	47.5	15.0	573.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
290	충남	가곡(논산)	논산시 노성면 병사리	207.7	500.0	695.1	26.4	11.1	315.0	한국농어촌공사(논산금산지사)
291	충남	탐정	논산시 부적면 탐정리	5713.3	21,880.0	34940.0	662.0	18.1	573.0	한국농어촌공사(논산금산지사)
292	충남	수락(논산)	논산시 벌곡면 수락리	192	621.0	856.3	12.3	25.5	124.0	한국농어촌공사(논산금산지사)
293	충남	산티골	논산시 가야곡면 양촌리	40	125.0	211.0	7.4	16.0	162.0	시군(논산시)
294	충남	송악	당진시 송악읍 가교리	0	254.0	463.0	10.1	10.4	166.0	한국농어촌공사(당진지사)
295	충남	전대	당진시 송악읍 전대리	0	234.0	587.0	15.6	7.8	210.0	한국농어촌공사(당진지사)



도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
296	충남	석문(당진)	당진시 석문면 삼봉리	0	1,750.0	975.0	58.9	11.0	350.0	한국농어촌공사(당진지사)
297	충남	순성	당진시 면천면 원동리	0	850.0	1357.0	39.7	8.9	464.0	한국농어촌공사(당진지사)
298	충남	초대	당진시 신평면 초대리	0	470.0	1026.0	24.1	8.2	279.0	한국농어촌공사(당진지사)
299	충남	오봉(당진)	당진시 신평면 상오리	0	2,020.0	875.0	46.2	5.3	405.0	한국농어촌공사(당진지사)
300	충남	석문호	당진시 송산면 가곡리	3,740.0	18,800.0	9100.0				한국농어촌공사(당진지사)
301	충남	동곡	금산군 제원면 동곡리	123.7	450.0	826.4	9.1	30.0	122.0	한국농어촌공사(논산금산지사)
302	충남	신동(금산)	금산군 남일면 신동리	59.7	670.0	1880.9	19.5	19.0	139.0	한국농어촌공사(논산금산지사)
303	충남	석동(금산)	금산군 남이면 석동리	150.7	322.6	927.6	9.6	27.6	174.0	한국농어촌공사(논산금산지사)
304	충남	청림(금산)	금산군 진산면 행정리	85.3	480.0	679.2	9.8	14.5	196.4	한국농어촌공사(논산금산지사)
305	충남	반산	부여군 규암면 석우리	765.1	1,740.0	5481.0	125.0	12.6	907.0	한국농어촌공사(부여지사)
306	충남	삼산(부여)	부여군 외산면 삼산리	80	180.0	543.2	5.2	25.7	210.0	한국농어촌공사(부여지사)
307	충남	화성	부여군 외산면 화성리	80.2	205.0	720.9	8.6	24.7	200.0	한국농어촌공사(부여지사)
308	충남	상천(부여)	부여군 홍산면 상천리	182.9	353.0	615.0	11.0	16.5	110.0	한국농어촌공사(부여지사)
309	충남	우산(부여)	부여군 우산면 봉산리	481.6	1,700.0	2413.0	73.0	11.7	548.0	한국농어촌공사(부여지사)
310	충남	북심	부여군 흥화면 북금리	479	1,761.0	4706.4	96.1	12.6	326.0	한국농어촌공사(부여지사)
311	충남	덕용(부여)	부여군 흥화면 가화리	1,071	1,580.0	5660.9	86.4	18.0	298.0	한국농어촌공사(서천지사)
312	충남	죽동	서천군 한산면 죽동리	370	752.0	1490.8	82.4	5.9	397.0	한국농어촌공사(서천지사)
313	충남	동부(서천)	서천군 시초면 봉선리	2,477	2,834.0	10733.8	244.1	12.1	126.0	한국농어촌공사(서천지사)
314	충남	문산	서천군 문산면 신농리	261	960.0	973.2	36.7	11.4	350.0	한국농어촌공사(서천지사)
315	충남	중천	서천군 판교면 상좌리	385	1,160.0	2075.2	36.6	18.0	195.0	한국농어촌공사(서천지사)
316	충남	서부	서천군 판교면 홍림리	1,627	3,039.0	7371.9	129.9	17.7	298.0	한국농어촌공사(서천지사)
317	충남	주항	서천군 서면 주항리	163	367.0	690.7	32.2	8.3	283.0	한국농어촌공사(서천지사)
318	충남	적누	청양군 청양읍 적누리	164.3	452.0	2610.8	23.2	31.6	212.0	한국농어촌공사(청양지사)
319	충남	신대(윤곡)	청양군 윤곡면 신대리	191	962.0	1924.8	27.7	18.6	203.0	한국농어촌공사(청양지사)
320	충남	칠감	청양군 대치면 광대리	0	1,730.0	4760.0	58.6	31.4	250.0	한국농어촌공사(청양지사)
321	충남	친장	청양군 정산면 친장리	551	1,270.0	2877.5	24.1	31.4	244.0	한국농어촌공사(청양지사)
322	충남	도림	청양군 장평면 적곡리	482	650.0	3776.0	26.3	39.1	175.0	한국농어촌공사(청양지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			관 리 주 체
							만수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)	
323	충남	은곡	청양군 장평면 적곡리	125	168.0	866.5	10.5	28.8	169.0	한국농어촌공사(청양지사)
324	충남	매산(청양)	청양군 화성면 매산리	101.9	345.0	554.4	9.0	19.9	166.0	한국농어촌공사(청양지사)
325	충남	관산	청양군 비봉면 관산리	156	250.0	1169.6	11.3	31.0	168.0	한국농어촌공사(청양지사)
326	충남	홍양	홍성군 금마면 장정리	441.5	2,410.0	2057.4	67.5	10.3	153.0	한국농어촌공사(홍성지사)
327	충남	장곡	홍성군 장곡면 죽전리	255.4	1,064.0	1111.0	29.8	12.2	521.0	한국농어촌공사(홍성지사)
328	충남	홍동	홍성군 장곡면 지정리	234.5	1,480.0	1049.3	40.7	9.4	191.0	한국농어촌공사(홍성지사)
329	충남	천태	홍성군 장곡면 행정리	246.1	881.0	1290.0	35.5	15.0	108.0	한국농어촌공사(홍성지사)
330	충남	가곡(홍성)	홍성군 갈산면 가곡리	201.4	462.0	1542.7	19.1	22.5	234.0	한국농어촌공사(홍성지사)
331	충남	대사	홍성군 갈산면 대사리	162.9	290.0	1376.2	16.6	21.5	240.0	한국농어촌공사(홍성지사)
332	충남	공리	홍성군 구항면 공리	167.5	370.0	1410.0	29.6	16.0	152.0	한국농어촌공사(홍성지사)
333	충남	마은	홍성군 구항면 마은리	30	156.0	277.2	4.2	14.8	110.0	시군(홍성군)
334	충남	수철	예산군 예산읍 수철리	201.5	490.0	782.5	14.1	16.8	223.6	한국농어촌공사(예산지사)
335	충남	방산(예산)	예산군 대술면 상항리	265.6	690.0	2054.0	33.2	19.0	330.0	한국농어촌공사(예산지사)
336	충남	송석(예산)	예산군 대술면 송석리	171.4	560.0	1415.6	23.5	19.9	270.0	한국농어촌공사(예산지사)
337	충남	여래미	예산군 신양면 여래미리	138.3	380.0	1242.0	14.0	26.5	184.0	한국농어촌공사(예산지사)
338	충남	산목	예산군 광시면 대리	98.3	220.0	714.4	9.3	22.0	99.0	한국농어촌공사(예산지사)
339	충남	예당(대홍)	예산군 대홍면 노동리	6,917.4	37,360.0	46070.2	1,088.7	13.3	314.5	한국농어촌공사(예산지사)
340	충남	옥계(예산)	예산군 탄산면 옥계리	296.8	1,182.0	3013.7	43.2	18.0	178.0	한국농어촌공사(예산지사)
341	충남	용봉	예산군 탄산면 둔리	91.9	420.0	516.7	16.7	11.1	148.0	한국농어촌공사(예산지사)
342	충남	봉림	예산군 봉산면 봉림리	229.6	840.0	1065.1	20.5	13.5	246.0	한국농어촌공사(예산지사)
343	충남	인평	태안군 태안읍 인평리	202.9	1,062.0	890.7	43.8	7.0	527.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
344	충남	도내	태안군 태안읍 도내리	67	471.0	260.0	18.0	3.2	2,170.0	시군(태안군)
345	충남	승언2호	태안군 안면읍 승언리	97.9	282.8	617.9	48.9	5.5	290.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
346	충남	미포	태안군 안면읍 창기리	166.5	590.0	946.8	20.8	11.0	895.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
347	충남	대야	태안군 안면읍 증장리	292.5	1,24.8	1883.8	40.2	12.7	374.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
348	충남	증장	태안군 안면읍 증장리	78.3	16.0	513.0	8.6	15.8	624.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
349	충남	곶소골	태안군 고남면 장곡리	44	64.0	331.6	6.2	10.5	179.0	시군(태안군)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
350	충남	수룡	태안군 근흥면 수룡리	0	750.0	1285.0	50.0	7.5	211.0	한국농어촌공사(서산태안지사)
351	충남	죽림	태안군 근흥면 정죽리	51.3	174.0	200.9	17.9	3.4	383.0	시군(태안군)
352	충남	정죽	태안군 근흥면 정죽리	60	156.0	257.8	11.9	5.0	431.0	시군(태안군)
353	충남	이원호	태안군 이원면 포지리	1,352	2,780.0	4420.0				시군(태안군)
354	충남	삼교호	당진시 신평면 운정리	18,000	163,950.0	62787.0	2,017.0	12.0	3,360.0	한국농어촌공사(당진지사)
355	전북	인교	전주시 덕진구 우아동1가	188.4	1,015.0	1376.2	26.1	15.0	205.0	한국농어촌공사(전주완주임실지사)
356	전북	백석	전주시 덕진구 전미동1가	374.2	10,625.0	1461.0	31.9	13.1	625.0	한국농어촌공사(전주완주임실지사)
357	전북	기지	전주시 덕진구 장동	127.5	790.0	799.2	39.1	9.2	500.0	한국농어촌공사(전주완주임실지사)
358	전북	미룡(미제)	군산시 미룡동	1,000	366.0	3953.0	88.0	9.7	269.6	한국농어촌공사(군산지사)
359	전북	옥녀	군산시 개사동	392	85.0	2578.0	85.0	4.5	3,770.0	한국농어촌공사(군산지사)
360	전북	옥구	군산시 옥구읍 어은리	0	322.0	12826.0	322.0	5.2	6,086.0	한국농어촌공사(군산지사)
361	전북	대위	군산시 회현면 학당리	230	100.0	1147.0	29.2	9.4	252.0	한국농어촌공사(군산지사)
362	전북	금강호	군산시 성산면 성덕리	43,000	982,800.0	122000.0	3,650.0	17.0	1,127.0	한국농어촌공사(금강사업단)
363	전북	옥곡	군산시 성산면 대명리	477	88.7	2114.0	47.6	13.0	630.0	한국농어촌공사(군산지사)
364	전북	서지	군산시 나포면 장상리	89.1	144.0	241.1	9.0	5.5	200.0	시군(군산시)
365	전북	미륵(낭산)	익산시 낭산면 낭산리	296.7	626.0	1270.0	24.8	13.7	207.0	한국농어촌공사(익산지사)
366	전북	원수	익산시 여산면 원수리	169.4	365.0	602.0	14.3	9.9	226.4	한국농어촌공사(익산지사)
367	전북	금마	익산시 금마면 동고도리	229.1	452.0	818.0	25.0	13.0	142.0	한국농어촌공사(익산지사)
368	전북	앵금	익산시 왕궁면 구덕리	0	104.0	342.4	10.2	5.0	150.0	시군(익산시)
369	전북	도순(용화)	익산시 왕궁면 용화리	154.4	275.0	538.0	13.7	12.1	166.0	한국농어촌공사(익산지사)
370	전북	왕궁	익산시 왕궁면 동용리	540.6	866.0	1941.0	47.9	13.3	343.0	한국농어촌공사(익산지사)
371	전북	부진	정읍시 부진동	249	480.0	1732.4	17.6	25.0	231.0	한국농어촌공사(정읍지사)
372	전북	내장	정읍시 내장동	591.6	2,300.0	4828.2	79.1	17.3	433.0	한국농어촌공사(정읍지사)
373	전북	용산(정읍)	정읍시 신정동	390.3	1,290.0	2439.0	37.4	16.6	547.0	한국농어촌공사(정읍지사)
374	전북	지진	정읍시 입암면 지진리	0	266.0	620.0	19.1	10.0	291.0	한국농어촌공사(정읍지사)
375	전북	입암	정읍시 입암면 연월리	522.4	1,080.0	3481.7	63.8	15.8	1,221.0	한국농어촌공사(정읍지사)
376	전북	예당	정읍시 소성면 주천리	0	134.0	1587.0	33.0	14.2	334.0	한국농어촌공사(정읍지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체		
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)	
377	전북	석우	정읍시 고부면 장문리	234	446.0	991.0	24.3	8.4	234.0	1931	한국농어촌공사(정읍지사)
378	전북	만수(정읍)	정읍시 고부면 만수리	0	255.0	1241.5	27.3	12.0	201.0	1947	한국농어촌공사(정읍지사)
379	전북	괴동	정읍시 감곡면 오주리	32	73.0	314.8	10.4	5.8	290.0	1945	시군(정읍시)
380	전북	오성(정읍)	정읍시 옥동면 상산리	245	600.0	2413.1	22.3	33.1	368.0	1997	한국농어촌공사(정읍지사)
381	전북	수청	정읍시 칠보면 수청리	540.3	1,270.0	4426.0	40.3	30.0	290.0	1985	한국농어촌공사(정읍지사)
382	전북	주촌	남원시 운봉읍 주촌리	274.9	540.0	1353.0	21.6	18.0	320.0	1961	한국농어촌공사(남원지사)
383	전북	불당	남원시 운봉읍 임리	48	57.0	350.0	4.8	25.0	267.0	2009	시군(남원시)
384	전북	옥계(남원)	남원시 운봉읍 화수리	117	410.0	1010.7	9.2	41.8	261.0	1997	한국농어촌공사(남원지사)
385	전북	고기	남원시 주천면 고기리	113	513.0	887.0	14.1	54.0	422.0	2008	한국농어촌공사(남원지사)
386	전북	수송	남원시 수지면 호곡리	130.1	550.0	1846.3	22.0	14.0	93.0	1978	한국농어촌공사(남원지사)
387	전북	마곡	남원시 수지면 고평리	124	340.0	920.0	11.2	37.5	380.0	2007	한국농어촌공사(남원지사)
388	전북	금평	남원시 주생면 도산리	460	1,090.0	4181.0	62.8	16.6	315.0	1971	한국농어촌공사(남원지사)
389	전북	용평	남원시 보절면 도룡리	150	400.0	1161.3	7.9	45.8	256.0	2003	한국농어촌공사(남원지사)
390	전북	청계(남원)	남원시 아영면 청계리	61	108.0	298.4	7.0	20.6	105.0	1945	시군(남원시)
391	전북	일대	남원시 아영면 일대리	191.7	483.0	843.9	13.4	14.4	242.0	1949	한국농어촌공사(남원지사)
392	전북	유곡	남원시 인월면 유곡리	140.9	320.0	687.0	8.3	21.0	310.0	1952	한국농어촌공사(남원지사)
393	전북	능	김제시 만경읍 만경리	0	178.0	7315.6	192.0	7.0	976.0	1930	한국농어촌공사(동진지사)
394	전북	백산	김제시 백산면 하정리	0	160.0	3381.3	68.7	13.9	760.0	1969	한국농어촌공사(동진지사)
395	전북	신암	김제시 금구면 신암리	223.6	523.0	853.4	15.5	14.0	124.0	1941	한국농어촌공사(동진지사)
396	전북	대화	김제시 금구면 대화리	807.8	1,840.0	2403.8	55.6	9.6	226.0	1967	한국농어촌공사(동진지사)
397	전북	금평	김제시 금산면 쌍용리	1,000.3	2,571.0	5251.9	59.5	18.4	443.0	1961	한국농어촌공사(동진지사)
398	전북	용진	완주군 용진면 간중리	104.9	440.0	750.0	10.6	21.0	209.0	1926	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
399	전북	광곡	완주군 구이면 광곡리	185	392.0	1339.0	15.4	21.8	248.0	1984	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
400	전북	구이	완주군 구이면 두현리	2,450.2	6,210.0	10878.0	178.8	20.4	993.0	1963	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
401	전북	백여	완주군 구이면 백여리	33	47.7	240.0	3.3	24.0	140.0	2008	시군(완주군)
402	전북	안덕	완주군 구이면 안덕리	109.2	740.0	924.0	12.8	22.0	137.0	1976	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
403	전북	화정	완주군 고산면 양아리	342	735.0	2732.0	34.4	14.7	283.0	1978	한국농어촌공사(전주원주임실지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
404	전북	경천(원주)	완주군 화산면 성북리	6,903	9,765.0	25346.0	319.0	22.7	290.9	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
405	전북	동상	완주군 동상면 수만리	1,673	8,984.0	11241.0	99.5	30.0	159.5	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
406	전북	대아	완주군 동상면 대아리	8,182	12,000.0	54646.0	233.7	55.0	255.0	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
407	전북	산반월	진안군 진안읍 반월리	0	310.0	1507.0	5.8	42.0	236.0	한국농어촌공사(무진장지사)
408	전북	송풍	진안군 용담면 송풍리	45	370.0	473.2	8.1	18.2	116.0	한국농어촌공사(무진장지사)
409	전북	신암	진안군 백운면 신암리	61.6	666.0	412.6	6.8	24.5	125.0	한국농어촌공사(무진장지사)
410	전북	노촌	진안군 백운면 노촌리	225	1,230.0	2791.0	16.8	50.4	325.8	한국농어촌공사(무진장지사)
411	전북	신정	진안군 부귀면 세동리	76	218.0	540.3	8.3	22.3	156.0	한국농어촌공사(무진장지사)
412	전북	황금	진안군 부귀면 황금리	55.2	707.4	5007.0	38.6	37.5	263.2	한국농어촌공사(무진장지사)
413	전북	무풍(증산)	무주군 무풍면 은산리	0	1,450.0	698.0	8.9	30.0	247.0	한국농어촌공사(무진장지사)
414	전북	괴목	무주군 작상면 괴목리	38.8	790.0	2083.0	14.8	32.0	256.3	한국농어촌공사(무진장지사)
415	전북	공정	무주군 안성면 죽천리	340.1	1,249.0	3206.0	18.8	51.5	300.0	한국농어촌공사(무진장지사)
416	전북	탄산(무주)	무주군 안성면 탄산리	140	920.0	1408.2	11.5	34.5	276.0	한국농어촌공사(무진장지사)
417	전북	용림	장수군 장수읍 덕산리	804	1,520.0	11188.0	49.5	61.5	260.0	한국농어촌공사(무진장지사)
418	전북	필덕	장수군 장수읍 대성리	126.9	1,126.0	673.0	10.7	22.4	156.0	한국농어촌공사(무진장지사)
419	전북	장남	장수군 번암면 국포리	401	2,280.0	7920.8	36.5	51.0	397.0	한국농어촌공사(무진장지사)
420	전북	동화	장수군 번암면 죽림리	2,947.3	5,880.0	31348.0	126.8	70.6	474.0	한국농어촌공사(남원지사)
421	전북	대곡(오동)	장수군 장계면 대곡리	469	1,317.0	7712.0	47.5	54.5	350.0	한국농어촌공사(무진장지사)
422	전북	친천(외룡)	장수군 친천면 남양리	130	1,350.0	1910.0	18.8	38.0	176.0	한국농어촌공사(무진장지사)
423	전북	벽남	장수군 계남면 공양리	155.3	2,167.0	969.0	20.0	16.7	160.0	한국농어촌공사(무진장지사)
424	전북	지소(양아)	장수군 계북면 양아리	293	1,380.0	3197.0	22.0	49.3	285.0	한국농어촌공사(무진장지사)
425	전북	청웅	임실군 청웅면 두북리	178	555.0	908.0	9.7	30.4	157.0	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
426	전북	성남	임실군 성수면 성수리	242	1,016.0	784.0	12.6	23.3	140.0	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
427	전북	오봉(임실)	임실군 성수면 오봉리	584.2	1,380.0	4230.0	46.6	29.3	276.0	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
428	전북	월성(임실)	임실군 신덕면 월성리	81.7	320.0	597.0	9.7	16.6	194.0	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
429	전북	죽계	임실군 삼계면 죽계리	526	1,600.0	2828.0	20.3	45.5	169.0	한국농어촌공사(전주원주임실지사)
430	전북	대산(순창)	순창군 인계면 마홀리	131.5	455.0	1241.1	17.6	31.1	249.0	한국농어촌공사(순창지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체		
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)	
431	전북	팔덕	순창군 팔덕면 청계리	510.1	1,172.0	1033.7	13.5	19.9	149.5	1958	한국농어촌공사(순창지사)
432	전북	양신	순창군 쌍치면 양신리	93.4	245.0	877.9	13.9	24.5	145.0	2000	한국농어촌공사(순창지사)
433	전북	대가(순창)	순창군 북흥면 봉터리	106.5	618.0	536.6	13.6	12.3	190.0	1964	한국농어촌공사(순창지사)
434	전북	대방	순창군 북흥면 대방리	63.9	220.0	506.1	5.8	26.7	180.0	1994	한국농어촌공사(순창지사)
435	전북	월정(순창)	순창군 구림면 운북리	130	299.0	915.9	10.8	28.0	205.0	2005	한국농어촌공사(순창지사)
436	전북	구림	순창군 구림면 월정리	238.1	1,154.0	1127.0	21.9	15.4	182.0	1960	한국농어촌공사(순창지사)
437	전북	청계(순창)	순창군 구림면 자양리	80.3	190.0	595.0	7.3	26.2	174.0	2004	한국농어촌공사(순창지사)
438	전북	노동	고창군 고창읍 노동리	250	500.0	1247.5	18.5	20.6	224.0	1956	한국농어촌공사(고창지사)
439	전북	고수(조산)	고창군 고수면 상평리	525	1,600.0	3340.0	44.5	21.0	231.7	1956	한국농어촌공사(고창지사)
440	전북	도솔제	고창군 아산면 삼인리	48	380.0	340.0	13.0	15.2	145.0	1994	시군(고창군)
441	전북	터림	고창군 무장면 터림리	151.1	384.0	502.0	26.0	8.2	210.0	1949	한국농어촌공사(고창지사)
442	전북	예진	고창군 공음면 예진리	146	794.0	787.0	36.3	7.0	241.0	1945	한국농어촌공사(고창지사)
443	전북	석남	고창군 상하면 석남리	263	1,080.0	1427.0	75.9	5.0	1,166.0	1945	한국농어촌공사(고창지사)
444	전북	고십	고창군 해리면 하란리	49	84.0	286.0	4.6	16.8	176.0	1945	시군(고창군)
445	전북	성송	고창군 성송면 암치리	102.7	102.7	1109.0	10.6	40.1	228.0	2005	한국농어촌공사(고창지사)
446	전북	공산	고창군 해리면 금평리	260	3,025.0	2210.0	81.0	5.9	384.0	1945	한국농어촌공사(고창지사)
447	전북	도천(고창)	고창군 심원면 도천리	203	700.0	1294.0	22.9	16.7	139.0	1945	한국농어촌공사(고창지사)
448	전북	연화(고창)	고창군 심원면 연화리	119	306.0	712.0	8.4	9.3	146.9	1945	한국농어촌공사(고창지사)
449	전북	홍덕	고창군 홍덕면 석우리	2,689	4,420.0	9946.0	382.0	9.4	913.0	1914	한국농어촌공사(경음지사)
450	전북	성내(고창)	고창군 성내면 신대리	181	545.0	958.5	27.9	8.0	217.0	1961	한국농어촌공사(고창지사)
451	전북	신림	고창군 신림면 자포리	380	2,070.0	3274.0	58.6	14.1	495.0	1956	한국농어촌공사(고창지사)
452	전북	창내	고창군 부안면 김산리	377	270.0	16730.0	21.1	36.8	248.0	2004	한국농어촌공사(고창지사)
453	전북	오산(고창)	고창군 부안면 김산리	211	450.0	516.0	10.0	14.0	140.0	1945	한국농어촌공사(고창지사)
454	전북	수동(고창)	고창군 부안면 수동리	165	38.0	827.4	17.2	12.6	280.0	1987	한국농어촌공사(고창지사)
455	전북	상암	고창군 부안면 상암리	0	197.0	592.0	24.0	4.3	445.0	1952	한국농어촌공사(고창지사)
456	전북	연기	고창군 부안면 용산리	500.5	290.0	2130.0	19.5	37.6	262.0	2009	한국농어촌공사(고창지사)
457	전북	고마	부안군 동진면 내기리	0	180.0	3338.2	80.0	8.5	746.0	1958	한국농어촌공사(부안지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
458	전북	영진	부안군 보안면 영진리	86.3	132.0	260.0	8.0	4.4	1,200.0	1971	시군(부안군)
459	전북	둔바말	부안군 변산면 도청리	40	147.0	350.0	6.0	19.0	210.0	1967	시군(부안군)
460	전북	유유	부안군 변산면 마포리	84.1	474.0	518.9	16.9	6.8	278.0	1959	한국농어촌공사(부안지사)
461	전북	종암	부안군 변산면 마포리	60.4	161.0	331.0	17.0	4.0	516.0	1945	시군(부안군)
462	전북	석포	부안군 진서면 석포리	120	260.0	1040.0	14.6	20.0	172.0	1996	한국농어촌공사(부안지사)
463	전북	은호	부안군 진서면 은호리	134	365.0	542.2	9.0	24.0	134.0	1999	한국농어촌공사(부안지사)
464	전북	개암	부안군 상서면 감교리	144.3	370.0	745.0	12.6	14.8	135.0	1957	한국농어촌공사(부안지사)
465	전북	사산	부안군 상서면 감교리	466	1,210.0	1827.0	62.0	9.3	763.0	1962	한국농어촌공사(부안지사)
466	전북	청림(부안)	부안군 상서면 청림리	310	440.0	2213.0	22.4	34.5	233.0	2009	한국농어촌공사(부안지사)
467	전북	가느골	부안군 상서면 청림리	35	127.0	270.0	7.0	16.0	150.0	1998	시군(부안군)
468	전북	청호	부안군 하서면 청호리	0	571.0	18045.0	439.0	6.5	5,335.0	1971	한국농어촌공사(부안지사)
469	전북	금광(부안)	부안군 하서면 백련리	26	180.0	398.0	2.0	15.8	103.0	1945	시군(부안군)
470	전남	대정(고창)	고창군 공음면 두암리	605.5	1,128.0	2360.0	54.0	16.8	229.0	1924	한국농어촌공사(영광지사)
471	전남	승월	여수시 돌산읍 서터리	66	360.0	613.0	10.8	17.0	430.0	2005	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
472	전남	관기	여수시 소라면 죽림리	239.4	365.0	783.3	26.6	5.0	764.0	1932	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
473	전남	대포	여수시 소라면 대포리	260.6	1,440.0	1380.9	22.6	13.9	177.0	1934	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
474	전남	연화(여수)	여수시 율촌면 가장리	73.9	157.0	515.3	7.1	17.3	257.0	1995	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
475	전남	신평(여수)	여수시 율촌면 신평리	76.2	400.0	781.8	10.6	26.7	165.0	1972	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
476	전남	화동	여수시 화양면 화동리	95.5	295.0	571.0	7.5	24.7	220.0	1970	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
477	전남	월용	순천시 월등면 월용리	25.1	493.0	260.5	5.5	13.1	109.0	1945	시군(순천시)
478	전남	행정	순천시 주암면 행정리	202.4	780.0	744.0	11.3	13.6	310.0	1945	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
479	전남	동교	순천시 낙안면 동내리	206.2	340.0	699.8	10.1	21.0	490.0	1951	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
480	전남	은천	순천시 별량면 은천리	236.3	639.0	1022.7	22.1	12.5	188.0	1970	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
481	전남	금동	순천시 별량면 금치리	114.8	400.0	651.6	7.2	26.0	203.0	1977	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
482	전남	대룡(순천)	순천시 별량면 대룡리	364.2	1,320.0	2305.3	18.8	37.0	196.0	1978	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
483	전남	백용	나주시 다시면 운봉리	0	1,550.0	3804.2	44.9	16.2	226.0	1932	한국농어촌공사(나주시사)
484	전남	나주호	나주시 다도면 판촌리	8,545.2	10,470.0	106540.0	780.0	33.2	504.9	1976	한국농어촌공사(나주시사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체
							민수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)		
485	전남	덕동1	나주시 다도면 송학리	60	90.0	534.0	7.4	24.4	111.0	1999	한국농어촌공사(나주시사)
486	전남	만봉	나주시 봉황면 만봉리	0	1,117.0	2408.0	16.1	11.0	224.0	1997	한국농어촌공사(나주시사)
487	전남	덕용(나주)	나주시 봉황면 덕곡리	24.9	302.0	208.0	5.4	12.4	114.0	1970	시군(나주시)
488	전남	백운(광양)	광양시 봉강면 지곡리	833.1	4,856.0	4428.0	81.8	19.0	316.0	1967	한국농어촌공사(순천광양여수지사)
489	전남	광주호	담양군 고서면 분향리	2,164.8	4,130.0	15200.0	186.0	25.0	505.0	1976	한국농어촌공사(광주담양영호순지사)
490	전남	무동	담양군 남면 만월리	20	150.0	243.8	2.6	28.8	183.0	1985	시군(담양군)
491	전남	외동	담양군 창평면 외동리	84.4	810.0	1873.0	22.6	23.9	210.6	2013	한국농어촌공사(광주담양영호순지사)
492	전남	문학	담양군 대덕면 문학리	15	275.0	204.2	2.4	27.5	115.0	1985	시군(담양군)
493	전남	은암(담양)	담양군 대덕면 은암리	109.6	600.0	655.3	9.4	11.0	311.0	1944	한국농어촌공사(광주담양영호순지사)
494	전남	정석	담양군 무정면 서흥리	109.9	550.0	581.5	8.6	15.0	112.0	1973	한국농어촌공사(광주담양영호순지사)
495	전남	담양호	담양군 금성면 대정리	4078	6,560.0	76670.0	441.0	46.0	305.5	1976	한국농어촌공사(광주담양영호순지사)
496	전남	월산2(월산)	담양군 월산면 용흥리	144.4	710.0	1185.9	12.2	20.4	190.0	1988	한국농어촌공사(광주담양영호순지사)
497	전남	구성	곡성군 오곡면 구성리	594.9	1,461.0	2069.0	25.6	19.4	147.3	1930	한국농어촌공사(곡성구례지사)
498	전남	봉정	곡성군 죽곡면 봉정리	117.2	645.0	909.0	7.2	32.8	170.5	2003	한국농어촌공사(곡성구례지사)
499	전남	약천	곡성군 임면 약천리	40	162.0	241.7	2.4	27.3	250.0	1989	시군(곡성군)
500	전남	후석	곡성군 임면 약천리	151.4	813.0	415.0	20.3	14.4	225.0	1945	한국농어촌공사(곡성구례지사)
501	전남	백련	구례군 구례읍 백련리	32.7	447.0	250.0	6.5	14.9	220.0	1945	한국농어촌공사(곡성구례지사)
502	전남	효곡	구례군 간전면 효곡리	234	1,200.0	3120.3	23.2	41.9	367.0	1988	한국농어촌공사(곡성구례지사)
503	전남	문수	구례군 토지면 구산리	292.4	2,600.0	2228.5	14.8	50.1	364.0	1995	한국농어촌공사(곡성구례지사)
504	전남	대지	구례군 마산면 황전리	201	1,328.0	1005.0	21.0	10.6	995.0	1929	한국농어촌공사(곡성구례지사)
505	전남	천은	구례군 광의면 방광리	245	1,261.0	1774.0	11.9	47.3	276.0	1985	한국농어촌공사(곡성구례지사)
506	전남	구만	구례군 광의면 구만리	516	8,100.0	2088.0	54.3	21.0	276.0	1973	한국농어촌공사(곡성구례지사)
507	전남	둔사	구례군 산동면 둔사리	240	698.0	2478.0	14.6	51.2	295.0	2009	한국농어촌공사(곡성구례지사)
508	전남	정산	구례군 산동면 탐정리	48	118.0	272.0	3.2	33.0	135.0	1987	시군(구례군)
509	전남	장유	고흥군 도양읍 장계리	72.5	114.0	237.6	4.5	10.6	104.0	1945	시군(고흥군)
510	전남	풍도	고흥군 풍양면 고옥리	195.7	200.0	1045.6	21.0	9.6	540.0	1958	한국농어촌공사(고흥지사)
511	전남	매곡	고흥군 풍양면 매곡리	95.6	315.0	743.1	12.7	12.2	284.0	1988	한국농어촌공사(고흥지사)



도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천m <sup>3</sup> )	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
512	전남	도덕	고흥군 도덕면 도덕리	94.1	256.0	316.0	7.3	10.5	278.0	한국농어촌공사(고흥지사)
513	전남	봉암(고흥)	고흥군 도덕면 도덕리	291.3	218.0	1769.0	36.2	7.5	2,050.0	한국농어촌공사(고흥지사)
514	전남	내봉	고흥군 도덕면 봉덕리	286.9	2,565.0	1800.0	40.3	7.0	2,129.0	한국농어촌공사(고흥지사)
515	전남	구암	고흥군 도화면 구암리	83	350.0	528.9	17.1	8.0	498.0	시군(고흥군)
516	전남	덕중	고흥군 도화면 덕중리	86.1	170.0	733.0	8.9	17.5	328.0	한국농어촌공사(고흥지사)
517	전남	세동	고흥군 포두면 세동리	218	1,110.0	387.0	40.0	7.5	797.0	시군(고흥군)
518	전남	금사(고흥)	고흥군 포두면 봉림리	94.5	416.0	799.0	9.1	28.9	172.0	한국농어촌공사(고흥지사)
519	전남	대룡(고흥)	고흥군 포두면 봉림리	0	400.0	550.1	8.9	19.0	298.0	한국농어촌공사(고흥지사)
520	전남	장수(고흥)	고흥군 포두면 장수리	1,229.6	2,960.0	6319.4	75.9	20.8	578.0	시군(고흥군)
521	전남	용은	고흥군 포두면 송산리	36.4	97.0	212.6	3.4	13.0	132.0	시군(고흥군)
522	전남	송산	고흥군 포두면 송산리	52.6	211.0	266.1	5.0	12.0	133.0	시군(고흥군)
523	전남	가학(고흥)	고흥군 점암면 천학리	49	74.0	420.0	4.8	19.4	182.0	시군(고흥군)
524	전남	시목2	고흥군 점암면 장남리	80.2	280.0	365.7	7.0	17.5	170.0	시군(고흥군)
525	전남	사정	고흥군 점암면 사정리	119.2	320.0	795.1	16.9	12.5	207.0	한국농어촌공사(고흥지사)
526	전남	연봉2	고흥군 점암면 연봉리	219.8	2,292.0	1020.0	45.0	6.0	2,196.0	한국농어촌공사(고흥지사)
527	전남	월악	고흥군 남양면 장담리	271.5	676.0	1002.0	7.2	40.0	230.0	한국농어촌공사(고흥지사)
528	전남	침교	고흥군 남양면 침교리	147.4	906.0	886.0	36.0	4.5	1,570.0	한국농어촌공사(고흥지사)
529	전남	원등	고흥군 동강면 마륜리	185.7	375.0	1417.0	14.0	25.5	216.9	한국농어촌공사(고흥지사)
530	전남	대강	고흥군 동강면 대강리	169.2	365.0	609.5	5.5	19.4	192.7	한국농어촌공사(고흥지사)
531	전남	오월	고흥군 동강면 오월리	465.6	730.0	2844.0	54.6	11.3	250.0	한국농어촌공사(고흥지사)
532	전남	동백	고흥군 대서면 안남리	136.1	66.0	740.0	17.0	9.3	722.0	한국농어촌공사(고흥지사)
533	전남	고흥호	고흥군 두원면 풍류리	1701	2,327.0	16620.0				시군(고흥군)
534	전남	운대1	고흥군 두원면 운대리	68.5	316.0	1388.0	18.1	23.0	191.0	한국농어촌공사(고흥지사)
535	전남	금사2	고흥군 영남면 금사리	85.4	210.0	450.3	5.5	20.5	167.0	시군(고흥군)
536	전남	추동(보성)	보성군 벌교읍 추동리	313.5	957.0	3155.3	25.8	35.1	337.0	한국농어촌공사(보성지사)
537	전남	증광	보성군 벌교읍 증광리	358	860.0	1372.0	22.9	21.2	431.0	한국농어촌공사(보성지사)
538	전남	칠동	보성군 벌교읍 옥전리	192.3	697.0	2059.5	14.9	36.5	306.0	한국농어촌공사(보성지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
539	전남	학동(보성)	보성군 노동면 학동리	112.9	228.0	850.0	12.1	27.2	157.0	2001	한국농어촌공사(보성지사)
540	전남	용산(보성강)	보성군 겸백면 용산리	1601	27,815.0	4935.0	171.0	12.0	274.0	1945	기타(한국수력원자력)
541	전남	올어	보성군 올어면 유신리	172.8	570.0	927.1	12.0	22.5	256.0	1997	한국농어촌공사(보성지사)
542	전남	진봉	보성군 북내면 진봉리	116.4	410.0	579.0	10.3	20.5	147.0	1995	한국농어촌공사(보성지사)
543	전남	장천	보성군 북내면 장천리	0	118.0	260.0	3.6	16.0	130.0	1968	시군(보성군)
544	전남	귀산	보성군 문덕면 귀산리	104.5	324.0	25.4	7.1	14.1	190.0	1968	시군(보성군)
545	전남	대곡(보성)	보성군 조성면 대곡리	257.8	584.0	1346.0	19.7	19.7	808.0	1979	한국농어촌공사(보성지사)
546	전남	감동(보성)	보성군 조성면 덕산리	64.1	141.0	539.0	9.0	17.0	680.0	1979	한국농어촌공사(보성지사)
547	전남	타산(보성)	보성군 득량면 예당리	59.8	220.0	2140.7	26.7	21.5	462.0	1979	한국농어촌공사(보성지사)
548	전남	해평	보성군 득량면 해평리	255	480.0	1853.0	23.2	24.8	228.0	1999	한국농어촌공사(보성지사)
549	전남	도촌	보성군 득량면 도촌리	230.6	615.2	2168.5	27.1	21.8	184.0	1985	한국농어촌공사(보성지사)
550	전남	영천(보성)	보성군 회천면 영천리	255	725.0	2575.8	42.7	20.0	376.0	1985	한국농어촌공사(보성지사)
551	전남	화죽	보성군 회천면 화죽리	96	135.0	610.3	10.0	41.0	214.0	2007	한국농어촌공사(보성지사)
552	전남	담안	보성군 응치면 담안리	197.7	360.0	1035.0	9.2	32.8	193.0	1999	한국농어촌공사(보성지사)
553	전남	임수	보성군 응치면 대산리	100.4	200.0	575.1	7.6	25.0	203.0	1999	한국농어촌공사(보성지사)
554	전남	금전	화순군 한천면 금전리	666	3,147.0	2585.0	50.1	14.2	240.0	1962	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
555	전남	고시	화순군 한천면 고시리	259.4	1,134.0	2426.7	31.3	29.5	182.0	2006	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
556	전남	이만(청풍)	화순군 청풍면 신석리	205.8	375.0	1005.5	13.0	34.9	272.0	1998	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
557	전남	장치	화순군 이양면 장치리	247	1,885.0	1717.2	23.4	15.3	180.0	1978	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
558	전남	도암	화순군 도암면 등광리	184.4	444.0	1854.0	22.0	23.9	205.0	1999	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
559	전남	우치	화순군 도암면 우치리	105	295.0	1356.6	10.5	43.8	216.0	2002	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
560	전남	왕정	화순군 도암면 왕정리	40	140.0	297.8	3.6	20.6	150.0	2010	시군(화순군)
561	전남	안심(화순)	화순군 이서면 안심리	153.7	430.0	1173.2	12.1	30.2	210.0	1987	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
562	전남	송단	화순군 북면 방리	223.6	450.0	1507.5	15.2	28.0	188.0	1983	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
563	전남	유천	화순군 동북면 유천리	286.7	1,225.0	1754.7	24.3	26.2	288.0	1984	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
564	전남	가수(화순)	화순군 동북면 가수리	28	86.0	270.0	2.8	15.0	120.0	1998	시군(화순군)
565	전남	내리	화순군 남면 내리	120	285.0	920.0	9.4	30.7	170.0	2003	한국농어촌공사(광주담양회순지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			관 리 주 체
							만수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)	
566	전남	서성	화순군 동면 서성리	371	1,787.0	2501.1	25.9	22.9	148.0	한국농어촌공사(광주담양회순지사)
567	전남	금산	장흥군 장흥읍 금산리	181.2	645.0	1160.1	11.8	16.0	419.0	한국농어촌공사(장흥지사)
568	전남	성산(장흥)	장흥군 관산읍 성산리	125.4	317.0	781.0	10.9	34.0	285.0	한국농어촌공사(장흥지사)
569	전남	농안	장흥군 관산읍 농안리	152	365.0	947.0	13.5	20.5	160.0	한국농어촌공사(장흥지사)
570	전남	지정(장흥)	장흥군 관산읍 지정리	0	103.0	1738.2	58.9	6.0	4,560.0	한국농어촌공사(장흥지사)
571	전남	삼산호	장흥군 관산읍 삼산리	420	1,782.0	2790.0				시군(장흥군)
572	전남	어은	장흥군 관산읍 외동리	82.6	170.0	604.0	24.0	6.7	1,172.0	한국농어촌공사(장흥지사)
573	전남	부안	장흥군 관산읍 외동리	119	242.0	592.0	8.5	21.0	328.0	한국농어촌공사(장흥지사)
574	전남	수동(장흥)	장흥군 관산읍 외동리	428.5	180.0	2550.5	73.5	7.0	2,476.0	한국농어촌공사(장흥지사)
575	전남	동촌	장흥군 관산읍 하발리	69.5	145.0	577.2	7.7	13.2	300.0	한국농어촌공사(장흥지사)
576	전남	서산(장흥)	장흥군 대덕읍 연지리	169	367.0	793.0	47.2	6.5	936.0	한국농어촌공사(장흥지사)
577	전남	연지	장흥군 대덕읍 연지리	202	708.0	2708.0	25.4	37.0	426.0	한국농어촌공사(장흥지사)
578	전남	하분	장흥군 대덕읍 분토리	107.8	600.0	699.0	14.7	19.8	196.0	한국농어촌공사(장흥지사)
579	전남	터촌	장흥군 대덕읍 가학리	0	12.0	1549.5	34.4	5.3	1,660.0	한국농어촌공사(장흥지사)
580	전남	운주	장흥군 용산면 운주리	136.7	861.5	2173.0	24.2	16.0	210.0	한국농어촌공사(장흥지사)
581	전남	풍길	장흥군 용산면 풍길리	136.4	209.0	746.0	87.3	32.1	193.0	한국농어촌공사(장흥지사)
582	전남	월계	장흥군 안양면 담암리	0	392.0	575.0	7.6	20.0	342.0	한국농어촌공사(장흥지사)
583	전남	모령	장흥군 안양면 모령리	124.4	1,810.0	626.0	27.6	4.5	1,250.0	한국농어촌공사(장흥지사)
584	전남	신촌	장흥군 안양면 학송리	222.8	600.0	1503.2	16.5	22.6	168.0	한국농어촌공사(장흥지사)
585	전남	하산	장흥군 장동면 하산리	125.5	355.0	545.0	8.8	22.5	207.0	한국농어촌공사(장흥지사)
586	전남	제산	장흥군 장평면 제산리	203.2	476.0	511.0	10.3	12.5	90.0	한국농어촌공사(장흥지사)
587	전남	서봉	장흥군 장평면 기동리	40	160.0	288.0	30.3	15.0	111.0	시군(장흥군)
588	전남	조양	장흥군 유치면 조양리	64	463.0	694.0	7.7	27.5	120.0	시군(장흥군)
589	전남	임천	강진군 강진읍 터남리	359	890.0	3093.6	66.4	14.7	922.0	한국농어촌공사(강진지사)
590	전남	서산(강진)	강진군 강진읍 서산리	375.8	755.0	2592.0	25.0	22.5	293.0	한국농어촌공사(강진지사)
591	전남	금곡	강진군 근동면 파산리	45	130.0	238.0	3.7	15.0	345.0	시군(강진군)
592	전남	파산	강진군 근동면 파산리	50	110.0	342.0	3.8	20.0	135.0	시군(강진군)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체		
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)	
593	전남	장산	강진군 군동면 장산리	49	163.0	303.0	8.7	18.0	213.0	1989	시군(강진군)
594	전남	금사(강진)	강진군 군동면 금사리	180.3	552.0	691.0	26.2	15.2	266.0	1945	한국농어촌공사(강진지사)
595	전남	삼흥	강진군 칠량면 삼흥리	231	1,210.0	5250.0	50.4	36.0	580.0	2008	한국농어촌공사(강진지사)
596	전남	명주	강진군 칠량면 명주리	0	689.0	639.0	14.7	15.3	194.0	2011	한국농어촌공사(강진지사)
597	전남	중흥(강진)	강진군 칠량면 중흥리	36.3	75.4	235.9	4.2	15.9	185.0	1952	시군(강진군)
598	전남	당전	강진군 대구면 용운리	176.9	844.3	1297.2	18.2	18.6	193.0	2011	한국농어촌공사(강진지사)
599	전남	강정	강진군 도암면 지서리	0	400.0	748.0	21.0	12.3	168.4	1968	한국농어촌공사(해남완도지사)
600	전남	만덕호	강진군 도암면 학장리	316	1,129.0	1120.0				1969	시군(강진군)
601	전남	석문(강진)	강진군 도암면 봉황리	270	728.0	3283.0	45.0	12.0	193.0	2006	한국농어촌공사(강진지사)
602	전남	봉양(강진)	강진군 신전면 수양리	145.9	394.0	973.1	11.4	20.6	587.0	1993	한국농어촌공사(강진지사)
603	전남	대월	강진군 신전면 용월리	42	67.0	256.2	7.2	13.0	180.0	1988	시군(강진군)
604	전남	사내호	강진군 신전면 사초리	160	4,110.0	390.0		2.5	9,920.0	2002	시군(강진군)
605	전남	월남	강진군 성전면 월남리	500.7	1,063.0	2225.0	39.2	19.1	171.0	1967	한국농어촌공사(강진지사)
606	전남	성진	강진군 성전면 월하리	172.2	468.0	1882.9	26.4	28.2	350.0	2009	한국농어촌공사(강진지사)
607	전남	월평(강진)	강진군 성전면 월평리	73.9	146.0	653.0	8.1	20.9	241.0	1990	한국농어촌공사(강진지사)
608	전남	작전	강진군 작천면 삼당리	102.3	196.0	544.4	6.8	22.0	240.0	1958	한국농어촌공사(강진지사)
609	전남	학동(강진)	강진군 작천면 갈동리	88.7	400.0	856.0	14.3	16.2	195.0	2011	한국농어촌공사(강진지사)
610	전남	도룡	강진군 병영면 도룡리	34	83.0	258.0	2.9	27.0	157.0	1969	시군(강진군)
611	전남	월곡	강진군 읍천면 월곡리	378.3	540.0	2238.0	22.5	26.7	222.0	1993	한국농어촌공사(강진지사)
612	전남	영동	강진군 마량면 마량리	150.3	467.0	1411.0	15.9	23.8	210.0	1978	한국농어촌공사(강진지사)
613	전남	양촌	해남군 삼산면 평활리	479	1,780.0	4275.3	62.9	25.0	299.0	1961	한국농어촌공사(해남완도지사)
614	전남	연화(해남)	해남군 화산면 연정리	392.4	490.0	1238.3	26.7	12.0	340.0	1961	한국농어촌공사(해남완도지사)
615	전남	구시	해남군 현산면 구시리	465.2	1,390.0	2549.3	51.4	14.8	285.0	1963	한국농어촌공사(해남완도지사)
616	전남	구산(해남)	해남군 현산면 황산리	216.8	400.0	2217.3	19.5	28.3	544.0	1995	한국농어촌공사(해남완도지사)
617	전남	군곡	해남군 송지면 해원리	416.4	1,394.0	2011.0	48.0	8.9	389.4	1961	한국농어촌공사(해남완도지사)
618	전남	해원	해남군 송지면 해원리	341.5	908.0	1621.5	35.3	15.6	134.0	1945	한국농어촌공사(해남완도지사)
619	전남	동해	해남군 북평면 동해리	203.3	400.0	1522.3	10.9	46.7	562.0	1999	한국농어촌공사(해남완도지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
620	전남	장수(해남)	해남군 북일면 운진리	126.7	256.0	677.0	12.4	15.3	362.4	한국농어촌공사(해남완도지사)
621	전남	백호	해남군 옥천면 백호리	369.9	570.0	826.0	16.5	14.0	254.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
622	전남	오류	해남군 계곡면 성진리	0	355.0	847.8	18.5	15.2	304.4	한국농어촌공사(해남완도지사)
623	전남	신기	해남군 계곡면 강진리	50	169.0	272.0	5.6	15.0	462.0	시군(해남군)
624	전남	가학(해남)	해남군 계곡면 가학리	0	460.0	910.0	14.1	20.3	284.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
625	전남	신평	해남군 계곡면 신평리	152.5	310.0	635.1	11.8	14.1	339.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
626	전남	오호	해남군 마산면 학의리	0	683.0	210.0	34.4	3.4	289.0	시군(해남군)
627	전남	해남호	해남군 황산면 한자리	3,020	20,609.0	12340.0				한국농어촌공사(해남완도지사)
628	전남	관춘	해남군 황산면 관춘리	0	220.0	591.0	20.0	5.8	324.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
629	전남	금호호	해남군 산이면 금호리	7,840	18,400.0	75255.0	2,330.0	18.0	2,120.0	한국농어촌공사(영산강사업단)
630	전남	신태	해남군 화원면 신태리	428.5	765.0	3339.9	45.5	23.6	187.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
631	전남	화원1	해남군 화원면 산호리	191.9	537.0	821.6	57.2	6.1	1,108.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
632	전남	화원2	해남군 화원면 산호리	117.2	275.0	599.6	23.4	6.0	365.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
633	전남	쌍정	영암군 영암읍 개신리	284.5	837.0	1138.0	20.6	14.0	159.0	한국농어촌공사(영암지사)
634	전남	영암호	영암군 삼호읍 삼포리	13,160	35,500.0	138850.0	4,286.0	26.0	2,220.0	한국농어촌공사(영산강사업단)
635	전남	영산호	영암군 삼호읍 나불리	20,700	347,000.0	180920.0	3,460.0	20.0	2,094.0	한국농어촌공사(영산강사업단)
636	전남	연보	영암군 금정면 연보리	69.6	298.0	646.8	10.0	18.4	151.0	한국농어촌공사(영암지사)
637	전남	임석	영암군 금정면 남송리	203.5	570.0	1913.9	22.1	20.6	202.0	한국농어촌공사(영암지사)
638	전남	연소	영암군 금정면 연소리	80.5	395.0	920.0	10.8	29.1	197.0	한국농어촌공사(영암지사)
639	전남	성산(영암)	영암군 도포면 성산리	264.5	909.0	797.4	30.9	6.5	286.0	한국농어촌공사(영암지사)
640	전남	성양	영암군 군서면 성양리	0	1,000.0	1136.7	18.4	11.9	1,302.0	한국농어촌공사(영암지사)
641	전남	도갑	영암군 군서면 도갑리	145.9	774.0	1429.0	13.2	23.4	149.5	한국농어촌공사(영암지사)
642	전남	학파1	영암군 서호면 엄길리	0	947.0	2453.9	75.5	6.5	1,362.0	한국농어촌공사(영암지사)
643	전남	학파2	영암군 서호면 소산리	114.6	430.0	525.1	11.6	5.2	426.0	한국농어촌공사(영암지사)
644	전남	울치	영암군 학산면 상월리	280.7	1,006.0	3551.0	44.6	20.5	183.0	한국농어촌공사(영암지사)
645	전남	감돈	무안군 몽탄면 봉명리	133.1	1,005.0	1692.0	40.0	14.2	376.0	한국농어촌공사(무안신안지사)
646	전남	일료2(제2호)	무안군 몽탄면 당호리	0	560.0	1623.0	41.0	9.3	275.0	한국농어촌공사(무안신안지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
647	전남	사천(무안)	무안군 통탄면 사천리	74.7	256.0	648.6	9.1	13.2	176.0	한국농어촌공사(무안신안지사)
648	전남	월선	무안군 청계면 월선리	39	215.0	228.0	3.3	14.0	196.0	시군(무안군)
649	전남	수양(무안)	무안군 현경면 수양리	30	85.0	346.7	14.0	7.0	370.0	시군(무안군)
650	전남	월취	함평군 손불면 월취리	356.3	1,308.0	2203.8	50.7	7.8	742.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
651	전남	동정	함평군 신광면 동정리	151.1	525.0	852.5	17.6	14.6	185.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
652	전남	대동	함평군 대동면 운교리	962.9	4,918.0	7522.5	121.0	14.8	325.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
653	전남	원선2	함평군 나산면 원선리	45	366.0	275.3	2.2	16.5	167.0	시군(함평군)
654	전남	구산(함평)	함평군 나산면 구산리	61.5	140.0	500.0	9.0	19.0	161.0	시군(함평군)
655	전남	금계(함평)	함평군 해보면 금계리	76	508.0	656.6	12.8	12.0	260.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
656	전남	길용	영광군 백수읍 길용리	281	590.0	1689.0	24.3	20.7	186.0	한국농어촌공사(영광지사)
657	전남	영마	영광군 묘량면 산호리	81.1	248.0	532.0	7.3	24.4	202.0	한국농어촌공사(영광지사)
658	전남	불갑	영광군 불갑면 녹산리	3,218	4,680.0	15200.0	202.0	19.8	460.0	한국농어촌공사(영광지사)
659	전남	와우(영광)	영광군 불갑면 우곡리	40	85.0	208.0	4.2	15.2	140.0	시군(영광군)
660	전남	대덕(영광)	영광군 근남면 대덕리	45	245.0	268.8	5.0	15.0	148.0	시군(영광군)
661	전남	용암(영광)	영광군 근남면 용암리	143.7	402.0	762.9	13.1	17.3	261.0	한국농어촌공사(영광지사)
662	전남	봉덕	영광군 염산면 상계리	0	262.0	628.5	19.0	5.6	390.0	한국농어촌공사(영광지사)
663	전남	봉양(영광)	영광군 염산면 봉남리	0	168.0	560.4	11.0	5.0	1,322.0	한국농어촌공사(영광지사)
664	전남	오동	영광군 염산면 오동리	290.2	900.0	1407.7	57.0	7.7	1,075.0	한국농어촌공사(영광지사)
665	전남	옥실	영광군 염산면 옥실리	138.8	186.0	1078.6	33.1	6.5	429.0	한국농어촌공사(영광지사)
666	전남	유탕	장성군 장성읍 유탕리	144.3	934.0	2150.0	21.6	27.0	110.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
667	전남	장성호	장성군 장성읍 용강리	8,976	12,280.0	84800.0	687.0	36.0	603.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
668	전남	수양(장성)	장성군 삼서면 수양리	0	3,300.0	7464.5	145.0	13.3	352.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
669	전남	모암	장성군 서삼면 모암리	114.8	320.0	682.0	10.2	30.8	173.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
670	전남	달성	장성군 북이면 달성리	126.9	805.0	694.9	16.7	10.3	338.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
671	전남	백암(장성)	장성군 북이면 백암리	147	344.0	989.6	8.5	28.0	235.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
672	전남	죽청	장성군 북이면 죽청리	68	384.0	629.4	8.3	20.6	185.0	한국농어촌공사(장성함평지사)
673	전남	월성(장성)	장성군 북하면 월성리	101	550.0	517.0	8.3	19.4	202.0	한국농어촌공사(장성함평지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)		
674	전남	완도호	완도군 완도읍 정도리	392	1,668.0	2180.0			1999	한국농어촌공사(해남완도지사)
675	전남	신학	완도군 근외면 대문리	77.6	545.0	621.2	6.0	21.0	205.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
676	전남	백운(완도)	완도군 고금면 농상리	0	265.0	505.0	12.0	6.5	213.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
677	전남	청용(완도)	완도군 고금면 청용리	109.8	254.0	574.0	11.3	13.5	246.0	한국농어촌공사(해남완도지사)
678	전남	세동(고금)호	완도군 고금면 세동리	243	504.0	1100.0			1992	한국농어촌공사(해남완도지사)
679	전남	가래	완도군 약산면 해동리	38.8	210.0	304.0	5.6	24.0	264.0	시군(완도군)
680	전남	소포담	진도군 진도읍 산월리	1,190	11,198.0	3866.0	224.0	9.0	1,349.0	한국농어촌공사(진도지사)
681	전남	군내호	진도군 군내면 덕평리	900	5,828.0	5940.0			1966	시군(진도군)
682	전남	둔전	진도군 군내면 둔전리	227.9	725.0	1316.0	79.7	5.0	1,276.0	한국농어촌공사(진도지사)
683	전남	월가	진도군 군내면 월가리	116.8	438.0	773.0	13.7	14.2	210.0	한국농어촌공사(진도지사)
684	전남	오산(진도)	진도군 고군면 오산리	125.2	373.0	553.0	10.1	14.1	342.0	한국농어촌공사(진도지사)
685	전남	사천(진도)	진도군 의신면 침계리	280.1	1,062.0	2722.0	43.9	16.3	343.0	한국농어촌공사(진도지사)
686	전남	천망	진도군 의신면 칠전리	145.6	766.0	690.0	21.7	9.3	553.0	한국농어촌공사(진도지사)
687	전남	송정(진도)	진도군 의신면 송정리	118.1	290.0	521.0	16.1	7.4	164.0	한국농어촌공사(진도지사)
688	전남	용산(진도)	진도군 임회면 용호리	210.8	656.0	988.0	20.1	14.8	137.0	한국농어촌공사(진도지사)
689	전남	수장	진도군 임회면 석교리	64.1	255.0	1088.0	16.5	24.6	242.0	한국농어촌공사(진도지사)
690	전남	와우(진도)	진도군 지산면 와우리	44	93.3	373.0	4.8	16.5	200.0	시군(진도군)
691	전남	봉암(진도)	진도군 지산면 가차리	397.7	571.3	1476.0	74.2	5.4	459.0	한국농어촌공사(진도지사)
692	전남	봉동	신안군 지도읍 봉리	69.9	210.0	414.7	41.0	3.3	420.0	시군(신안군)
693	전남	탄동	신안군 지도읍 탄동리	108.4	282.0	900.0	10.1	14.3	314.0	한국농어촌공사(무안신안지사)
694	전남	도찬	신안군 입자면 도찬리	35	41.0	281.1	4.1	15.6	223.0	시군(신안군)
695	전남	광대	신안군 비금면 광대리	121.8	150.0	944.4	36.0	9.5	353.0	한국농어촌공사(무안신안지사)
696	전남	고서	신안군 비금면 고서리	185	712.0	1521.0	20.9	16.5	406.0	한국농어촌공사(무안신안지사)
697	전남	발매	신안군 도초면 발매리	0	40.0	233.4	4.6	8.5	249.0	시군(신안군)
698	전남	원산	신안군 팔금면 원산리	48	60.0	271.3	3.2	11.0	270.0	시군(신안군)
699	전남	수락(신안)	신안군 임해면 대천리	43	75.0	283.0	2.0	20.6	178.0	시군(신안군)
700	경북	삼정(삼정리)	포항시 남구 구룡포읍	90.5	250.0	852.0	10.5	22.2	132.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
701	경북	조박	포항시 남구 연일읍	99.4	2,480.0	562.9	27.4	6.5	1,501.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
702	경북	오어	포항시 남구 오천읍	244.7	2,705.0	4119.0	52.0	28.7	239.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
703	경북	방산(포항)	포항시 남구 장기면	93.5	285.0	824.0	9.8	36.1	208.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
704	경북	강사	포항시 남구 호미곶면	105.6	438.0	794.2	9.2	23.9	144.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
705	경북	대보	포항시 남구 호미곶면	60.7	222.0	702.9	13.2	19.5	100.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
706	경북	용천(포항)	포항시 북구 신광면	93.4	750.0	1043.5	17.1	17.0	130.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
707	경북	반곡(포항)	포항시 북구 신광면	258.4	2,770.0	668.1	20.7	13.0	262.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
708	경북	마북	포항시 북구 신광면	406.2	1,600.0	6160.0	43.5	46.3	286.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
709	경북	용연(포항)	포항시 북구 신광면	1,283.7	6,892.0	6961.0	86.9	20.8	203.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
710	경북	안심(포항)	포항시 북구 청하면	179.5	850.0	1577.5	24.9	16.7	265.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
711	경북	회화	포항시 북구 청하면	158.9	450.0	721.8	12.6	13.8	215.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
712	경북	청계(포항)	포항시 북구 청하면	0	589.0	956.6	13.2	17.7	304.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
713	경북	용곡(포항)	포항시 북구 송라면	222.2	2,063.0	1506.7	21.7	16.0	370.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
714	경북	기동	포항시 북구 기계면	188.9	1,830.0	597.2	20.0	13.9	381.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
715	경북	은천	포항시 북구 기북면	465.7	5,303.0	2060.0	45.2	17.0	224.0	한국농어촌공사(포항울릉지사)
716	경북	보문	경주시 보문동	1,081.6	3,388.0	9834.0	134.5	22.0	308.0	한국농어촌공사(경주시)
717	경북	대제	경주시 조양동	124.2	103.0	339.1	10.8	6.4	236.0	시군(경주시)
718	경북	하동(경주)	경주시 하동	149	606.0	669.1	13.6	18.0	322.0	한국농어촌공사(경주시)
719	경북	덕동	경주시 덕동	1,068.6	5,170.0	22537.1	196.0	50.0	169.0	한국농어촌공사(경주시)
720	경북	옥산(경주)	경주시 안강읍 옥산리	94.6	760.0	2139.0	17.8	35.5	199.0	한국농어촌공사(경주시)
721	경북	화산곡	경주시 안강읍 두류리	32	740.0	2234.3	17.9	40.2	216.0	한국농어촌공사(경주시)
722	경북	하곡	경주시 안강읍 두류리	975.6	3,370.0	4783.8	78.3	15.9	563.0	한국농어촌공사(경주시)
723	경북	용곡(경주)	경주시 건천읍 용명리	68.2	563.0	1615.1	16.2	39.0	158.0	한국농어촌공사(경주시)
724	경북	송선(경주)	경주시 건천읍 송선리	0	1,400.0	1962.2	22.1	22.0	207.0	한국농어촌공사(경주시)
725	경북	신태지	경주시 건천읍 화천리	17.5	281.0	233.6	4.3	11.2	210.0	시군(경주시)
726	경북	석계(경주)	경주시 외동읍 석계리	137.3	565.0	504.5	8.4	24.0	289.0	한국농어촌공사(경주시)
727	경북	영지	경주시 외동읍 패릉리	129.2	204.0	467.5	12.7	7.5	144.0	시군(경주시)



도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체
							만수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)		
728	경북	권이	경주시 양북면 권이리	89.5	640.0	550.0	9.9	18.9	150.0	1964	한국농어촌공사(경주시사)
729	경북	명계	경주시 내남면 명계리	251.6	1,063.0	1670.0	20.0	23.8	196.0	1983	한국농어촌공사(경주시사)
730	경북	화곡(경주)	경주시 내남면 화곡리	288.2	955.0	1521.8	26.4	16.6	200.0	1963	한국농어촌공사(경주시사)
731	경북	박달	경주시 내남면 박달리	151.3	1,450.0	1890.0	28.4	22.7	113.0	1989	한국농어촌공사(경주시사)
732	경북	대현	경주시 산내면 대현리	220	5,410.0	593.2	19.4	20.4	114.0	2002	한국농어촌공사(경주시사)
733	경북	심곡	경주시 서면 심곡리	1,025	1,970.0	3124.0	51.1	17.6	198.0	1931	한국농어촌공사(경주시사)
734	경북	남사	경주시 현곡면 남사리	238.3	715.0	952.0	22.0	17.4	316.0	1963	한국농어촌공사(경주시사)
735	경북	내태	경주시 현곡면 내태리	115.1	400.0	783.8	11.1	20.8	220.0	1970	한국농어촌공사(경주시사)
736	경북	왕신	경주시 강동면 왕신리	276.2	2,200.0	1839.0	28.7	19.0	303.0	1975	한국농어촌공사(경주시사)
737	경북	성지	경주시 천북면 성지리	0	803.0	902.9	27.5	10.3	212.0	1943	한국농어촌공사(경주시사)
738	경북	화산	경주시 천북면 화산리	93.2	530.0	979.0	12.8	37.0	128.0	1999	한국농어촌공사(경주시사)
739	경북	남북	김천시 남면 부상리	214.9	1,000.0	863.7	14.5	15.6	97.4	1954	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
740	경북	오봉(김천)	김천시 남면 오봉리	517.6	1,460.0	3832.4	43.7	23.8	277.0	1989	한국농어촌공사(구미김천지사)
741	경북	광터	김천시 감문면 광터리	124.4	384.0	794.6	13.1	16.0	230.0	1959	한국농어촌공사(구미김천지사)
742	경북	직지	김천시 대항면 향천리	105.7	600.0	815.8	14.1	18.3	207.0	1957	한국농어촌공사(구미김천지사)
743	경북	만운	안동시 풍산읍 만운리	416.2	2,311.0	3593.9	68.6	14.6	160.0	1959	한국농어촌공사(안동지사)
744	경북	신양	안동시 풍산읍 신양리	131	409.0	1756.7	17.6	35.7	222.0	1997	한국농어촌공사(안동지사)
745	경북	호민	안동시 풍천면 가곡리	148.8	530.0	463.8	29.0	8.0	290.0	1942	한국농어촌공사(안동지사)
746	경북	주평	안동시 일직면 원호리	80.1	253.0	296.0	5.3	14.0	104.0	1987	시군(안동시)
747	경북	진실	안동시 남선면 신흥리	64.8	832.0	464.9	4.0	12.0	158.0	1945	시군(안동시)
748	경북	장수곡	안동시 남선면 외하리	51.5	388.0	299.1	4.2	15.0	110.0	1945	시군(안동시)
749	경북	매정	안동시 녹전면 매정리	100	340.0	516.4	6.2	39.1	144.0	2006	한국농어촌공사(안동지사)
750	경북	대성	구미시 수점동	352.4	1,780.0	3301.6	55.4	18.8	188.0	1962	한국농어촌공사(구미김천지사)
751	경북	금오	구미시 남동동	55.4	1,100.0	1734.8	24.3	21.2	252.0	1947	한국농어촌공사(구미김천지사)
752	경북	무을	구미시 무을면 안곡리	234	750.0	1387.4	31.0	17.2	383.7	1970	한국농어촌공사(구미김천지사)
753	경북	옥관	구미시 옥성면 옥관리	128.9	460.0	591.4	6.9	29.0	229.0	1979	한국농어촌공사(구미김천지사)
754	경북	옥성	구미시 옥성면 대원리	448.8	1,150.0	2880.0	40.4	17.0	285.0	1948	한국농어촌공사(구미김천지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체		
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)	
755	경북	사곡	구미시 도개면 신곡리	41.3	216.0	206.3	6.8	7.3	282.0	1970	시군(구미시)
756	경북	창림	구미시 해평면 창림리	318.2	752.0	1649.5	25.4	19.0	305.0	1993	한국농어촌공사(구미김천지사)
757	경북	백현	구미시 산동면 백현리	99	290.0	908.4	13.3	22.0	183.5	2000	한국농어촌공사(의성군위지사)
758	경북	오로	구미시 장천면 오로리	181.4	810.0	1890.0	31.3	16.5	213.0	1978	한국농어촌공사(구미김천지사)
759	경북	삼산(구미)	구미시 장천면 목어리	58	150.0	361.1	7.8	10.0	177.0	1945	시군(구미시)
760	경북	금계	영주시 풍기읍 금계리	560.7	2,425.0	5271.0	33.6	37.6	184.0	1987	한국농어촌공사(영주봉화지사)
761	경북	순흥	영주시 순흥면 내죽리	343.8	2,550.0	2352.1	24.4	37.0	313.0	1996	한국농어촌공사(영주봉화지사)
762	경북	단산(영주)	영주시 단산면 옥대리	481	2,750.0	3808.0	24.3	39.0	334.0	2002	한국농어촌공사(영주봉화지사)
763	경북	우로	영천시 망정동	12	154.0	275.0	27.5	9.5	311.0	1945	시군(영천시)
764	경북	청	영천시 도남동	24.5	135.0	521.2	21.4	12.5	244.0	1945	시군(영천시)
765	경북	대승	영천시 금호읍 오계리	220.7	715.0	1619.0	55.8	13.5	359.0	1945	한국농어촌공사(영천지사)
766	경북	풍락	영천시 청통면 대평리	334.9	980.0	2143.1	60.8	15.0	324.0	1945	한국농어촌공사(영천지사)
767	경북	오라	영천시 신령면 치산리	91.8	400.0	573.3	7.9	18.6	266.0	1971	한국농어촌공사(영천지사)
768	경북	화산(영천)	영천시 신령면 연정리	117.2	395.0	1009.2	13.8	24.3	194.0	1983	한국농어촌공사(영천지사)
769	경북	가천(영천)	영천시 신령면 가천리	99.6	490.0	555.8	8.9	15.8	226.0	1958	한국농어촌공사(영천지사)
770	경북	당지	영천시 화산면 당지리	114.8	840.0	1844.0	24.2	28.1	209.0	2004	한국농어촌공사(영천지사)
771	경북	횡계	영천시 화북면 횡계리	115	1,800.0	481.4	8.7	21.6	180.0	1975	한국농어촌공사(영천지사)
772	경북	임고	영천시 임고면 사리	206.3	2,684.0	3179.5	50.3	17.0	246.0	1962	한국농어촌공사(영천지사)
773	경북	고경	영천시 고경면 파계리	215.2	1,690.0	1345.5	30.1	17.4	146.0	1956	한국농어촌공사(영천지사)
774	경북	도유	영천시 북안면 도유리	142.8	570.0	581.2	15.8	14.5	100.0	1963	한국농어촌공사(영천지사)
775	경북	유상	영천시 북안면 유상리	101.1	505.0	919.5	19.1	15.0	375.0	1945	한국농어촌공사(영천지사)
776	경북	개운(상주)	상주시 개운동	202.7	650.0	1180.0	23.0	14.8	196.5	1948	한국농어촌공사(상주시)
777	경북	중덕	상주시 중덕동	38	136.0	232.7	6.6	4.0	170.0	1945	시군(상주시)
778	경북	터가	상주시 사별면 터가리	175	549.0	1115.5	26.0	13.5	251.0	1969	한국농어촌공사(상주시)
779	경북	청상	상주시 청리면 청상리	182.7	1,100.0	1556.0	22.0	20.8	180.5	1964	한국농어촌공사(상주시)
780	경북	송지	상주시 외남면 송지리	59.1	415.0	507.3	3.8	33.0	144.0	1945	시군(상주시)
781	경북	내금	상주시 외남면 혼평리	41	323.0	272.0	2.9	19.0	118.0	1971	시군(상주시)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
782	경북	상관	상주시 모동면 상판리	928	2,200.0	5679.2	72.0	23.7	276.5	한국농어촌공사(상주시사)
783	경북	판곡	상주시 화동면 판곡리	190.9	412.0	1062.0	22.8	15.2	178.0	한국농어촌공사(상주시사)
784	경북	반곡(상주)	상주시 화동면 반곡리	60	179.0	610.4	8.7	26.3	150.0	한국농어촌공사(상주시사)
785	경북	보미	상주시 화동면 보미리	110.3	430.0	557.1	10.6	18.5	143.5	한국농어촌공사(상주시사)
786	경북	양지	상주시 화동면 양지리	91	630.0	1446.0	18.8	24.3	173.0	한국농어촌공사(상주시사)
787	경북	황령	상주시 은척면 황령리	142.8	420.0	606.0	7.7	25.8	147.0	한국농어촌공사(상주시사)
788	경북	오테	상주시 공검면 오테리	987.3	15,040.0	8291.0	139.0	16.8	858.0	한국농어촌공사(상주시사)
789	경북	지평	상주시 공검면 지평리	584.2	2,556.0	3718.0	61.0	18.4	167.0	한국농어촌공사(상주시사)
790	경북	안룡	상주시 이안면 안룡리	143.8	325.0	987.0	10.0	30.7	190.0	한국농어촌공사(상주시사)
791	경북	우분	문경시 산양면 우분리	220.8	315.0	605.0	21.2	8.2	143.3	한국농어촌공사(경천지사)
792	경북	회룡	문경시 산북면 회룡리	271.3	910.0	1407.0	19.3	12.0	140.0	한국농어촌공사(경천지사)
793	경북	경천(문경)	문경시 동로면 마광리	3,027.9	9,150.0	27200.0	156.0	66.4	380.0	한국농어촌공사(경천지사)
794	경북	남매	경산시 계양동	100	80.0	1120.0	38.0	8.5	520.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
795	경북	문천	경산시 진량읍 문천리	0	1,800.0	2533.2	130.4	10.0	593.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
796	경북	소월	경산시 와촌면 소월리	155	1,517.0	2066.3	28.5	17.0	303.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
797	경북	용성	경산시 용성면 송림리	47.2	738.0	1943.0	14.7	34.3	172.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
798	경북	송림	경산시 용성면 송림리	183	1,153.0	2789.0	17.0	40.0	226.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
799	경북	송내(경산)	경산시 남산면 송내리	46.7	530.0	1087.0	21.4	15.8	378.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
800	경북	송백	경산시 남천면 신방리	124.1	345.0	1463.0	12.0	36.0	237.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
801	경북	하도(경산)	경산시 남천면 하도리	51.6	455.0	1199.0	11.3	31.9	205.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
802	경북	산호	군위군 소보면 산렘리	136.7	700.0	460.0	11.0	14.0	152.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
803	경북	고매	군위군 효령면 매곡리	140	387.0	844.0	8.6	33.8	183.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
804	경북	점곡	의성군 점곡면 동면리	0	485.0	791.0	14.0	16.8	243.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
805	경북	금봉(의성)	의성군 옥산면 금봉리	233.9	2,744.0	7259.2	62.3	25.6	178.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
806	경북	토현	의성군 사곡면 토현리	33.2	267.0	275.0	7.6	7.5	225.0	시군(의성군)
807	경북	가음	의성군 가음면 양지리	225.3	1,750.0	4574.1	69.1	14.5	252.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
808	경북	조성	의성군 구천면 조성리	663.3	1,855.0	3296.0	56.7	16.8	258.0	한국농어촌공사(의성군위지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
809	경북	용암(의성)	의성군 단밀면 위중리	0	368.0	766.0	13.7	15.0	206.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
810	경북	개천	의성군 안계면 봉양리	794.5	1,295.0	1259.0	53.0	12.0	327.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
811	경북	효천	의성군 다인면 도암리	106.7	230.0	615.0	19.3	9.7	275.0	한국농어촌공사(의성군위지사)
812	경북	나기평	청송군 부동면 상의리	44.5	140.0	285.3	0.3	26.2	153.0	시군(청송군)
813	경북	화장	청송군 부남면 화장리	116	1,692.0	3403.5	43.9	25.7	180.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
814	경북	신흥(청송)	청송군 현동면 거성리	87	3,060.0	688.0	25.0	13.0	196.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
815	경북	월매	청송군 현동면 월매리	75	920.0	818.0	9.0	29.5	146.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
816	경북	고현	청송군 진보면 고현리	180.6	3,500.0	2068.0	35.8	14.0	195.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
817	경북	갈평	청송군 진보면 괴정리	112	743.0	1963.0	17.6	44.0	251.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
818	경북	구매	영양군 청기면 토곡리	49	407.0	236.0	4.3	20.0	122.0	시군(영양군)
819	경북	도곡	영양군 일월면 도곡리	75	740.0	1050.0	12.7	33.5	207.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
820	경북	화매	영양군 석보면 화매리	218.6	480.0	1959.0	16.0	42.0	256.0	한국농어촌공사(청송영양지사)
821	경북	도천(영덕)	영덕군 남정면 도천리	257	1,380.0	1052.0	17.3	16.5	121.0	한국농어촌공사(영덕울진지사)
822	경북	기사	영덕군 지품면 기사리	150.5	450.0	1242.0	9.7	38.4	169.0	한국농어촌공사(영덕울진지사)
823	경북	모곡	영덕군 영해면 모곡리	1,036	3,530.0	5528.0	63.5	23.5	340.0	한국농어촌공사(영덕울진지사)
824	경북	백록(영덕)	영덕군 병곡면 영리	110.1	469.0	625.0	7.9	25.0	85.0	한국농어촌공사(영덕울진지사)
825	경북	사동	청도군 각남면 사리	113.3	352.0	835.0	6.9	36.0	182.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
826	경북	대산(청도)	청도군 각남면 옥산리	0	680.0	581.0	10.3	17.0	183.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
827	경북	우산	청도군 각북면 우산리	80	160.0	746.0	8.3	36.5	209.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
828	경북	지슬	청도군 각북면 지슬리	101	320.0	1349.0	10.1	41.0	228.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
829	경북	금천	청도군 각북면 금천리	95	210.0	863.0	7.9	31.0	225.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
830	경북	수야	청도군 이서면 수야리	143	425.0	584.0	12.4	14.0	257.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
831	경북	김진	청도군 금천면 김진리	125	290.0	699.0	10.1	22.2	220.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
832	경북	대비	청도군 금천면 박곡리	195	600.0	1461.0	17.4	30.9	202.0	한국농어촌공사(경산청도지사)
833	경북	중화	고령군 고령읍 중화리	164	1,610.0	765.0	22.8	11.5	176.0	한국농어촌공사(고령달성지사)
834	경북	신동(고령)	고령군 고령읍 신리	110	290.0	827.0	10.3	34.0	405.0	한국농어촌공사(고령달성지사)
835	경북	타곡(고령)	고령군 타곡면 노리	388.7	2,040.0	1846.0	17.4	32.0	223.0	한국농어촌공사(고령달성지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			관 리 주 체
							만수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)	
836	경북	대평(고평)	고령군 운수면 대평리	77.9	150.0	840.1	11.5	24.0	132.0	한국농어촌공사(고령달성지사)
837	경북	작은	성주군 수륜면 적송리	0	408.0	225.0	3.1	26.0	94.0	시군(성주군)
838	경북	송내(성주)	성주군 수륜면 송계리	32	170.5	235.5	4.6	24.0	95.6	시군(성주군)
839	경북	성주	성주군 가천면 중산리	3,217	14,960.0	28150.0	205.0	62.6	430.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
840	경북	봉학(성주)	성주군 벽진면 봉학리	319.3	1,750.0	2156.9	23.5	28.7	232.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
841	경북	자산	성주군 벽진면 자산리	0	650.0	527.5	16.2	10.0	190.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
842	경북	소성(성주)	성주군 초전면 소성리	315.1	952.0	1280.0	14.7	20.5	240.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
843	경북	인촌	성주군 월항면 인촌리	142	475.0	1336.0	11.4	49.5	243.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
844	경북	매원	칠곡군 왜관읍 매원리	127.2	728.0	735.5	16.5	14.3	300.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
845	경북	지천	칠곡군 지천면 탈서리	190.5	1,815.0	1978.0	31.2	17.9	279.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
846	경북	달서	칠곡군 지천면 황학리	51.1	250.0	736.0	6.6	40.0	196.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
847	경북	동명	칠곡군 동명면 구덕리	81.7	2,660.0	1451.3	33.0	12.5	408.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
848	경북	금화	칠곡군 가산면 금화리	211.6	680.0	1138.7	13.4	30.0	231.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
849	경북	봉학(칠곡)	칠곡군 가산면 송학리	112.6	277.0	598.5	6.1	29.5	270.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
850	경북	내야	칠곡군 약목면 관호리	29.8	140.0	52.0	3.9	7.0	108.0	한국농어촌공사(성주칠곡지사)
851	경북	은암(예천)	예천군 용문면 내지리	0	1,320.0	2647.1	29.0	30.1	245.0	한국농어촌공사(경천지사)
852	경북	돈담	예천군 감천면 돈산리	81.6	166.5	1061.0	14.2	26.5	210.0	한국농어촌공사(경천지사)
853	경북	대매	예천군 감천면 대매리	55	171.5	501.0	10.2	15.9	180.0	한국농어촌공사(경천지사)
854	경북	죽안	예천군 유천면 죽안리	188.3	665.0	986.0	18.8	17.7	282.0	한국농어촌공사(경천지사)
855	경북	창평	봉화군 봉성면 창평리	186.8	1,850.0	2733.0	24.7	19.7	122.0	한국농어촌공사(영주봉화지사)
856	경북	금봉(봉화)	봉화군 봉성면 금봉리	0	870.0	338.0	7.0	17.3	188.0	한국농어촌공사(영주봉화지사)
857	경북	동면	봉화군 채산면 동면리	43.7	1,050.0	1835.0	17.2	14.5	93.0	한국농어촌공사(영주봉화지사)
858	경북	하늘	봉화군 상운면 하늘리	0	310.0	364.0	8.0	14.0	98.0	시군(봉화군)
859	경북	매화	울진군 원남면 기양리	176.6	5,620.0	1113.0	39.1	17.2	86.0	한국농어촌공사(영덕울진지사)
860	경북	온정	울진군 온정면 온정리	118	630.0	872.0	9.0	41.4	116.0	한국농어촌공사(영덕울진지사)
861	경남	우곡	창원시 의창구 동읍	201.7	450.0	628.8	13.0	14.0	208.0	한국농어촌공사(창원지사)
862	경남	산남	창원시 의창구 동읍	670.9	1,290.0	1347.5	74.9	6.8	3,000.0	한국농어촌공사(창원지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	유효저수량 (천㎥)	시 설 제 원			관 리 주 체
							면수면적 (ha)	제당높이 (m)	제당길이 (m)	
863	경남	주남	창원시 의창구 동읍	926.5	3,510.0	5302.5	296.1	6.6	3,165.0	한국농어촌공사(창원지사)
864	경남	학동(마산)	창원시 마산합포구 진북면	186.8	460.0	392.7	7.2	20.8	173.0	한국농어촌공사(창원지사)
865	경남	평암	창원시 마산합포구 진전면	239.9	1,040.0	3197.9	24.5	33.0	196.0	한국농어촌공사(창원지사)
866	경남	인담	진주시 금곡면 인담리	55	189.0	767.6	10.3	19.9	201.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
867	경남	백암(진주)	진주시 진성면 대사리	64.9	150.0	607.8	11.4	14.2	146.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
868	경남	월정(진주)	진주시 진성면 동산리	48.4	220.0	527.9	5.6	24.8	225.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
869	경남	담천	진주시 일반성면 담천리	44.3	140.0	598.3	12.3	13.6	187.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
870	경남	장평	진주시 이반성면 장안리	67.5	264.0	235.5	10.0	9.6	149.0	시군(진주시)
871	경남	평촌	진주시 이반성면 평촌리	71	125.0	636.3	12.6	12.7	326.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
872	경남	가산(진주)	진주시 이반성면 가산리	99.3	80.0	798.1	13.2	16.2	212.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
873	경남	발산	진주시 이반성면 발산리	66.2	249.0	861.7	11.2	22.5	260.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
874	경남	금호(진주)	진주시 금산면 용아리	0	312.0	561.0	25.1	5.5	640.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
875	경남	응석	진주시 집현면 정평리	156.2	230.0	912.1	8.3	27.5	181.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
876	경남	오방(진주)	진주시 미천면 오방리	36.1	105.0	599.3	7.6	17.3	138.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
877	경남	동향	진주시 미천면 향양리	71.6	132.0	775.9	10.1	17.1	155.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
878	경남	어옥	진주시 미천면 어옥리	56.1	200.0	791.7	10.4	19.5	149.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
879	경남	남성	진주시 명석면 남성리	72.4	392.0	1713.2	14.9	26.6	183.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
880	경남	솔기	진주시 명석면 신기리	97.6	240.0	1058.6	10.5	23.6	229.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
881	경남	지내	진주시 명석면 용산리	36.5	260.0	550.2	8.6	17.2	161.0	한국농어촌공사(진주산청지사)
882	경남	와룡	사천시 와룡동	170	726.0	1165.1	13.6	19.3	250.0	한국농어촌공사(서부지사)
883	경남	백천	사천시 백천동	0	525.0	1736.5	10.3	39.3	176.0	한국농어촌공사(서부지사)
884	경남	두량	사천시 사천읍 두량리	265.8	2,390.0	1567.3	51.0	10.7	247.0	한국농어촌공사(서부지사)
885	경남	구룡(사천)	사천시 사남면 우천리	258	2,826.0	3206.0	48.4	19.1	291.0	한국농어촌공사(서부지사)
886	경남	석계(사천)	사천시 용현면 석계리	83.4	200.0	1222.8	9.8	28.8	231.0	한국농어촌공사(서부지사)
887	경남	용치	사천시 용현면 용치리	80	455.0	566.0	10.0	16.8	257.0	한국농어촌공사(서부지사)
888	경남	덕곡(사천)	사천시 용현면 덕곡리	270	686.0	694.8	8.6	19.8	293.0	한국농어촌공사(서부지사)
889	경남	가천(사천)	고성군 사남면 사촌리	145.5	220.0	1700.0				한국농어촌공사(서부지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)
890	경남	홍사	사천시 관양면 홍사리	126.5	210.0	937.9	16.0	17.9	170.0	한국농어촌공사(서부지사)
891	경남	진례	김해시 진례면 신안리	241.8	472.0	2095.0	12.8	41.0	262.0	한국농어촌공사(김해양산부산지사)
892	경남	시례	김해시 대동면 예안리	79.6	313.0	488.0	3.8	34.3	190.0	시군(김해시)
893	경남	타곡(밀양)	밀양시 부북면 덕곡리	231.4	610.0	590.4	22.5	10.8	356.2	한국농어촌공사(밀양지사)
894	경남	상항	밀양시 부북면 대항리	75.4	669.0	606.9	5.5	20.7	208.0	한국농어촌공사(밀양지사)
895	경남	가산(밀양)	밀양시 부북면 퇴로리	682.3	1,570.0	3383.2	61.6	12.3	422.0	한국농어촌공사(밀양지사)
896	경남	가인(봉의)	밀양시 산내면 가인리	178.6	700.0	1452.3	10.8	37.0	397.0	한국농어촌공사(밀양지사)
897	경남	감물	밀양시 단장면 감물리	104	700.0	554.6	10.3	20.3	161.0	한국농어촌공사(밀양지사)
898	경남	초동	밀양시 초동면 신호리	385	2,050.0	1568.0	43.3	8.5	745.0	한국농어촌공사(밀양지사)
899	경남	운정	밀양시 무안면 운정리	40.6	225.0	349.0	3.0	10.0	207.0	시군(밀양시)
900	경남	소태	밀양시 청도면 소태리	89.9	360.0	1269.1	13.4	25.0	236.0	한국농어촌공사(밀양지사)
901	경남	조천	밀양시 청도면 조천리	36	421.0	223.3	3.9	11.0	170.0	시군(밀양시)
902	경남	요고	밀양시 청도면 요고리	122.8	1,286.0	563.3	11.3	17.2	212.0	한국농어촌공사(밀양지사)
903	경남	동부(거제)	거제시 동부면 구천리	132.4	2,400.0	891.9	19.7	16.0	209.0	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
904	경남	서암	의령군 가례면 피진리	285.1	1,380.0	2002.3	16.6	23.0	192.0	한국농어촌공사(의령지사)
905	경남	칠곡(의령)	의령군 칠곡면 산남리	99.8	484.0	581.6	10.6	14.6	169.0	한국농어촌공사(의령지사)
906	경남	삼가(합천)	의령군 대의면 행정리	200.5	746.0	853.2	11.8	10.1	277.0	한국농어촌공사(합천지사)
907	경남	가수(의령)	의령군 화정면 가수리	103	270.0	530.0	8.0	19.0	177.0	한국농어촌공사(의령지사)
908	경남	석천	의령군 화정면 석천리	76.9	242.0	674.4	7.2	30.6	163.0	한국농어촌공사(의령지사)
909	경남	타담	의령군 용덕면 이목리	150	470.0	1129.7	13.9	17.0	123.0	한국농어촌공사(의령지사)
910	경남	천락	의령군 부림면 권혜리	128.9	625.0	1450.7	11.5	40.0	194.0	한국농어촌공사(의령지사)
911	경남	공유(백계)	의령군 공류면 백계리	363.6	980.0	2540.4	19.7	36.2	205.0	한국농어촌공사(의령지사)
912	경남	봉성	합안군 합안면 강명리	302	1,317.0	787.9	13.6	20.1	166.0	한국농어촌공사(합안지사)
913	경남	명관	합안군 군북면 명관리	183.3	353.0	974.1	17.3	11.3	219.0	한국농어촌공사(합안지사)
914	경남	산정(합안)	합안군 칠원면 무기리	200.6	470.0	562.9	7.5	23.8	180.0	한국농어촌공사(합안지사)
915	경남	임곡	합안군 산인면 임곡리	232.2	976.0	549.4	11.7	14.1	161.0	한국농어촌공사(합안지사)
916	경남	송고	창녕군 창녕읍 직교리	62.5	500.0	143.6	5.2	7.0	610.0	한국농어촌공사(창녕지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			관 리 주 체		
						유효저수량 (천㎥)	민수면적 (ha)	제당높이 (m)		제당길이 (m)	
917	경남	노단이	창녕군 창녕읍 옥천리	41.9	525.0	618.0	7.0	38.4	144.0	1999	한국농어촌공사(창녕지사)
918	경남	옥천(창녕)	창녕군 창녕읍 옥천리	275.5	2,660.0	1567.4	15.0	24.0	246.0	1963	한국농어촌공사(창녕지사)
919	경남	감동(창녕)	창녕군 고암면 감리	326.6	1,400.0	1213.8	22.2	16.0	270.0	1963	한국농어촌공사(창녕지사)
920	경남	월곡(창녕)	창녕군 상산면 대신리	126.7	850.0	1081.9	9.2	41.5	192.0	1998	한국농어촌공사(창녕지사)
921	경남	봉산	창녕군 계성면 봉산리	842.6	1,990.0	2280.2	78.2	6.1	289.0	1926	한국농어촌공사(창녕지사)
922	경남	구계	창녕군 영산면 구계리	149.9	600.0	561.3	10.0	20.6	210.0	1946	한국농어촌공사(창녕지사)
923	경남	장척	창녕군 영산면 신체리	0	630.0	2000.4	54.8	5.5	400.0	1940	한국농어촌공사(창녕지사)
924	경남	삼봉	고성군 삼산면 장치리	67.4	150.0	554.1	8.0	19.2	221.0	1988	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
925	경남	오방(고성)	고성군 하일면 오방리	54.2	95.0	698.3	7.0	31.3	188.0	2007	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
926	경남	하이	고성군 하이면 와룡리	166.7	1,342.0	2593.9	24.2	23.2	394.0	1971	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
927	경남	봉현	고성군 하이면 봉현리	37.7	280.0	910.4	9.3	28.4	246.0	1998	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
928	경남	사촌	고성군 하이면 봉원리	149.5	350.0	563.3	11.2	19.4	140.0	1978	한국농어촌공사(서부지사)
929	경남	척정	고성군 대가면 척정리	77.4	250.0	777.4	8.5	23.6	254.0	1995	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
930	경남	대가(고성)	고성군 대가면 암전리	869.4	2,026.0	4614.8	86.6	14.5	346.0	1945	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
931	경남	양화	고성군 대가면 양화리	168	455.0	1257.3	15.4	21.0	268.0	1975	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
932	경남	갈천	고성군 대가면 갈천리	149.7	816.0	1207.9	13.4	24.0	209.0	1985	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
933	경남	선동	고성군 개천면 나선리	76.6	487.0	546.6	9.6	19.0	184.0	1985	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
934	경남	가천(고성)	고성군 개천면 가천리	226.5	1,387.0	949.5	17.2	18.2	228.0	1956	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
935	경남	좌련	고성군 개천면 좌련리	81.6	332.0	950.1	12.4	27.5	176.0	1985	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
936	경남	삼덕	고성군 화하면 삼덕리	88.9	345.0	542.1	9.5	17.0	192.0	1950	한국농어촌공사(고성통영거제지사)
937	경남	복곡	남해군 이동면 신전리	216	560.0	1543.3	11.6	37.3	302.0	1984	한국농어촌공사(서부지사)
938	경남	갈곡	남해군 삼동면 영지리	170.1	300.0	991.8	10.0	21.0	188.0	1987	한국농어촌공사(서부지사)
939	경남	내산	남해군 삼동면 봉화리	266.8	620.0	2337.8	21.8	34.8	249.0	1997	한국농어촌공사(서부지사)
940	경남	연죽	남해군 서면 연죽리	103.1	510.0	744.0	7.3	26.1	180.0	1981	한국농어촌공사(서부지사)
941	경남	노구	남해군 서면 노구리	114.3	260.0	857.4	5.8	52.5	270.0	2003	한국농어촌공사(서부지사)
942	경남	남치	남해군 고현면 남치리	93.8	335.0	432.0	7.1	21.0	148.0	1951	한국농어촌공사(서부지사)
943	경남	옥천(남해)	남해군 창선면 옥천리	103.6	220.0	799.0	7.8	28.0	229.0	1978	한국농어촌공사(서부지사)

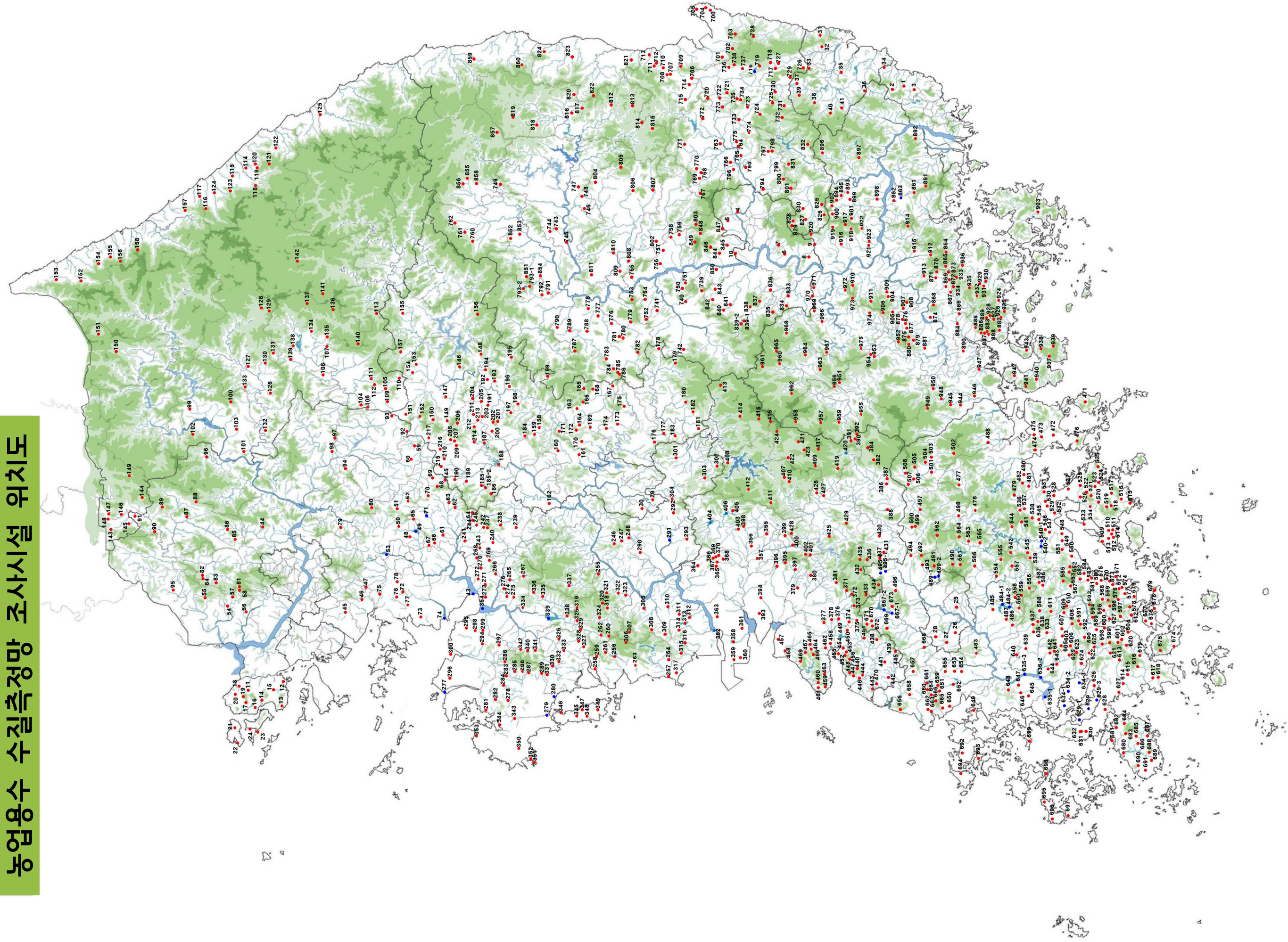


도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천㎥)	만수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
944	경남	작량	하동군 작량면 우계리	133.1	450.0	1237.0	11.0	40.7	308.0	1994	한국농어촌공사(서부지사)
945	경남	삼화	하동군 작량면 서리	95.5	590.0	1208.9	9.4	42.0	326.0	1997	한국농어촌공사(서부지사)
946	경남	강선	하동군 작량면 고절리	74	185.0	846.8	6.8	39.2	274.0	1997	한국농어촌공사(서부지사)
947	경남	송원	하동군 진교면 송원리	115.7	1,040.0	469.5	20.9	6.3	292.0	1959	한국농어촌공사(서부지사)
948	경남	하동	하동군 청암면 중이리	2,676	5,850.0	30221.4	139.1	58.6	486.0	1993	한국농어촌공사(서부지사)
949	경남	목계	하동군 청암면 목계리	334.5	2,250.0	2458.0	15.6	50.8	184.5	1983	한국농어촌공사(서부지사)
950	경남	옥중	하동군 옥중면 공항리	418.6	905.0	3251.4	19.4	51.5	240.0	2000	한국농어촌공사(서부지사)
951	경남	항양	산청군 생조면 항양리	150.4	425.0	1176.9	9.8	38.9	200.0	1998	한국농어촌공사(진주산청지사)
952	경남	도리	산청군 생비량면 도리	62.1	350.0	1035.9	7.8	40.8	219.0	2001	한국농어촌공사(진주산청지사)
953	경남	울현	산청군 신등면 울현리	465.3	4,030.0	2294.1	18.7	41.7	180.0	2010	한국농어촌공사(진주산청지사)
954	경남	손항	산청군 신등면 장천리	133.7	1,600.0	531.5	6.5	29.0	154.0	1997	한국농어촌공사(진주산청지사)
955	경남	월평(함양)	함양군 휴천면 월평리	130.7	770.0	536.9	7.5	30.5	137.0	1995	한국농어촌공사(거창함양지사)
956	경남	죽산(함양)	함양군 수동면 죽산리	90.1	216.0	547.6	5.8	38.4	220.0	1996	한국농어촌공사(거창함양지사)
957	경남	서하	함양군 서하면 은곡리	105	565.0	484.9	4.7	39.2	195.0	1999	한국농어촌공사(거창함양지사)
958	경남	서상	함양군 서상면 상남리	404.9	2,316.0	4396.0	32.2	51.1	207.0	2007	한국농어촌공사(거창함양지사)
959	경남	옥계(함양)	함양군 병곡면 원산리	431.5	1,250.0	4620.0	25.1	56.3	411.0	1996	한국농어촌공사(거창함양지사)
960	경남	남산	거창군 주상면 남산리	41.5	390.0	209.0	2.3	23.0	248.0	1997	시군(거창군)
961	경남	응양	거창군 응양면 산포리	314	1,160.0	3185.0	20.8	50.7	356.0	2012	한국농어촌공사(거창함양지사)
962	경남	상천(거창)	거창군 위천면 상천리	104.4	454.0	1191.1	10.7	35.7	446.0	2001	한국농어촌공사(거창함양지사)
963	경남	매산(거창)	거창군 남상면 무촌리	161.9	481.0	629.8	6.5	29.8	287.0	1991	한국농어촌공사(거창함양지사)
964	경남	지산	거창군 남하면 지산리	95	341.0	637.7	9.2	25.5	180.0	1989	한국농어촌공사(거창함양지사)
965	경남	가북	거창군 가북면 박암리	1,034.2	3,450.0	7979.8	57.2	49.0	167.0	1982	한국농어촌공사(거창함양지사)
966	경남	장계(합천)	합천군 합천읍 장계리	259.3	1,400.0	2681.2	26.5	33.0	139.0	2008	한국농어촌공사(합천지사)
967	경남	노곡	합천군 봉산면 노곡리	0	244.0	165.0	32.0	19.4	76.5	1999	시군(합천군)
968	경남	죽진	합천군 가야면 죽진리	292.8	1,320.0	2101.1	18.8	32.6	291.0	1988	한국농어촌공사(합천지사)
969	경남	울곡	합천군 울곡면 노양리	71.1	190.0	595.6	5.7	25.3	192.0	1998	한국농어촌공사(합천지사)
970	경남	상신	합천군 쌍책면 상신리	87.9	180.0	837.3	8.1	25.9	138.0	1995	한국농어촌공사(합천지사)

도상 번호	시도	시설명	위 치	수혜 면적 (ha)	유역 면적 (ha)	시 설 제 원			준공 년도	관 리 주 체	
						유효저수량 (천m <sup>3</sup> )	만수면적 (ha)	제당높이 (m)			제당길이 (m)
971	경남	울원	합천군 덕곡면 울원리	79.1	140.0	503.4	8.5	22.5	164.0	1997	한국농어촌공사(합천지사)
972	경남	명곡	합천군 직중면 누하리	61.3	230.0	570.6	5.7	26.1	204.0	1983	한국농어촌공사(합천지사)
973	경남	오산(합천)	합천군 대양면 오산리	89.6	265.0	623.8	6.2	26.0	219.0	1990	한국농어촌공사(의령지사)
974	경남	중촌	합천군 쌍백면 평지리	60.9	205.0	506.3	7.6	18.0	179.0	2010	한국농어촌공사(합천지사)
975	경남	가회	합천군 가회면 둔내리	247.2	900.0	1923.9	16.5	36.8	227.0	1996	한국농어촌공사(합천지사)



# 농업용수 수질측정망 조사시설 위치도





2016 농업용수 수질측정망조사 보고서

## Ⅲ. 조사 및 평가방법

3.1 자료 및 환경조사

3.2 현장수질조사

3.3 실내실험 및 분석결과 관리

3.4 수질평가 방법



# III 조사 및 평가방법

## 3.1 자료 및 환경조사

- 각 조사시설 유역내 오염원 및 환경기초시설에 대한 자료조사는 관할 행정기관(시·군, 읍·면사무소 등), 지방·유역환경청 등 관련기관의 자료조사와 행정구역별 각종 통계자료('15. 12월말 기준)를 기초로 파악하였음
- 오염원, 환경기초시설에 대한 세부적인 내용과 미흡한 통계자료에 대해서는 현지조사를 통하여 보완하였으며, 조사된 자료를 토대로 오염원 분류에 따라 생활계, 축산계, 산업계, 토지계, 양식계, 매립계 등으로 세분하였음

[표 3.1-1] 오염원의 분류

구 분	정 의
생활계	주택, 음식점, 숙박, 위락시설 등 사람이 거주하거나 생활 및 서비스업에 관련된 시설과 이와 유사한 시설
축산계	「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」에 따른 가축 및 그 사육시설과 이와 유사한 시설
산업계	「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」에 따라 신고·허가된 배출시설 및 폐수처리시설과 「폐기물관리법」에 의하여 설치된 폐기물처리시설과 이와 유사한 시설로서 매립시설을 제외한 시설
토지계	「지적법」에 의하여 지목별로 구분된 토지
양식계	「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제30조의2의 규정에 따라 신고된 양식시설 및 이와 유사한 시설
매립계	「폐기물관리법」에 의하여 설치된 매립시설 중 침출수가 나오는 매립시설

자료 : 수질오염총량관리기본방침(환경부 훈령 제923호(2010.10.29.))

### 3.1.1 자료조사 방법

#### 1 인구현황

- 인구현황 조사는 유역 내에 거주하는 인구를 중심으로 읍·면사무소 등 행정기관의 주민등록 인구 통계자료를 이용하였으며, 하수처리구역 포함 여부, 하수관로 종류, 오수처리시설 설치여부 등 현장조사를 병행하여 조사를 실시하였음

#### 2 축산현황

- 가축 중에서 오염부하량이 큰 한우, 젓소, 돼지를 중심으로 사육규모(두수)와 축산농가수 등을 조사하였음
- 축산농가에 대한 자료는 행정기관의 가축통계 조사 자료를 기초로 하였으나, 소규모



축산시설현황은 통계조사시 누락되는 경우가 있어 자료의 객관성을 제고하기 위하여 현지답사를 통하여 보완하였음

### 3 산업현황

- 산업시설은 표준산업 분류에 따라 업종을 구분하고, 업종별 시설수와 시설별 폐수 발생량, 처리형태, 하천 및 저수지 유입여부 등을 조사하였음
- 대형 폐수배출업소에 대해서는 환경부, 기초자치단체 등 행정기관의 기초자료를 활용하였으나, 소규모 영세사업장에 대한 현황은 통계조사시 누락되는 경우가 있어 미흡한 자료에 대해서는 현지조사를 통해 보완하였음

### 4 양식현황

- 「내수면어업법」 제6조의 1의 규정에 의하여 신고된 양식시설 및 이와 유사한 양식 시설 등을 행정기관 자료 및 현지조사를 통해 파악하였음

### 5 토지이용현황

- 토지이용현황은 전, 답, 대지, 임야, 기타 등으로 구분하여 조사하였으며, 세부자료는 수치지형도 및 지리정보시스템(GIS) 등을 활용하여 보완하였음

## 3.1.2 환경조사 방법

### 1 유역 특성 조사

- 유역의 지형·지세, 형상, 유입하천 특성 등 자연환경 및 오염물질 유입경로 등 유역 환경 특성에 대한 조사는 현지 및 주민 청문조사를 실시하고, 수치지형도, 지리정보 시스템 등을 활용하여 보완조사를 실시하였음

### 2 환경기초시설 현황

- 환경기초시설이란 환경오염물질 등으로 인한 자연환경 및 생활환경에 대한 위해를 사전에 예방, 저감하거나 환경오염물질의 적정처리 또는 폐기물 등의 재활용을 위한 시설·기계·기구·기타 물체 등이 설치된 시설을 말함
- 세부적으로는 환경오염방지시설, 소규모하수도 및 하수종말처리시설, 폐수종말처리시설, 오수처리시설·단독정화조, 가축분뇨처리시설, 재활용시설, 폐기물처리시설, 취수시설 및 정수시설, 기타 환경부장관이 정하여 고시하는 시설 등이 포함됨
- 환경부 고시자료, 지방·유역환경청, 시·군 등 행정기관의 자료를 활용하여 환경기초 시설의 종류, 처리공법, 처리구역, 처리용량 및 신설·증설계획 등을 조사하였음

## 3.2 현장수질조사

- 수질조사 및 실내실험은 수질오염공정시험기준에 따르며, 이에 규정되지 않은 사항은 Standard method 등 일반적으로 통용되는 방법에 따라 조사 및 분석을 실시하였음

### 3.2.1 시료채취

#### 1 시료채취 지점의 선정방법

- 시료채취 지점의 선정은 농업용 호소의 수질을 대표할 수 있는 지점으로 다음과 같은 우선순위에 의거하여 선정하였음
  - 수역 전체의 수질특성을 가장 대표할 수 있는 지점으로 저수지 중심부 또는 수심이 가장 깊은 지점(최심점)
  - 농업용수로 이용하기 위하여 취수 또는 양수하는 지점
  - 수질의 오염추세 및 유입 오염물질의 영향을 파악하기 적합한 지점
  - 주요 유입 하천수가 유입된 후 혼합된 지점
  - 오염물질이 유입하는 농업용 호소의 상·하류지점
  - 폐수나 하수의 유입으로 수질오염이 심한 지점 또는 오염우려 지점 등

#### 2 채수부위 결정방법(호소)

- 채수부위 결정은 수역의 형태 및 수리시설의 형태 등 현장 채수여건을 충분히 고려한 후, 「2016년 물환경측정망 운영계획」(환경부고시 제2016-85호)에 준하여 실시하였음
- 호소의 채수부위는 호소의 수리적 조건 및 수질특성을 충분히 고려할 수 있도록 수심별 일정간격(0.5~1.0m)으로 수온을 측정하여 수온의 수직분포와 성층현상 등을 조사한 후, 수체를 대표할 수 있는 수심을 선정하여 채수하였음
- 최저수심이 5m 이하인 지점에서는 상층수만 채수, 최저수심이 5m를 초과하고 10m이하인 지점은 3가지 이상의 위치를 선정하여 채수
  - 상층수 : 표층에서 전체 수심의 1/2에 해당하는 수심 사이
  - 중층수 : 전체 수심의 1/2에 해당되는 수심
  - 저층수 : 호소바닥으로부터 전체 수심의 1/2에 해당되는 수심
- 최저수심이 10m를 넘는 지점은 3가지 이상의 위치를 선정하여 채수
  - 상층수 : 수표면으로부터 아래로 5m사이
  - 중층수 : 전체 수심의 1/2에 해당되는 수심
  - 저층수 : 호소바닥으로부터 위로 5m 사이

- 수심별 현장수질 측정결과 성층현상이 발생하는 호소인 경우, 표층수, 변수층(수온 약층), 심수층에 해당하는 수심에서 채수
- 표층에 육안으로 현저한 수준의 조류가 분포할 때에는 평균적 수질자료를 얻을 수 있도록 채수지점 증가

### 3 채수방법

- 채수기(Hydro water sampler) 또는 일정한 수심의 물을 채수할 수 있는 용기로 임의 또는 혼합시료를 채수방법에 따라 채수를 실시하였음
- 시료량은 3~6L 정도로 하고 시료보관용기는 폴리에틸렌 채수용기를 사용하였음

#### 3.2.2 항목별 현장측정방법

- 현장 수질조사 항목(수온, pH, EC, DO, 투명도 등 5개 항목)은 종합수질측정기(다항목수질측정장비), 투명도판 등을 이용하여 현장에서 측정하였음

[표 3.2-1] 현장 수질조사 항목 측정방법

구 분	현장 수질조사항목 측정방법
수 온 (Water Temperature)	• 현장에서 종합수질측정기(다항목수질측정장비)를 이용하여 측정
수소이온농도 (pH)	• 휴대용 pH meter나 종합수질측정기(다항목수질측정장비)를 이용하여 측정
용존산소 (Dissolved Oxygen)	• 종합수질측정기(다항목수질측정장비)로 측정
전기전도도 (Electric Conductivity)	• 종합수질측정기(다항목수질측정장비)로 측정
투명도(Transparency)	• 투명도판을 사용하여 측정

### 3.3 실내실험 및 분석결과 관리

#### 3.3.1 실내실험방법

- 실내분석 시험항목은 COD, T-N, T-P, SS, TOC, 중금속 등 14개 항목으로 수질 오염공정시험기준에 의거하여 다음의 (표 3.3-1)와 같이 실시하였음

[표 3.3-1] 실내분석항목 시험방법

구 분	실내분석항목 시험방법
화학적 산소요구량 (Chemical Oxygen Demand)	• 적정법 - 산성 과망간산칼륨(KMnO <sub>4</sub> )법(ES 04315.1a)

구 분	실내분석항목 시험방법
총유기탄소 (Total Organic Carbon)	• 과황산 UV 및 과황산 열 산화법(ES 04311.2b)
부유물질(Suspended Solids)	• 유리섬유거름종이(GF/F)에 의한 중량법(ES 04303.1b)
총인(Total Phosphorus)	• 연속흐름법(ES 04362.2b)
총질소(Total Nitrogen)	• 연속흐름법(ES 04363.4b)
클로로필-a(Chlorophyll-a)	• 흡광광도법에 의해 측정(ES 04312.1a)
시안(CN)	• 연속흐름법(ES 04353.3b)
중금속류(Heavy metals)	• 금속류-유도결합플라즈마원자발광분광법 : Cd(ES04413.3a), Cr <sup>6+</sup> (ES04415.3a)Pb(ES04402.3a), Cu(ES04401.3a), As(ES04406.3a) • 환원기화법 : Hg(냉증기-원자흡수분광광도법, ES 04408.1b)
염소이온(Chloride)	• 이온크로마토그래피 (ES 04356.1a)

### 3.3.2 측정결과 관리

- 2016 물환경측정망 운영계획(환경부, 2016. 3. 15, 고시 제2016-58호)에 의거 다음의 (표 3.3-2)와 같이 자료를 정리하였음

[표 3.3-2] 현장수질조사 및 실내실험 분석결과 기재방법

항 목	단 위	수질환경기준	공정시험방법의 유효측정농도	표시자리수 기재방법	비 고
수 온	℃	-	-	0.0	
수소이온농도(pH)	-	6.0~8.5	-	0.0	
전기전도도(EC)	μS/cm	-	-	0	
유기물질	COD	mg/L	8 이하	-	0.0
	TOC	mg/L	6 이하	0.3	0.0
부유물질(SS)	mg/L	15 이하	2mg이상	0.0	
용존산소(DO)	mg/L	2 이상	0.1(적정법) 0.5(전극법)	0.0	
총 인(T-P)	mg/L	0.1 이하	0.003	0.000	
총질소(T-N)	mg/L	1.0 이하	0.004~0.1	0.000	
염소이온(Cl)	mg/L	-	0.1(IC법) 0.7(적정법)	0.0	
클로로필-a(Chl-a)	mg/m <sup>3</sup>	35이하	-	0.0	
카드뮴(Cd)	mg/L	0.005이하	0.002~0.004	0.00000	
납(Pb)	mg/L	0.05이하	0.0001~0.04	0.00000	
구 리(Cu)	mg/L	-	0.002	0.00000	
시 안(CN)	mg/L	불검출	0.01	0.00	
6가크롬(Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	0.05이하	0.007~0.04	0.000	
비 소(As)	mg/L	0.05이하	0.0003~0.05	0.00000	
수 은(Hg)	mg/L	불검출	0.0000005~0.003	0.0000000	

※ 기재방법에 있어 수치맺음을 별도로 지정하지 않는 한 한국산업규격 KSQ5002(측정값의 수치 맺음법)에 따름

### 3.4 수질평가방법

- 전국적인 농업용수 수질 및 오염추이를 분석·평가하기 위하여 환경정책기본법상 호소수질 환경기준에 의한 평가, 과거 10개년간 조사결과('07~'16년)의 비교를 통한 연도별 추이 분석, R.V Vollenweider 및 한국형 부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)에 의한 영양상태 평가, 오염물질 발생부하량에 의한 주요오염원 평가 등 다양한 방법을 이용하였음
- 환경부 수질측정망(농업용 호소) 시설 25개소(담수호 10, 저수지 15개소)는 매월 환경부 고시 전국 수질측정망 자료(<http://water.nier.go.kr/>)를 인용하여 평가를 실시하였음

[표 3.4-1] 환경부 수질측정망(농업용호소) 시설 현황

구 분	시 설 명	수질 평가 방법
담수호 (10개소)	아산호, 남양호, 삼교호, 대호호, 부남호 간월호, 영산호, 금호호, 영암호, 금강하구언	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 조사지점 : 호소수질측정망 하류지점</li> <li>▪ 조사시기 : 매월조사</li> </ul>
저수지 (15개소)	고삼, 기흥, 이동, 예당, 탑정, 경천, 대아, 장성, 나주, 담양, 광주, 용산, 보문, 주남, 동화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수질평가 : 1차(1월~3월), 2차(4월~6월) 3차(7월~9월), 4차(10월~)</li> </ul>

#### 3.4.1 수질 및 수생태계 환경기준에 의한 수질평가

- 환경정책기본법 제10조 동시행령 제2조에 규정된 호소의 수질 및 수생태계 환경기준 “IV등급”(약간나쁨)을 농업용수원 수질관리의 권장수준으로 설정하였음
- 농업용 호소별 연평균 수질성적을 토대로 전국적인 추이에 대한 분석을 실시하였고, 지역, 조사시기, 수계, 시설제원, 관리주체 등을 기준으로 다양한 측면에서 수질현황을 분석·평가하였음

[표 3.4-2] 농업용수 수질 및 수생태계환경기준(환경정책기본법 제10조 동시행령 제2조,별표)

수역	구분	등급	상태 (캐릭터)	기 준									
				수소 이온 농도 (pH)	화학적 산소 요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)	클로로필-a (Chl-a) (mg/m <sup>3</sup> )	대장균군 (군수/100mL)	
												총 대장균 군	분원정 대장균 군
호소	생활 환경	약간 나쁨 IV		6.0~ 8.5	8 이하	6 이하	15 이하	2.0 이상	0.10 이하	1.0 이하	35 이하	-	-
전 수 역 보 호	사람의 건강 보호			카드뮴(Cd) : 0.005mg/L이하, 사염화탄소 : 0.004mg/L이하, 디클로로메탄 : 0.02mg/L이하 1,2-디클로로에탄 : 0.03mg/L이하, 테트라클로로에틸렌(PCE) : 0.04mg/L이하 비소(As), 납(Pb), 6가크롬(Cr <sup>6+</sup> ) : 0.05mg/L이하, 클로로포름 : 0.08mg/L이하 음이온계면활성제(ABS) : 0.5mg/L이하, 1,4-다이옥세인 : 0.05이하, 포름알데히드 : 0.5이하 시아나이드(CN), 수은(Hg), 유기인, 폴리클로리네이티드비페닐(PCB) : 검출되어서는 안됨 디에틸헥실프탈레이트(DEHP) : 0.008mg/L이하, 안티몬 : 0.02mg/L이하, 벤젠 : 0.01mg/L 이하 헥사클로로벤젠 : 0.0004이하									

비고) 1) 총인·총질소의 경우 총인에 대한 총질소의 농도비율이 7미만일 경우에는 총인의 기준은 적용하지 아니하며, 그 비율이 16이상일 경우에는 총질소의 기준은 적용하지 아니한다.  
2) COD는 '16년부터 적용하지 아니한다.

### 3.4.2 영양상태에 따른 수질평가

#### 1 부영양화 판정기준

- 우리나라 부영양화 판정은 R. V. Vollenweider의 총인과 총질소를 기준으로 하는 영양상태 분류방법(표 3.4-3)을 통상적으로 많이 이용하고 있으며, Chl-a 및 투명도 기준은 OECD, 미국 EPA 방법 등을 참고로 하고 있음
- 우리나라의 수질기준에서는 총질소/총인의 비율이 7 미만일 경우 총인 기준의 적용을 배제하고, 총질소/총인의 비율이 16 이상일 경우 총질소 기준의 적용을 배제하고 있어 R.V Vollenweider의 총인과 총질소를 기준으로 하는 영양상태 분류방법에서는 이를 고려하였음

[표 3.4-3] 질소와 인에 의한 호소 영양상태의 구분(R.V. Vollenweider)

호소상태	총 인(mg/L)	총질소(mg/L)
극빈영양호	< 0.005	< 0.20
빈중영양호	0.005~0.01	0.20~0.40
중영양호	0.01~0.03	0.30~0.65
중부영양호	0.03~0.10	0.50~1.50
부영양호	> 0.10	> 1.50

자료 : 환경처(1994), 수환경정책자료집 I

[표 3.4-4] 호소의 영양상태 분류기준(OECD)

호소상태	연평균 총인 (mg/m <sup>3</sup> )	연평균 Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	최대 Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	연평균 투명도 (m)	최소투명도 (m)
극빈영양호	≤4.0	≤1.0	≤2.5	≥12.0	≥6.0
빈영양호	≤10.0	≤2.5	≤8.0	≥6.0	≥3.0
중영양호	10~35	2.5~8	8~25	6~3	3~1.5
부영양호	35~100	8~25	25~75	3~1.5	1.5~0.7
과영양호	≥100	≥25	≥75	≤1.5	≤0.7

자료 : 환경처(1994), 수환경정책자료집 I

[표 3.4-5] 호소의 영양상태 분류기준(EPA)

호소상태	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	투명도 (m)
빈영양호	< 7	> 3.7
중영양호	7~12	2.0~3.7
부영양호	> 12	< 2.0

자료 : 환경처(1994), 수환경정책자료집 I

- 외국의 부영양화 평가지표는 주로 자연호를 대상으로 만들어진 것으로 인공호 위주의 우리나라 환경에 적합하지 않아 환경부에서는 “물환경종합평가방법 개발 조사연구 (2003~2007, 환경부·국립환경과학원)”를 통해 한국형 부영양화 평가지수(TSI<sub>KO</sub>, Trophic State Index Korea)를 개발·제안하였음
- 또한, 이를 근거로 환경부에서는 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제10조의2 및 「수질 및 수생태계 목표기준 평가규정(환경부 고시 제2015-255호, 2013.12.30)」에 따라 호소의 부영양화정도 평가방법으로 TSI<sub>KO</sub>를 활용하고 있음
- 따라서, 본 조사에서는 년 4회 조사결과의 평균값을 이용하여 R.V. Vollenweider 방법과 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>) 방법을 병행하여 호소의 영양상태를 평가하였음
- 한국형 부영양화 지수(TSI<sub>KO</sub>)의 주요 지표항목은 COD, Chl-a, T-P이며, 보조지표로 투명도, 탁도 등을 활용함
- 본 평가지수는 자연호와 달리 외부기원 유기물의 영향을 많이 받는 우리나라 인공 호소 특성을 고려하여 가장 중요한 지표로 COD를 활용하고, 내부생성유기물 평가 항목으로 조류의 일차생산력 지표인 Chl-a와 조류성장의 원인이 되는 대표물질인 T-P를 지표로 활용함

[표 3.4-6] 한국형 부영양화지수 평가지표 개요

지 표	개 요
COD	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 외부기원유기물의 양을 나타내는 지표</li> <li>○ 생분해성 유기물과 난분해성 유기물을 모두 측정</li> </ul>
Chl-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조류의 밀도를 나타내는 간접지표로서 호소 일차생산량(내부생성유기물 양)과 상관관계를 가지므로 일차생산량의 지표로서 활용</li> <li>○ Chl-a는 호소 내부생성유기물의 양을 나타내는 지표</li> </ul>
T-P	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 호소 조류성장의 원인물질로서 Chl-a와 함께 내부생성유기물의 간접지표로 활용</li> </ul>

자료 : 물환경종합평가방법 개발 조사연구III(환경부·국립환경과학원, 2006.10)

[표 3.4-7] 유기물의 근원별 특성

내부생성 유기물	외부기원 유기물
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조류의 광합성에 의해 생성</li> <li>○ 수초의 광합성</li> <li>○ 호소의 수면적에 비례</li> <li>○ 생분해성 유기물이 많음</li> <li>○ BOD, Chl-a 농도가 지표임</li> <li>○ 자연호의 주요 유기물원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 육상식물의 광합성</li> <li>○ 육상식물의 분해 잔재 (부식질)</li> <li>○ 유입수량(유역면적)에 비례</li> <li>○ 난분해성 유기물이 많음</li> <li>○ TOC, COD로 측정</li> <li>○ 인공호에서 중요성이 큼</li> </ul>

자료 : 물환경종합평가방법 개발 조사연구III(환경부·국립환경과학원, 2006.10)

- 외부기원 유기물의 지표인 COD에 50%의 가중치를 주고, 내부생성 유기물에 50% 가중치를 주어 종합 TSI<sub>KO</sub>를 계산하여 부영양화 정도를 판정함
  - 내부생성유기물의 지표는 조류의 밀도지표인 Chl-a와 조류의 밀도를 좌우하는 T-P가 있으며, 이 두 가지 지표에 각각의 25%의 가중치를 부여하여 다음과 같이 계산하여 호소의 영양상태를 판정함
  - 계산식)  $TSI_{KO} = 0.5 \times TSI_{KO}(COD) + 0.25 \times TSI_{KO}(Chl-a) + 0.25 \times TSI_{KO}(T-P)$ 
    - $TSI_{KO}(COD) = 5.8 + 64.4 \times \log(COD \text{ mg/L})$
    - $TSI_{KO}(Chl-a) = 12.2 + 38.6 \times \log(Chl-a \text{ mg/m}^3)$
    - $TSI_{KO}(T-P) = 114.6 + 43.3 \times \log(T-P \text{ mg/L})$

[표 3.4-8] 호소의 영양상태 분류기준(TSI<sub>KO</sub>)

부영양화지수(TSI <sub>KO</sub> )	호소의 영양상태 판정
TSI <sub>KO</sub> ≤ 30	빈영양
30 < TSI <sub>KO</sub> ≤ 50	중영양
50 < TSI <sub>KO</sub> ≤ 70	부영양
70 < TSI <sub>KO</sub>	과영양

자료 : 물환경종합평가방법 개발 조사연구III(환경부·국립환경과학원, 2006.10)

[표 3.4-9] 한국형 부영양화 지수(TSI<sub>KO</sub>)에 대응하는 각 수질항목의 농도

TSI <sub>KO</sub>	부영양화 구분	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	T-P (mg/L)	COD (mg/L)	SD (m)	TUR (NTU)
10	빈영양호 TSI <sub>KO</sub> ≤ 30	0.88	0.004	1.16	8.45	0.2
20		1.59	0.007	1.66	5.31	0.5
30		2.89	0.011	2.38	3.34	1.0
40	중영양호 30 < TSI <sub>KO</sub> ≤ 50	5.25	0.019	3.40	2.10	2.3
50		9.53	0.032	4.86	1.32	5.3
60	부영양호 50 < TSI <sub>KO</sub> ≤ 70	17.3	0.055	6.95	0.83	11.9
70		31.4	0.094	9.94	0.52	27
80		57	0.159	14.2	0.33	61
90	과영양호 70 < TSI <sub>KO</sub>	103	0.271	20.3	0.21	139
100		188	0.461	29.0	0.13	315

자료 : 물환경종합평가방법 개발 조사연구III(환경부·국립환경과학원, 2006.10)



[표 3.4-10] 한국형 부영양화 지수(TSI<sub>KO</sub>) 해석시 참고자료

구 분	원 인
TSI <sub>KO</sub> (T-P) > TSI <sub>KO</sub> (Chl-a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총인 이외에 투명도, 체류시간 등의 다른 요인이 조류성장을 제한할 가능성이 있음</li> <li>○ 동물플랑크톤의 대량번성에 의해 식물플랑크톤이 감소하는 경우, 봄에 발생하는 청수현상(Clear water phase) 가능성</li> </ul>
TSI <sub>KO</sub> (COD) > TSI <sub>KO</sub> (Chl-a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 겨울에 혼합수심이 깊어져 조류의 성장이 억제</li> <li>○ 유기물의 근원은 주로 외부기원 유기물</li> <li>○ 미처리 하수의 유입</li> <li>○ 삼림이나 농경지의 부식질이 많이 유입</li> </ul>
TSI <sub>KO</sub> (Chl-a) > TSI <sub>KO</sub> (T-P) > TSI <sub>KO</sub> (COD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 부상성 남조류가 우점하여 수면에 밀집하여 scum을 형성한 경우의 표층자료</li> <li>○ 부상성 조류가 바람에 밀려와 가장자리에 scum을 형성하는 경우</li> </ul>

자료 : 물환경종합평가방법 개발 조사연구III(환경부·국립환경과학원, 2006.10)

## 2 영양상태에 따른 호소의 특성

[표 3.4-11] 호소 영양상태에 따른 특성

항 목	빈영양상태(Oligotrophic)	부영양상태(Eutrophic)
수 심	깊음	얕음
수 색	무색~청색	녹색~황색
투명도	2m 이상	2m 이하
pH	중성~약알칼리성, 산성에 가까울 수도 있음	중성 또는 약알칼리성, 여름에는 표층이 때때로 강알칼리성
영양염류	T-N<0.1mg/L, T-P<0.01mg/L	T-N>1.5mg/L, T-P>0.35~0.1mg/L
현탁물질	매우 소량	플랑크톤 및 그 잔재에 의한 현탁물 다량
용존산소	표층에서 심층까지 산소 존재, 일반적으로 농도 거의 비슷	표층은 포화 또는 과포화, 심층은 상당히 감소(여름 무산소 상태)
식물성 플랑크톤	수적으로 매우 적고, 크기가 작은 남조류 형태의 피코플랑크톤	수적으로 풍부하며, 남조류 등이 주를 이룸, bloom이 자주 발생
동물성 플랑크톤	소수, 크기가 작은 지각류나 요각류가 우점	풍부, 입자상의 유기물이나 박테리아를 먹고 사는 종류가 많음
어 류	양이 적고, 송어, 메기 등 한수성 어종이 주종을 이룸	양이 많음, 잉어, 붕어, 뱀장어 등 온수성, 오염에 강한 어류가 주종

자료 : 환경처(1994), 수환경정책자료집II

### 3.4.3 오염부하량 산정

- 저수지로 유입되는 오염물질은 그 발생과 유입형태에 따라 점오염원(point source)과 비점오염원(non-point source)으로 구분할 수 있음
  - 한 지점 혹은 아주 좁은 구역내에서 오염물질이 집중적으로 배출되는 곳으로 일반적으로 하나의 배출구나 배출단위로 파악 가능한 것을 점오염원이라 하며, 가정하수(생활하수), 공장폐수(산업폐수), 가축분뇨가 그 범주에 포함됨
  - 오염물질이 넓은 지역으로부터 배출되어 배출원을 하나의 점으로 파악하기 곤란한 것을 비점오염원(면오염원)이라 정의하고, 주거지역, 농경지 및 산림지역의 토지 유출수를 말함

[표 3.4-12] 오염원의 구분

구분	정의
점오염원	• 폐수배출시설, 하수발생시설, 축사 등으로서 관거·수로 등을 통하여 일정한 지점으로 수질오염물질을 배출하는 오염원
비점오염원	• 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 오염원

자료 : 한강수계 오염총량관리계획수립 지침 별표 1(환경부 고시 제2010-151호)

- 다양한 오염원에 의해 발생하는 오염물질은 각각의 오염원에서 처리된 상태 또는 미처리된 상태로 공공수역인 하천이나 저수지에 배출되고 있으며, 다음과 같이 오염물질량을 구분하고 있음
  - 발생부하량 : 오염원으로부터 발생하는 오염물질의 양
  - 배출부하량 : 발생한 오염물질이 환경기초시설 및 개별처리시설 등 처리과정을 거쳐 삭감된 후 또는 처리과정을 거치지 않고 직접 저수지, 담수호 등 공공수역으로 배출되는 양
  - 유달부하량 : 하천을 유하한 후 최종적으로 저수지에 유입되는 오염물질량
- 농업용수 수질측정망 조사에서는 유역의 오염원(생활계, 축산계, 산업계, 양식계, 토지계)수에 발생원단위를 곱하여 산출한 오염물질 발생부하량을 이용하여 주요오염원을 평가하였음
- 과거 오염물질 발생량 비교를 통한 조사시설별 오염원 변화 추이 분석을 위하여 '00년 이후 이용되었던 발생원 단위를 동일하게 적용하였음
  - 본 보고서에 사용된 원단위는 환경부고시 제2010-151호 “오염총량관리계획수립 지침(별표2, 별표3)”에서 발표된 내용을 인용하였음

### 1 생활계

- 생활계 발생부하량 =  $\Sigma(\text{거주인구수} \times \text{발생원단위})$

[표 3.4-13] 생활계 발생원단위 (인구)

(단위 : g/인·일)

구 분		BOD	총질소(T-N)	총인(T-P)
시 가 화	가 정	50	10.5	1.2
	영 업	26	8.0	0.7
비시가화	가 정	49	13.2	1.5
	영 업	26	8.0	0.7

### 2 축산계

- 축산계 발생부하량 =  $\Sigma(\text{축종별 사육두수} \times \text{발생원단위})$

[표 3.4-14] 축산계 발생원단위 (가축분뇨)

(단위 : g/두·일)

구 분	젖소	한우	말	돼지	양	사슴
BOD	117.0	67.0	30.0	32.0	5.0	5.0
T-N	63.5	40.0	26.7	14.9	6.9	6.9
T-P	10.6	3.5	2.3	3.3	0.4	0.4

주) 축산폐수 발생원단위는 환경부에서 고시한 오염총량관리계획수립지침 중 [별표3] “축종별 축산폐수 발생원 단위”을 적용하였음

### 3 양식계

- 양식계 발생부하량 =  $\Sigma(\text{양식시설의 면적} \times \text{발생원단위})$

[표 3.4-15] 양식계 발생원단위

(단위 : g/m<sup>2</sup>·일)

구 분	BOD	T-N	T-P	사료투여량
가두리	77	15.0	4.2	310
유수식 및 기타	15	3.0	0.8	62

#### 4 토지계

- 토지계 발생부하량 =  $\Sigma(\text{토지이용 면적} \times \text{발생원단위})$

[표 3.4-16] 토지계 발생원단위

(단위 : kg/km<sup>2</sup>·일)

구 분	BOD	T-N	T-P
전 <sup>1)</sup>	1.6	9.44	0.24
답	2.3	6.56	0.61
임 야	1.0	2.20	0.14
대 지 <sup>2)</sup>	85.9	13.69	2.10
기 타 <sup>3)</sup>	1.0	0.06	0.03

주 1) 전은 지목별 면적중 전과 과수원을 포함한다.

2) 대지는 공장용지, 학교용지, 도로, 철도용지, 체육용지(골프장 제외), 유원지, 종교용지, 사적지를 포함한다.

3) 기타에는 광천지, 염전, 제방, 구거, 유지, 수도용지, 공원, 묘지, 잡종지를 포함한다.

#### 5 산업계

- 산업계 발생부하량 =  $\Sigma(\text{폐수발생량} \times \text{발생원단위})$

[표 3.4-17] 산업계 발생원단위 (폐수배출시설)

(단위 : g/m<sup>3</sup>·일)

표 준 산 업 분 류	발생원단위 (mg/L)			표준산업 분류코드
	BOD	T-N	T-P	
육지동물 가공, 처리시설	1,170	60.0	11.0	1511
수생동물 가공, 처리시설	1,090	56.4	10.4	1512
과실 및 채소가공, 저장 처리시설	560	32.5	6.6	1512
동·식물성 유지제조시설	1,230	62.8	11.4	1514
낙농품 제조, 가공시설	1,100	56.9	10.5	1520
아이스크림 및 식용빙과류 제조시설	1,100	56.9	10.5	15204
곡물가공시설	560	32.5	6.6	1531
전분 및 당류제조시설	2,230	107.9	18.5	1532
동물 사료제조시설	560	32.5	6.6	1533
빵, 곡분과자 제조시설	2,050	99.7	17.2	1541
설탕 제조시설	370	24.0	5.3	1542
코코아제품 및 설탕과자제조시설	370	24.0	5.3	1543
국수 및 유사식품 제조시설	2,050	99.7	17.2	1544
조미료 및 식품첨가물 제조시설	1,920	93.9	16.3	1545
커피, 차류 및 조제수프 등 제조시설	560	32.5	6.6	15490
두부 및 유사식품 제조시설	730	40.2	7.8	15494
인삼식품 제조시설	560	32.5	6.6	15495
건강식품 제조시설	560	32.5	6.6	15497

표준산업분류	발생원단위 (mg/L)			표준산업 분류코드	
	BOD	T-N	T-P		
해조류 가공, 저장시설	1,090	56.4	10.4	15498	
달리 분류되지 않은 식료품 제조시설	560	32.5	6.6	15499	
주정제조시설	25,136	1140.9	181.2	1551	
소주, 탁주, 청주, 과일주제조시설	407	25.6	5.6	1551	
맥아 및 맥주 제조시설	1,415	71.1	12.7	1553	
비알콜성 음료품 제조시설	444	27.3	5.8	1554	
담배 제조시설	532	38.7	1.4	1600	
제사, 방적 및 직조시설	1,198	21.0	4.4	1711	
섬유표백, 염색 및 가공시설	631	37.8	16.4	1712	
기타 섬유제품 제조가공시설	356	73.0	13.3	1720	
가죽, 모피가공 및 제품제조시설	2,000	125.5	20.1	1910	
신발제조시설	203	16.4	4.1	1920	
제재, 목재 가공 및 콜크 제조시설	107	1.1	0.0	2010	
펄프, 종이 및 종이제품 제조시설	737	19.5	2.9	2100	
출판, 인쇄시설	950	35.0	9.0	2200	
코크스 및 관련제품 제조시설	1,200	500	0.0	2310	
석유정제시설	123	12.3	1.1	2321	
석유중류 (상압,감압)시설	156	18.2	0.7	2321	
석유전화 (분해, 개질)시설	131	8.9	0.6	2321	
윤활유 및 그리스 제조시설	69	17.9	1.0	23211	
달리 분류되지 않은 석유정제시설	140	18.2	0.1	23229	
가스제조시설	825	189.9	0.1	24111	
소다회, 가성소다 및 알카리 제조시설	9,920	14.7	0.7	24112	
산업용화학물질제조시설	383	143.5	1.3	24112	
황산, 질산, 염산 제조시설	176	39.2	0.5	24112	
암모니아 합성 및 유도제품 제조시설	310	143.5	1.3	24112	
무기안료 제조시설	113	287.5	0.6	24112	
금속의 산화물, 수산화물 및 염 제조시설	6.0	6.0	0.1	24112	
화학원소 단체물질 제조시설	무기화학제품 제조시설	310	143.5	1.3	24112
	카본블랙 제조시설	22	14.7	0.7	24112
인산, 비금속의 산화물, 황화물, 할로젠화합물 제조시설	994.2	203.6	2.2	24112	
유연제, 식물성 염료액기스 제조시설	550	32.1	6.6	24113	
염료 및 기타 착색제 제조시설	2,551	354.7	2.6	24114	
석탄화학물질 제조시설	5,362	594.6	2.0	24115	
산업용 화학물질 제조시설	1,132	86.8	2.2	24116	
에틸렌 및 프로필렌계 화학물질 제조시설	1,395	55.5	1.3	24116	
부틸렌계 화학물질 제조시설	1,050	18.7	0.1	24116	

표준 산업 분류	발생원단위 (mg/L)			표준산업 분류코드
	BOD	T-N	T-P	
부타디엔계 화학물질 제조시설	1,150	99.6	0.2	24116
사이크로펜타디엔계 화학물질 제조시설	700	86.8	2.2	24116
이소프렌계 화학물질 제조시설	700	86.8	2.2	24116
방향족 탄화수소계 화학물질 제조시설	1,062	200.0	0.2	24116
사이크로헥산계 화학물질 제조시설	700	86.8	2.2	24116
아세틸계 화학물질 제조시설	700	86.8	2.2	24116
검 및 나무화학물 제조시설	-	-	-	24117
달리 분류되지 않은 기초화학물 제조시설	945	186.0	8.3	24119
비료 제조시설	809	376.3	1,130.0	2412
합성고무 제조시설	139	21.4	6.3	24131
합성수지 제조시설	604	55.1	10.7	24132
재생섬유소 및 그 유도체 제조시설	629	161.0	0.0	24133
살균, 살충제 및 농업용 화학제품 제조시설	5,002	156.7	1,002.0	2421
도료, 잉크 및 유사제품 제조시설	1,562	13.3	10.4	2422
의약품, 의료용 화합물 및 생약제재제조시설	1,088	20.4	7.5	2423
비누 제조시설	795	0.0	0.0	24242
계면활성제 및 합성세제 제조시설	5,433	11.9	0.5	24243
치약 제조시설	816	149.0	9.0	24244
화장품 제조시설	501	98.1	2.3	24245
왁스 및 표면광택제 제조시설	40	10.4	0.6	24246
달리 분류되지 않은 비누, 세정광택제, 화장품 제조시설	1,561	154.4	8.5	24249
방향유 및 관련제품 제조시설	410	43.9	8.0	24292
접착제 및 젤라틴 제조시설	406	27.7	7.3	24293
화약 및 불꽃제품 제조시설	50	48.0	0.1	24294
비감광성 기록매체 제조시설	350	26.6	0.2	24295
사진용 화합물 및 감광재료 제조	203	1.7	1.4	24296
가공염, 정제염 제조 및 고즙회수 처리시설	101	2.4	-	24298
달리 분류되지 않은 기타 화학제품 제조시설	1,793	80.4	4.0	24299
화학섬유 제조시설	705	46.4	8.3	2430
고무제품 제조시설	249	33.4	38.9	2510
플라스틱 제품 제조시설	481	110.7	267.4	2520
유리 및 유리제품 제조시설	208	-	-	2610
도자기 제조시설	83	-	-	2691
요업제품 제조시설(도자기, 유리 제외)	79	-	-	2692
시멘트, 석회, 플라스틱 제조시설	19	-	-	2694
시멘트, 석회 및 플라스틱제품 제조시설	64	-	-	2695
석제품 제조시설	80	-	-	2696

표준산업분류	발생원단위 (mg/L)			표준산업 분류코드
	BOD	T-N	T-P	
달리 분류되지 않은 비금속광물 제조시설	22	-	-	2699
제철시설	69	-	-	27111
합금철강 제조시설	49	51.9	4.3	27112
제강시설	35	37.3	3.1	27113
달리 분류되지 않은 제철 및 제강시설	16	28.4	1.4	27119
열간압연, 압출 및 인발제품 제조시설	24	23.5	0.6	27121
냉간압연, 압출 및 인발제품 제조시설	25	51.8	8.2	27122
철강선 제조시설	24	40.6	2.0	27123
강관 제조시설	68	162.2	3.1	27125
달리 분류되지 않은 철강, 압연, 압출, 연신 및 제관시설	39	66.8	0.2	27129
달리 분류되지 않은 기타 철강산업시설	42	34.3	29.9	2719
구리 제련 및 정련시설	28	32.0	1.9	27211
알루미늄 제련 및 정련시설	8	40.0	0.1	27212
납 제련 및 정련시설	239	110.5	5.8	27213
아연 제련 및 정련시설	63	53.5	1.6	27214
달리 분류되지 않은 비철금속 제련 및 정련시설	10	0.0	1.2	27219
구리 압연 및 압출시설	35	67.5	1.2	27231
알루미늄 압연 및 압출시설	27	29.6	0.9	27232
달리 분류되지 않은 비철금속 압연 및 압출시설	30	118.5	6.8	27239
기타 비철금속 산업시설	73	46.8	6.5	2729
금속 주조시설	22	73.2	-	2730
조립제품 제조시설	885	38.5	43.4	2800
절연선 및 케이블 제조시설	48	36.3	3.8	3130
축전기 및 일차전지 제조시설	17	30.6	1.7	3140
전구 및 조명장치 제조시설	16	2.5	0.1	3150
영상, 음향 및 통신장비 제조시설	26	50.5	6.3	3200
가구 제조시설	30	44.0	66.0	3610
귀금속 장신구 및 관련제품 제조시설	-	-	-	3691
악기 제조시설	175	16.5	0.0	3692
운동 및 경기용구 제조시설	81	58.0	9.2	3693
달리 분류되지 않은 장난감, 장식품 및 일용품 제조시설	67	2.9	3.3	3699
화력발전시설	8	2.1	1.5	4010
먹는 샘물 제조시설	15	3.3	0.1	4100
자동차 사정처리	294	2.5	2.0	5020
수산물판매장(면적 700m <sup>2</sup> 이상)	1,126	54.6	10.1	5220
병원시설(80병상 이상)	137	21.6	3.3	8510

표준 산업 분류	발생원단위 (mg/L)			표준산업 분류코드
	BOD	T-N	T-P	
폐수처리업의 폐수처리시설	47	8.1	0.1	90024
세탁시설(용적 2m <sup>3</sup> 이상 또는 용수 1톤이상)	198	9.3	1.7	9301
석탄광업시설(채탄능력 8,000톤/월 이상)	22	-	-	1000
금속광업시설	54	5.9	0.8	1300
토사석 채취·가공시설	87	-	-	1410
달리 분류되지 않은 광업 및 채석업	35	-	-	1420
산업시설의 폐가스, 분진, 세정, 응축시설	15	3.3	0.1	1
산업시설의 정수시설	15	3.3	0.1	2
이화학시험시설(면적 100m <sup>2</sup> 이상)	104	13.3	0.3	3
도금시설	67	2.9	3.3	4
운수장비 수선 및 세차 또는 세척시설	58	51.6	8.8	5

※비고 : 발생원단위가 없는 경우 유사업종의 원단위를 적용하여 산정





2016 농업용수 수질측정망조사 보고서

## IV. 조사결과

4.1 기상

4.2 수질

4.3 오염원



# Ⅳ 조사 결과

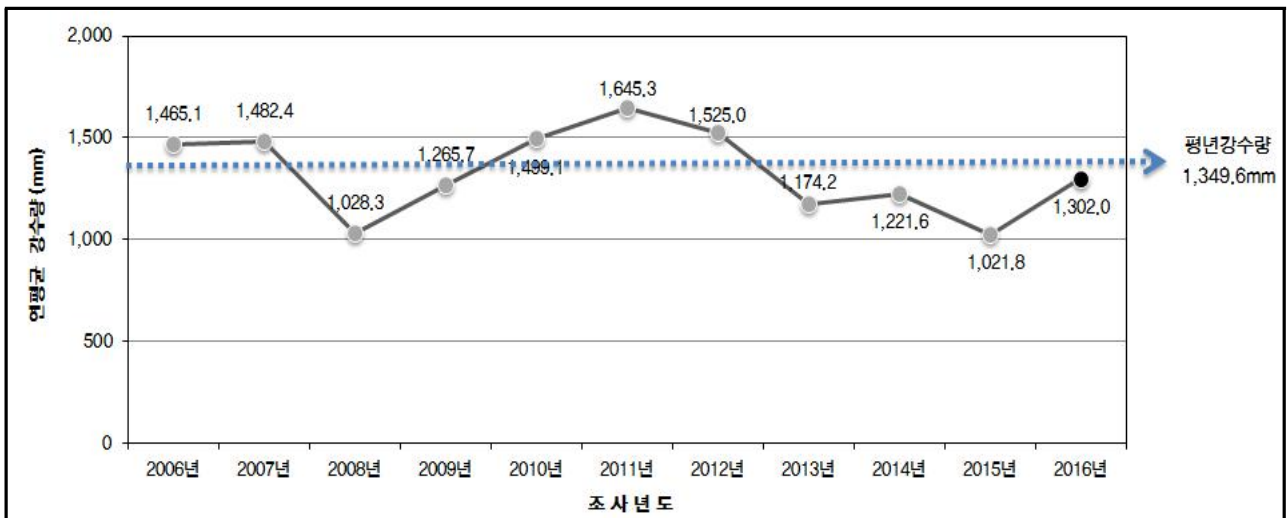
## 4.1 기 상

### 4.1.1 기후특성

- 최근 10개년('07~'16년) 동안 우리나라의 연평균 강수량은 '11년 1,645.3mm로 최고 강수량을 기록한 이후 계속 감소하는 경향이며, '15년 1,021.8mm로 10개년 내 최저점을 기록한 후, 금년에는 1,302mm로 반등하여 증가하였음
- '16년 우리나라 연간 강수량에 많은 부분을 차지하는 여름철 강수량(455.3mm)이 평년(738.1mm)대비 62%로 적었으나, 4월, 10월 및 12월의 강수량이 각각 최다 5위, 3위 및 2위를 기록하여 연강수량이 평년 수준에 해당하였음
- 1981~2010 한국기후표(기상청, 2011)에서 월별 평년 관측자료가 수록된 73개 기상 관측지점의 최근 30년간 연평균 기온 및 강수량은 각각 12.4℃, 1,349.6mm이며, '16년 평균기온 및 강수량은 각각 13.5℃, 1,302.0mm로 평년보다 기온은 다소 높아진 반면, 강수량은 감소하였음
- 풍수기인 6~9월 동안 강수량은 집중호우의 편중, 고수온기 가뭄 등의 영향으로 평년 대비 71.9%(평년 903.4mm, '16년 649.5mm) 수준에 그쳐 평년대비 강수량은 253.9mm 감소하였음

[표 4.1-1] 연도별 연강수량 현황

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
강수량(mm)	1,482.4	1,028.3	1,265.7	1,499.1	1,645.3	1,525.0	1,174.2	1,221.6	1,021.8	1,302.0



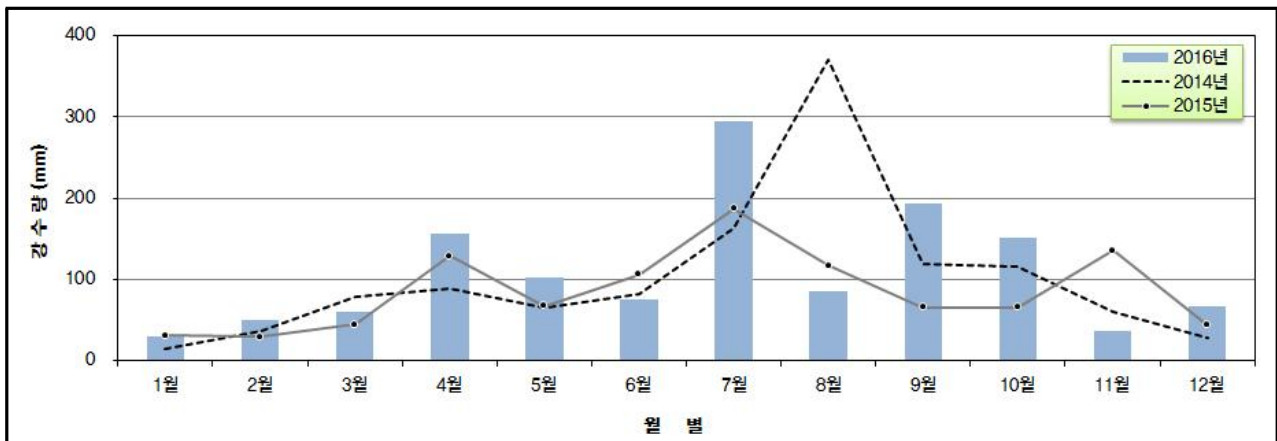
<그림 4.1-1> 연도별 연강수량 변화 추이

- 우리나라의 일반적인 기후 특성은 홍수기인 6~9월에 장마와 태풍 등으로 연간 강수량이 집중되는 반면, 갈수기인 11월부터 익년 4월까지 6개월간은 연강수량의 37.2%에 불과하여 강우의 계절적 편중이 매우 심한 편으로 수자원 및 수질관리에 불리한 여건을 가지고 있음
- 전년 영농기 이후 금년 4월까지의 평년대비 높은 강수량을 보였으며, 4월과 10월 우리나라로 저기압이 자주 통과하여 강수량이 많았던 가운데, 특히 10월에는 이례적으로 태풍이 우리나라에 직접영향을 미쳐 많은 비가 내렸으며, 12월초 강한 저기압의 영향으로 12월 평년 강수량을 웃도는 많은 비가 내렸음
  - 갈수기에 해당하는 '15년 11월부터 '16년 4월까지의 강수량은 476.1mm로 6개월간의 강수가 연강수량의 약 37.2% 수준으로 전년(32%) 대비 다소 높은 강수분포를 보였음
  - 홍수기(6~9월) 강수량은 649.5mm로 7월 이후 집중호우를 보인 전년(476.2mm)에 비해 높은 강수분포를 보였으나, 평년(903.4mm)에 비해서는 낮은 수준을 보였음

【표 4.1-2】 월별 강수량 분포 현황

(단위 : mm)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2014년	15.1	35.7	78.5	88.1	65.5	82.0	163.1	371.3	119.1	115.5	59.9	27.9
2015년	31.0	29.5	44.4	128.8	66.9	106.3	187.2	116.7	66.0	65.2	135.9	43.9
2016년	29.7	50.7	59.5	156.4	101.9	74.6	294.6	86.1	194.2	150.9	36.4	67.1



〈그림 4.1-2〉 최근 3개년 동안의 월별 강수량 변화 추이

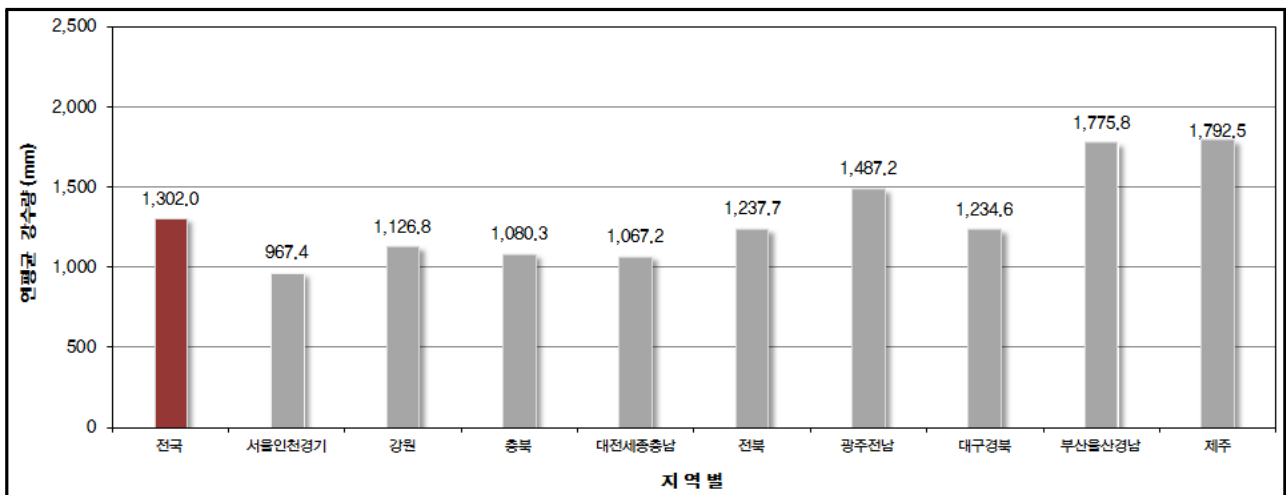
- 지역별 강수량을 보면 제주, 부산·울산·경남, 광주·전남 순으로 많은 강수 분포를 보였으며, 서울·인천·경기지역, 강원, 충북, 대전·세종·충남, 대구·경북 등 중부 및 서해안 지방에서는 전국 평균 강수량에 비해 상대적으로 적은 강수분포를 나타냈음
- 특히, 우리나라 최대의 다우지역인 제주지역(1,792.5mm)과 최소강수량을 보인 서울·인천·경기(967.4mm)간의 강우편차는 825.1mm에 달하여 남북간 강우 편중이 크게 나타났음

[표 4.1-3] 2016년 지역별 연강수량 현황

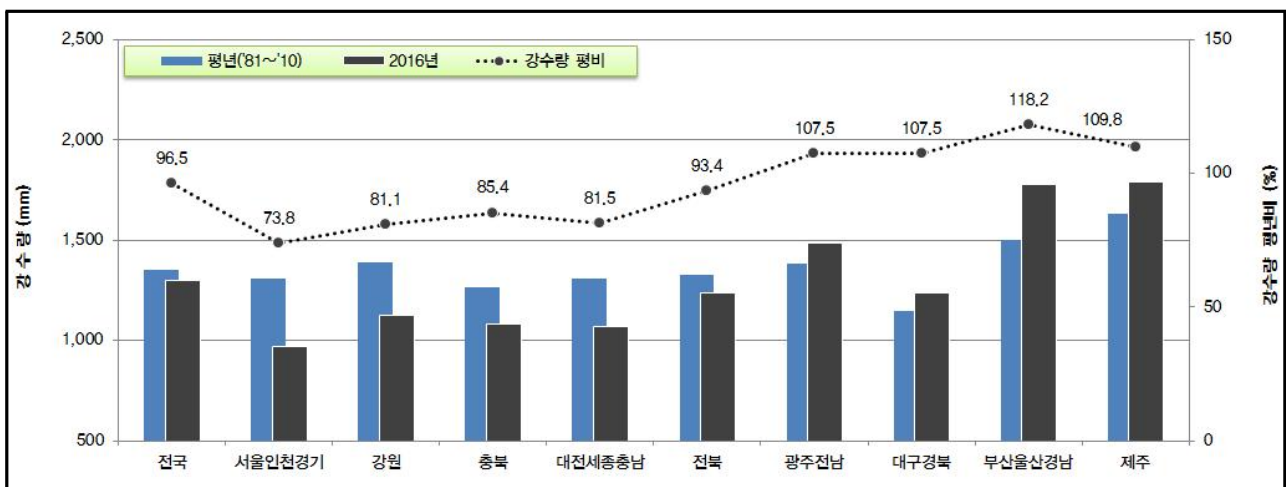
(단위 : mm)

구 분	전국	서울 인천·경기	강원	충북	대전 세종·충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산·경남	제주
2016	1,302.0	967.4	1,126.8	1,080.3	1,067.2	1,237.7	1,487.2	1,234.6	1,775.8	1,792.5
1월	29.7	2.3	7.4	8.1	11.2	40.4	48.2	26.0	46.7	109.7
2월	50.7	48.8	45.1	47.5	51.8	42.4	50.9	37.9	65.3	90.8
3월	59.5	42.3	33.8	29.9	28.9	54.6	84.0	46.6	101.9	132.7
4월	156.4	81.0	82.8	130.3	133.6	175.7	221.2	148.3	244.0	198.8
5월	101.9	146.3	68.3	77.1	114.1	100.8	121.3	55.6	120.4	167.7
6월	74.6	30.0	49.8	43.0	49.3	63.2	133.5	47.3	100.5	219.7
7월	294.6	318.8	435.1	382.7	324.5	267.4	216.4	283.9	222.4	147.3
8월	86.1	54.6	135.1	74.1	52.9	70.6	43.6	119.6	87.0	101.1
9월	194.2	38.2	82.5	104.6	112.0	185.9	244.4	240.4	435.4	192.9
10월	150.9	129.1	96.8	111.1	112.9	157.6	184.8	127.6	211.5	279.6
11월	36.4	16.3	22.9	27.0	22.7	29.6	73.4	36.1	40.7	64.9
12월	67.1	59.7	67.2	44.9	53.2	49.4	65.6	65.2	99.8	87.5

비고) 전국 연강수량 : 제주도를 포함한 기상청 78개 지점의 2016년 강수량을 산술평균하여 산정한 결과임



<그림 4.1-3> 지역별 연강수량 현황



<그림 4.1-4> 지역별 평년대비 2016년 강수량 현황

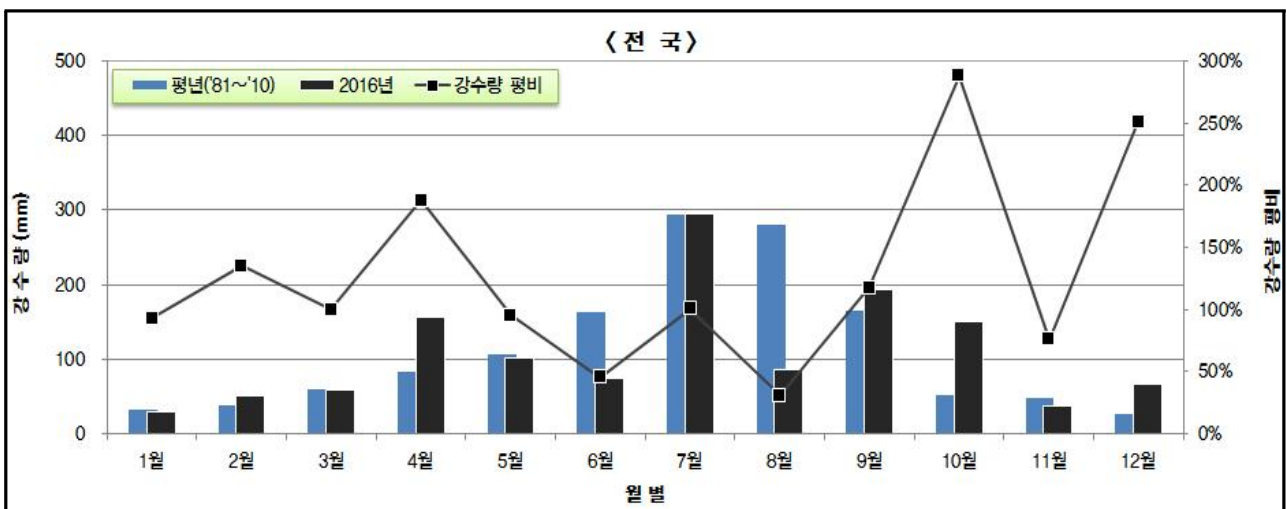
## 4.1.2 2016년 기상분석

### 요약

○ 하계 가뭄, 이상 고온 등 이상기후로 인한 저수율 감소로 농업용 호소 수질관리 여건 악화

#### 1 계절별 기상현황

- 1981~2010 한국기후표(2011, 기상청)에 수록된 73개 관측지점의 평년기후를 기준으로 2016년 기상특성분석 결과, 평균기온도 13.5℃로 평년(12.4℃)보다 1.1℃ 높아 1973년 이래 최고 1위를 기록하였으며, 한 해 동안의 강수량이 평년(1349.6mm)보다 다소 낮은 1302.0mm(평년대비 96.5%)로 나타남
- 겨울철(2015.12~2016.1) 평균기온은 평년대비 같았고, 서해안지방은 평년보다 강수가 많고, 동해안지방은 평년보다 강수가 적어 지역적으로 큰 차이를 보였음
  - 기 온 : 평균 1.5℃로 평년(0.7℃) 대비 2배 이상 높은 기온분포를 나타냄
  - 강수량 : 평균 강수량은 124.3mm로 평년(96.1mm)대비 129.3%의 다소 높은 수준을 보임
- 봄철(2016.3~2016.5) 평균기온은 13.0℃로 평년(11.6℃)보다 1.4℃ 높았으며, 강수량 또한 317.8mm로 평년(249.6mm)대비 127.3%의 높은 수준을 보였음
- 여름철(2016.6~2016.8) 평균기온은 24.5℃로 평년(23.4℃) 대비 1.1℃ 높았으며, 강수량은 455.3mm로 평년(738.1mm)대비 61.7%로 매우 낮은 수준을 보였음
  - 여름철 월별 강수량은 각각 101.09mm, 74.6mm, 294.6mm로 평년보다 적었음
  - 특히, 여름철 전국 평균 강수량은 1973년 이후 최저 강수량 5위를 기록하였으며, 서울의 강수량은 1973년 관측 이후 최저 강수량 5위를 기록하였음
- 가을철(2016.9~2016.11) 전국 평균기온은 15.0℃로 평년(14.1℃)보다 0.9℃ 높았으며, 전국 강수량은 381.5mm로 평년(265.9mm)대비 143.5%로 높은 수준을 보였음

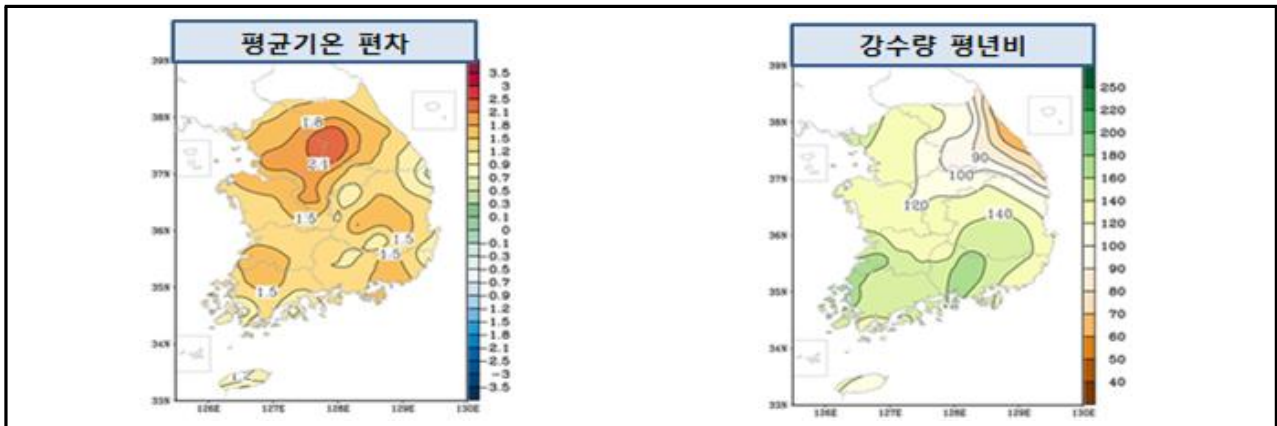


<그림 4.1-5> 월별 평년대비 강수량 현황

## 2 월별 기상현황

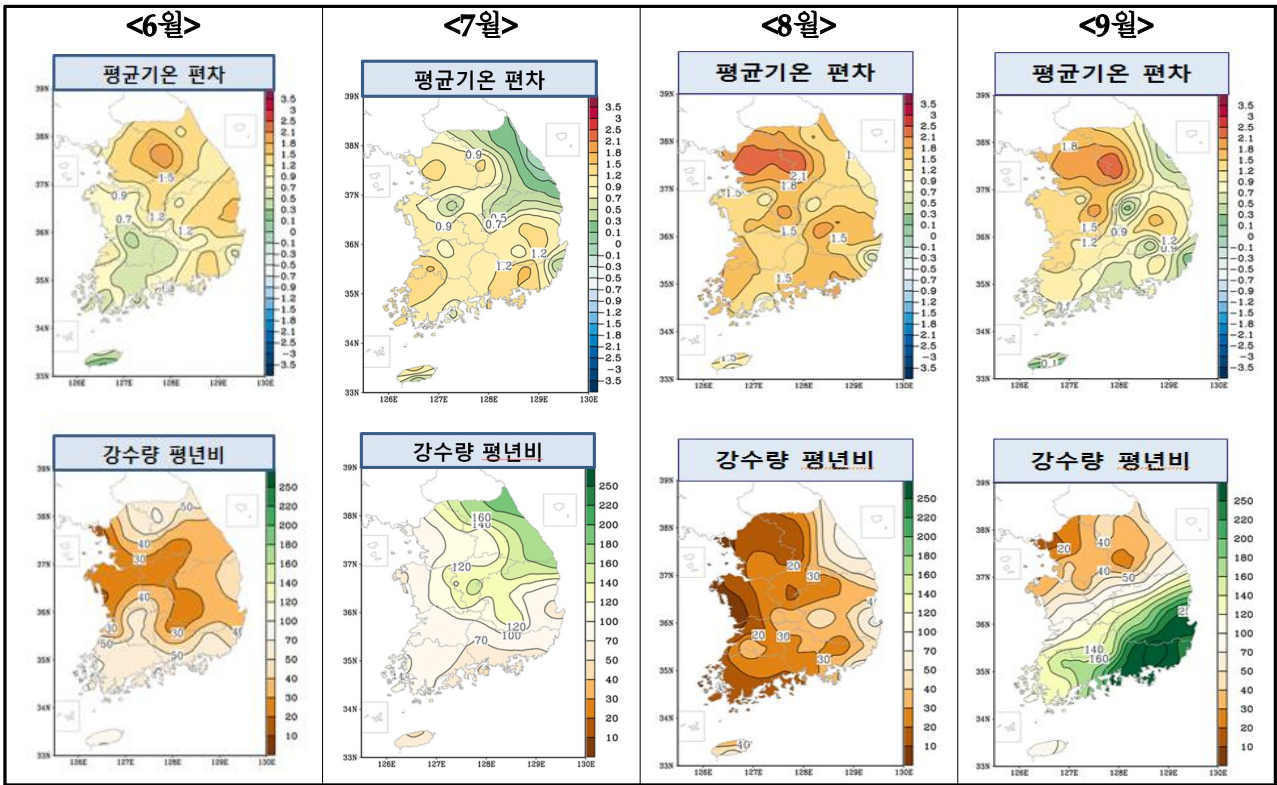
- '15년 12월 : 평년대비 낮은 기온과 서해안지방을 중심으로 많은 눈
  - 기 온 : 평균기온 3.6℃로 평년(1.6℃)에 비해 2.0℃ 높았음
  - 강수량 : 43.9mm로 평년(26.7mm)에 비해 약간 높은 수준을 보였음
- '16년 1월 : 평년과 평균기온이 동일한 1월
  - 기 온 : 전국 평균기온은 -0.8℃로 평년(-0.8℃)과 동일하였음
  - 강수량 : 평균강수량은 29.7mm로 평년(31.9mm)대비 93.1%로 다소 낮았으며, 수도권 및 강원도 영서지방의 강수량은 평년대비 10% 이하로 매우 적었음
- '16년 2월 : 평년보다 높은 기온
  - 기 온 : 평년(1.3℃)보다 0.4℃ 높은 1.7℃으로 포근한 겨울이 지속되었고, 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 크게 나타났으며, 13일에는 전국 평균기온이 11.7℃로 평년(1.4℃)보다 10.3℃ 높았음
  - 강수량 : 평년(37.5mm)보다 높은 50.7mm의 강수량을 보였으며, 중부 및 남해안지방을 중심으로 강수량이 평년보다 많았음
- '16년 3월 : 평균기온 역대 최고 4위에 해당하는 3월
  - 기 온 : 평년(5.8℃)대비 1.3℃ 높은 7.1℃으로 고기압의 영향을 받았으나, 동중국해상으로부터 습한 공기가 유입되어 4~6일 동안 약 40mm의 많은 비가 내렸으며, 특히 5일에는 일 강수량 극값을 경신한 곳이 많았음
  - 강수량 : 강수량이 59.5mm로 평년(59.6mm)과 비슷하였으며, 저기압이 우리나라 남쪽으로 통과하여 남부지방의 강수량이 평년과 비슷하거나 많았으며, 충청도 및 강원도 영동지역 강수량은 평년보다 적어 지역적 편차가 나타났음
- '16년 4월 : 이상고온과 많은 강수
  - 기 온 : 평균기온 13.6℃로 평년(12.0℃)보다 1.6℃ 높았으며, 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되면서 기온이 크게 상승하였음
  - 강수량 : 평균 강수량은 156.4mm로 평년(83.2mm)대비 188.0%의 높은 수준을 보였음
- '16년 5월 : 역대 가장 더웠던 5월, 3년 연속 기록 경신
  - 기 온 : 평균기온 18.3℃로 평년(16.9℃)보다 1.4℃ 높았으며, 1973년 이래 기온이 가장 높았던 5월이었음
  - 강수량 : 101.9mm로 평년(106.8mm)과 비슷하였으며, 전반에는 주기적으로 서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받아 비가 많이 내렸으나, 강원도 영동은 평년대비 40% 미만으로 적었음





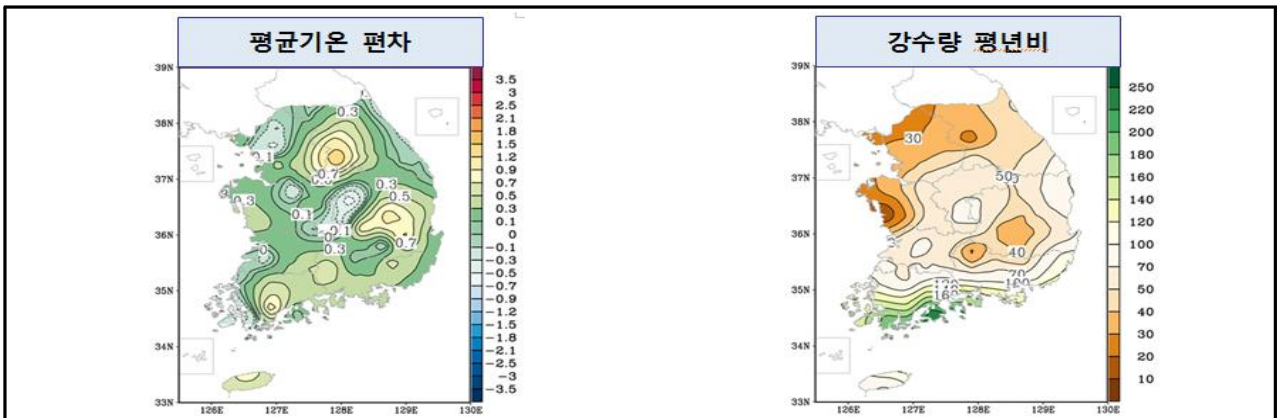
〈그림 4.1-6〉 봄철 평균기온 및 강수량 현황 및 평년비

- '16년 6월 : 평년보다 높았던 기온, 중부지방중심 고온현상
  - 기 온 : 평균기온 22.0℃로 평년(21.0℃)보다 1.0℃ 높았음
  - 강수량 : 74.6mm로 평년(163.7mm)대비 45.6%로 적어 1973년 이래 최소 4위를 기록하였음
- '16년 7월 : 계속되는 고온현상과 평년과 비슷했던 강수량
  - 기 온 : 평균기온 25.1℃로 평년(24.2℃)보다 0.9℃ 높았음
  - 강수량 : 294.6mm로 평년(293.3mm)과 비슷한 수준으로 전반에 장마전선과 저기압의 영향으로 전국에 많은 비가 내렸으나, 후반에 장마전선이 소강상태를 보일 때가 많아 전국 강수량이 평년과 비슷하였음
- '16년 8월 : 계속되는 고온현상과 1973년 이래 가장 적었던 8월 강수량
  - 기 온 : 평균기온 26.4℃로 평년(24.2℃)보다 2.2℃ 높았으며, 고기압으로 가열된 공기가 우리나라 상공으로 지속적으로 유입되어 무더위가 지속되었음
  - 강수량 : 86.1mm로 평년(281.1mm) 대비 30.6% 수준으로 적은 강수량을 보였으며, 우리나라로 찬 공기 유입이 원활하지 않아 비가 내리지 못했음
- '16년 9월 : 중부지방 중심으로 높았던 기온, 남부지방 중심으로 많았던 강수량
  - 기 온 : 평균기온 21.4℃로 평년(20.4℃)보다 1.0℃ 높았으며, 중부와 남부지방의 기온 편차가 크게 나타났음
  - 강수량 : 194.2mm로 평년(165.3mm)대비 117.5%로 다소 높은 수준을 보였음
- '16년 10월 : 기온 변화가 크고, 강수량이 많았던 10월
  - 기 온 : 평균기온 15.7℃로 평년(14.3℃)보다 1.4℃ 높았으며, 고기압의 영향을 받아 남쪽으로부터 따뜻한 공기가 유입되어 평균기온이 높았음
  - 강수량 : 150.9mm로 평년(52.4mm) 대비 288.0%로 매우 높았으며, 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 받아 전국에 많은 비가 내렸음



〈그림 4.1-7〉 풍수기 지역별 평균기온 편차 및 강수량 평년비 분포

- '16년 11월 : 기온변화가 심하고 평년보다 적었던 강수량
  - 기 온 : 평균기온 7.9℃로 평년(7.6℃)보다 0.3℃ 높았음
  - 강수량 : 36.4mm로 평년(48.1mm) 대비 75.7%로 낮은 수준을 보였으며, 우리나라 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 남해안 지역으로 많은 비가 내렸으나, 그 외 지역에서는 고기압 영향을 받아 강수량이 평년보다 적었음
- '16년 12월 : 기온 높고, 강수량이 많았던 12월
  - 기 온 : 평균기온 3.2℃로 평년(1.6℃)에 비해 1.6℃ 높았음
  - 강수량 : 67.1mm로 평년(26.7mm)에 비해 2배 이상 높은 수준을 보였음



〈그림 4.1-8〉 가을철 평균기온 및 강수량 현황 및 평년비

[표 4.1-4] 평년(1981~2010년) 대비 2016년 지역별 · 월별 강수량 평년비

(단위 : %)

구 분	2015	평년대비 2016년 강수량 (2016년 강수량/평년 강수량)												
	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
전국	164.3	93.1	135.2	99.8	188.0	95.4	45.6	100.4	30.6	117.5	288.0	75.7	251.3	96.5
인천·경기	170.7	11.9	221.8	103.7	124.6	149.7	23.9	90.5	17.1	24.1	274.1	37.7	312.6	73.8
강원	68.3	22.2	133.8	63.3	121.2	70.9	36.7	137.5	44.0	41.3	146.0	42.4	265.6	81.1
충북	155.5	32.9	159.4	60.3	186.9	84.1	29.1	123.7	26.8	70.7	224.0	60.9	187.1	85.4
대전·세종·충남	177.4	40.1	165.5	57.2	184.8	119.6	31.0	110.1	17.9	73.0	220.1	44.7	187.3	81.4
전북	197.8	116.8	104.4	103.4	227.3	106.1	38.0	91.5	24.1	132.4	319.0	58.6	149.2	93.4
광주·전남	216.6	158.6	113.4	119.3	228.7	103.3	65.6	78.2	16.7	150.0	389.9	157.2	254.3	107.5
대·경북	121.3	77.6	108.3	89.3	213.1	62.3	34.5	120.8	52.3	158.4	286.1	83.4	232.9	107.5
부산·울산·경남	229.5	149.7	145.8	136.6	210.9	85.9	48.3	71.4	30.2	250.7	416.3	93.8	475.2	118.2
제주	202.9	173.3	141.7	121.2	158.7	113.7	105.8	58.3	36.2	101.2	374.8	94.1	178.2	109.8

비고) 평년 : 제주도를 포함한 기상청 78개 지점 중 1981~2010 한국기후표(2011, 기상청)에 수록된 73개 관측지점 자료 분석  
2016년 : 제주도를 포함한 기상청 78개 지점의 강수량을 산술평균하여 산정한 결과임

[표 4.1-5] 평년(1981~2010년) 대비 2016년 지역별 · 월별 평균기온 변화 현황

(단위 : °C)

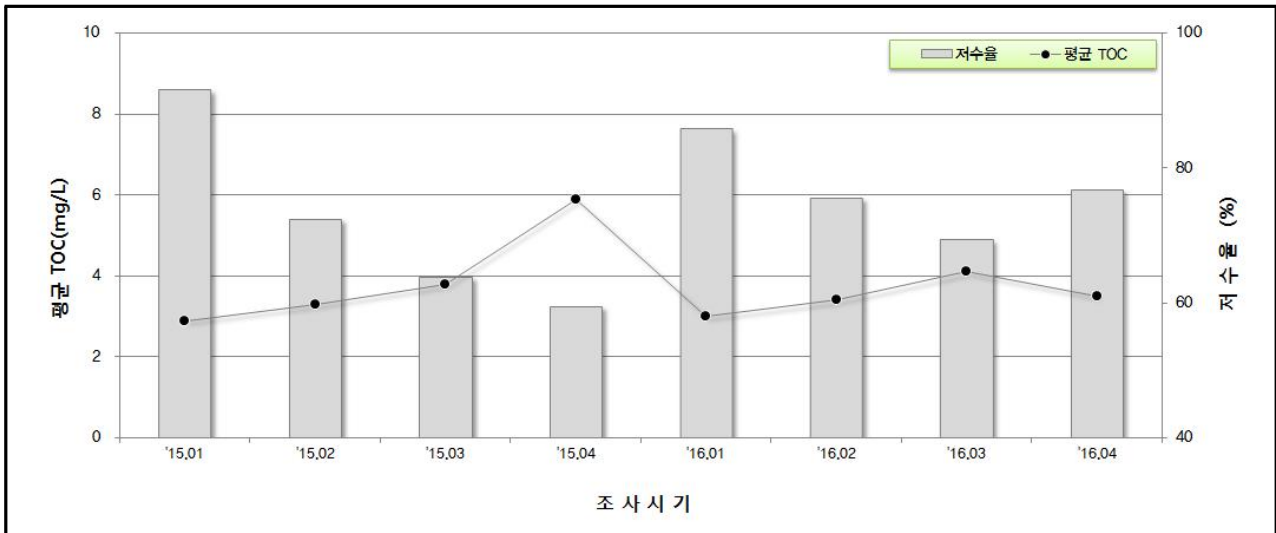
구 분	2015	평년대비 2016년 기온 (2016년 평균기온 - 평년 평균기온)												
	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
전국	2.0	0.0	0.4	1.3	1.6	1.4	1.0	0.9	1.5	1.0	1.4	0.3	1.6	1.1
인천·경기	1.9	-0.4	0.2	1.4	1.7	1.5	1.2	0.9	1.9	1.5	1.2	0.0	1.5	1.0
강원	2.0	0.7	0.7	1.9	2.1	1.8	1.5	0.6	1.7	1.4	1.6	0.8	2.4	1.5
충북	2.0	0.3	0.7	1.3	2.0	1.5	1.3	0.9	1.7	1.6	1.8	0.2	1.6	1.3
대전·세종·충남	2.1	0.3	0.7	1.2	1.8	1.3	0.9	1.0	1.4	1.3	1.5	0.0	1.4	1.1
전북	2.2	0.1	0.9	1.2	2.1	1.3	0.8	1.3	1.5	1.4	2.0	0.5	1.6	1.2
광주·전남	1.9	-0.2	0.2	0.6	1.4	0.9	0.4	0.8	1.2	0.6	1.1	0.0	1.2	0.7
대구·경북	1.9	-0.1	0.4	1.4	1.4	1.5	1.4	0.9	1.5	0.9	1.4	0.2	1.8	1.0
부산·울산·경남	2.0	-0.2	0.5	1.1	1.3	1.3	0.9	1.1	1.5	0.5	1.3	0.2	1.3	0.9
제주	1.3	-0.3	0.2	0.7	1.3	0.7	0.4	1.1	1.4	0.3	1.5	0.5	1.2	0.7

비고) 평년 : 제주도를 포함한 기상청 78개 지점 중 1981~2010 한국기후표(2011, 기상청)에 수록된 73개 관측지점 자료 분석  
2016년 : 제주도를 포함한 기상청 78개 지점의 평균기온을 산술평균하여 산정한 결과임

### 3 기상변화에 따른 수질영향

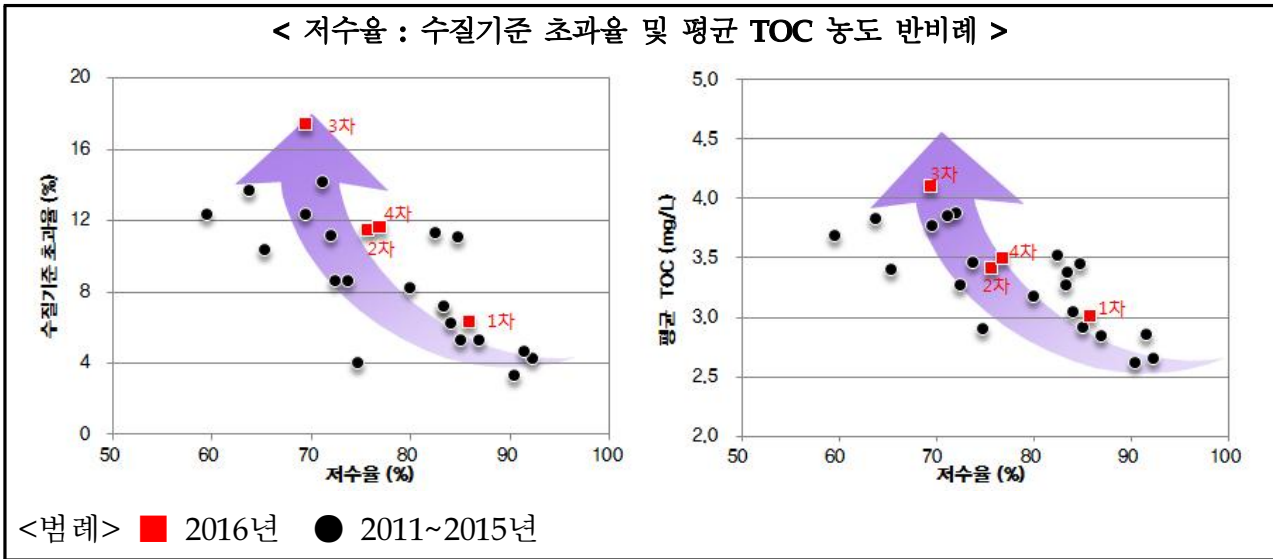
- 농업용 저수지는 다음해 안정적 농업용수 공급을 위해 영농기 이후에는 방류를 거의 하지 않아 갈수기 호순환율은 매우 낮은 실정으로 본격적인 영농기가 시작되는 5월까지의 수질은 기온과 저수율에 의한 영향을 비교적 많이 받음
- 전년 여름철 가뭄 및 태풍의 직접 영향이 없어 영농기 이후에도 평년 대비 낮은 저수율이 지속되었으나, 갈수기에는 평년대비 강수량이 증가하였으며, 1차 조사 시 저수율이 86%(15년 1차 92%)로 전년대비 다소 낮은 상태를 보였음
- 3월에는 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 번갈아 받아 기온변화가 주기적으로 나타났고, 전국 평균기온이 평년보다 높았으며, 큰 일교차로 인해 호소내 상·하층이 혼합되는 봄철 전도현상이 급격하게 진행되었음
- 이동성 고기압의 영향으로 따뜻한 공기가 유입되어 평균기온이 평년보다 높았으며, 호내 조류 발생여건이 평년에 비해 빠르게 조성되는 등 전반적인 수질관리 여건은 매우 열악한 상태에서 영농기가 시작되었음
- 강수량이 소폭 증가하였으나, 장기간 낮은 저수율로 전년 1차 조사에서 호소수질기준 IV등급 초과율은 1.8%(15년 4.6% → '16년 6.4%) 증가하였으며, 평균 TOC 농도는 0.1mg/L(15년 2.9mg/L → '16년 3.0mg/L) 상승하였음
- 본격적인 영농기가 시작되는 5월은 1973년 이래 평균기온이 가장 높았으며, 평년 대비 높은 수온 등으로 조류 번성여건이 조성되었으며, 이양기 농업용수 수요 증가에 따른 저수율 급감으로 농업용 호소의 수질오염도가 가중되는 경향을 보였음
- 5월부터 7월까지 평년 강수량 대비 84% 이하의 강수분포와 영농기 용수 수요 증가로 저수율이 급감하여 호소정체, 오염물질 농축, 조류 발생 등 수질관리에 있어 열악한 환경여건이 장기간 지속되었음
- 2차 수질조사 결과, 저수율 급감에 따른 오염물질 농축, 고수온, 수층혼합 등 수질 관리에 있어 열악한 환경여건이 장기간 지속되면서 금년 1차 조사에 비해 호소수질기준 IV등급 초과율은 2.9%(15년 2차 8.6% → '16년 2차 11.5%), 평균 TOC 농도는 0.2mg/L(15년 2차 3.3mg/L → '16년 2차 3.4mg/L) 증가하였음
- 상반기(1, 2차 누계) 수질조사 결과, 전년 상반기 대비 비슷한 저수율을 보였고, 호소수질기준 IV등급 초과율은 1.6%(15년 7.0% → '16년 8.6%), 평균 TOC 농도는 0.1mg/L(15년 3.1mg/L → '16년 3.2mg/L) 증가하였음
- 영농기 용수공급 수요가 증가하여 저수율이 급감하는 6월의 강수량 평년비는 46% 미만으로 저수율 저하에 따른 호소 부영양화가 심화되었음

- 7월 전반에 장마전선과 저기압의 영향으로 전국에 많은 비가 내렸으나, 후반에 장마전선이 소강상태를 보이면서 비가 적게 내려 저수율은 평년과 비슷하였음
- 9월 강수량은 평년 대비 118% 정도로 높은 수준을 보였으나, 저수율은 평년 대비 78%로 낮은 수준을 보이며, 큰 일교차로 인해 호소내 상·하층이 혼합되는 추계전도현상이 급격하게 진행되었음
- 3차 수질조사 결과, 농업용수 수요가 급증하는 영농기 이후 가뭄이 장기간 지속되면서 저수율 급감, 호소내 순환 정체 및 수질오염물질 농축 등으로 수질오염이 심화되는 경향이 나타났음
- 전년 동기(3차까지 누계) 대비 호소수질기준 IV등급 초과율은 2.1%('15년 8.6% → '16년 10.7%), 평균 TOC 농도는 0.2mg/L('15년 3.3mg/L → '16년 3.5mg/L) 감소함
- 10월 남부지방을 중심으로 태풍의 간접 영향으로 강수량이 평년 대비 많은 수준을 보여 평년 저수율 수준을 회복하였으나, 중부지방 및 서해중부 이북지역에서는 여전히 낮은 저수율로 인한 호순환 정체 등으로 평년에 비해 높은 수질 오염도를 보였음
- 11월 중순까지 따뜻한 기온이 유지되면서 추계 전도현상이 장기간에 걸쳐 이루어져 호소의 부영양화에 따른 녹조현상이 늦가을까지 지속되는 경향을 보였음
- 4차 수질조사결과 호소수질기준 IV등급 초과율은 10.1%로 금년 3차까지 수질기준 초과율보다 0.6% 감소, 평균 TOC 농도는 3.5mg/L로 동일하였음



〈그림 4.1-9〉 저수율 및 평균 TOC 농도 변화추이

- '16년 연평균 기온이 평년에 비해 1.1℃ 높고, 낮은 저수율이 지속되었으며, 이에 따라 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율은 0.4%(‘15년 9.7% → ‘16년 10.1%), 평균 TOC 농도는 0.1mg/L(‘15년 3.4mg/L → ‘16년 3.5mg/L) 상승하였음



**<그림 4.1-10> 조사시기별 호소수질기준 IV등급 초과율, 평균 TOC 농도 및 저수율 관계**

## 4.2 수 질

### 4.2.1 환경기준에 의한 수질현황

#### 1 수질 및 수생태계 환경기준(TOC)에 의한 수질현황

##### 1) 전국 수질현황

###### 요 약

○ 평균 TOC 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 : 10.1% (전년 대비 0.4% 증가)

###### ☞ 참고 : COD 기준

○ 평균 COD 6.4mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 : 23.8% (전년 대비 1.2% 증가)

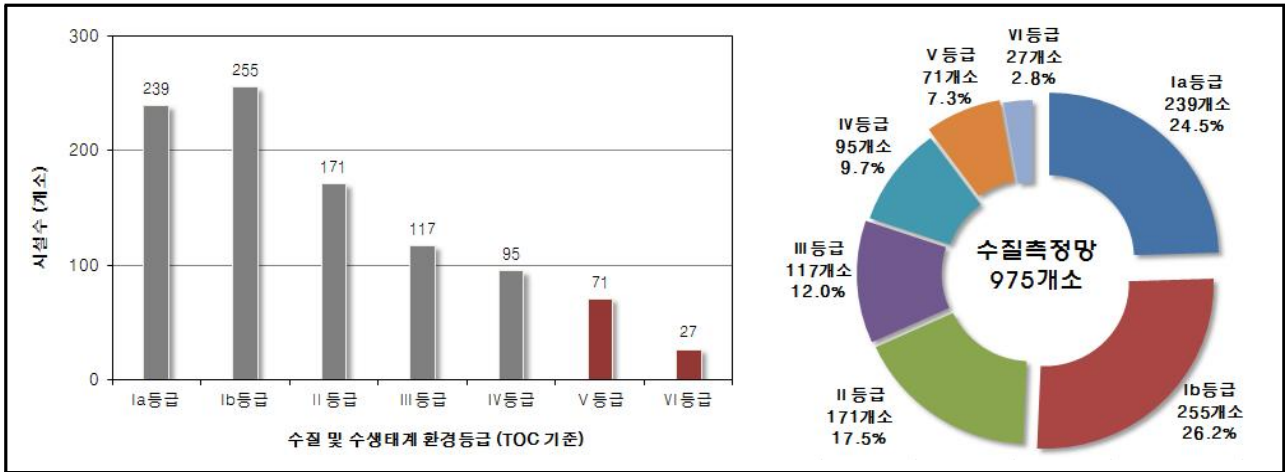
- 환경정책기본법 제12조(환경기준의 설정) 호소의 수질 및 수생태계 환경기준에 의한 수질등급 구분 결과, 전체 수질측정망 조사시설 975개소 중 TOC기준의 경우 Ib등급으로 조사된 시설이 255개소(26.2%)로 가장 높은 구성비를 보였음
- 년평균 TOC농도는 3.5mg/L 농업용수 수질환경기준(TOC 6mg/L이하)을 초과하는 시설은 각각 98개소(10.1%)로 조사됨
  - 최고 평균 TOC 농도 : 송정(진도)지(전남 진도군) 14.1 mg/L
  - 최저 평균 TOC 농도 : 언별지(강원 강릉시), 노구지(경남 남해군) 0.9mg/L

[표 4.2-1] 연도별 수질등급 현황 (TOC기준)

(단위 : 개소)

구 분	조사시설수 (TOC,mg/L)	Ia등급 매우 좋음 (2이하)	Ib등급 좋음 (3이하)	II등급 약간 좋음 (4이하)	III등급 보통 (5이하)	IV등급 약간 나쁨 (6이하)	V 등급 나쁨 (8이하)	VI등급 매우 나쁨 (8초과)
2011년	822(100.0%)	294(35.8%)	235(28.6%)	150(18.2%)	71(8.6%)	41(5.0%)	24(2.9%)	7(0.9%)
2012년	822(100.0%)	216(26.3%)	234(28.5%)	150(18.2%)	92(11.2%)	63(7.7%)	50(6.1%)	17(2.1%)
2013년	825(100.0%)	207(25.1%)	236(28.6%)	165(20.0%)	92(11.2%)	68(8.2%)	48(5.8%)	9(1.1%)
2014년	825(100.0%)	157(19.0%)	245(29.7%)	159(19.3%)	107(13.0%)	75(9.1%)	65(7.9%)	17(2.1%)
2015년	975(100.0%)	246(25.2%)	268(27.5%)	170(17.44%)	127(13.0%)	69(7.1%)	73(7.5%)	22(2.3%)
2016년	975(100.0%)	239(24.5%)	255(26.2%)	171(17.5%)	117(12.0%)	95(9.7%)	71(7.3%)	27(2.8%)

\* 2011~2012년 : 환경부 호소 수질측정망 중 경기보건환경연구원 조사시설 3개소(기흥, 고삼, 이동) 미조사



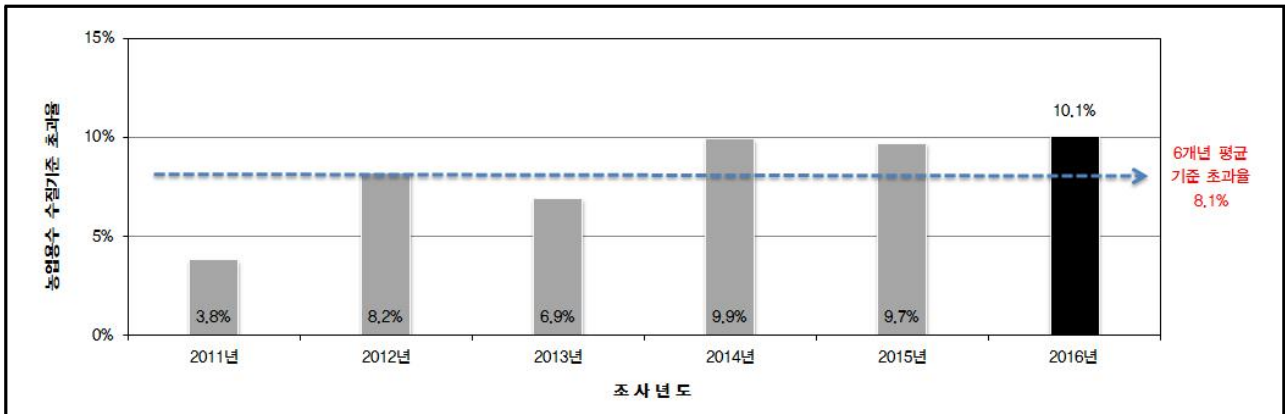
〈그림 4.2-1〉 수질 및 수생태계 환경기준 수질등급별 시설수 및 구성비 현황

- 최근 6개년 동안의 평균 TOC농도의 경우 호소수질기준 IV등급 초과율은 8.1%이며, 2011년 3.8%로 가장 낮은 수준을 보인 후 지속적으로 수질이 나빠지는 경향임

〔표 4.2-2〕 연도별 호소수질기준 IV등급 초과 현황(TOC기준)

(단위 : 개소)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
조사시설	822	822	825	825	975	975
기준초과시설	31	67	57	82	95	98
기준초과율(%)	(3.8%)	(8.2%)	(6.9%)	(9.9%)	(9.7%)	(10.1%)



〈그림 4.2-2〉 연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 변화 추이

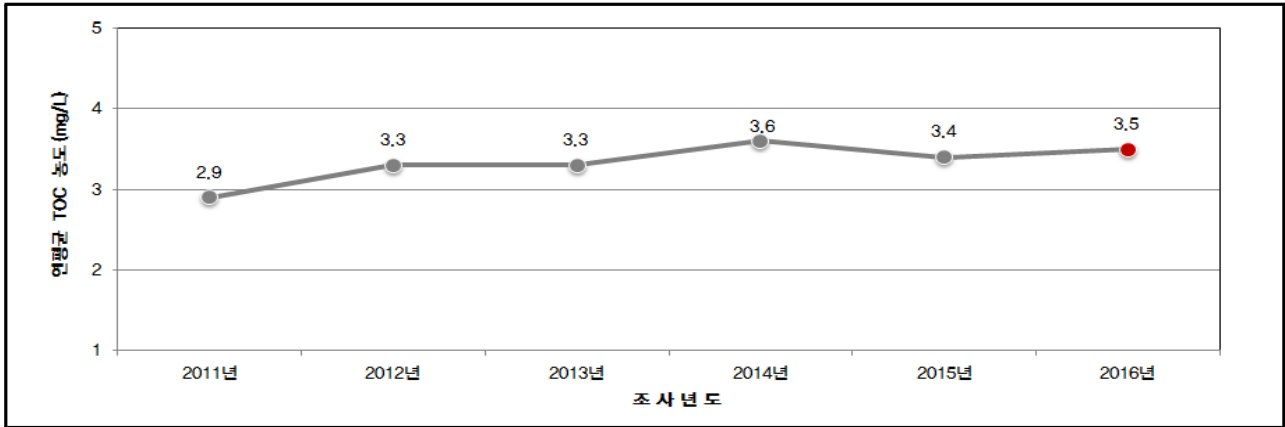
- 농업용수 수질측정망 조사시설의 연평균 TOC농도의 변화는 적으나, 연평균 COD 농도는 호소수질기준 IV등급 초과율 변화 경향과 유사하게 나타나는 경향임
- 최근 10개년 동안 측정망 조사시설의 평균 COD 농도는 6.0mg/L이며, '05년 이후 지속적으로 증가하는 경향을 보이다가 '09년 이후 다시 감소하였고, '11년 이후 다시 증가하는 경향을 보이고 있음



[표 4.2-3] 연도별 평균 TOC 농도

(단위 : mg/L)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
평균TOC	2.9	3.3	3.3	3.6	3.4	3.5



<그림 4.2-3> 연도별 연평균 TOC 농도 변화 추이

- 농업용수 수질측정망 조사대상 시설의 수혜면적 및 유효저수량은 각각 430,727ha, 3,073,182천m<sup>3</sup>이며 이 중 호소수질기준 IV등급(TOC) 초과시설 98개소(10.1%)의 수혜면적 및 유효저수량은 각각 56,243ha, 306,293천m<sup>3</sup>로 수혜면적 대비 13.1%, 유효저수량 대비 10.0%를 차지하는 것으로 조사됨

[표 4.2-4] 호소수질기준 IV등급(TOC) 초과시설 현황

구 분	수질측정망			호소수질기준 IV등급 초과시설					
	시설수 (개소)	수혜면적 (ha)	유효저수량 (천m <sup>3</sup> )	시설수(개소)		수혜면적(ha)		유효저수량(천m <sup>3</sup> )	
				기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)
계	975	430,726.9	3,073,182.4	98	(10.1%)	56,243.0	(13.1%)	306,293.2	(10.0%)
저수지	953	278,615.3	2,202,675.4	91	(9.5%)	28,723.4	(10.3%)	204,569.2	(9.3%)
	952	277,014.3	2,197,740.4	91	(9.6%)	28,723.4	(10.4%)	204,569.2	(9.3%)
	1	1,601.0	4,935.0	-	-	-	-	-	-
담수호 <sup>1)</sup>	22	152,111.6	870,507.0	7	(31.8%)	27,519.6	(18.1%)	101,724.0	(11.7%)

주 1) 농업생산기반시설 : 농업생산기반정비통계연보(2014, 농식품부·한국농어촌공사)내 포함된 저수지 시설수

2) 사설시설 : 한국수력원자력(주)관리 전남 용산(보성강)댐 - 농업생산기반정비통계연보 미포함 시설

3) 담수호(22개소) : 아산호, 남양호, 삼교호, 대호호, 간월호, 부남호, 금강호, 영산호, 영암호, 금호호, 소포담 부사호, 석문호, 이원호, 고흥호, 삼산호, 만덕호, 사내호, 해남호, 완도호, 세동(고금)호, 군내호

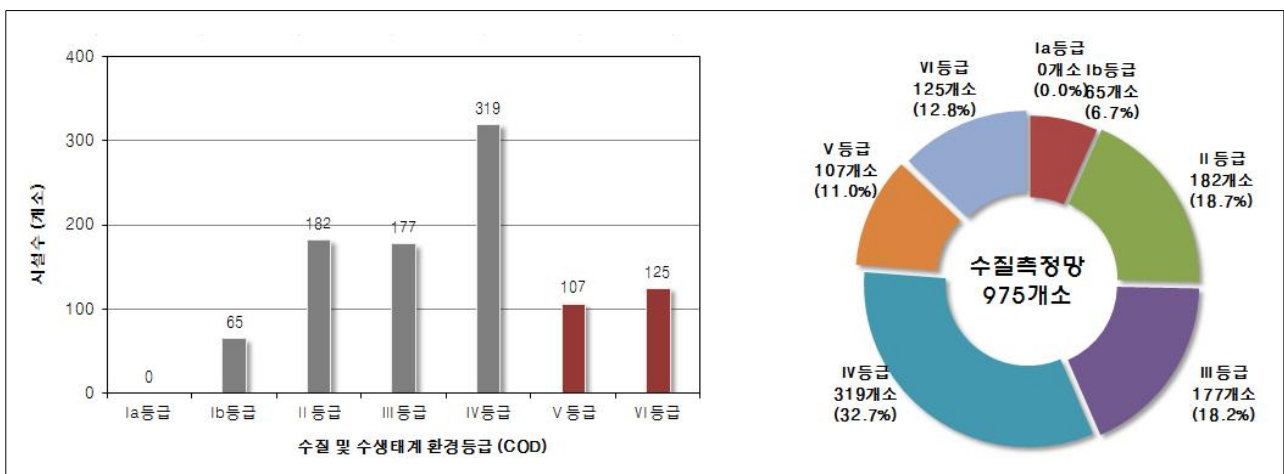
☞ 참고 : COD 기준

- 환경정책기본법 제12조(환경기준의 설정) 호소의 수질 및 수생태계 환경기준에 의한 수질등급 구분 결과, 전체 수질측정망 조사시설 975개소 중 COD 기준의 경우 IV등급으로 조사된 시설이 319개소(32.7%)로 가장 높은 구성비를 보였음
- 년평균 COD 농도는 6.4mg/L 농업용수 수질환경기준(COD 8mg/L이하)을 초과하는 시설은 232개소(23.8%)로 조사됨
  - 최고 평균 COD 농도 : 송정(진도)지(전남 진도군) 29.8 mg/L
  - 최저 평균 COD 농도 : 삼화지(경남 하동군) 2.2mg/L

연도별 수질등급 현황 [COD기준]

(단위 : 개소)

구 분	조사시설수 (COD,mg/L)	Ia등급 매우 좋음 (2이하)	Ib등급 좋음 (3이하)	II등급 약간 좋음 (4이하)	III등급 보통 (5이하)	IV등급 약간 나쁨 (8이하)	V등급 나쁨 (10이하)	VI등급 매우 나쁨 (10초과)
2007년	492(100.0%)	-	33(6.7%)	104(21.1%)	87(17.7%)	167(33.9%)	56(11.4%)	45(9.1%)
2008년	526(100.0%)	-	24(4.6%)	89(16.9%)	103(19.6%)	198(37.6%)	60(11.4%)	52(9.9%)
2009년	826(100.0%)	-	26(3.1%)	142(17.2%)	167(20.2%)	326(39.5%)	89(10.8%)	76(9.2%)
2010년	825(100.0%)	-	62(7.5%)	162(19.6%)	169(20.5%)	310(37.6%)	57(6.9%)	65(7.9%)
2011년	825(100.0%)	10(1.2%)	101(12.2%)	197(23.9%)	163(19.8%)	240(29.1%)	74(9.0%)	40(4.8%)
2012년	825(100.0%)	4(0.5%)	89(10.8%)	190(23.0%)	162(19.6%)	242(29.3%)	78(9.5%)	60(7.3%)
2013년	825(100.0%)	2(0.2%)	67(8.1%)	192(23.3%)	153(18.5%)	264(32.0%)	83(10.1%)	64(7.8%)
2014년	825(100.0%)	3(0.4%)	64(7.8%)	162(19.6%)	165(20.0%)	257(31.2%)	93(11.3%)	81(9.8%)
2015년	975(100.0%)	2(0.2%)	72(7.4%)	197(20.2%)	187(19.2%)	297(30.5%)	97(10.0%)	123(12.6%)
2016년	975(100.0%)	-	65(6.7%)	182(18.7%)	177(18.2%)	319(32.7%)	107(11.0%)	125(12.8%)



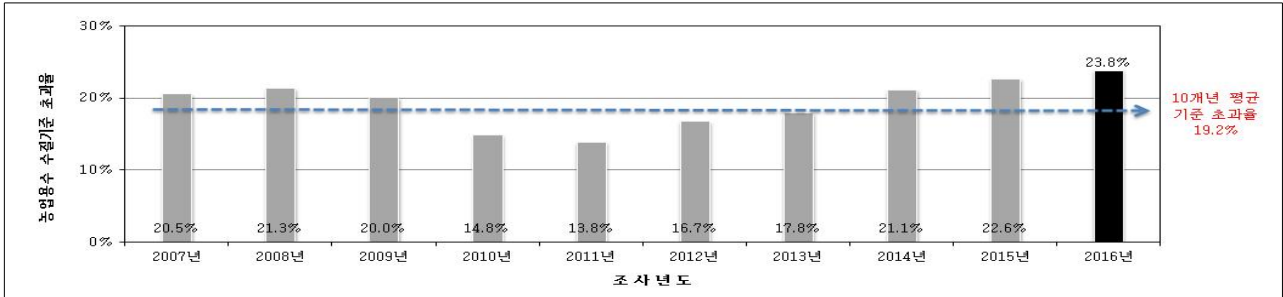
수질 및 수생태계 환경기준 수질등급별 시설수 및 구성비 현황

☞ 참고 : COD 기준

연도별 호소수질기준 IV등급 초과 현황(COD기준)

(단위 : 개소)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
조사시설	492	526	826	825	825	825	825	825	975	975
기준초과시설	101	112	165	122	114	138	147	174	220	232
기준초과율(%)	(20.5%)	(21.3%)	(20.0%)	(14.8%)	(13.8%)	(16.7%)	(17.8%)	(21.1%)	(22.6%)	(23.8%)

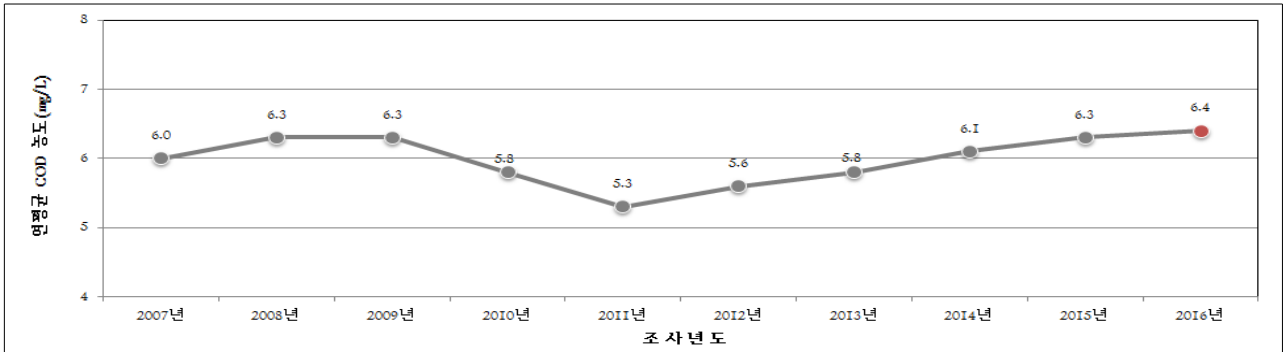


연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 변화 추이

연도별 평균 COD 농도

(단위 : mg/L)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
평균COD	6.0	6.3	6.3	5.8	5.3	5.6	5.8	6.1	6.3	6.4



연도별 연평균 COD 농도 변화 추이

2) 지역별 수질현황

요 약

- 기준 초과율 상위 : 대전세종충남 25.6%, 인천경기 24.3%, 대구경북(12.5%),
- 기준 초과율 하위 : 광주전남(8.5%), 전북(6.1%), 충북(1.3%), 부산울산경남(0.8%), 강원(0.0%)

- 전국 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L 초과) 초과율 : 10.1%

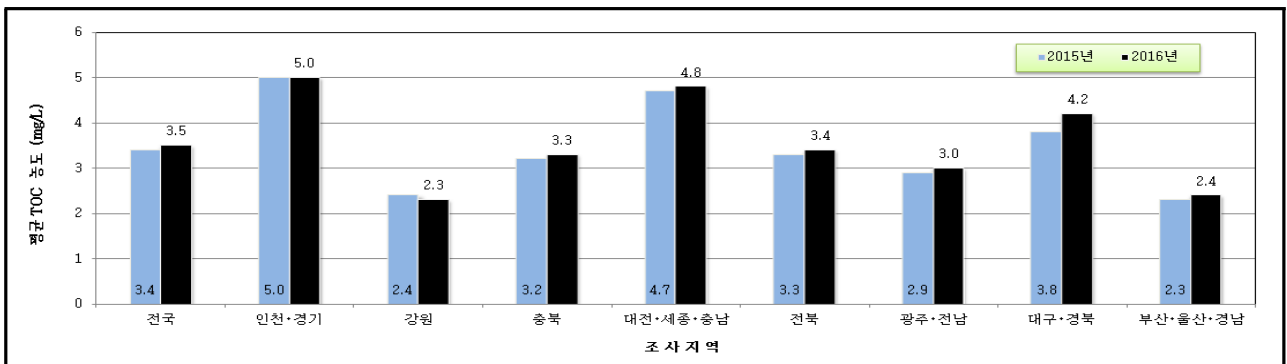
- 전국 평균 초과율 상회 : 대구(14.3%), 인천(50.0%), 경기(17.9%), 충남(26.3%), 경북(12.4%)
  - 전국 평균 초과율 하회 : 부산, 광주, 대전, 울산, 세종, 강원(0%), 충북(1.3%), 전북(6.1%), 전남(8.7%), 경남(0.9%)
  - 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 TOC 농도 : 3.5mg/L
    - 전국 평균 TOC 상회 : 인천·경기(5.0mg/L), 대전·세종·충남(4.8mg/L)  
대구·경북(4.2mg/L)
    - 전국 평균 TOC 하회 : 전북(3.4mg/L), 충북(3.3mg/L), 광주·전남(3.0mg/L)  
부산·울산·경남(2.4mg/L), 강원(2.3mg/L)
  - 전년 대비 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 TOC 농도 : 0.1mg/L 증가
    - 전년 대비 TOC 농도 증가 : 충북, 대전·세종·충남, 전북, 광주·전남, 대구·경북  
부산·울산·경남
    - 전년 대비 TOC 농도 감소 : 강원
- ※ 인천·경기 : 전년 대비 연평균 TOC 농도 증감 없음

[표 4.2-5] 지역별 수질등급(TOC) 현황

구 분 (TOC,mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (6이하)	V 등급 (8이하)	VI등급 (8초과)
계	975	239	255	171	117	95	71	27
(%)	(100.0%)	(24.5%)	(26.2%)	(17.5%)	(12.0%)	(9.7%)	(7.3%)	(2.8%)
부산광역시	3	3	-	-	-	-	-	-
대구광역시	7	-	-	2	2	2	1	-
인천광역시	14	-	-	1	1	5	4	3
광주광역시	4	-	-	2	2	-	-	-
대전광역시	2	-	1	1	-	-	-	-
울산광역시	11	4	3	4	-	-	-	-
세종특별자치시	1	-	-	-	-	1	-	-
경 기 도	56	5	9	9	12	11	7	3
강 원 도	60	23	30	7	-	-	-	-
충 청 북 도	78	5	33	21	11	7	1	-
충 청 남 도	118	8	23	18	17	21	22	9
전 라 북 도	115	25	38	18	19	8	2	5
전 라 남 도	230	90	63	28	16	13	18	2
경 상 북 도	161	14	29	43	33	22	15	5
경 상 남 도	115	62	26	17	4	5	1	-

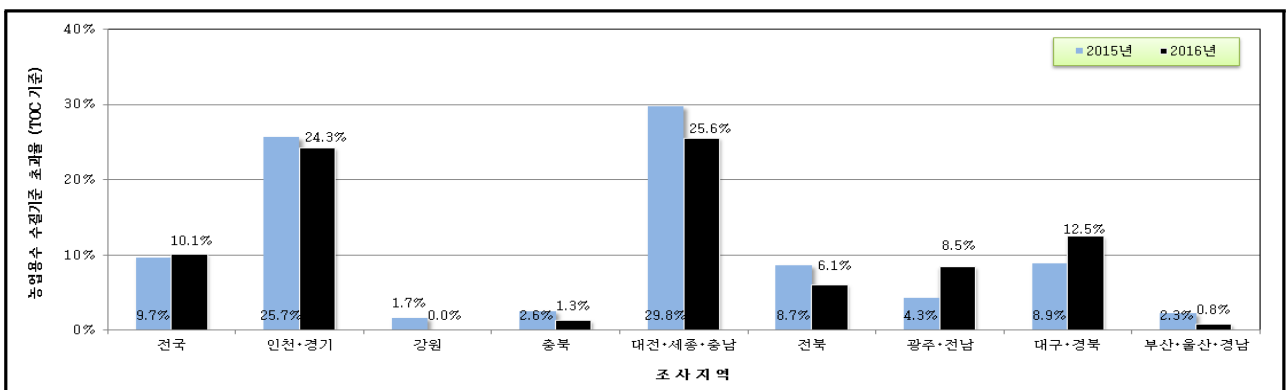
[표 4.2-6] 지역별 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과현황

구 분	전 국	인천 경기	강원	충북	대전 세종·충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산·경남	
TOC (mg/L)	평균치	3.5	5.0	2.3	3.3	4.8	3.4	3.0	4.2	2.4
	최고치	14.1	12.6	3.8	6.1	9.4	11.1	14.1	10.0	7.2
	최저치	0.9	1.5	0.9	1.6	1.7	1.2	1.0	1.5	0.9
조사시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129	
기준초과시설	98	17	-	1	31	7	20	21	1	
기준초과율(%)	(10.1%)	(24.3%)	-	(1.3%)	(25.6%)	(6.1%)	(8.5%)	(12.5%)	(0.8%)	



<그림 4.2-4> 지역별 평균 TOC 농도 현황

- 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율(TOC) : 0.4% 증가('15년 9.7% → '16년 10.1%)
  - 전년대비 수질기준 초과율 증가 : 광주·전남, 대구·경북
  - 전년대비 수질기준 초과율 감소 : 인천·경기, 강원, 충북, 대전·세종·충남, 전북, 부산·울산·경남



<그림 4.2-5> 지역별 전년대비 호소수질기준 IV등급 초과율 (TOC)

☞ **참고 : COD 기준**

- 전국 호소수질기준 IV등급(COD 8mg/L초과) 초과율 : 23.8%
    - 전국 평균 초과율 상위 : 대구(42.9%), 인천(92.9%), 광주(25.0%), 세종(100%), 경기(42.9%), 충남(54.2%), 경북(28.0%)
    - 전국 평균 초과율 하위 : 부산, 대전, 울산, 강원 (0%), 충북(14.1%), 전북(18.3%), 전남(19.1%), 경남(4.3%)
  - 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 COD 농도 : 6.4mg/L
    - 전국 평균 COD 상위 : 인천·경기(9.0mg/L), 대전·세종·충남(9.0mg/L)  
대구·경북(7.0mg/L)
    - 전국 평균 COD 하위 : 전북(6.2mg/L), 충북(6.0mg/L), 광주·전남(5.7mg/L)  
부산·울산·경남(4.6mg/L), 강원(4.5mg/L)
  - 전년 대비 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 COD 농도 : 0.1mg/L 증가
    - 전년 대비 COD 농도 증가 : 충북, 전북, 대구·경북, 부산·울산·경남
    - 전년 대비 COD 농도 감소 : 인천·경기, 강원, 대전·세종·충남
- ※ 광주·전남 : 전년 대비 연평균 COD 농도 증감 없음

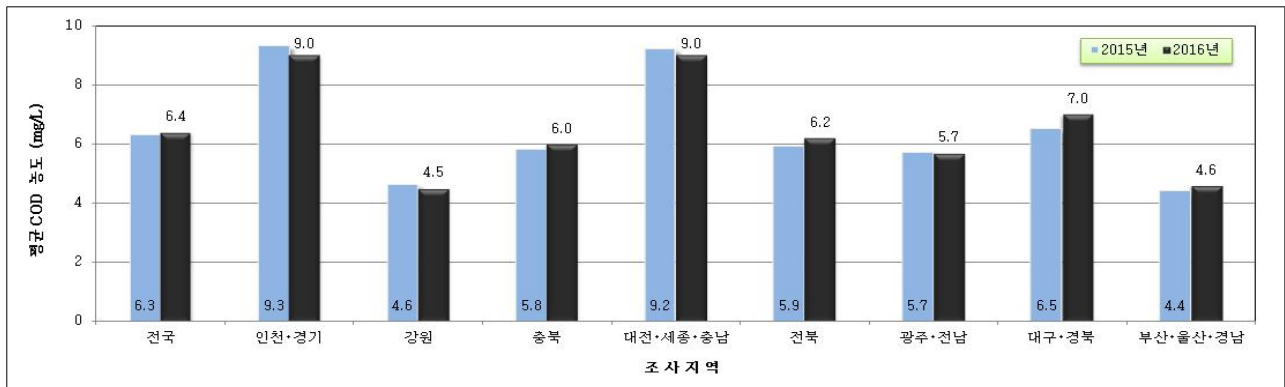
**지역별 수질등급(COD) 현황**

구 분 (COD,mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V 등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
계	975	-	65	182	177	319	107	125
(%)	(100.0%)	-	(6.7%)	(18.7%)	(18.2%)	(32.7%)	(11.0%)	(12.8%)
부산광역시	3	-	-	2	1	-	-	-
대구광역시	7	-	-	-	-	4	2	1
인천광역시	14	-	-	-	-	1	5	8
광주광역시	4	-	-	-	-	3	1	-
대전광역시	2	-	-	-	1	1	-	-
울산광역시	11	-	-	4	2	5	-	-
세종특별자치시	1	-	-	-	-	-	1	-
경 기 도	56	-	-	6	5	21	10	14
강 원 도	60	-	3	20	20	17		
충 청 북 도	78	-	1	7	24	35	6	5
충 청 남 도	118	-	-	7	14	33	23	41
전 라 북 도	115	-	5	24	27	38	10	11
전 라 남 도	230	-	31	60	43	52	21	23
경 상 북 도	161	-	2	18	23	73	25	20
경 상 남 도	115	-	23	34	17	36	3	2

☞ 참고 : COD 기준

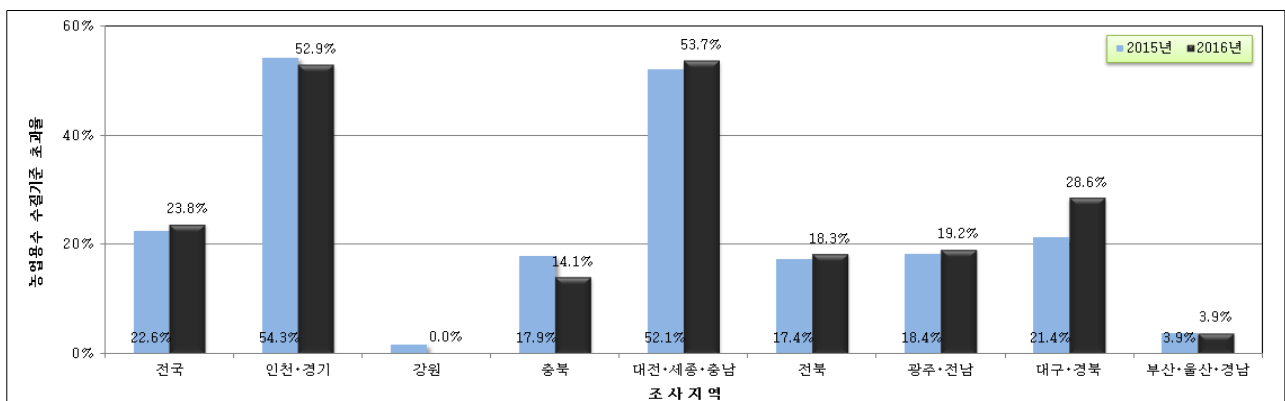
지역별 평균 COD 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과현황

구분	전국	인천 경기	강원	충북	대전 세종·충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산·경남	
COD (mg/L)	평균치	6.4	9.0	4.5	6.0	9.0	6.2	5.7	7.0	4.6
	최고치	29.8	24.3	6.9	12.5	19.7	20.9	29.8	15.1	11.0
	최저치	2.2	3.3	2.3	3.0	3.3	2.7	2.3	2.9	2.2
조사시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129	
기준초과시설	232	37	-	11	65	21	45	48	5	
기준초과율(%)	(23.8%)	(52.9%)	-	(14.1%)	(53.7%)	(18.3%)	(19.2%)	(28.6%)	(3.9%)	



지역별 평균 COD 농도 현황

- 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율(COD) : 1.2% 증가('15년 22.6% → '16년 23.8%)
  - 전년대비 수질기준 초과율 증가 : 대전·세종·충남, 전북, 광주·전남, 대구·경북
  - 전년대비 수질기준 초과율 감소 : 인천·경기, 강원, 충북
  - 전년대비 변화 없음 : 부산·울산·경남



지역별 전년대비 호소수질기준 IV등급 초과율(COD)

(1) 인천·경기도(70개소)

- 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율이 TOC 24.3%(17개소)로 전국에서 두번째로 높은 것으로 조사됨

- 인천·경기지역의 평균 TOC농도는 5.0mg/L로 수질 및 수생태계 호소 수질환경기준 IV등급 수준으로 전국 평균 TOC 농도 3.5mg/L를 크게 상회하고 있음
- 평년대비 73%의 적은 강수분포를 보였음. 전년대비 호소수질기준 IV등급 초과율(TOC)은 1.4%('15년 25.7% → '16년 24.3%)감소하였으나, 평균 TOC 농도는 변화가 없었음
- 인천·경기지역에서 수질오염도가 가장 높은 시설은 강화군 삼산면 소재의 삼산(강화)저수지이며 연평균 TOC 농도는 12.6mg/L로 VI등급(매우나쁨)인 반면, 가장 깨끗한 수질을 보인 시설은 포천시 관인면 소재 중리(포천)저수지로 연평균 TOC 농도 1.5mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 매우 양호한 수질로 조사됨

## (2) 강원도(60개소)

- 평년대비 81%내외의 적은 강수분포를 보였으나, 강원지역의 평균 TOC 농도는 2.3mg/L로 전년대비 0.1mg/L 감소하였고, 호소수질기준 Ib등급(좋음)에 해당하며, 전국에서 가장 청정한 수질을 보이고 있음
- 강원지역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 철원군 동송읍 소재의 학저수지이며, 연평균 TOC 3.8mg/L로 II등급(약간 좋음) 해당하였고, 가장 깨끗한 수질을 보인 시설은 강릉시 강동면 소재 언별저수지이며 TOC 0.9mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 매우 양호한 수질상태였으며, 호소수질기준 IV등급을 초과하는 시설은 없었음

## (3) 충청북도(78개소)

- 충북지역 조사결과, 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율은 1.3% (1개소)로 전국 호소수질기준 IV등급 초과율 10.1%를 크게 하회하고 있음
- 조사시설의 평균 TOC 농도는 3.3mg/L로 II등급(약간 좋음)에 해당하고, 전국 평균 TOC 농도 3.5mg/L을 하회한 상태였으며 전반적으로 수질이 양호한 지역으로 조사됨
- 금년 강수량 평년비는 85%내외였으며, 호소수질기준 IV등급 초과율은 1.3%('15년 2.6% → '16년 1.3%)감소하였으나, 평균 TOC 농도는 0.1mg/L('15년 3.2mg/L → '16년 3.3mg/L) 증가하였음
- 충북지역에서 가장 높은 TOC 농도를 나타낸 시설은 영동군 추풍령면 소재의 추풍령(황금)저수지이며 연평균 TOC 6.1mg/L로 V등급(나쁨)을 나타냈고, 수질이 가장 양호한 시설은 괴산군 청천면 소재의 송면저수지와 영동군 양강면 산막저수지로 연평균 TOC 농도 1.6mg/L로 Ia등급(매우 좋음)의 수질을 나타냄

## (4) 대전·세종·충청남도(121개소)

- 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율은 25.6%(31개소)로 전국에서 가장 높은 것으로 조사되었고, 평균 TOC 농도 4.8mg/L로 전국에서 인천·경기에 이어 두번째로 높은 것으로 조사됨



- 금년 강수량 평년비는 81%내외로, 호소수질기준 IV등급 초과율은 4.2%('15년 29.8% → '16년 25.6%)감소하였으나, 평균 TOC 농도는 0.1mg/L ('15년 4.7mg/L → '16년 4.8mg/L) 증가하였음
- 대전·세종·충남지역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 아산시 음봉면 소재의 신희저수지와 태안군 이원면 소재의 이원호이며, 연평균 TOC 농도 9.4mg/L로 VI등급(매우나쁨)에 해당된 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 금산군 진산면 소재의 청림(금산)저수지이며 연평균 TOC 농도 1.7mg/L로 Ia등급(매우 좋음)의 수질을 나타냄

### (5) 전라북도(115개소)

- 전북지역 조사결과, 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율은 6.1% (7개소)로 전국 호소수질기준 IV등급 초과율 10.1%보다 낮았음
- 또한, 조사시설의 연평균 TOC 농도는 3.4mg/L로 II등급(약간 좋음)에 해당하고, 전국 평균 TOC 농도 3.5mg/L와 비슷한 경향으로 조사됨
- 평년대비 93.4%의 약간 적은 강수분포를 보였으며, 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율은 2.6%('15년 8.7% → '16년 6.1%) 감소하였으나, 평균 TOC 농도는 '15년 3.3mg/L → '16년 3.4mg/L로 약간 증가함
- 전북지역에서 가장 높은 TOC 농도를 나타낸 시설은 군산시 나포면 소재의 서지저수지이며 연평균 TOC 농도 11.1mg/L로 VI등급(매우나쁨)을 나타낸 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 남원시 주천면 소재의 고기저수지이며, 연평균 TOC 농도는 1.2mg/L로 Ia등급(매우 좋음)의 수질을 나타냄

### (6) 광주·전라남도(234개소)

- 광주·전남지역 조사결과, 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L 이하) 초과율은 8.5%(20개소)로 전국 호소수질기준 IV등급 초과율 10.1%를 하회하고 있음
- 조사시설 평균 TOC 농도는 3.0mg/L로 Ib등급(좋음)에 해당하고, 전국 평균 TOC 농도 3.5mg/L 보다 낮아 전반적으로 수질이 양호한 것으로 조사됨
- 평년대비 107.5%의 약간 증가한 강수분포를 보였으나, 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율은 4.2%('15년 4.3% → '16년 8.5%), 평균 TOC 농도는 0.1mg/L('15년 2.9mg/L → '16년 3.0mg/L) 증가하였음
- 광주·전남지역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 진도군 의신면 소재의 송정(진도)저수지이며 연평균 TOC 14.1mg/L로 VI등급(매우나쁨)을 나타낸 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 담양군 남면 소재의 무동저수지이며 연평균 TOC 1.0mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

**(7) 대구·경상북도(168개소)**

- 대구·경북지역 조사결과, 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L 이하) 초과율은 12.5%(21개소)로 전국 호소수질기준 IV등급 초과율 10.1%를 약간 상회하고 있음
- 조사시설 평균 TOC 농도는 4.2mg/L로 III등급(보통)에 해당함
- 평년대비 107.5%의 약간 증가한 강수 분포를 보였으나, 전년 대비 농업용수 호소수질기준 IV등급 초과율은 3.6%('15년 8.9% → '16년 12.5%), 평균 TOC 농도는 전년('15년 3.8mg/L → '16년 4.2mg/L)대비 0.4mg/L가 증가하였음
- 대구·경북지역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 구미시 도개면 소재의 시·군관리시설인 사곡저수지이며 연평균 TOC 농도 10.0mg/L로 VI등급(매우나쁨)을 나타낸 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 경주시 산내면 소재의 대현저수지이며 연평균 TOC 농도 1.5mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

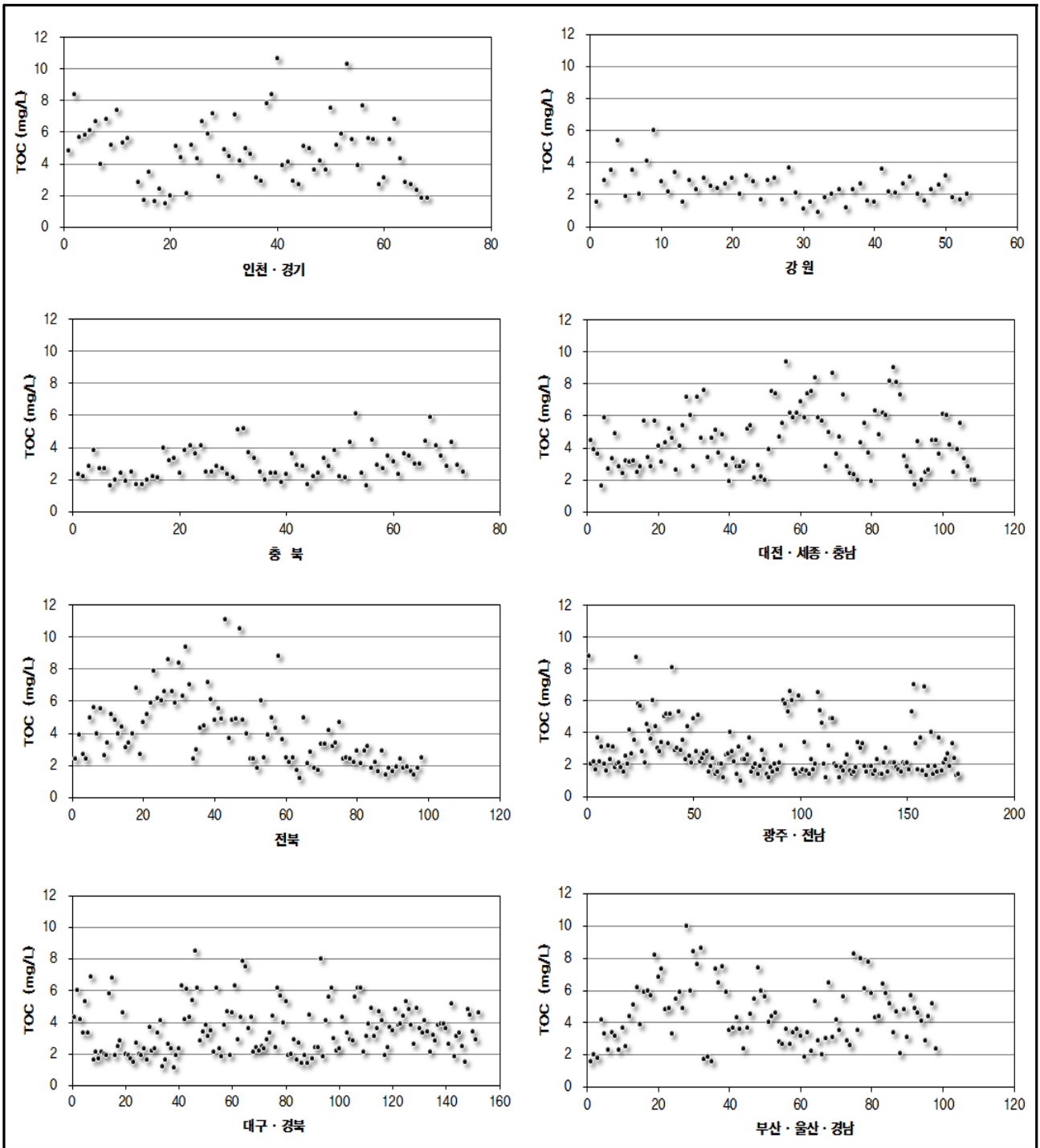
**(8) 부산·울산·경상남도 (129개소)**

- 부산·울산·경남지역 조사결과, 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L 이하) 초과율은 0.8%(1개소)로 강원지역에 이어 두 번째로 낮은 수준으로 조사됨
- 조사시설 평균 TOC 농도는 2.4mg/L로 Ib등급(좋음)에 해당하고 전국 평균 TOC 농도 3.5mg/L을 하회하여 전반적으로 수질이 양호한 지역으로 조사됨
- 태풍의 직·간접영향으로 평년대비 118.2%의 약간 많은 강수분포를 보였으며, 호소수질기준 IV등급 초과율은 1.5%('15년 2.3% → '16년 0.8%) 감소하였으나, 평균 TOC 농도는 2.4mg/L로 전년(2.3mg/L)에 비해 약간 증가하였음
- 부산·울산·경남지역에서 가장 높은 TOC 농도를 나타낸 시설은 창녕군 계성면 소재의 봉산저수지이며 연평균 TOC 7.2mg/L로 V 등급(나쁨)을 나타낸 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 남해군 서면 소재의 노구저수지이며 연평균 TOC 0.9mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

**[표 4.2-7] 측정망 조사시설의 지역별 저수율 현황(2015~2016년)**

(단위 : %)

구분	2015년 저수율					2016년 저수율				
	1차	2차	3차	4차	평균	1차	2차	3차	4차	평균
전국	91.5	72.5	63.9	59.5	71.8	85.7	75.5	69.3	76.7	76.8
인천·경기	79.4	62.9	60.9	47.5	62.4	76.7	71.5	68.2	63.2	69.8
강원	89.6	65.2	65.5	65.0	71.3	92.0	71.1	88.4	72.5	81.0
충북	97.6	58.0	52.1	51.5	64.8	81.1	65.1	68.2	74.2	72.2
대전·세종·충남	93.5	68.6	51.7	50.5	66.1	80.4	74.6	70.5	52.9	69.6
전북	90.6	73.8	64.4	48.2	69.3	88.4	75.3	62.8	70.4	74.2
광주·전남	92.6	78.1	68.7	63.3	75.7	87.4	81.6	69.2	80.6	79.7
대구·경북	91.7	70.6	63.4	62.5	72.1	81.8	72.3	65.6	86.9	76.7
부산·울산·경남	92.3	84.3	74.7	76.2	81.9	94.8	80.2	71.4	93.9	85.1



<그림 4.2-6> 지역별 TOC 산포도

### 3) 권역별 수질현황

#### (1) 권역별 수질현황

**요약**

- 평균 TOC 농도 높은 권역 : 금강 4.1mg/L, 한강 3.8mg/L, 영산강 3.5mg/L
- 평균 TOC 농도 낮은 권역 : 낙동강 3.4mg/L, 섬진강 2.5mg/L

- 농업용수 수질측정망 조사시설을 「물관리정보 표준」(2006, 건설교통부)에 의거하여 한강, 금강, 낙동강, 섬진강, 영산강 등 5대강 권역으로 분류하여 수질등급별 현황 분석 결과는 다음의 (표 4.2-8)와 같음

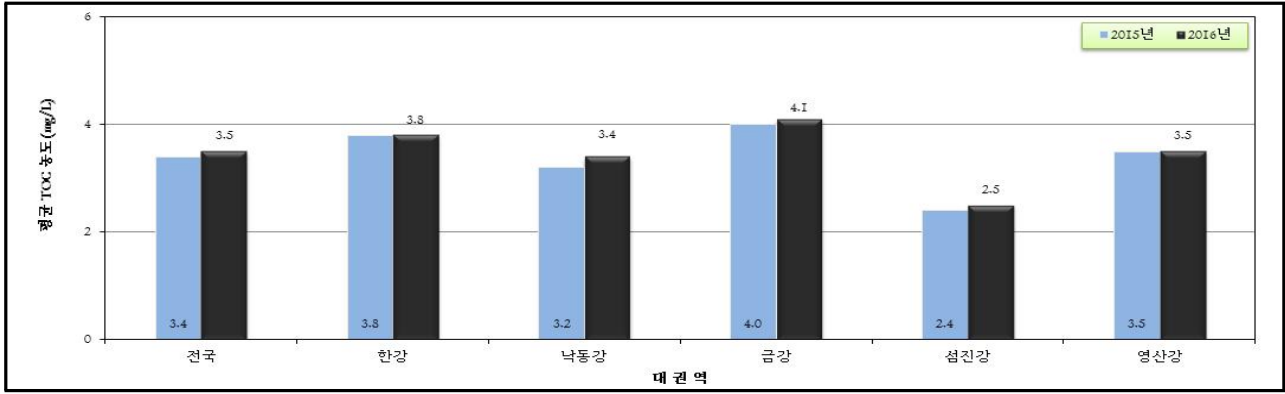
[표 4.2-8] 권역별 수질등급(TOC기준) 현황

구 분 (TOC, mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (6이하)	V등급 (8이하)	VI등급 (8초과)
계	975	239	255	171	117	95	71	27
(%)	(100.0)	(24.5)	(26.2)	(17.5)	(12.0)	(9.7)	(7.3)	(2.8)
한강권역	181	29	57	29	21	22	16	7
낙동강권역	293	80	58	65	39	29	17	5
금강권역	214	20	63	39	34	27	20	11
섬진강권역	144	83	30	13	6	6	6	-
영산강권역	143	27	47	25	17	11	12	4

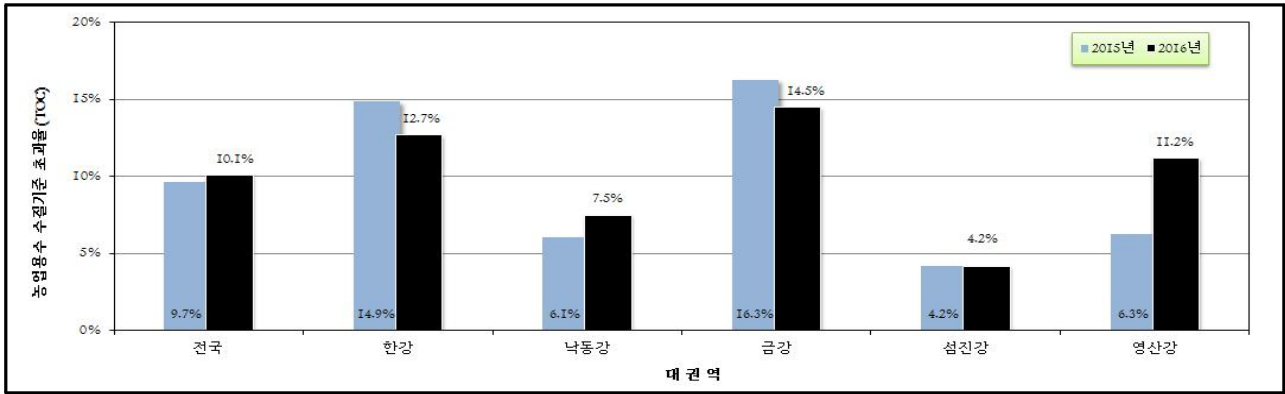
- 전국 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율 : 10.1%
  - 전국 평균 기준초과율 상회 : 금강(14.5%), 한강(12.7%), 영산강(11.2%)
  - 전국 평균 기준초과율 하회 : 낙동강(7.5%), 섬진강(4.2%)
- 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율 : 0.4% 증가('15년 9.7% → '16년 10.1%)
  - 전년대비 기준초과율 증가 : 영산강(4.9%), 낙동강(1.4%)
  - 전년대비 기준초과율 감소 : 한강(2.2%), 금강(1.8%), 섬진강은 변화없음
- 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 TOC 농도 : 3.5mg/L
  - 전국 평균 TOC 농도 상회 : 금강(4.1mg/L), 한강(3.8mg/L)
  - 전국 평균 TOC 농도 하회 : 낙동강(3.4mg/L), 섬진강(2.5mg/L)
  - 전국 평균 TOC 농도 변동 없음 : 영산강(3.5mg/L)
- 전년 대비 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 TOC 농도 : 0.1mg/L 증가
  - 전년 대비 TOC 증가 : 낙동강(0.2mg/L), 금강(0.1mg/L), 섬진강(0.1mg/L)
  - 전년 대비 TOC 감소 : 없음
  - 전년 대비 TOC 변동 없음 : 한강, 영산강(0.0mg/L)

[표 4.2-9] 권역별 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과현황

구 분		전 국	한강권역	낙동강권역	금강권역	섬진강권역	영산강권역
TOC (mg/L)	평균치	3.5	3.8	3.4	4.1	2.5	3.5
	최고치	14.1	12.6	10.0	11.1	8.0	14.1
	최저치	0.9	0.9	0.9	1.6	1.0	1.1
조사시설(개소)		975	181	293	214	144	143
기준초과시설(개소)		98	23	22	31	6	16
기준초과율(%)		(10.1%)	(12.7%)	(7.5%)	(14.5%)	(4.2%)	(11.2%)



<그림 4.2-7> 권역별 평균 TOC 농도 현황



<그림 4.2-8> 권역별 호소수질기준 IV등급(TOC) 초과율 현황

☞ 참고 : COD 기준

권역별 수질등급(COD기준) 현황

구 분 (COD, mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
계	975	-	65	182	177	319	107	125
(%)	(100.0)	-	(6.7)	(18.7)	(18.2)	(32.7)	(11.0)	(12.8)
한강권역	181	-	4	26	38	61	18	34
낙동강권역	293	-	21	59	44	116	30	23
금강권역	214	-	1	25	41	72	34	41
섬진강권역	144	-	32	50	19	26	7	10
영산강권역	143	-	7	22	35	44	18	17

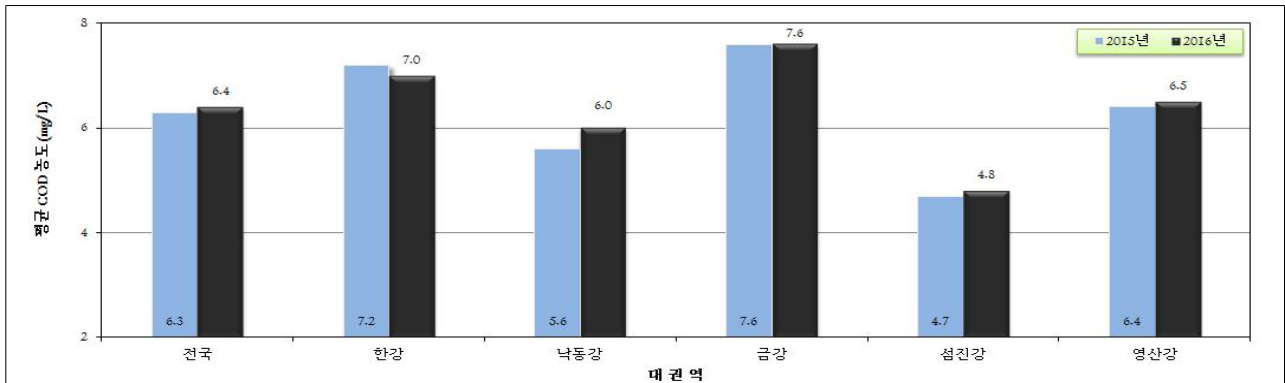
- 전국 호소수질기준 IV등급(IV등급, COD 8mg/L이하) 초과율 : 23.8%
  - 전국 평균 기준초과율 상회 : 금강(35.0%), 한강(28.7%), 영산강(24.5%)
  - 전국 평균 기준초과율 하회 : 낙동강(18.1%), 섬진강(11.8%)
- 전년 대비 호소수질기준 IV등급 초과율 : 1.2% 증가('15년 22.6% → '16년 23.8%)
  - 전년대비 기준초과율 증가 : 금강(0.4%), 낙동강(4.1%), 섬진강(1.4%)
  - 전년대비 기준초과율 감소 : 한강(1.7%)

☞ **참고 : COD 기준**

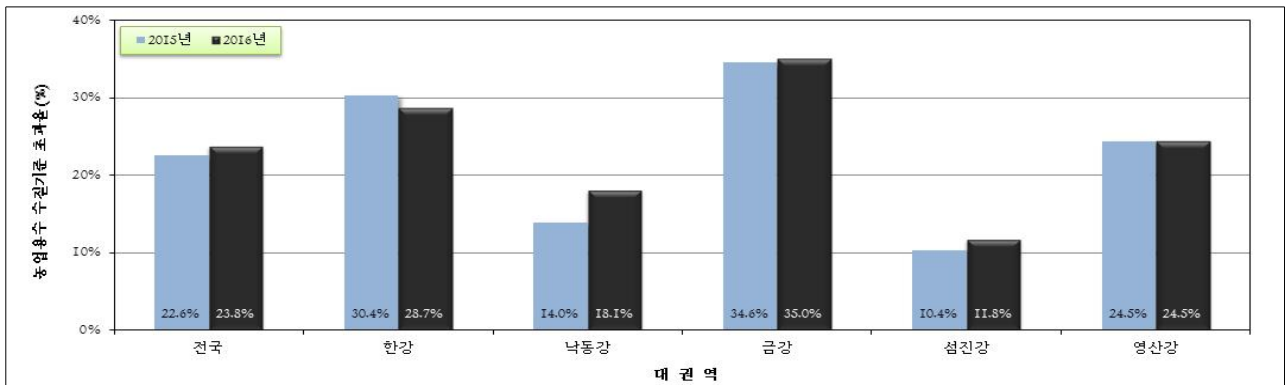
- 전년 대비 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 COD 농도 : 0.1mg/L 증가
  - 전년 대비 COD 증가 : 낙동강(0.4mg/L), 영산강(0.1mg/L), 섬진강(0.1mg/L)
  - 전년 대비 COD 감소 : 한강(0.2mg/L)
  - 금강권역은 전년 대비 COD 변동없음

**권역별 COD 및 호소수질기준 IV등급 초과현황**

구 분		전 국	한강권역	낙동강권역	금강권역	섬진강권역	영산강권역
COD (mg/L)	평균치	6.4	7.0	6.0	7.6	4.8	6.5
	최고치	29.8	24.3	15.1	20.9	15.4	29.8
	최저치	2.2	2.3	2.3	2.9	2.2	2.4
조사시설(개소)		975	181	293	214	144	143
기준초과시설(개소)		232	52	53	75	17	35
기준초과율(%)		(23.8%)	(28.7%)	(18.1%)	(35.0%)	(11.8%)	(24.5%)



**권역별 평균 COD 농도 현황**



**권역별 호소수질기준 IV등급(COD) 초과율 현황**

## ① 한강 권역(181개소)

- 한강권역의 주요 국가하천은 한강과 안성천 등이 있으며, 한강은 우리나라 중부에, 안성천은 한강 서남쪽에 위치하고 있음
- 행정구역으로는 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도, 충청남·북도, 경상북도 등 1특별시, 1광역시, 5도를 포함하고 있으며, 특히, 한강유역은 서울 및 경기도를 포함하고 있어 대부분 산업 및 경제시설 등이 집중되어 있음
- 안성천유역은 경기도와 충청남도 일부 지역으로 이루어져 있으며, 행정구역상 수원시, 용인시, 평택시, 안성시, 천안시, 아산시 등을 포함하고 있음
- 상기와 같이 유역이 넓은 뿐만 아니라 인구밀도가 높고 급속한 도시화가 진행되고 있는 한강권역에 속해 있는 시설 181개소에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 평균 TOC 농도는 3.8mg/L로 전국 평균 3.5mg/L에 비해 다소 높게 조사되었으며, 호소수질기준 IV등급 초과율은 12.7%(23개소/181개소)로 조사되어 전국 평균 초과율 10.1%를 상회하고 있음
- 한강권역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 경기 강화군 삼산면 소재의 삼산(강화)저수지이며 연평균 TOC 농도 12.6mg/L로 VI등급(매우나쁨)에 해당하는 수질을 보인 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 강원 강릉시 강동면 소재의 언별저수지이며 연평균 TOC 농도 0.9mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

## ② 낙동강 권역(293개소)

- 낙동강권역의 주요 국가하천은 낙동강, 남강, 금호강, 형산강, 태화강 등이 있음
- 낙동강은 우리나라 남동부에 위치하며 북에서 남으로 'ㄷ'자 형태로 유하하며, 형산강과 태화강은 낙동강 동편에 위치하여 동쪽으로 유하함
- 우리나라에서 두 번째로 큰 수계인 낙동강 권역은 행정구역으로는 부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 강원도 일부, 경상남·북도, 전라남·북도 일부를 포함함
- 낙동강유역은 부산광역시 일부, 대구광역시와 경상남·북도를 포함하고, 형산강유역은 포항시와 경주시, 태화강유역은 울산광역시와 경주시로 구성되어 있음
- 농업용수 수질측정망 조사시설의 30.0%에 해당하는 293개소가 위치한 낙동강권역에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 평균 TOC 농도는 3.4mg/L로 II등급(약간 좋음)에 해당하여 전국 평균 TOC농도 3.5mg/L를 약간 하회하는 것으로 조사됨
- 농업용수 수질기준 초과율은 7.5%(22개소/293개소)로 전국 평균 초과율 10.1%에 비해 낮은 수준을 보였음
- 낙동강권역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 경북 구미시 도개면 소재의 사곡저수지이며 연평균 TOC 농도 10.0mg/L로 VI등급(매우나쁨)을 나타낸 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 경남 남해군 서면 소재의 노구저수지로 연평균 TOC 0.9mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

### ③ 금강 권역(214개소)

- 금강권역의 주요 국가하천은 금강, 삼교천, 만경강, 동진강 등이 있으며, 금강은 우리나라 중부에서 시작하여 반시계방향으로 원을 그리며 서해로 흘러나감
- 행정구역상 금강권역은 대전광역시, 세종특별자치시, 충청남·북도, 전라북도를 포함
- 이중 금강유역은 대전광역시, 세종특별자치시, 충청북도 대부분을 포함하고 있으며, 삼교천유역은 대부분 충청남도, 만경·동진강유역은 대부분 전라북도에 해당됨
- 농업용수 수질측정망 조사시설의 21.9%에 해당하는 214개 시설이 분포하고 있는 금강권역에 대한 수질조사·평가 결과, 평균 TOC 농도는 4.1mg/L로 전국에서 가장 높게 나타났음
- 호소수질기준 IV등급 초과율 또한 14.5%(31개소/214개소)로 5대권역 가운데 가장 높은 수준으로 조사됨
- 금강권역에서 가장 높은 TOC 농도를 나타낸 시설은 전북 군산시 나포면 소재의 서지저수지이며 연평균 TOC 11.1mg/L로 VI등급(매우나쁨)에 해당하며, 충북 영동군 양강면 소재 산막저수지, 전북 진안군 진안읍 소재의 신반월저수지와 무주군 안성면 소재 덕산(무주)저수지로 연평균 TOC 1.6mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

### ④ 섬진강 권역(144개소)

- 섬진강권역의 주요 국가하천은 섬진강, 요천 및 보성강이 있으며, 그 중 섬진강은 우리나라 남부지역의 대표적인 하천으로서 남서부에서 발원하여 시계방향으로 원을 그리며 남해로 유하함
- 섬진강의 유로연장은 223.86km, 유역면적은 4,911.89km<sup>2</sup>으로 남한에서 네 번째 큰 강으로 토지피복현황을 보면 산림면적이 3,573.56km<sup>2</sup>로서 유역의 72.7%를 차지하고 있으며, 농업지역은 929.4km<sup>2</sup>로서 18.9%, 도시지역은 128.84km<sup>2</sup>로서 2.6%를 차지함
- 산림이 유역 대부분을 차지하는 섬진강권역의 조사시설(144개소)에 대한 수질조사·평가 결과, 평균 TOC 2.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 4.1%(6개소/144개소)로 전국에서 가장 수질이 양호한 권역으로 조사됨
- 섬진강권역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 전남 완도군 고금면 소재의 세동(고금)호이며, 연평균 TOC 8.0mg/L로 V등급(나쁨)에 해당하는 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 전남 담양군 남면 무동저수지와 경남 하동군 적량면소재의 삼화저수지로 연평균 TOC농도가 1.0mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

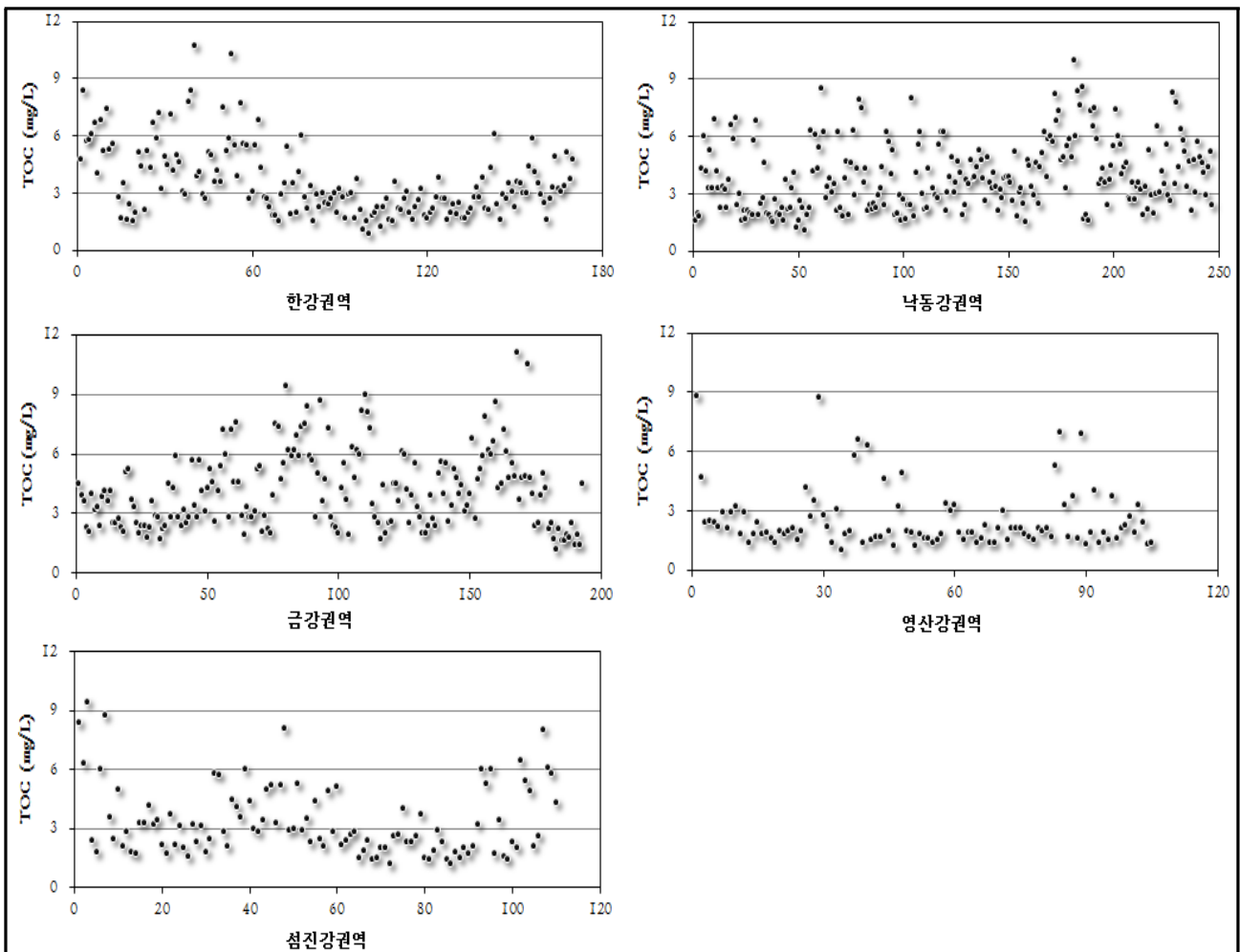
### ⑤ 영산강 권역(143개소)

- 영산강권역의 주요 국가하천은 영산강, 황룡강, 지식천, 고막원천, 함평천 및



탐진강이 있음

- 영산강은 우리나라 남서부의 상류에서 발원하여 서남해로 흘러나가며, 행정구역상 광주광역시, 전라남·북도 일부를 포함함
- 황룡강은 광주광역시 광산구, 정읍시, 담양군, 함평군 및 장성군을 포함하며, 지석천은 나주시 및 화순군을, 고막원천은 광주광역시 광산구, 나주시, 함평군 및 장성군을, 탐진강은 장흥군, 강진군 및 영암군을 포함함
- 농업용수 수질측정망 조사시설의 14.7%에 해당하는 143개소가 위치한 영산강권역에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 평균 TOC 농도 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 11.3%(16개소/143개소)로 전국 평균(10.1%)보다 약간 높은 수준으로 조사됨
- 영산강권역에서 가장 높은 TOC 농도를 보인 시설은 전남 진도군 의신면 소재의 송정(진도)저수지이며, 연평균 TOC 농도 14.1mg/L로 VI등급(매우나쁨)을 나타낸 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 전남 해남군 계곡면 소재의 신기저수지로 연평균 TOC 1.1mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨



<그림 4.2-9> 권역별 TOC 산포도

(2) 수계별 수질현황

요약

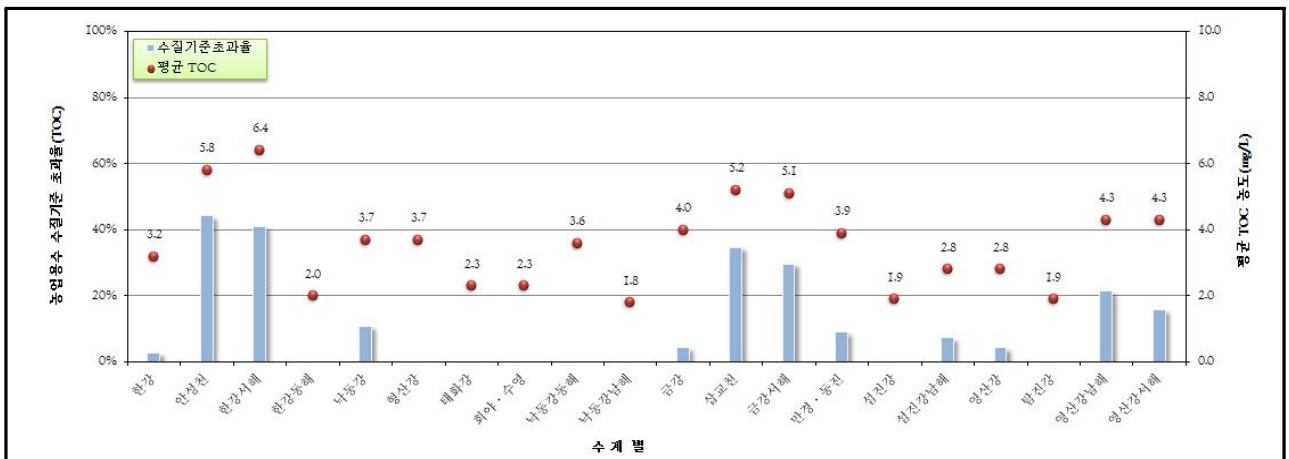
- 호소수질기준 IV등급 초과율 : 최고 안동댐하류 57.1%
- 평균 TOC 농도 : 최고 낙동구미수계 8.0mg/L, 최저 삼척오십천수계 1.2mg/L

- 농업용수 수질측정망 조사시설을 「물관리정보 표준」(2006, 건설교통부)에 의거하여 권역별·수계별 분포현황을 구분하면 다음과 같음
  - 한 강 권역 : 한강, 안성천, 한강서해, 한강동해(4개 수계)
  - 낙동강권역 : 낙동강, 형산강, 태화강, 회야·수영, 낙동강동해, 낙동강남해(6개 수계)
  - 금 강 권역 : 금강, 삼교천, 금강서해, 만경·동진(4개 수계)
  - 섬진강권역 : 섬진강, 섬진강남해(2개 수계)
  - 영산강권역 : 영산강, 탐진강, 영산강남해, 영산강서해(4개 수계)
- 전국 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율 : 10.1%
  - 평균 초과율 상회 : 한강서해(40.9%), 안성천(44.0%), 낙동강(10.7%), 금강서해(29.5%), 삼교천(34.5%), 영산강서해(15.6%), 영산강남해(21.2%)
  - 평균 초과율 하회 : 한강동해, 형산강, 태화강, 회야·수영, 낙동강동해, 낙동강남해, 섬진강, 탐진강 (초과시설 없음), 한강(2.6%), 금강(4.2%), 만경·동진(8.9%), 섬진강남해(7.1%), 영산강(4.1%)

[표 4.2-10] 수계별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과현황

대권역	수 계	평균 TOC (mg/L)	조사시설수(A) (개소)	기준초과시설(B) (개소)	기준초과율(B/A) (%)
전 국		3.5	975	98	(10.1%)
한 강	소 계	3.8	181	23	(12.7%)
	한 강	3.2	115	3	(2.6%)
	안성천	5.8	25	11	(44.0%)
	한강서해	6.4	22	9	(40.9%)
	한강동해	2.0	19	-	-
낙동강	소 계	3.4	293	22	(7.5%)
	낙동강	3.7	206	22	(10.7%)
	형산강	3.7	25	-	-
	태화강	2.3	7	-	-
	회야·수영	2.3	6	-	-
	낙동강동해	3.6	20	-	-
	낙동강남해	1.8	29	-	-
금 강	소 계	4.1	214	31	(14.5%)
	금 강	3.4	96	4	(4.2%)
	삼교천	5.2	29	10	(34.5%)
	금강서해	5.1	44	13	(29.5%)
	만경·동진	3.9	45	4	(8.9%)

대권역	수 계	평균 TOC (mg/L)	조사시설수(A) (개소)	기준초과시설(B) (개소)	기준초과율(B/A) (%)
섬진강	소 계	2.5	145	6	(4.1%)
	섬진강	1.9	61	-	-
	섬진강남해	2.8	84	6	(7.1%)
영산강	소 계	3.5	142	16	(11.3%)
	영산강	2.8	49	2	(4.1%)
	탐진강	1.9	15	-	-
	영산강남해	4.3	33	7	(21.2%)
	영산강서해	4.3	45	7	(15.6%)



〈그림 4.2-10〉 수계별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과율

① 한강권역

- 한강권역 4개 수계에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 수질이 가장 나쁜 수계는 한강서해수계이며 평균 TOC 농도 6.4mg/L로 V등급(나쁨)에 해당하는 수질을 보인 반면, 수질이 가장 양호한 수계는 한강동해수계이며 평균 TOC 농도 2.0mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

② 낙동강 권역

- 낙동강권역 6개 수계에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 수질이 가장 나쁜 수계는 낙동강 본류 및 형산강수계이며 평균 TOC 농도 3.7mg/L로 II등급(약간 좋음)에 해당하는 수질을 보인 반면, 수질이 가장 양호한 수계는 낙동강남해수계이며 평균 TOC 농도 1.8mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

③ 금강 권역

- 금강권역 4개 수계에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 수질이 가장 나쁜 수계는 삼교천수계이며 평균 TOC 5.2mg/L로 IV등급(약간 나쁨)에 해당하는 수질을 보인 반면, 수질이 가장 양호한 수계는 금강본류에 해당하는 금강수계이며 평균 TOC 농도 3.4mg/L로 II등급(약간 좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

④ 섬진강 권역

- 섬진강권역 2개 수계에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 섬진강본류에 해당하는 섬진강수계의 평균 TOC 농도는 1.9mg/L로 전국에서 수질이 가장 양호한 수질을 보이고 있는 반면, 섬진강본류에는 해당되지 않는 섬진강남해수계로 평균 TOC 농도 2.8mg/L로 Ib등급(좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

⑤ 영산강 권역

- 영산강권역 4개 수계에 대한 농업용수 수질조사·평가 결과, 수질이 가장 나쁜 수계는 영산강남해 및 영산강 서해수계이며 평균 TOC 농도 4.3mg/L로 III등급(보통)에 해당하는 수질을 보인 반면, 탐진강수계는 평균 TOC 농도 1.9mg/L로 Ia등급(매우 좋음)에 해당하는 양호한 수질로 조사됨

☞ 참고 : COD 기준

수계별 평균 COD 및 호소수질기준 IV등급 초과현황

대권역	수 계	평균 COD (mg/L)	조사시설수(A) (개소)	기준초과시설(B) (개소)	기준초과율(B/A) (%)
전 국		6.4	975	232	(23.8%)
한 강	소 계	7.0	181	52	(28.7%)
	한 강	5.9	115	18	(15.7%)
	안성천	10.5	25	15	(60.0%)
	한강서해	11.4	22	19	(86.4%)
	한강동해	4.1	19	-	-
낙동강	소 계	6.0	293	53	(18.1%)
	낙동강	6.3	206	47	(22.8%)
	형산강	6.4	25	4	(16.0%)
	대화강	4.5	7	-	-
	회야·수영	4.4	6	-	-
	낙동강동해	5.6	20	1	(5.0%)
	낙동강남해	3.9	29	1	(3.4%)
금 강	소 계	7.6	214	75	(35.0%)
	금 강	6.1	96	19	(19.8%)
	삼교천	9.6	29	18	(62.1%)
	금강서해	10.0	44	28	(63.6%)
	만경·동진	6.9	45	10	(22.2%)
섬진강	소 계	4.8	144	17	(11.8%)
	섬진강	3.8	60	-	-
	섬진강남해	5.6	84	17	(20.2%)
영산강	소 계	6.5	143	35	(24.5%)
	영산강	5.3	50	5	(10.0%)
	탐진강	3.7	15	-	-
	영산강남해	8.1	33	14	(42.4%)
	영산강서해	7.7	45	16	(35.6%)

## 2 수질지표별 수질현황

### 1) 수질 조사항목별 수질현황

#### (1) 지역별 수질조사항목별 수질현황

##### 요 약

- T-N : 평균 1.178mg/L [최고 : 세종 1.649mg/L, 최저 : 울산 0.868mg/L]
- T-P : 평균 0.036mg/L [최고 : 인천 0.273mg/L, 최저 : 강원 0.017mg/L]
- Chl-a : 평균 16.8mg/m<sup>3</sup> [최고 : 인천 31.5mg/m<sup>3</sup>, 최저 : 대전 5.4mg/m<sup>3</sup>]

- 호소 부영양화의 주요원인 물질은 일반적으로 질소와 인이며, 이런 물질들은 수체의 1차 생산력 증감에 직접적으로 영향을 주는 것으로 알려져 있음
- 일반적으로 호소환경에서는 인의 용해도가 낮아 수중생물의 성장에 1차 제한요소는 인이 되는 경우가 많으며, 인의 농도가 높을 경우 질소 및 온도가 2차 제한요소로 작용하는 것으로 알려져 있음
- 농업용수 수질측정망 조사대상 시설의 평균 총질소(T-N) 농도는 1.178mg/L이고, 지역별로는 0.868~1.649mg/L의 범위로 조사되었음
  - 전국 평균 T-N 농도 상회 : 세종(1.649mg/L), 대전(1.483mg/L), 경기(1.478mg/L), 인천(1.346mg/L), 광주(1.339mg/L), 충남(1.329mg/L), 강원(1.284mg/L), 전북(1.280mg/L), 충북(1.210mg/L), 경북(1.183mg/L)
  - 전국 평균 T-N 농도 하회 : 전남(1.067mg/L), 부산(1.059mg/L), 대구(0.980mg/L), 경남(0.925mg/L), 울산(0.868mg/L)
- 농업용수 수질측정망 조사대상 시설의 평균 총인(T-P) 농도는 0.036mg/L이고, 지역별로는 0.017~0.273mg/L의 범위로 조사되었음
  - 전국 평균 T-P 농도 상회 : 인천(0.273mg/L), 광주(0.070mg/L), 대전(0.042mg/L), 세종(0.076mg/L), 경기(0.045mg/L), 충남(0.049mg/L)
  - 전국 평균 T-P 농도 하회 : 부산(0.029mg/L), 대구(0.028mg/L), 울산(0.027mg/L), 강원(0.017mg/L), 충북(0.028mg/L), 전남(0.036mg/L), 전북(0.027mg/L), 경북(0.033mg/L), 경남(0.020mg/L)
- 식물플랑크톤의 현존량과 일차생산량을 추정하여 호소의 영양상태를 간접적으로 평가하는 지표로 활용되는 클로로필-a(Chl-a)의 평균 농도는 16.8mg/m<sup>3</sup>이고, 지역별로는 5.4~31.5mg/m<sup>3</sup>의 범위로 조사됨

- 전국 평균 Chl-a 농도 상회 : 인천(31.5mg/m<sup>3</sup>), 충남(31.2mg/m<sup>3</sup>), 세종(30.4mg/m<sup>3</sup>), 경기(29.4mg/m<sup>3</sup>), 광주(22.0mg/m<sup>3</sup>), 전남(16.9mg/m<sup>3</sup>)
- 전국 평균 Chl-a 농도 하회 : 부산(7.0mg/m<sup>3</sup>), 대구(10.3mg/m<sup>3</sup>), 대전(5.4mg/m<sup>3</sup>), 울산(7.2mg/m<sup>3</sup>), 강원(8.4mg/m<sup>3</sup>), 충북(15.0mg/m<sup>3</sup>), 전북(16.4mg/m<sup>3</sup>), 경북(11.0mg/m<sup>3</sup>), 경남(9.6mg/m<sup>3</sup>)

[표 4.2-11] 지역별·수질조사 항목별 평균 수질현황

구분	저수율 (%)	수온 (°C)	pH	EC (μs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )
전국	76.8	16.1	7.6	226	8.2	6.4	3.5	1.178	0.036	6.6	31.3	16.8
부산	91.1	18.5	7.5	119	11.4	3.7	1.8	1.059	0.029	10.3	8.3	7.0
대구	68.4	16.1	7.5	217	6.7	7.4	4.8	0.980	0.028	3.5	12.6	10.3
인천	66.6	20.0	8.3	738	7.5	12.0	6.7	1.346	0.273	8.5	145.3	31.5
광주	94.4	16.3	7.8	160	8.0	7.3	4.0	1.339	0.070	12.5	14.9	22.0
대전	91.9	13.1	6.2	141	7.7	5.4	2.9	1.483	0.042	3.3	13.2	5.4
울산	92.3	16.1	7.4	84	11.2	4.8	2.6	0.868	0.027	13.2	7.8	7.2
세종	60.1	17.1	7.9	179	7.2	10.0	5.1	1.649	0.076	10.4	13.9	30.4
경기	70.6	18.2	8.0	267	9.2	8.2	4.6	1.478	0.045	9.3	22.9	29.4
강원	81.0	12.5	7.4	105	7.9	4.5	2.3	1.284	0.017	3.4	8.9	8.4
충북	72.2	13.9	7.7	152	6.5	6.0	3.3	1.210	0.028	5.5	12.2	15.0
충남	69.3	17.1	7.5	631	7.5	9.0	4.8	1.329	0.049	10.1	112.8	31.2
전북	74.2	17.5	7.6	142	8.9	6.2	3.4	1.280	0.027	5.7	16.5	16.4
전남	79.5	16.8	7.7	225	8.3	5.7	3.0	1.067	0.036	6.9	36.9	16.9
경북	77.0	15.2	7.4	135	7.1	6.9	4.2	1.183	0.033	6.2	9.0	11.0
경남	84.2	15.7	7.7	78	9.9	4.6	2.4	0.925	0.020	4.5	5.9	9.6

(2) 권역별·수질조사 항목별 수질현황

요약

- T-N : 평균 1.178mg/L [최고 : 한강 1.358mg/L, 최저 : 섬진강 1.026mg/L]
- T-P : 평균 0.036mg/L [최고 : 한강 0.052mg/L, 최저 : 섬진강, 낙동강 0.028mg/L]
- Chl-a : 평균 16.8mg/m<sup>3</sup> [최고 : 금강 22.7mg/m<sup>3</sup>, 최저 : 낙동강 10.2mg/m<sup>3</sup>]

- 호소의 영양상태를 평가할 수 있는 수질지표 항목에 대한 수계별 조사·분석 결과, 농업용수 수질측정망 조사대상 시설의 권역별 평균 총질소(T-N) 농도는 1.026~1.358mg/L(평균 1.178mg/L)의 범위로 조사됨
- 전국 평균 T-N 농도 상회 : 한강(1.358mg/L), 금강(1.286mg/L),
- 전국 평균 T-N 농도 하회 : 영산강(1.167mg/L), 낙동강(1.069mg/L), 섬진강(1.026mg/L)

- 수계별 평균 총인(T-P) 농도는 0.028~0.052mg/L(평균 0.036mg/L)의 범위로 조사됨
  - 전국 평균 T-P 농도 상회 : 한강(0.052mg/L), 영산강(0.041mg/L), 금강(0.038mg/L)
  - 전국 평균 T-P 농도 하회 : 섬진강, 낙동강(0.028mg/L)
- 수계별 평균 클로로필-a 농도는 10.2~22.7mg/m<sup>3</sup>(평균 16.8mg/m<sup>3</sup>)의 범위로 조사됨
  - 전국 평균 Chl-a 농도 상회 : 금강(22.7mg/m<sup>3</sup>), 한강(21.1mg/m<sup>3</sup>), 영산강(20.1mg/m<sup>3</sup>)
  - 전국 평균 Chl-a 농도 하회 : 섬진강(12.9mg/m<sup>3</sup>), 낙동강(10.2mg/m<sup>3</sup>)

[표 4.2-12] 수계별 · 수질조사 항목별 평균 수질현황

구 분	저수율 (%)	수온 (°C)	pH	EC (μs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )
전 국	76.8	16.1	7.6	226	8.2	6.4	3.5	1.178	0.036	6.6	31.3	16.8
한 강	75.1	15.4	7.7	228	8.0	7.0	3.8	1.358	0.052	6.9	26.0	21.1
낙동강	80.5	15.5	7.5	113	8.4	6.0	3.4	1.069	0.028	5.7	7.8	10.2
금 강	70.0	16.8	7.6	412	7.7	7.6	4.1	1.286	0.038	7.7	67.9	22.7
섬진강	81.6	16.1	7.6	163	8.3	4.8	2.5	1.026	0.028	5.3	34.5	12.9
영산강	76.4	17.3	7.7	242	8.5	6.5	3.5	1.167	0.041	8.0	30.0	20.1

2) 수질지표별 호소수질기준 IV등급 초과 현황 : pH, EC, T-N, T-P, SS, DO, Chl-a 등

요 약

○ 수질지표별 호소수질기준 IV등급 초과율

pH 3.1%(30개소/975개소), TOC 10.1%(98개소/975개소), EC 1.3%(13개소/975개소), T-N 3.7%(36개소/975개소), T-P 4.1%(40개소/975개소), SS 8.7%(85개소/975개소)

- pH는 물의 액성 정도를 나타내는 지표로 이를 통해 오염물질의 유입여부, 수맥의 변화, 생물번식 등을 추정할 수 있으며, 일반적으로 수중에 존재하는 용존형태의 CO<sub>2</sub>와 조류의 양에 의해 변화하고 조류 발생량이 증가하는 경우 용존 CO<sub>2</sub>가 감소하여 pH가 증가하는 경향을 보임
  - 조사시설의 3.1%에 해당하는 30개소에서 호소수질기준 IV등급(pH 6.0~8.5)을 만족하지 못하는 것으로 조사됨
  - 특히 pH 초과율은 서남해안에 위치한 비교적 부영양화 된 저수지에서 높게 나타났으며, 조사시기별로는 낮은 저수율이 유지되었던 하계 고수온기에 일조량 증가 등으로 녹조현상이 장기간 지속됨에 따라 광합성 작용으로 많은 CO<sub>2</sub>가 소모되어 pH 농도가 상승되는 경향을 나타냈음

- 수체 내 이온의 농도를 나타내는 EC(전기전도도)에 대한 기준은 법규, 지침 등으로 규제되어 있지 않으나, 관개용수 수질권장기준  $2,000\mu\text{s}/\text{cm}$ 을 초과한 시설은 충남 이원호, 부사호, 부남호, 중장, 대호호, 석문호, 미포, 중왕, 간절호, 잠흥, 전남 금호호, 사내호 및 소포담 등 13개소로 조사됨
  - 배수갑문 조작에 따른 해수 유입, 간척지 내부 염분 용출, 해안과 인접한 지리적 여건과 호소 수면적에 대한 유역면적의 비가 커서 유역 내를 흐르는 물이 상대적으로 많은 양의 토양과 접하게 되므로 호소에 도달하기 전에 전기전도도 값이 높아지는 유역환경 여건의 영향을 받는 것으로 판단됨
- 공공수역 유기물질 관리지표 선진화 정책에 따라 '13년 도입된 TOC(총유기탄소) 초과시설은 98개소(10.1%)로 기존 유기물질 관리지표인 COD의 기준초과율(23.8%)과 비교하여 매우 낮은 초과율을 나타냈음
- T-N(총질소), T-P(총인) 항목에 대한 수질기준 적용 결과, T-N 초과시설은 36개소(3.7%), T-P 초과시설은 40개소(4.1%)로 총질소에 대한 초과시설이 다소 높게 나타났으며, 평균 N/P 비는 약 32 내외로 조사됨
- 빛의 수중 투과를 감소시켜 조류의 동화작용을 방해하는 SS(부유물질) 초과시설은 85개소(8.7%)이며, 지역별로는 평야부에 위치한 저수지가 많은 충남, 전남지역에서 초과율이 높게 나타났음
- 식물플랑크톤의 존재량과 일차생산량을 추정하여 호소 영양상태의 간접 평가지표로 활용되는 Chl-a(클로로필-a) 초과시설은 109개소(11.2%)이며, 영농기 동안 매우 낮은 저수율을 보인 대전·세종·충남지역에서의 초과율이 33.9%(41개소)로 가장 높게 조사됨
- 그 외 DO(용존산소) 초과시설(VI등급  $2\text{mg}/\text{L}$ 미만)은 없는 것으로 조사됨



[표 4.2-13] 수질지표별 호소수질기준 IV등급 초과현황

구 분	조사시설 (개소)	pH	EC	COD	TOC	T-N	T-P	SS	Chl-a
		초과시설(%)	초과시설(%)	초과시설(%)	초과시설(%)	초과시설(%)	초과시설(%)	초과시설(%)	초과시설(%)
2007년	492	40(8.1%)	1(0.2%)	101(20.5%)	-	12(2.4%)	36(7.3%)	58(11.8%)	60(12.2%)
2008년	526	82(15.6%)	3(0.6%)	112(21.3%)	-	7(1.3%)	33(6.3%)	57(10.8%)	74(14.1%)
2009년	826	52(6.3%)	4(0.5%)	165(20.0%)	-	21(2.5%)	35(4.2%)	94(11.4%)	61(7.4%)
2010년	825	83(10.1%)	3(0.4%)	122(14.8%)	21(2.6%)	22(2.7%)	38(4.6%)	77(9.3%)	48(5.8%)
2011년	825	85(10.3%)	2(0.2%)	114(13.8%)	31(3.8%)	119(14.4%)	101(12.2%)	87(10.5%)	63(7.6%)
2012년	825	54(6.5%)	2(0.2%)	138(16.7%)	67(8.2%)	48(5.8%)	58(7.0%)	134(16.2%)	77(9.3%)
2013년	825	61(7.4%)	3(0.4%)	147(17.8%)	57(6.9%)	36(4.4%)	47(5.7%)	95(11.5%)	75(9.1%)
2014년	825	34(4.1%)	4(0.5%)	174(21.1%)	82(9.9%)	50(6.1%)	44(5.3%)	82(9.9%)	89(10.8%)
2015년	975	19(1.9%)	13(1.3%)	220(22.6%)	95(9.7%)	63(6.5%)	56(5.7%)	98(10.1%)	110(11.3%)
2016년	975	30(3.1%)	13(1.3%)	232(23.8%)	98(10.1%)	36(3.7%)	40(4.1%)	85(8.7%)	109(11.2%)
부산	3	- -	- -	- -	- -	- -	- -	1(33.3%)	- -
대구	7	- -	- -	3(42.9%)	1(0.1%)	- -	- -	- -	- -
인천	14	2(14.3%)	- -	13(92.9%)	7(0.7%)	2(14.3%)	- -	1(7.1%)	4(28.6%)
광주	4	- -	- -	1(25.0%)	- -	2(50.0%)	1(25.0%)	1(25.0%)	1(25.0%)
대전	2	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
울산	11	- -	- -	- -	- -	- -	- -	4(36.4%)	- -
세종	1	- -	- -	1(100.0%)	- -	- -	- -	- -	- -
경기	56	4(7.1%)	- -	24(42.9%)	10(1.0%)	2(3.6%)	3(5.4%)	9(16.1%)	18(32.1%)
강원	60	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
충북	78	- -	- -	11(14.1%)	1(0.1%)	4(5.1%)	- -	1(1.3%)	6(7.7%)
충남	118	9(7.6%)	9(7.6%)	64(54.2%)	31(3.2%)	7(5.9%)	14(11.9%)	28(23.7%)	41(34.7%)
전북	115	3(2.6%)	- -	21(18.3%)	7(0.7%)	3(2.6%)	5(4.3%)	8(7.0%)	10(8.7%)
전남	230	12(5.2%)	4(1.7%)	44(19.1%)	20(2.1%)	13(5.7%)	13(5.7%)	24(10.4%)	27(11.7%)
경북	161	- -	- -	45(28.0%)	20(2.1%)	2(1.2%)	3(1.9%)	7(4.3%)	2(1.2%)
경남	115	- -	- -	5(4.3%)	1(0.1%)	1(0.9%)	1(0.9%)	1(0.9%)	- -

비고) 수질지표 항목별 수질기준

1. pH 6.0~8.5(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
2. EC 2,000 $\mu$ s/cm이하(FAO 관개용수 수질 권장기준)
3. COD 8mg이하(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
4. TOC 6mg이하(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
5. T-N 1.0mg이하(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
6. T-P 0.1mg이하(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
7. SS 15mg이하(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
8. DO 2mg(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)
9. Chl-a 35mg/m<sup>3</sup>이하(환경정책기본법 제12조제2항 동법 시행령 제2조 별표 환경기준-호소)

참고) 2004년 T-N, T-P 수질기준 초과현황 : 간이수질측정망 19개소를 제외한 473개소 적용  
T-N, T-P 수질기준 : 저수지와 담수호 시설에 대해서만 적용하였음

## 4.2.2 영양상태에 따른 수질현황

### 1 호소의 영양상태

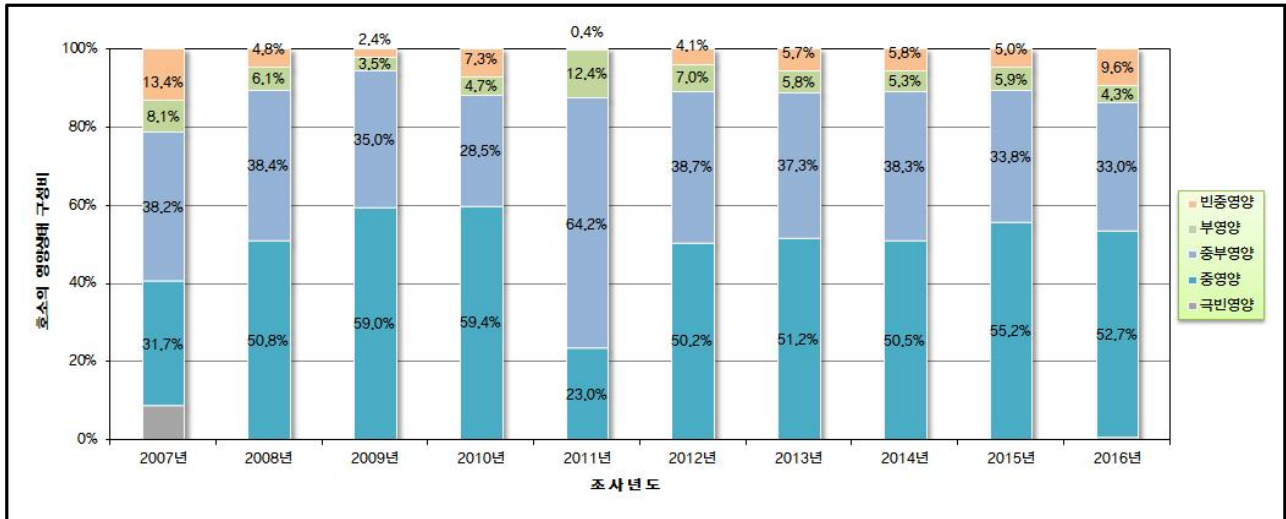
#### 요약

- R.V. Vollenweider 방법에 따른 호소의 영양상태 : 중영양호 구성비가 가장 높음
- 한국형부영양화지수에 따른 호소의 영양상태 : 부영양 (TSI<sub>KO</sub> 57)

- 본 조사에서는 T-N, T-P 농도를 평가인자로 하여 부영양, 중부영양, 중영양, 빈중영양, 극빈영양 등 5단계로 구분하는 R.V. Vollenweider 방법과 COD, T-P, Chl-a 농도를 평가인자로 하여 빈영양호, 중영양호, 부영양호, 과영양호 등 4단계로 구분하는 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>) 방법을 병행하여 호소의 영양상태를 평가하였음
- 최근 10개년 동안 R.V. Vollenweider 방법에 의한 농업용 호소의 영양상태 추이 분석 결과, 중영양상태가 평균 47.0%로 가장 높은 구성비를 보이고, 그 다음으로 중부영양(37.7%), 빈중영양, 부영양(6.4%), 극빈영양 (2.4%)등의 순으로 나타남
- '16년 농업용수 수질측정망 조사시설 구성비는 중영양호와 부영양호는 각각 52.7%(514개소), 4.3%(42개소)로 전년보다 약간 감소한 반면, 극빈영양호, 빈중영양호와 중부영양호는 각각 0.3%(3개소), 9.6%(94개소), 33.0%(322개소)로 다소 증가한 경향을 나타냄

[표 4.2-14] 연도별 호소 영양상태 현황(R.V. Vollenweider)

구분	시설수	극빈영양	빈중영양	중영양	중부영양	부영양
2007년	492(100%)	42(8.5%)	66(13.4%)	156(31.7%)	188(38.2%)	40(8.1%)
2008년	526(100%)	-	25(4.8%)	267(50.8%)	202(38.4%)	32(6.1%)
2009년	826(100%)	1(0.1%)	20(2.4%)	487(59.0%)	289(35.0%)	29(3.5%)
2010년	825(100%)	1(0.1%)	60(7.3%)	490(59.4%)	235(28.5%)	39(4.7%)
2011년	825(100%)	-	3(0.4%)	190(23.0%)	530(64.2%)	102(12.4%)
2012년	825(100%)	-	34(4.1%)	414(50.2%)	319(38.7%)	58(7.0%)
2013년	825(100%)	-	47(5.7%)	422(51.2%)	308(37.3%)	48(5.8%)
2014년	825(100%)	-	48(5.8%)	417(50.5%)	316(38.3%)	44(5.3%)
2015년	975(100%)	-	49(5.0%)	538(55.2%)	330(33.8%)	58(5.9%)
2016년	975(100%)	3(0.3%)	94(9.6%)	514(52.7%)	322(33.0%)	42(4.3%)
평균		(2.4%)	(6.4%)	(47.0%)	(37.7%)	(6.4%)

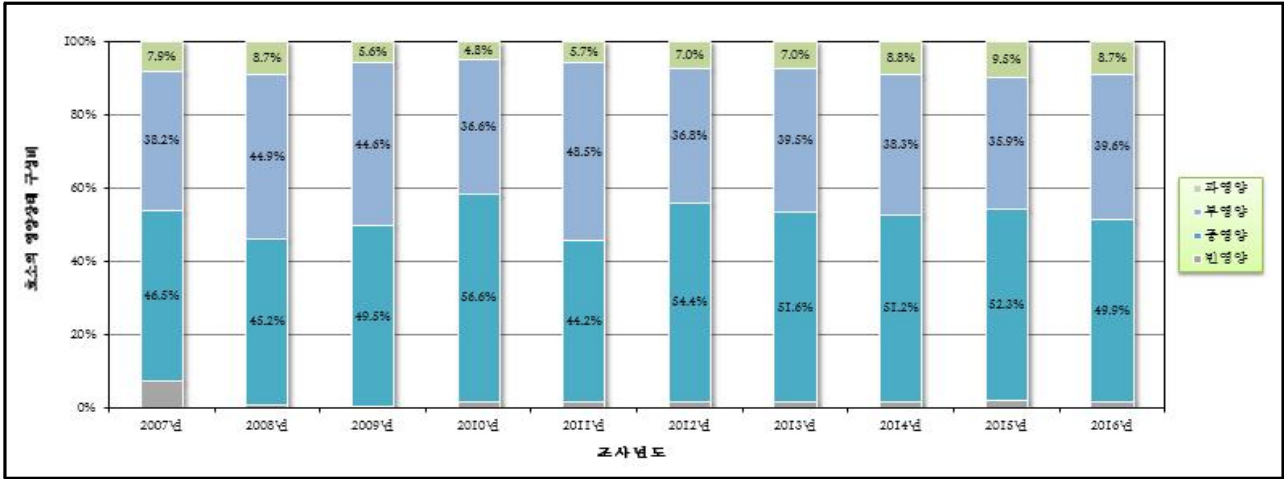


〈그림 4.2-11〉 연도별 호소의 영양상태 변화 추이(R.V. Vollenweider)

- 최근 10개년('07~'16년) 동안 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)에 의한 호소 영양상태 평가 결과, 중영양상태가 평균 49.6%로 가장 높은 구성비를 보였고, 부영양(39.5%), 과영양(7.6%), 빈영양(3.2%) 등의 순으로 높게 나타남
- '16년 농업용수 수질측정망 조사시설 구성비는 중영양호 49.9%(487개소), 과영양호 8.7%(85개소), 빈영양호 1.7%(17개소)로 전년에 비해 다소 감소한 반면, 부영양호는 39.6%(386개소)로 3.7%가 증가하였음
- 최근 10개년 간 호소 영양 상태 변화 경향을 보면, 빈영양호는 지속적으로 감소하는 반면, 상대적으로 중영양, 부영양, 과영양호는 증가하는 경향을 보여 부영양화 저감을 위한 개선대책 마련이 요구됨

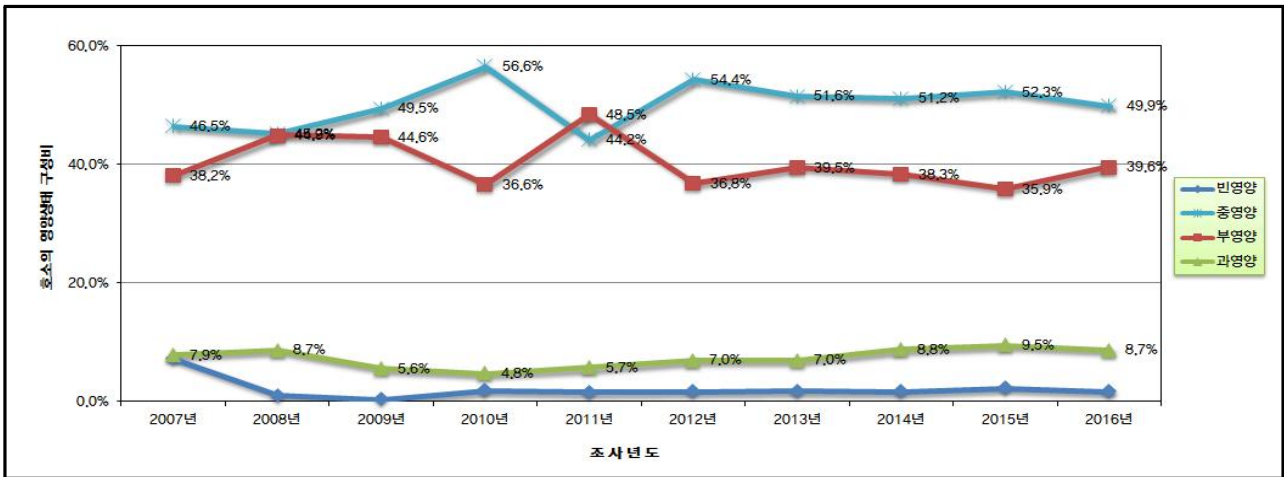
〔표 4.2-15〕 연도별 호소 영양상태 현황(TSI<sub>KO</sub>)

구분	시설수	빈영양	중영양	부영양	과영양
2007년	492(100%)	36(7.3%)	229(46.5%)	188(38.2%)	39(7.9%)
2008년	526(100%)	6(1.1%)	238(45.2%)	236(44.9%)	46(8.7%)
2009년	826(100%)	3(0.4%)	409(49.5%)	368(44.6%)	46(5.6%)
2010년	825(100%)	16(1.9%)	467(56.6%)	302(36.6%)	40(4.8%)
2011년	825(100%)	13(1.6%)	365(44.2%)	400(48.5%)	47(5.7%)
2012년	825(100%)	14(1.7%)	449(54.4%)	304(36.8%)	58(7.0%)
2013년	825(100%)	15(1.8%)	426(51.6%)	326(39.5%)	58(7.0%)
2014년	825(100%)	14(1.7%)	422(51.2%)	316(38.3%)	73(8.8%)
2015년	975(100%)	22(2.3%)	510(52.3%)	350(35.9%)	93(9.5%)
2016년	975(100%)	17(1.7%)	487(49.9%)	386(39.6%)	85(8.7%)
평균		(3.2%)	(49.6%)	(39.5%)	(7.6%)



〈그림 4.2-12〉 연도별 호소의 영양상태 변화 추이(TSI<sub>KO</sub>)

- 연평균 COD, T-P, Chl-a 농도를 기준으로 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)에 의거하여 측정망 조사시설의 영양상태 분석결과, 최근 10개년 동안 평균 영양상태는 부영양호로 평가되며, 외부기원 유기물 지표인 TSI(COD)와 더불어 상대적으로 TSI(Chl-a) 지수 역시 높은 편으로 나타나 호소 내부생산에 따른 조류에 의한 영향을 비교적 많이 받고 있는 것으로 판단됨



〈그림 4.2-13〉 연도별 TSI<sub>KO</sub> 지수 변화 추이

## 2 지역별 영양상태

### 요 약

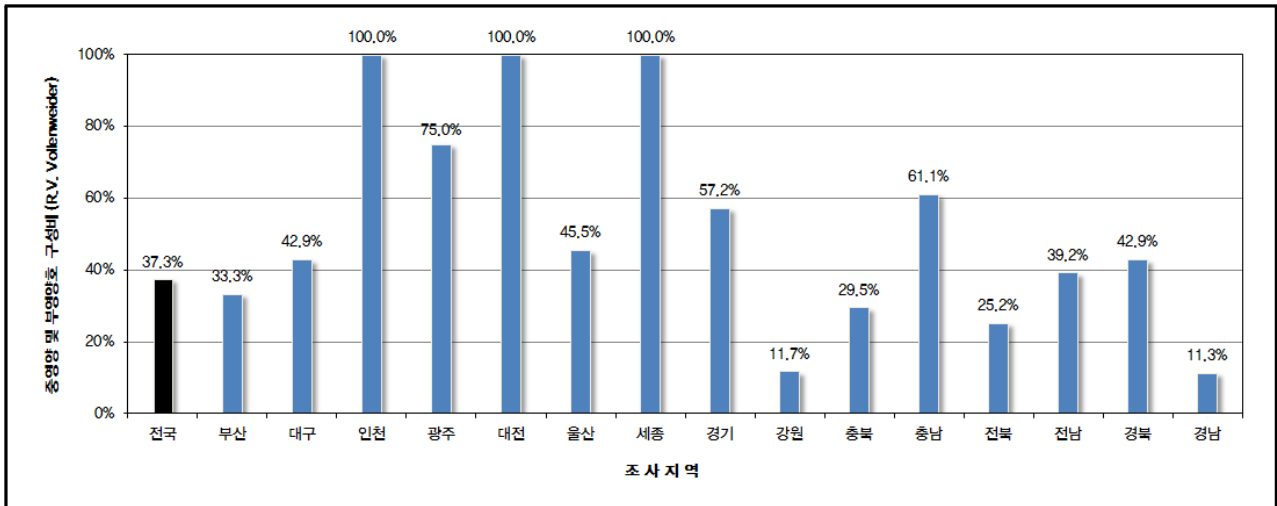
#### ○ 도시화의 영향을 비교적 많이 받는 경기, 충남지역에서 부영양지수가 높음

- 지역별 부영양호 구성비는 인천, 광주, 대전, 세종, 경기, 충남지역에서 높은 경향을 보이며, 그 원인으로는 도시화에 따른 영양 염류의 과다 유입, 조류 대량 발생 등 수질오염에 비교적 취약한 지역여건에 기인하는 것으로 판단됨
- 반면 경남, 강원지역은 중영양 이하의 비율이 높게 나타났는데, 이는 유역 대부분이

산림지역으로 도시나 평야부에 위치한 농업용 호소에 비하여 오염물질 유입량이 상대적으로 적은 지리적 여건에 의한 영향을 받은 것으로 판단됨

[표 4.2-16] 지역별 호소 영양상태 분포현황(R.V. Vollenweider)

구 분	시설수	극빈영양	빈중영양	중영양	중부영양	부영양
계	975	3 (0.3%)	94 (9.6%)	514 (52.7%)	322 (33.0%)	42 (4.3%)
부산	3	-	-	2 (66.7%)	1 (33.3%)	-
대구	7	-	-	4 (57.1%)	3 (42.9%)	-
인천	14	-	-	-	12 (85.7%)	2 (14.3%)
광주	4	-	-	1 (25.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)
대전	2	-	-	-	2 (100.0%)	-
울산	11	-	-	6 (54.5%)	5 (45.5%)	-
세종	1	-	-	-	1 (100.0%)	-
경기	56	-	3 (5.4%)	21 (37.5%)	29 (51.8%)	3 (5.4%)
강원	60	2 (3.3%)	13 (21.7%)	38 (63.3%)	7 (11.7%)	-
충북	78	-	1 (1.3%)	54 (69.2%)	23 (29.5%)	-
충남	118	-	2 (1.7%)	44 (37.3%)	58 (49.2%)	14 (11.9%)
전북	115	1 (0.9%)	21 (18.3%)	64 (55.7%)	24 (20.9%)	5 (4.3%)
전남	230	-	27 (11.7%)	113 (49.1%)	77 (33.5%)	13 (5.7%)
경북	161	-	7 (4.3%)	85 (52.8%)	66 (41.0%)	3 (1.9%)
경남	115	-	20 (17.4%)	82 (71.3%)	12 (10.4%)	1 (0.9%)

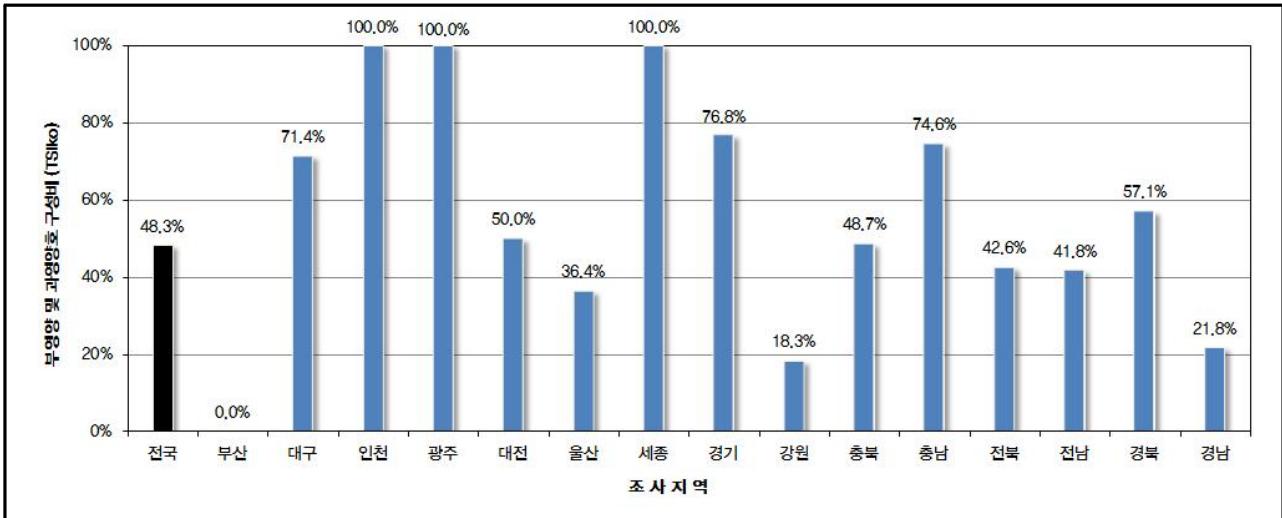


<그림 4.2-14> 지역별 중부영양 및 부영양호 구성비 (R.V. Vollenweider)

- 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)를 이용한 지역별 부영양호 이상 시설의 구성비를 살펴 보면, 대구, 인천, 대전, 광주, 세종, 경기, 충남, 경북지역에서 상대적으로 높은 구성비 (50%이상)를 나타낸 반면 부산, 울산, 강원, 경남지역에서 낮은 구성비(40%이하)를 보이고 있음

[표 4.2-17] 지역별 호소 영양상태 분포현황(TSI<sub>KO</sub>)

구 분	시설수	빈영양		중영양		부영양		과영양	
계	975	17	(1.7%)	487	(49.9%)	386	(39.6%)	85	(8.7%)
부산	3	-	-	3	(100.0%)	-	-	-	-
대구	7	-	-	2	(28.6%)	5	(71.4%)	-	-
인천	14	-	-	-	-	10	(71.4%)	4	(28.6%)
광주	4	-	-	-	-	4	(100.0%)	-	-
대전	2	-	-	1	(50.0%)	1	(50.0%)	-	-
울산	11	-	-	7	(63.6%)	4	(36.4%)	-	-
세종	1	-	-	-	-	1	(100.0%)	-	-
경기	56	-	-	13	(23.2%)	33	(58.9%)	10	(17.9%)
강원	60	3	(5.0%)	46	(76.7%)	11	(18.3%)	-	-
충북	78	-	-	40	(51.3%)	34	(43.6%)	4	(5.1%)
충남	118	-	-	30	(25.4%)	53	(44.9%)	35	(29.7%)
전북	115	4	(3.5%)	62	(53.9%)	42	(36.5%)	7	(6.1%)
전남	230	5	(2.2%)	129	(56.1%)	77	(33.5%)	19	(8.3%)
경북	161	-	-	69	(42.9%)	87	(54.0%)	5	(3.1%)
경남	115	5	(4.3%)	85	(73.9%)	24	(20.9%)	1	(0.9%)



<그림 4.2-15> 지역별 부영양 및 과영양호 구성비(TSI<sub>KO</sub>)

- 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)를 이용한 지역별 호소의 영양상태를 보면, 대구, 강원, 경남지역은 중영양호에 해당하고, 인천지역은 과영양호에 해당되며, 그 외 지역은 부영양호로 구분됨
  - 중영양(30 < TSI<sub>KO</sub> ≤ 50) : 부산, 대전, 울산, 강원, 경남
  - 부영양(50 < TSI<sub>KO</sub> ≤ 70) : 대구, 광주, 세종, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북
  - 과부영양(TSI<sub>KO</sub> > 70) : 인천

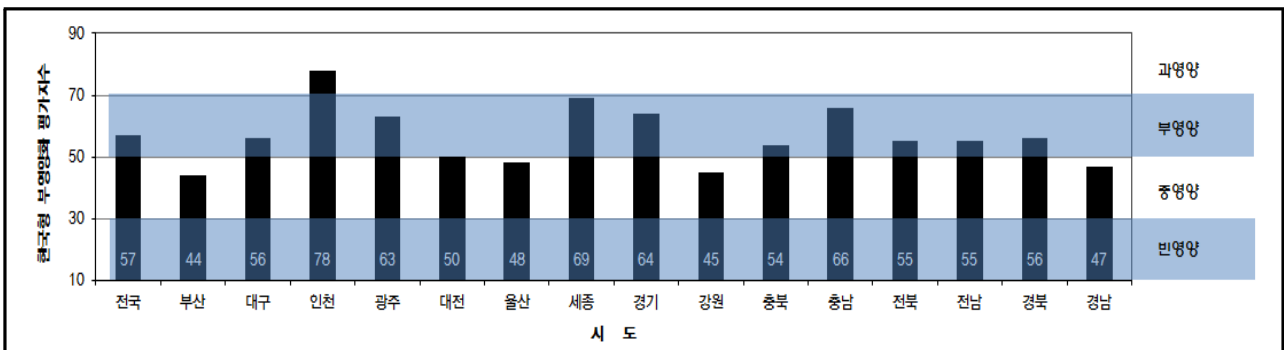
[표 4.2-18] 지역별 호소 한국형부영양화 지수

(단위 : mg/L, mg/m<sup>3</sup>)

구분	전국	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
COD	6.4	3.7	7.4	12	7.3	5.4	4.8	10	8.2	4.5	6	9	6.2	5.7	6.9	4.6
T-P	0.036	0.029	0.028	0.273	0.070	0.042	0.027	0.076	0.045	0.017	0.028	0.049	0.027	0.036	0.033	0.020
Chl-a	16.8	7.0	10.3	31.5	22.0	5.4	7.2	30.4	29.4	8.4	15.0	31.2	16.4	16.9	11.0	9.6
TSI <sub>KO</sub>	57	44	56	78	63	50	48	69	64	45	54	66	55	55	56	47

계산식)  $TSI_{KO} = 0.5 \times TSI_{KO}(COD) + 0.25 \times TSI_{KO}(Chl-a) + 0.25 \times TSI_{KO}(T-P)$

- $TSI_{KO}(COD) = 5.8 + 64.4 \times \log(COD \text{ mg/L})$
- $TSI_{KO}(Chl-a) = 12.2 + 38.6 \times \log(Chl-a \text{ mg/m}^3)$
- $TSI_{KO}(T-P) = 114.6 + 43.3 \times \log(T-P \text{ mg/L})$



<그림 4.2-16> 지역별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태

### 4.2.3 설치년대에 따른 수질현황

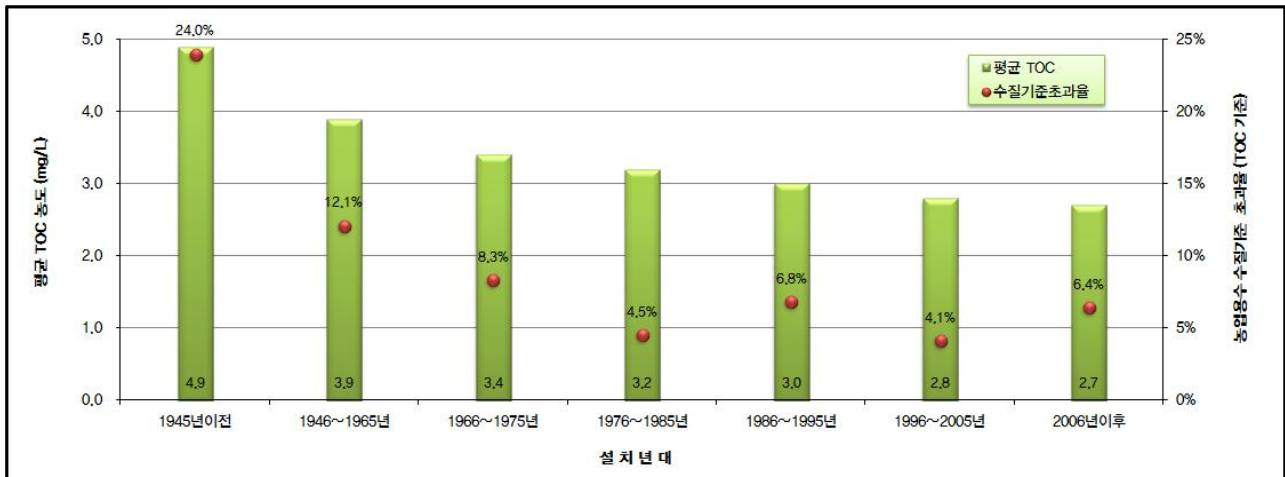
#### 요약

#### ○ 노후 시설일수록 호소수질기준 IV등급 초과율 평균 TOC 농도가 증가하는 경향을 보임

- 농업용수 수질측정망 조사결과, 설치년대와 농업용 호소 수질의 상관관계는 노후된 시설에서 평균 TOC 농도와 호소수질기준 IV등급 초과율이 증가하는 경향을 보임
- 1945년 이전에 설치된 노후화된 농업용 호소 146개소 중 호소수질기준 IV등급 초과 시설은 35개소(24.0%)이며, 평균 TOC 농도는 4.9mg/L로 전국 평균 수질기준 초과율 10.1%, 평균 TOC 농도 3.5mg/L을 크게 상회하는 것으로 조사되었음
- 1946~1966년에 설치된 시설 248개소 중 호소수질기준 IV등급 초과시설은 30개소(12.1%), 평균 TOC 농도는 3.8mg/L로 조사되어 비교적 수질오염도가 높은 경향을 나타냈음
- 반면, 1997년 이후 준공되어 20년 미만의 농업용 호소 192개소 중 호소수질기준 IV 등급을 초과하는 시설은 10개소(5.2%), 평균 TOC 농도는 2.8mg/L로 전국 평균 호소수질기준 IV등급 초과율 및 TOC 농도를 하회하는 양호한 수질을 보이고 있음

[표 4.2-19] 설치년대에 따른 수질현황(TOC)

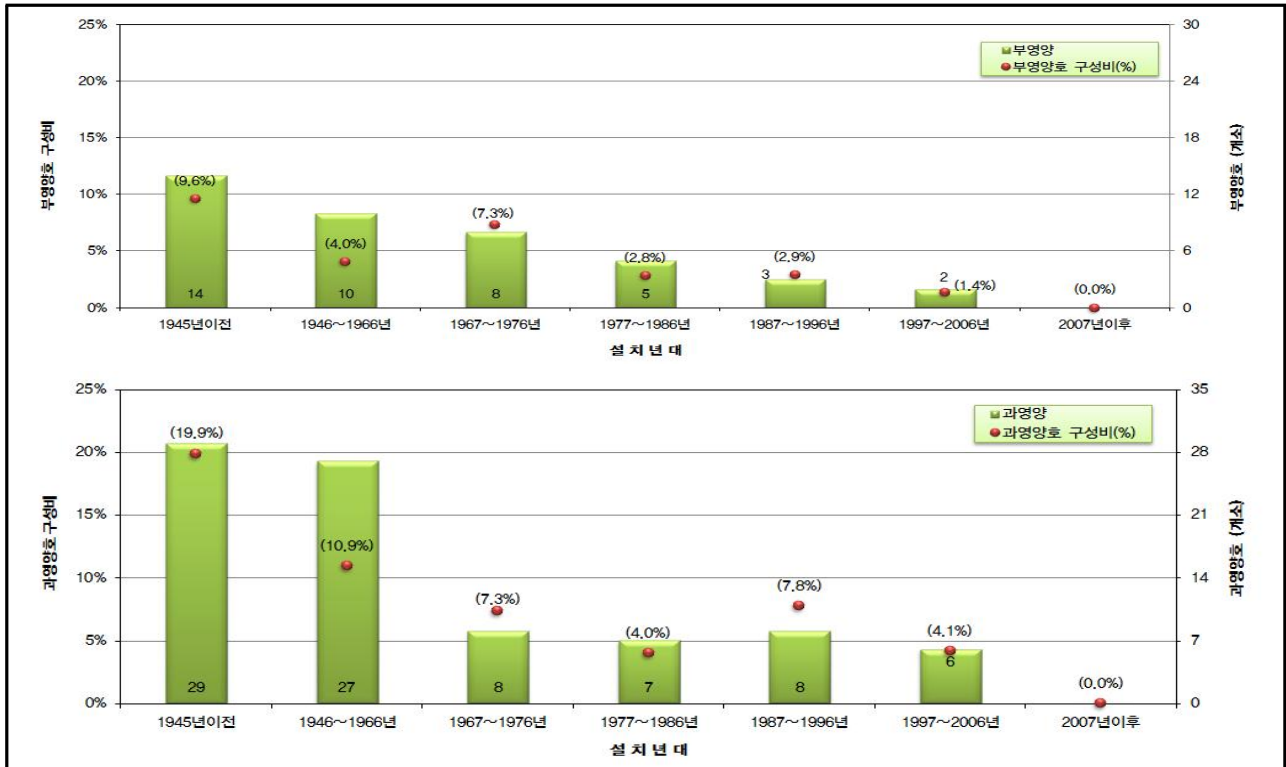
구 분 (TOC)		계	1945년 이전	1946~1966년	1967~1976년	1977~1986년	1987~1996년	1997~2006년	2007년 이후
조사시설수(개소)		975	146	248	109	177	103	145	47
평균TOC(mg/L)		3.5	4.9	3.9	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7
영양상태	부영양호(R.V.)	42	14	10	8	5	3	2	-
	과영양호(TSI <sub>KO</sub> )	85	29	27	8	7	8	6	-
Ia등급	(2이하)	239	11	41	28	46	37	58	18
Ib등급	(3이하)	255	20	61	32	55	28	40	19
II등급	(4이하)	171	27	36	24	35	18	26	5
III등급	(5이하)	117	22	51	8	21	5	9	1
IV등급	(6이하)	95	31	29	8	12	8	6	1
V등급	(8이하)	71	26	22	5	7	4	4	3
VI등급	(8초과)	27	9	8	4	1	3	2	-
호소수질 기준 IV등급 초과	초과시설수	98	35	30	9	8	7	6	3
	초과율(%)	(10.1%)	(24.0%)	(12.1%)	(8.3%)	(4.5%)	(6.8%)	(4.1%)	(6.4%)



<그림 4.2-17> 설치년대에 따른 농업용 호소의 수질현황

- R.V. Vollenweider 및 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)를 이용한 설치년대에 따른 호소의 영양상태 평가결과에서도 노후화된 시설일수록 토사, 유기물 및 영양염류 등이 저층에 장기간 퇴적됨으로써 호소 저층에서 용출되는 오염물질의 영향을 많이 받을 수 있는 환경이 조성되어 부영양화 시설 구성비가 증가하는 경향을 보이고 있음



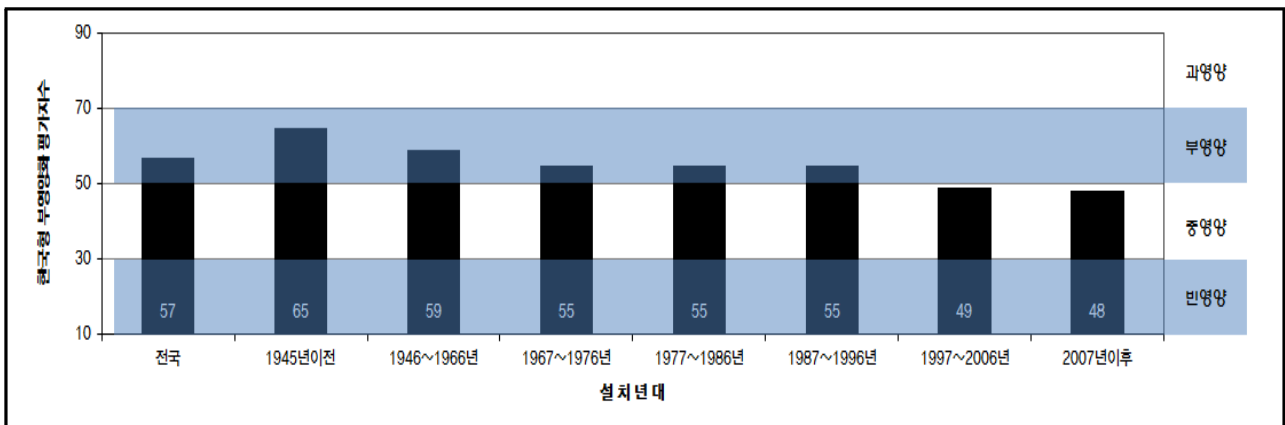


〈그림 4.2-18〉 설치년대에 따른 농업용 호소의 영양상태

- 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)를 통한 설치년대별 호소의 영양상태는 노후된 시설에서 TSI<sub>KO</sub> 지수가 높아지는 경향을 보이고 있어 인공호의 특성상 축조 이후 인위적 부영양화가 지속적으로 진행되고 있음

〔표 4.2-20〕 설치년대별 호소 한국형부영양화 지수

구 분	전국	1945년 이전	1946~ 1966년	1967~ 1976년	1977~ 1986년	1987~ 1996년	1997~ 2006년	2007년 이후
COD(mg/L)	6.4	8.8	7.0	6.1	5.8	5.8	5.1	4.9
T-P(mg/L)	0.036	0.051	0.040	0.032	0.035	0.040	0.023	0.021
Chl-a(mg/m <sup>3</sup> )	16.8	28.7	19.5	14.9	14.5	13.0	10.0	8.3
TSI <sub>KO</sub>	57	65	59	55	55	55	49	48



〈그림 4.2-19〉 설치년대별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태

## 4.2.4 저수지 및 담수호 수질현황

### 요 약

#### ○ 호소수질기준 IV등급 초과율과 평균 TOC 농도가 저수지에 비해 담수호에서 상대적으로 높음

- 농업용수 수질측정망 시설 중 호소수질기준 IV등급을 상회하는 시설(TOC)은 저수지 953개소 중 91개소(9.5%), 담수호 22개소 중 7개소(31.8%)로 나타나 담수호에서의 호소수질기준 IV등급 초과율이 높은 것으로 조사됨
- 일반적으로 농업용 저수지 대부분이 산간 계곡부에 위치하여 점오염원에 의한 영향을 적게 받는 반면, 담수호에 비해 상대적으로 짧은 체류시간, 높은 물순환율 등 지형적 여건상 수질이 양호한 것으로 판단됨

### 1 저수지 수질현황 (953개소)

- 주요 저수지(953개소)에 대한 수질조사 결과, 평균 TOC 농도는 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과시설은 91개소(9.5%)로 조사되었음

### 2 담수호 수질현황 (22개소)

- 농업용수 수질측정망 조사시설 중 담수호는 경기 2개소(아산, 남양), 충남 7개소(부사, 대호, 부남, 간월, 석문, 이원, 삽교), 전북 1개소(금강), 전남 12개소(고흥, 삼산, 만덕, 사내, 해남, 금호, 영암, 영산, 완도, 세동, 소포담, 군내) 등 22개소가 있음
- 담수호의 평균 TOC 농도는 5.6mg/L로 저수지 평균 TOC 농도 3.5mg/L을 크게 상회하는 것으로 조사되었으며, 남양호, 석문호, 이원호, 삽교호, 삼산호, 만덕호, 세동호 등 7개소(31.8%)에서 호소수질기준 IV등급을 초과하고 있는 것으로 조사됨
- 경기 화성시 소재의 남양호는 연평균 TOC 농도 10.3mg/L로 VI등급(매우나쁨)에 해당하여 가장 높은 오염도를 보인 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 충남 서산시 소재의 부남호이며 연평균 TOC 농도 2.8mg/L로 Ib등급(좋음)에 해당하는 수질로 조사됨

[표 4.2-21] 저수지 및 담수호 수질등급 현황(TOC)

(단위 : mg/L, %)

구 분	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V 등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
전 체	975개소 (100.0)	239 (24.5)	255 (26.2)	171 (17.5)	117 (12.0)	95 (9.7)	71 (7.3)	27 (2.8)
저 수 지	953개소 (100.0)	239 (25.1)	254 (26.7)	169 (17.7)	109 (11.4)	91 (9.5)	66 (6.9)	25 (2.6)
담 수 호	22개소 (100.0)	-	1 (4.5)	2 (9.1)	8 (36.4)	4 (18.2)	5 (22.7)	2 (9.1)

[표 4.2-22] 지역별 저수지 및 담수호 수질현황(TOC)

구 분	농업용수 수질측정망				저 수 지				담 수 호			
	개소	평균 TOC (mg/L)	기준 초과시설 (개소)	기준 초과율 (%)	개소	평균 TOC (mg/L)	기준 초과시설 (개소)	기준 초과율 (%)	개소	평균 TOC (mg/L)	기준 초과시설 (개소)	기준 초과율 (%)
전국	975	3.5	98	(10.1%)	953	3.5	91	(9.5%)	22	5.6	7	(31.8%)
부산	3	1.8	-	-	3	1.8	-	-	-	-	-	-
대구	7	4.8	1	(14.3%)	7	4.8	1	(14.3%)	-	-	-	-
인천	14	6.7	7	(50.0%)	14	6.7	7	(50.0%)	-	-	-	-
광주	4	4.0	-	-	4	4.0	-	-	-	-	-	-
대전	2	2.9	-	-	2	2.9	-	-	-	-	-	-
울산	11	2.6	-	-	11	2.6	-	-	-	-	-	-
세종	1	5.1	-	-	1	5.1	-	v	-	-	-	-
경기	56	4.6	10	(17.9%)	54	4.5	9	(16.7%)	2	7.4	1	(50.0%)
강원	60	2.3	-	-	60	2.3	-	-	-	-	-	-
충북	78	3.3	1	(1.3%)	78	3.3	1	(1.3%)	-	-	-	-
충남	118	4.8	31	(26.3%)	111	4.7	28	(25.2%)	7	6.1	3	(42.9%)
전북	115	3.4	7	(6.1%)	114	3.4	7	(6.1%)	1	5.5	-	-
전남	230	3.0	20	(8.7%)	218	2.9	17	(7.8%)	12	5.1	3	(25.0%)
경북	161	4.2	20	(12.4%)	161	4.2	20	(12.4%)	-	-	-	-
경남	115	2.4	1	(0.9%)	115	2.4	1	(0.9%)	-	-	-	-

☞ 참고 : COD 기준

저수지 및 담수호 수질등급 현황(COD)

(단위 : mg/L, %)

구 분	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
전 체	975개소 (100.0)	-	65 (6.7)	182 (18.7)	177 (18.2)	319 (32.7)	107 (11.0)	125 (12.8)
저 수 지	953개소 (100.0)	-	65 (6.8)	182 (19.1)	177 (18.6)	316 (33.2)	100 (10.5)	113 (11.9)
담 수 호	22개소 (100.0)	-	-	-	-	3 (13.6)	7 (31.8)	12 (54.5)

- 담수호의 평균 COD 농도도 11.4mg/L로 저수지 평균 COD 농도 6.3mg/L을 크게 상회하는 것으로 조사되었으며, 아산호, 남양호, 부사호, 대호호, 부남호, 간월호, 석문호, 이원호, 삼교호, 금강호, 고흥호, 삼산호, 만덕호, 사내호, 해남호, 완도호, 세동호, 소포담수호, 군내호 등 19개소(77.3%)에서 호소수질기준 IV등급을 초과하고 있는 것으로 조사됨
- 충남 태안군 소재의 이원호는 연평균 COD 농도 19.7mg/L로 VI등급(매우나쁨)에 해당하여 가장 높은 오염도를 보인 반면, 수질이 가장 양호한 시설은 전남 영암군 소재의 영암호이며 연평균 COD 농도 5.6mg/L로 III등급(보통)에 해당하는 수질로 조사됨

☞ 참고 : COD 기준

- 저수지에 비해 담수호의 수질관리가 취약한 이유는 호소 수면적 대비 유역면적의 비가 매우 커서 호순환율은 매우 낮은 반면, 넓은 유역내 도시개발, 하수처리장, 축산단지, 산업시설, 농경배수 등 다양한 오염물질이 발생·집중되는 하구역에 위치한 지리적 요인에 따른 영향이 크다고 볼 수 있음

지역별 저수지 및 담수호 수질현황(COD)

구 분	농업용수 수질측정망				저 수 지				담 수 호			
	개소	평균 COD (mg/L)	기준 초과시설 (개소)	기준 초과율 (%)	개소	평균 COD (mg/L)	기준 초과시설 (개소)	기준 초과율 (%)	개소	평균 COD (mg/L)	기준 초과시설 (개소)	기준 초과율 (%)
전국	975	6.3	220	(22.6%)	953	6.2	203	(21.3%)	22	11.1	17	(77.3%)
부산	3	4.2	-	-	3	4.2	-	-	-	-	-	-
대구	7	7.1	1	(14.3%)	7	7.1	1	(14.3%)	-	-	-	-
인천	14	12.8	13	(92.9%)	14	12.8	13	(92.9%)	-	-	-	-
광주	4	8.6	2	(50.0%)	4	8.6	2	(50.0%)	-	-	-	-
대전	2	4.4	-	-	2	4.4	-	-	-	-	-	-
울산	11	4.6	-	-	11	4.6	-	-	-	-	-	-
세종	1	8.3	1	(100.0%)	1	8.3	1	(100.0%)	-	-	-	-
경기	56	8.4	25	(44.6%)	54	8.2	23	(42.6%)	2	13.3	2	(100.0%)
강원	60	4.6	1	(1.7%)	60	4.6	1	(1.7%)	-	-	-	-
충북	78	5.8	14	(17.9%)	78	5.8	14	(17.9%)	-	-	-	-
충남	118	9.3	62	(52.5%)	111	9.1	55	(49.5%)	7	12.9	7	(100.0%)
전북	115	5.9	20	(17.4%)	114	5.9	19	(16.7%)	1	9.3	1	(100.0%)
전남	230	5.6	41	(17.8%)	218	5.4	34	(15.6%)	12	9.8	7	(58.3%)
경북	161	6.5	35	(21.7%)	161	6.5	35	(21.7%)	-	-	-	-
경남	115	4.4	5	(4.3%)	115	4.4	5	(4.3%)	-	-	-	-

※ 환경부 호소수질측정망(25개소) : 분기별 평균성적 적용

4.2.5 호소 규모별 수질현황

요 약

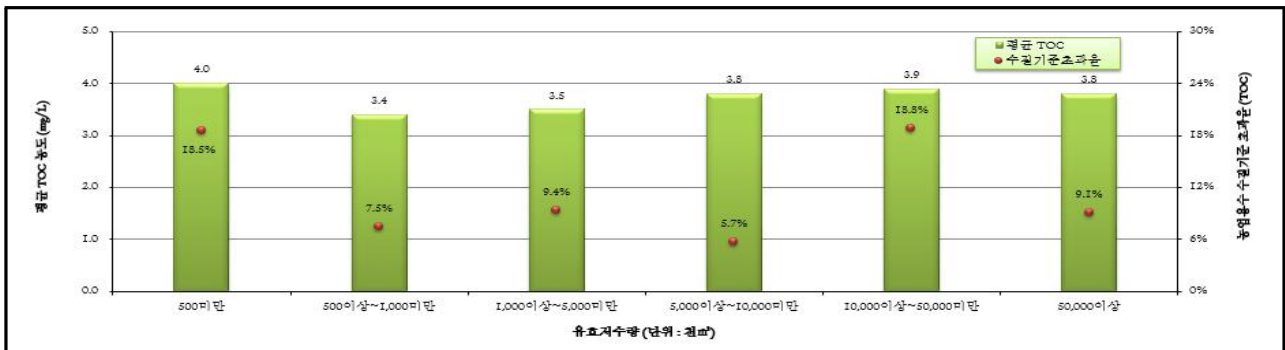
○ 대규모 담수호를 제외하고, 유효저수량 규모가 커질수록 양호한 수질을 나타내는 경향을 보임

- 호소 규모별 수질현황을 살펴보면, 유효저수량 500천m<sup>3</sup> 미만의 규모가 비교적 작은 시설과 유효저수량 5,000천m<sup>3</sup>이상의 규모가 큰 시설에서의 평균 TOC 농도가 3.8 ~ 4.0mg/L로 전국 평균 TOC 농도 3.5mg/L 보다 높은 반면, 500천m<sup>3</sup> 이상~5,000천m<sup>3</sup> 미만 시설의 평균 TOC 농도는 3.4~3.5mg/L의 범위로 비슷하거나 다소 낮게 조사됨
- 호소수질기준 IV등급 초과시설 구성비 역시 유효저수량 500천m<sup>3</sup> 미만의 비교적 소규모 시설과 10,000천m<sup>3</sup>이상~50,000천m<sup>3</sup>의 대규모 시설에서의 호소수질기준 IV등급 초과율이 각각 18.5%, 18.8%로 전국 평균 호소수질기준 IV등급 초과율 10.1%를 상회하고 있음

- 유효저수량 50,000천m<sup>3</sup> 이상의 시설 11개소 중 평균 TOC 농도가 삼교호만 수질기준을 초과하였고 이를 제외할 경우, 전반적으로 유효저수량 규모가 증가할수록 평균 TOC 농도가 감소하는 경향을 보이고 있음

[표 4.2-23] 유효저수량 규모별 수질현황(TOC)

구분 (TOC)	계	500천m <sup>3</sup> 미만	500천이상 ~1,000천m <sup>3</sup> 미만	1,000천이상 ~5,000천m <sup>3</sup> 미만	5,000천이상 ~10,000천m <sup>3</sup> 미만	10,000천이상 ~50,000천m <sup>3</sup> 미만	50,000천m <sup>3</sup> 이상	
조사시설수(개소)	975	124	359	414	35	32	11	
평균 TOC(mg/L)	3.5	4.0	3.4	3.5	3.8	3.9	3.8	
영양 상태	부영양호(R.V.)	42	6	15	15	1	2	
	과영양호(TSI <sub>ko</sub> )	85	18	28	32	1	4	
Ia등급 (2이하)	239	29	93	104	6	5	2	
Ib등급 (3이하)	255	32	99	107	7	8	2	
II등급 (4이하)	171	13	68	73	8	7	2	
III등급 (5이하)	117	11	38	56	5	4	3	
IV등급 (6이하)	95	16	34	35	7	2	1	
V등급 (8이하)	71	14	18	31	2	5	1	
VI등급 (8초과)	27	9	9	8	-	1	-	
수질기준 초과	시설수	98	23	27	39	2	6	1
	초과율(%)	(10.1%)	(18.5%)	(7.5%)	(9.4%)	(5.7%)	(18.8%)	(9.1%)



<그림 4.2-20> 유효저수량 규모별 호소수질기준 IV등급 초과율

☞ 참고 : COD 기준

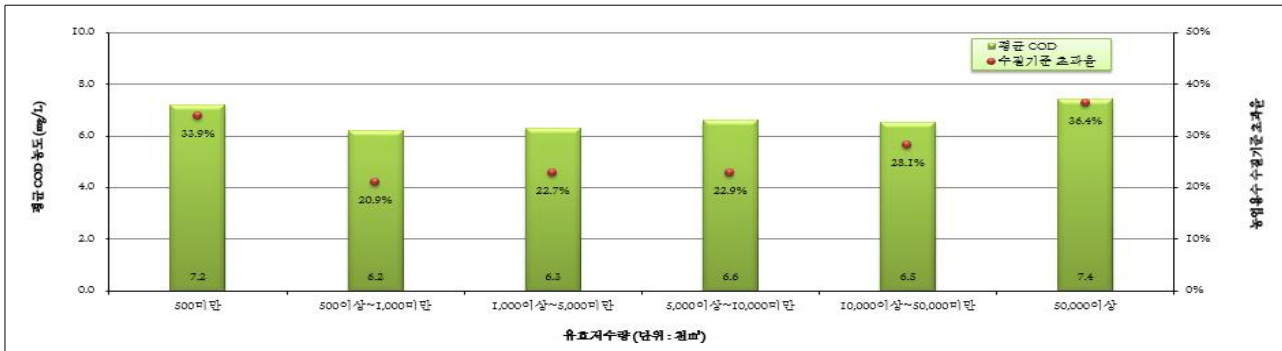
- 호소 규모별 수질현황(COD)을 살펴보면, 유효저수량 500천m<sup>3</sup> 미만의 규모가 비교적 작은 시설과 유효저수량 5,000천m<sup>3</sup>이상의 대규모 시설에서의 평균 COD 농도가 6.5mg/L~7.4mg/L로, 전국 평균 COD농도 6.4mg/L보다 높은 반면, 500천m<sup>3</sup> 이상 ~ 5,000천m<sup>3</sup> 미만 시설의 평균 COD 농도는 6.2~6.3mg/L의 범위로 다소 낮게 조사됨
- 호소수질기준 IV등급 초과시설(COD) 구성비 역시 유효저수량 500천m<sup>3</sup> 미만의 비교적 소규모 시설과 유효저수량 10,000천m<sup>3</sup>이상의 대규모 시설에서의 호소수질기준 IV등급 초과율이 각각 28.1%~36.4%로 전국 평균 수질기준 초과율 23.8%를 상회하고 있음

☞ 참고 : COD 기준

- 유효저수량 50,000천m<sup>3</sup> 이상의 시설 11개소 중 담수호 4개소(아산호, 간월호, 삼교호, 금강호)가 수질기준을 초과하였고, 이를 제외하고는 전반적으로 유효저수량 규모가 증가할수록 평균 COD 농도가 감소하는 경향을 보이고 있음

유효저수량 규모별 수질현황(COD)

구분 (COD)	계	500천m <sup>3</sup> 미만	500천이상 ~1,000천m <sup>3</sup> 미만	1,000천이상 ~5,000천m <sup>3</sup> 미만	5,000천이상 ~10,000천m <sup>3</sup> 미만	10,000천이상 ~50,000천m <sup>3</sup> 미만	50,000천m <sup>3</sup> 이상	
조사시설수(개소)	975	124	359	414	35	32	11	
평균 COD(mg/L)	6.4	7.2	6.2	6.3	6.6	6.5	7.4	
영양 상태	부영양호(R.V.)	42	6	15	15	1	2	3
	과영양호(TSI <sub>ko</sub> )	85	18	28	32	1	4	2
Ia등급	(2이하)	-	-	-	-	-	-	
Ib등급	(3이하)	65	10	23	27	1	3	1
II등급	(4이하)	182	21	74	78	4	4	1
III등급	(5이하)	177	23	64	78	4	6	2
IV등급	(8이하)	319	28	123	137	18	10	3
V등급	(10이하)	107	10	35	50	5	5	2
VI등급	(10초과)	125	32	40	44	3	4	2
수질기준 초과	시설 수	232	42	75	94	8	9	4
	초과율(%)	(23.8%)	(33.9%)	(20.9%)	(22.7%)	(22.9%)	(28.1%)	(36.4%)

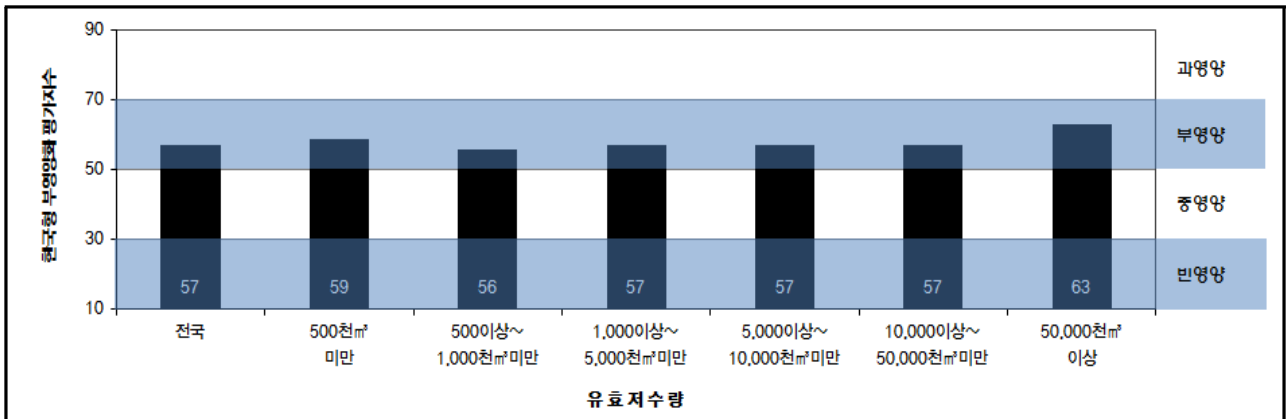


유효저수량 규모별 호소수질기준 IV등급 초과율

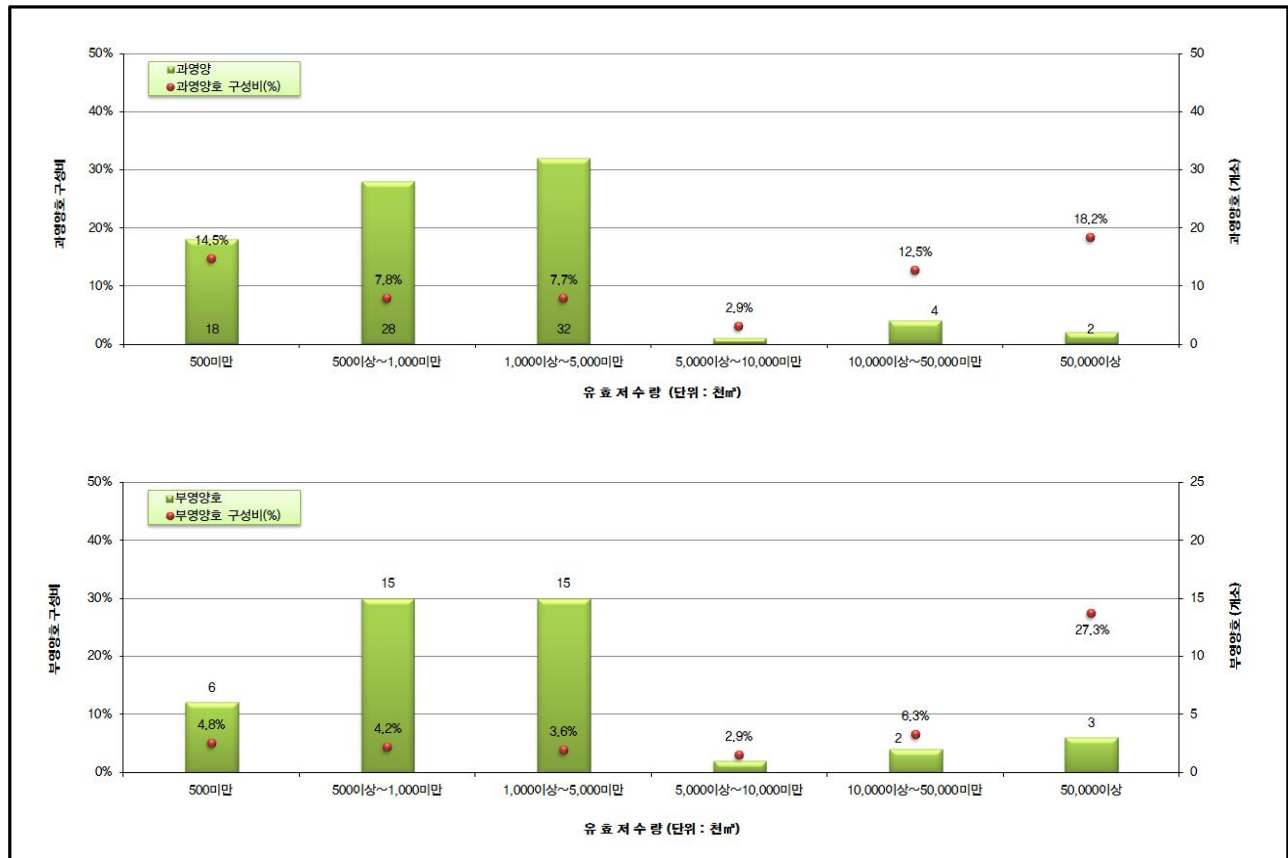
- 한국형부영양화지수(TSI<sub>ko</sub>) 방법을 이용하여 유효저수량 규모별 호소 영양상태 평가 결과, 유효저수량 전 구간 범위의 시설에서 영양상태가 부영양화 상태를 나타내고 있음
- 담수호를 포함한 유효저수량 50,000천m<sup>3</sup> 이상의 대규모 시설은 넓은 유역에서 다양한 오염물질이 유입되는 반면 호내 체류시간이 길어 물순환율이 낮고, 소규모 시설은 외부 오염물질 유입에 대한 완충능력이 상대적으로 낮아 부영양화에 취약한 것으로 판단됨

[표 4.2-24] 유효저수량 규모별 한국형 부영양화 지수

구분	전국	500천m <sup>3</sup> 미만	500이상~1,000천m <sup>3</sup> 미만	1,000이상~5,000천m <sup>3</sup> 미만	5,000이상~10,000천m <sup>3</sup> 미만	10,000이상~50,000천m <sup>3</sup> 미만	50,000천m <sup>3</sup> 이상
COD(mg/L)	6.4	7.2	6.2	6.3	6.6	6.5	7.4
T-P(mg/L)	0.036	0.04	0.033	0.038	0.034	0.036	0.059
Chl-a(mg/m <sup>3</sup> )	16.8	18.9	16.4	16.6	15.8	15.8	24.8
TSI <sub>KO</sub>	57	59	56	57	57	57	63



<그림 4.2-21> 유효저수량 규모별 한국형 부영양화 지수 및 영양상태



<그림 4.2-22> 유효저수량 규모별 농업용 호소의 영양상태

## 4.2.6 관리주체별 수질현황

### 요약

- 한국농어촌공사 관리 : 평균 TOC 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과 74개소(8.6%)
- 시·군 및 사설기관 관리 : 평균 TOC 4.0mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과 24개소(21.6%)

- 농업용수 수질측정망시설 975개소에 대한 관리주체별 TOC 기준 수질등급별 현황을 보면, 한국농어촌공사 관리시설 864개소 가운데 74개소(8.6%)에서 호소수질기준 IV등급을 초과하는 것으로 조사됨
- 시·군 및 사설기관의 관리시설 111개소 가운데 24개소(21.6%)가 호소수질기준 IV등급을 초과하는 것으로 조사됨

[표 4.2-25] 관리주체별 수질등급(TOC) 현황

구분 (TOC, mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
계	975 (100.0%)	239 (24.5%)	255 (26.2%)	171 (17.5%)	117 (12.0%)	95 (9.7%)	71 (7.3%)	27 (2.8%)
한국농어촌 공사관리	864 (100.0%)	216 (25.0%)	225 (26.0%)	157 (18.2%)	107 (12.4%)	85 (9.8%)	56 (6.5%)	18 (2.1%)
시군 및 사설기관관리 <sup>1)</sup>	111 (100.0%)	23 (20.7%)	30 (27.0%)	14 (12.6%)	10 (9.0%)	10 (9.0%)	15 (13.5%)	9 (8.1%)

주 1) 사설기관관리 : 사설기관 관리시설물 2개소(현대건설관리 - 부남호, 한국수력원자력관리 - 용산(보성강)댐)

- 시·군 및 사설기관 관리시설의 평균 TOC 농도는 4.0mg/L로 한국농어촌공사 관리 시설의 평균 TOC 농도 3.5mg/L에 비해 높은 수준으로 조사됨

[표 4.2-26] 관리주체별 수질현황(TOC)

구분	수질측정망		호소수질기준 IV등급 초과시설		영양상태			
	시설수 (개소)	평균 TOC (mg/L)	시설수 (개소)	기준초과율 (%)	부영양호 <sup>2)</sup> (개소)	부영양화율 (%)	부영양호 <sup>3)</sup> (개소)	부영양화율 (%)
계	975	3.5	98	(10.1%)	42	(4.3%)	85	(8.7%)
공사관리	864	3.5	74	(8.6%)	37	(4.3%)	67	(7.8%)
시군 및 사설기관관리 <sup>1)</sup>	111	4.0	24	(21.6%)	5	(4.5%)	18	(16.2%)



☞ **참고 : COD 기준**

- 시·군 및 사설기관 관리시설에서 호소수질기준 IV등급 초과율 및 평균 COD 농도가 다소 높게 나타났는데 이는 유효저수량, 유효평균수심 등 시설규모가 상대적으로 작아 호내 수질관리에 적절한 수량 유지가 어렵고, 외부 오염물질 유입에 대한 완충 능력 저하 등에 기인한 것으로 판단됨

**관리주체별 수질등급(COD) 현황**

구분 (COD, mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
계	975 (100.0%)	-	65 (6.7%)	182 (18.7%)	177 (18.2%)	319 (32.7%)	107 (11.0%)	125 (12.8%)
한국농어촌 공사관리	864 (100.0%)	-	55 (6.4%)	164 (19.0%)	158 (18.3%)	291 (33.7%)	101 (11.7%)	95 (11.0%)
시군 및 사설기관관리 <sup>1)</sup>	111 (100.0%)	-	10 (9.0%)	18 (16.2%)	19 (17.1%)	28 (25.2%)	6 (5.4%)	30 (27.0%)

주 1) 사설기관관리 : 사설기관 관리시설물 2개소(현대건설관리 - 부남호, 한국수력원자력관리 - 용산(보성강)댐)

**관리주체별 수질현황(COD)**

구분	수질측정망		호소수질기준 IV등급초과시설		영양상태			
	시설수 (개소)	평균 COD (mg/L)	시설수 (개소)	기준초과율 (%)	부영양호 <sup>2)</sup> (개소)	부영양화율 (%)	부영양호 <sup>3)</sup> (개소)	부영양화율 (%)
계	975	6.4	232	(23.8%)	42	(4.3%)	471	(48.3%)
공사관리	864	6.3	196	(22.7%)	37	(4.3%)	413	(47.8%)
시군 및 사설기관관리 <sup>1)</sup>	111	7.4	36	(32.4%)	5	(4.5%)	58	(52.3%)

주 1) 기타관리 : 사설시설물 2개소(현대건설관리 - 부남호, 한국수력원자력관리 - 용산(보성강)댐)

2) 부영양호 : R.V. Vollenweider 방법에 의한 부영양상태

3) 부영양호 : 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>) 방법에 의한 부영양상태 이상시설(과영양호, 부영양호)

## 4.2.7 조사시기별 수질현황

### 1 조사시기에 따른 수질현황

#### 요약

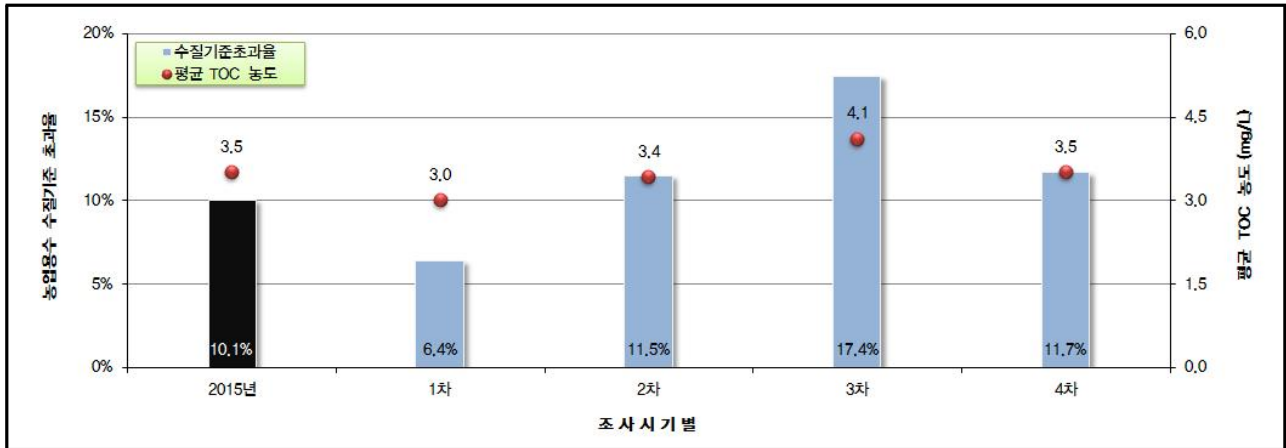
#### ○ 장기간 지속된 영농기 가뭄에 따른 저수율 급감으로 2, 3차 조사시기에 수질오염도 심화

- 수질조사 시기별로 TOC기준 호소수질기준 IV등급 초과시설은 3차 조사시기에 170개소 (17.4%)로 가장 많은 반면, 1차 조사시기에 62개소(6.4%)로 가장 적은 것으로 조사됨
- 1차 조사시 호소 수질관리에 적정한 저수율 확보(91.5%)와 낮은 수온(8.6℃)의 영향으로 양호한 수질상태를 보인 반면, 본격적인 영농기에 해당하는 2차, 3차 조사시에는 가뭄과 농업용수 공급량 증가 등의 영향으로 저수율이 급감하면서 수질기준 초과율 및 평균 TOC 농도가 급증하는 경향을 보였음
- 5월 초순부터 9월 하순까지 평년 강수량 대비 70.3% 내외의 강수분포와 영농기 용수 수요 증가로 저수율이 급감하여 호소 정체, 오염물질 농축, 조류 대량 발생 등 수질 관리에 있어 열악한 환경여건이 장기간 지속되어 2차 조사 시 호소수질기준 IV등급 초과율은 11.5%(112/975개소)로 급증하였음
- 3차 조사 시 호소수질기준 IV등급 초과율이 가장 높게 조사되었는데, 이는 장기가뭄 이후 태풍과 호우 등 강우에 의한 오염물질 유입 후 낮은 저수율에 의한 수체의 정체로 내부적으로는 호소 내 오염물질 농축 등 수질관리 여건악화에 기인한 것으로 판단됨
- 4차 조사 시는 기온 하강으로 인한 조류 생장 감소로 호소수질기준 IV등급 초과율이 3차 보다 낮아졌지만, 적은 강우량으로 가뭄해소 및 저수율 회복이 이루어지지 않아 상반기에 비해 높게 나타남.

[표 4.2-27] 조사시기별 수질등급(TOC) 현황

구분 (TOC, mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
연평균	975 (100.0%)	239 (24.5%)	255 (26.2%)	171 (17.5%)	117 (12.0%)	95 (9.7%)	71 (7.3%)	27 (2.8%)
1차 조사 <sup>1)</sup>	973 (100.0%)	354 (36.4%)	250 (25.7%)	141 (14.5%)	104 (10.7%)	62 (6.4%)	45 (4.6%)	17 (1.7%)
2차 조사 <sup>2)</sup>	975 (100.0%)	268 (27.5%)	267 (27.4%)	162 (16.6%)	93 (9.5%)	73 (7.5%)	79 (8.1%)	33 (3.4%)
3차 조사 <sup>3)</sup>	975 (100.0%)	139 (14.3%)	250 (25.6%)	192 (19.7%)	138 (14.2%)	86 (8.8%)	112 (11.5%)	58 (5.9%)
4차 조사 <sup>4)</sup>	968 (100.0%)	253 (26.1%)	250 (25.8%)	166 (17.1%)	117 (12.1%)	69 (7.1%)	76 (7.9%)	37 (3.8%)

주 1) 1차 조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월



〈그림 4.2-23〉 조사시기별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황

- 지역별·조사시기별 평균 TOC 농도를 보면 인천·경기지역에서 3차 조사 시 평균 TOC 농도 5.4mg/L로 가장 높은 수준을 보인 반면, 강원지역에서 1차 조사 시 평균 TOC 농도 2.0mg/L로 가장 낮은 수준을 나타냄

[표 4.2-28] 지역별·조사시기별 평균 TOC 현황

(단위 : mg/L)

구 분	전국	인천·경기	강원	충북	대전·세종·충남	전북	광주·전남	대구·경북	부산·울산·경남
연평균	3.5	5.0	2.3	3.3	4.8	3.4	3.0	4.2	2.4
1차 조사 <sup>1)</sup>	3.0	4.8	2.0	2.9	4.1	2.8	2.4	3.6	2.1
2차 조사 <sup>2)</sup>	3.4	5.0	2.3	3.2	4.9	3.3	2.9	3.7	2.4
3차 조사 <sup>3)</sup>	4.1	5.4	2.5	3.9	5.1	4.2	3.7	5.1	2.8
4차 조사 <sup>4)</sup>	3.5	5.0	2.3	3.2	5.0	3.2	2.9	4.4	2.2

주 1) 1차 조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월

- 조사 시기별 평균 클로로필-a 농도는 12.1~21.5mg/m<sup>3</sup>의 범위이며, 전년 대비 약간 증가한 상태이며, 하절기 장기가뭍 이후 강우에 따른 오염물질의 호내 유입 및 축적, 저수율 저하, 일조량 증가 등 조류 번성 여건이 최대가 되는 3차 조사 시기에 농도가 급등하여 최고를 수준을 보였고, 이후 수온 하강 등 조류 성장 감소 등에도 불구하고 4차 조사 시기에 두 번째로 높은 수준을 보였음

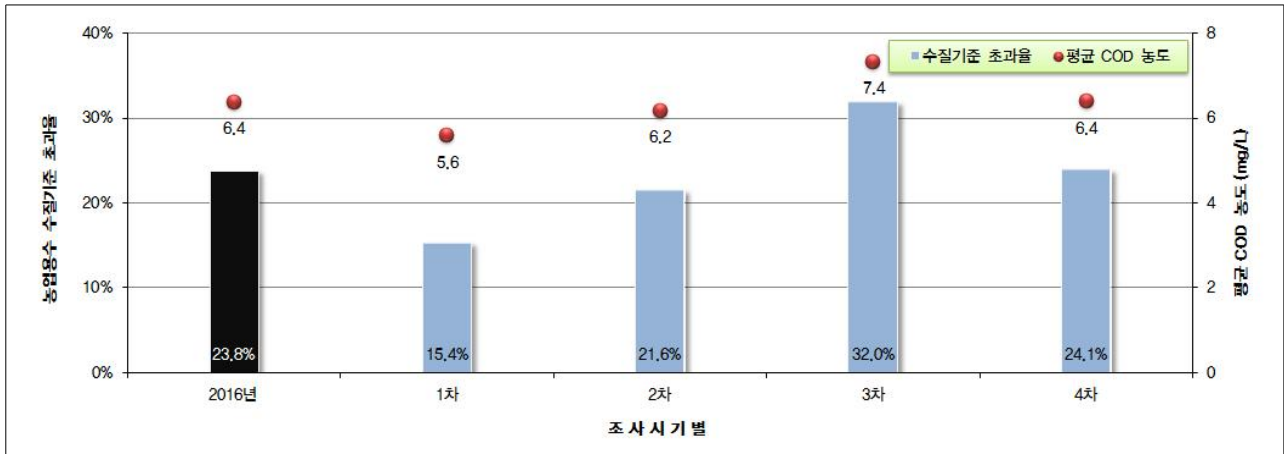
[표 4.2-29] 조사시기별·수질조사 항목별 평균 수질현황

구 분	저수율 (%)	수온 (°C)	pH	EC (μS/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )
연평균	76.8	16.1	7.6	226	8.2	6.4	3.5	1.178	0.036	6.6	31.3	16.8
1차	85.7	9.4	7.6	244	10.8	5.6	3.0	1.390	0.028	5.1	31.8	12.1
2차	75.5	17.7	7.7	224	7.9	6.2	3.4	1.151	0.029	5.2	35.5	15.2
3차	69.3	22.1	7.6	214	6.4	7.4	4.1	1.016	0.046	7.3	28.3	21.5
4차	76.7	15.2	7.5	223	7.6	6.4	3.5	1.150	0.042	9.0	29.8	18.5

☞ 참고 : COD 기준  
조사시기별 수질등급(COD) 현황

구 분 (COD, mg/L)	시설수 (개소)	Ia등급 (2이하)	Ib등급 (3이하)	II등급 (4이하)	III등급 (5이하)	IV등급 (8이하)	V등급 (10이하)	VI등급 (10초과)
연평균	975 (100.0%)	-	65 (6.7%)	182 (18.7%)	177 (18.2%)	319 (32.7%)	107 (11.0%)	125 (12.8%)
1차 조사 <sup>1)</sup>	973 (100.0%)	17 (1.7%)	146 (15.0%)	179 (18.4%)	178 (18.3%)	303 (31.1%)	82 (8.4%)	68 (7.0%)
2차 조사 <sup>2)</sup>	975 (100.0%)	8 (0.8%)	125 (12.8%)	185 (19.0%)	154 (15.8%)	292 (29.9%)	96 (9.8%)	115 (11.8%)
3차 조사 <sup>3)</sup>	975 (100.0%)	-	45 (4.6%)	135 (13.8%)	164 (16.8%)	319 (32.7%)	133 (13.6%)	179 (18.4%)
4차 조사 <sup>4)</sup>	968 (100.0%)	6 (0.6%)	116 (12.0%)	147 (15.2%)	164 (16.9%)	302 (31.2%)	111 (11.5%)	122 (12.6%)

주 1) 1차 조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월



조사시기별 평균 COD 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황

지역별 조사시기별 평균 COD 현황

(단위 : mg/L)

구 분	전국	인천·경기	강원	충북	대전·세종·충남	전북	광주·전남	대구·경북	부산·울산·경남
연평균	6.4	9.0	4.5	6.0	9.0	6.2	5.7	7.0	4.6
1차 조사 <sup>1)</sup>	5.6	8.2	4.3	5.2	7.9	5.5	4.8	5.9	4.3
2차 조사 <sup>2)</sup>	6.2	9.0	4.5	5.9	9.3	5.9	5.5	6.2	4.4
3차 조사 <sup>3)</sup>	7.4	9.7	4.7	6.9	9.3	7.4	6.9	8.4	5.1
4차 조사 <sup>4)</sup>	6.4	9.0	4.3	5.9	9.4	5.8	5.6	7.2	4.4

주 1) 1차 조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월

## 2 조사시기에 따른 영양상태

### 요 약

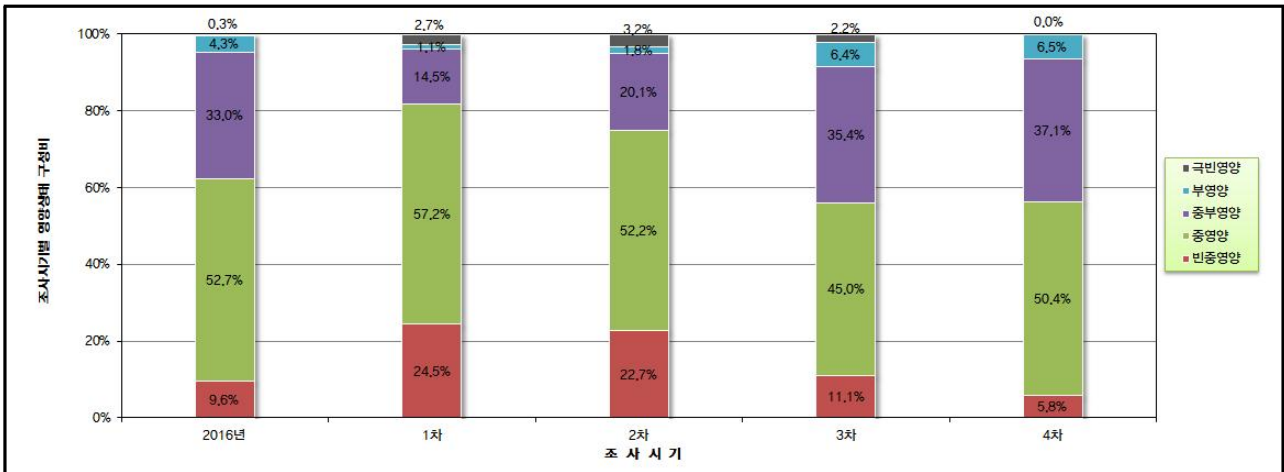
- R.V. Vollenweider : 4차 조사시 부영양화 정도 최대
- 한국형 부영양화평가지수(TSI<sub>KO</sub>) : 3차(61) > 4차(58) > 2차(55) > 1차(52)

- T-N, T-P를 평가인자로 하는 R.V. Vollenweider 방법에 의한 농업용 호소의 영양 상태 분석 결과, 4차 조사 시기에 부영양호 구성비가 6.5% (63개소/975개소)로 가장 높은 경향을 보였으며, 이는 6~8월까지 이어진 장기가뭍 동안에 유역 내 축적되었던 오염물질이 강우 시 일시에 대량 유입되면서 영양 염류 급증이 수반되었기 때문으로 판단됨

[표 4.2-30] 조사시기별 영양상태 분포현황(R.V. Vollenweider)

구 분	시설수	극빈영양	빈중영양	중영양	중부영양	부영양
연평균	975	3 (0.3%)	94 (9.6%)	514 (52.7%)	322 (33.0%)	42 (4.3%)
1차 <sup>1)</sup>	973	26 (2.7%)	238 (24.5%)	557 (57.2%)	141 (14.5%)	11 (1.1%)
2차 <sup>2)</sup>	975	31 (3.2%)	221 (22.7%)	509 (52.2%)	196 (20.1%)	18 (1.8%)
3차 <sup>3)</sup>	975	21 (2.2%)	108 (11.1%)	439 (45.0%)	345 (35.4%)	62 (6.4%)
4차 <sup>4)</sup>	968	-	56 (5.8%)	488 (50.4%)	359 (37.1%)	63 (6.5%)

주 1) 1차 조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월



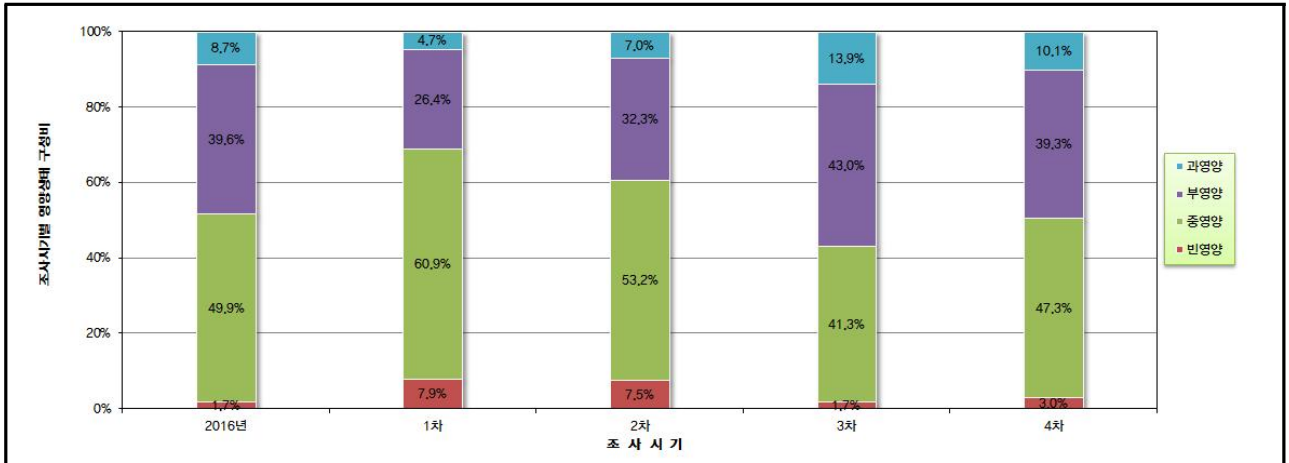
<그림 4.2-24> 조사시기별 농업용 호소의 영양상태 (R.V. Vollenweider)

- COD, T-P, Chl-a를 평가인자로 하는 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)에 의한 농업용 호소의 영양상태 분석 결과, 연중 수온이 가장 낮고 수층이 안정된 상태가 지속되면서 오염원 유입이 상대적으로 적은 1차 조사시기에 가장 양호한 영양 상태를 나타냈음

[표 4.2-31] 조사시기별 영양상태 분포현황(TSI<sub>KO</sub>)

구분	시설수	빈영양		중영양		부영양		과영양	
연평균	975	17	(1.7%)	487	(49.9%)	386	(39.6%)	85	(8.7%)
1차 <sup>1)</sup>	973	77	(7.9%)	593	(60.9%)	257	(26.4%)	46	(4.7%)
2차 <sup>2)</sup>	975	73	(7.5%)	519	(53.2%)	315	(32.3%)	68	(7.0%)
3차 <sup>3)</sup>	975	17	(1.7%)	403	(41.3%)	419	(43.0%)	136	(13.9%)
4차 <sup>4)</sup>	965	29	(3.0%)	458	(47.3%)	380	(39.3%)	98	(10.1%)

주 1) 1차 조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월

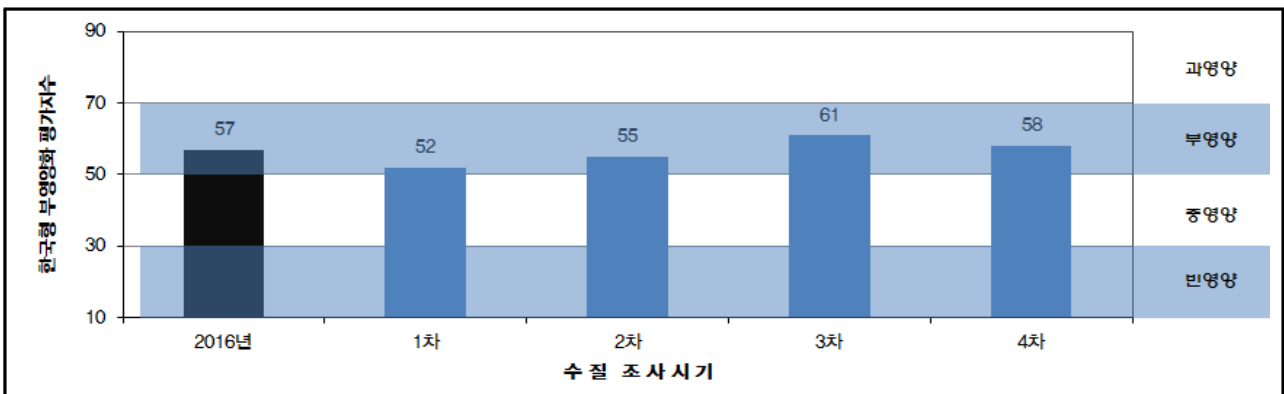


<그림 4.2-25> 조사시기별 농업용 호소의 영양상태(TSI<sub>KO</sub>)

- 금년 지속된 영농기 가뭄 이후 강우에 의한 오염물질 일시 유입(T-P 농도 증가), 일조량 증가, 조류 번성(Chl-a 농도 증가) 등의 영향으로 호소 내 내부생산력이 증가하는 3차 시기에 가장 과영양 상태를 보임

[표 4.2-32] 조사시기별 호소 한국형부영양화 지수

구분	2016년	1차	2차	3차	4차
COD(mg/L)	6.4	5.6	6.2	7.4	6.4
T-P(mg/L)	0.036	0.028	0.029	0.046	0.042
Chl-a(mg/m <sup>3</sup> )	16.8	12.1	15.2	21.5	18.5
TSI <sub>KO</sub>	57	52	55	61	58
영양상태	부영양	부영양	부영양	부영양	부영양



<그림 4.2-26> 조사시기별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태

## 4.3 오염원

### 4.3.1 주요오염원 현황

#### 1 전국 주요오염원 현황

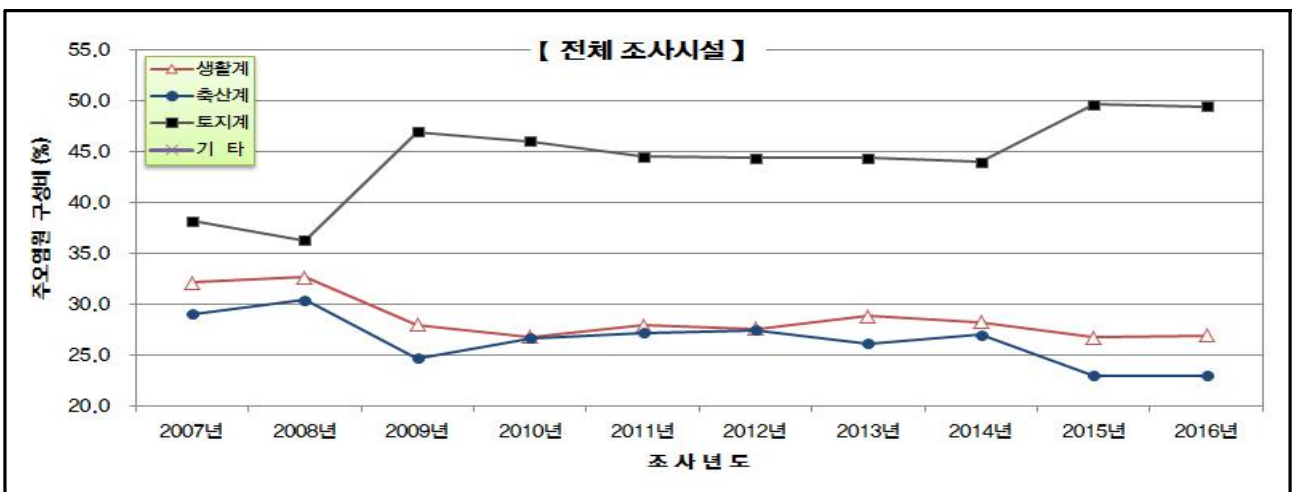
##### 요약

- 주요오염원 : 토지계 49.4%, 생활계 27.0%, 축산계 23.0%, 기타 0.6%
- '09년 이후 오염원 변화 추이 : 점오염원(생활계/축산계) 감소, 비점오염원(토지계) 증가

- 농업용수 수질측정망 조사시설 975개소에 대한 주요오염원 분석 결과, 비점오염원인 토지계가 482개소(49.4%)로 가장 구성비가 높은 것으로 조사되었으며, 점오염원은 생활계 263개소(27.0%), 축산계 224개소(23.0%), 양식계 4개소(0.4%), 산업계 2개소(0.2%) 등 493개소로 조사됨

【표 4.3-1】 최근 10개년간 주요오염원 현황

구분	시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
2007년	492(100.0%)	158(32.1%)	143(29.1%)	188(38.2%)	1(0.2%)	2(0.4%)
2008년	526(100.0%)	172(32.7%)	160(30.4%)	191(36.3%)	1(0.2%)	2(0.4%)
2009년	826(100.0%)	231(28.0%)	204(24.7%)	388(47.0%)	1(0.1%)	2(0.2%)
2010년	825(100.0%)	221(26.8%)	220(26.7%)	380(46.1%)	2(0.2%)	2(0.2%)
2011년	825(100.0%)	230(27.9%)	224(27.2%)	367(44.5%)	2(0.2%)	2(0.2%)
2012년	825(100.0%)	228(27.6%)	227(27.5%)	366(44.4%)	2(0.2%)	2(0.2%)
2013년	825(100.0%)	238(28.8%)	216(26.2%)	366(44.4%)	2(0.2%)	3(0.4%)
2014년	825(100.0%)	233(28.2%)	223(27.0%)	363(44.0%)	2(0.2%)	4(0.5%)
2015년	975(100.0%)	261(26.8%)	224(23.0%)	484(49.6%)	2(0.2%)	4(0.4%)
2016년	975(100.0%)	263(27.0%)	224(23.0%)	482(49.4%)	2(0.2%)	4(0.4%)



〈그림 4.3-1〉 주요오염원 변화 추이

## 2 지역별 주요염원 현황

### 요약

- 생활계 : 인천, 광주, 대전, 경기
- 축산계 : 대구, 대전, 세종, 충남
- 토지계 : 부산, 광주, 울산, 강원, 충북, 전북, 전남, 경북, 경남

- 지역별 주요염원 구성비를 보면, 경기·인천지역은 도시화에 따른 유역개발이 활발하여 생활계의 비율이 51.4%(36/70개소)로 가장 높은 반면, 강원지역은 조사시설 대부분이 산간지역에 위치하고 있는 지리적 특성상 토지계가 76.6%(46/60개소)로 가장 높은 비율을 나타내는 것으로 조사됨
- 충북지역 주요염원은 토지계 41개소(52.6%), 축산계 20개소(25.6%), 생활계 17개소(21.8%) 등의 순으로 조사되었으며, 대전·세종·충남지역은 축산계 51개소(42.1%), 생활계 48개소(39.7%), 토지계 22개소(18.2%) 등의 순으로 조사됨
- 전북지역의 주요염원은 토지계 57개소(49.6%), 축산계 35개소(30.4%), 생활계 23개소(20.0%) 등의 순으로 조사되었고, 광주·전남지역은 토지계 125개소(53.4%), 생활계 87개소(37.2%), 축산계 22개소(9.4%) 등의 순으로 조사됨
- 대구·경북지역의 주요염원은 토지계 92개소(54.8%), 축산계 47개소(28.0%), 생활계 27개소(16.1%) 등의 순으로 나타났으며, 부산·울산·경남지역은 토지계 82개소(63.5%), 축산계 25개소(19.4%), 생활계 21개소(16.3%) 등의 순으로 조사됨

[표 4.3-2] 지역별 주요염원 현황

구분	시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
계	975	263(27.0%)	224(23.0%)	482(49.4%)	2(0.2%)	4(0.4%)
부산	3	-	-	3(100.0%)	-	-
대구	7	2(28.6%)	5(71.4%)	-	-	-
인천	14	7(50.0%)	1(7.1%)	6(42.9%)	-	-
광주	4	2(50.0%)	-	2(50.0%)	-	-
대전	2	1(50.0%)	1(50.0%)	-	-	-
울산	11	3(27.3%)	1(9.1%)	7(63.6%)	-	-
세종	1	-	1(100.0%)	-	-	-
경기	56	29(51.8%)	16(28.6%)	11(19.6%)	-	-
강원	60	4(6.7%)	7(11.7%)	46(76.6%)	-	3(5.0%)
충북	78	17(21.8%)	20(25.6%)	41(52.6%)	-	-
충남	118	47(39.8%)	49(41.5%)	22(18.7%)	-	-
전북	115	23(20.0%)	35(30.4%)	57(49.6%)	-	-
전남	230	85(37.0%)	22(9.6%)	123(53.5%)	-	-
경북	161	25(15.6%)	42(26.1%)	92(57.1%)	2(1.2%)	-
경남	115	18(15.6%)	24(20.9%)	72(62.6%)	-	1(0.9%)



### 3 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요염원 현황

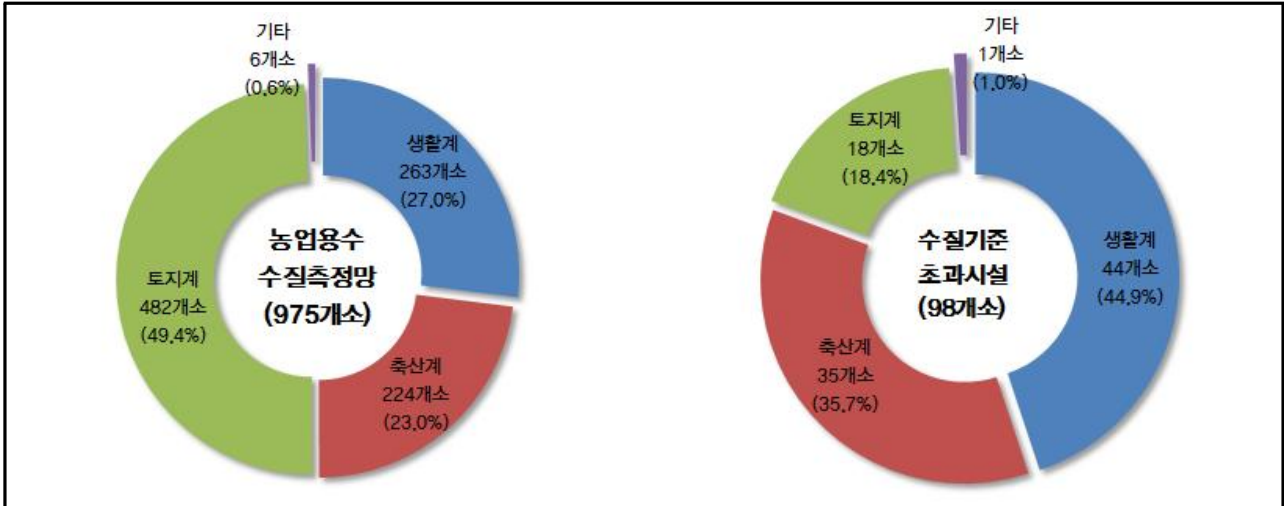
**요약**

- 전체 조사시설 : 토지계 49.4%, 생활계 27.0%, 축산계 23.0%, 기타 0.6%
- 호소수질기준 IV등급 초과시설 : 생활계 44.9%, 축산계 35.7%, 토지계 18.4%, 기타 1.0%

- 농업용수 수질환경기준(IV등급)을 초과한 98개소에 대한 주요염원 현황 분석 결과, 생활계가 44개소(44.9%)로 가장 많았고, 축산계 35개소(35.7%), 토지계 18개소(18.4%) 등의 순으로 조사되었음. 전체 조사시설에서는 토지계가 가장 높은 비율을 보였으며, 수질악화 시설에서도 축산계, 생활계 등 점오염원에 의한 영향을 많이 받는 것으로 나타났음
- 주요염원별 호소수질기준 IV등급 초과율을 보면, 생활계(16.7%), 축산계(15.6%), 토지계(3.7%) 등의 순으로 나타나 점오염원(생활계, 축산계)에 의한 농업용 호소의 수질오염이 심각한 것으로 나타남
  - 생활계 : 주요염원 263개소 중 44개소에서 호소수질기준 IV등급 초과(16.7%)
  - 축산계 : 주요염원 224개소 중 35개소에서 호소수질기준 IV등급 초과(15.6%)
  - 토지계 : 주요염원 482개소 중 18개소에서 호소수질기준 IV등급 초과(3.7%)
- 지역별로는 경기, 전북지역의 초과시설인 경우 축산계가 주요염원 시설이 많은 반면 인천, 충남, 전남, 경북지역은 생활계 주요염원 시설의 비율이 높은 것으로 조사됨

[표 4.3-3] 지역별 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요염원 현황

구분	초과시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
계	98(100.0%)	44(44.9%)	35(35.7%)	18(18.4%)	1(1.0%)	- -
부산	- -	- -	- -	- -	- -	- -
대구	1(100.0%)	-	1(100.0%)	-	-	- -
인천	7(100.0%)	3(42.9%)	1(14.3%)	3(42.9%)	- -	- -
광주	- -	- -	- -	- -	- -	- -
대전	- -	- -	- -	- -	- -	- -
울산	- -	- -	- -	- -	- -	- -
세종	- -	- -	- -	- -	- -	- -
경기	10(100.0%)	4(40.0%)	6(60.0%)	- -	- -	- -
강원	- -	- -	- -	- -	- -	- -
충북	1(100.0%)	-	1(100.0%)	- -	- -	- -
충남	31(100.0%)	17(54.8%)	14(45.2%)	- -	- -	- -
전북	7(100.0%)	2(28.6%)	5(71.4%)	- -	- -	- -
전남	20(100.0%)	13(65.0%)	4(20.0%)	3(15.0%)	- -	- -
경북	20(100.0%)	5(25.0%)	2(10.0%)	12(60.0%)	1(5.0%)	- -
경남	1(100.0%)	- -	1(100.0%)	- -	- -	- -

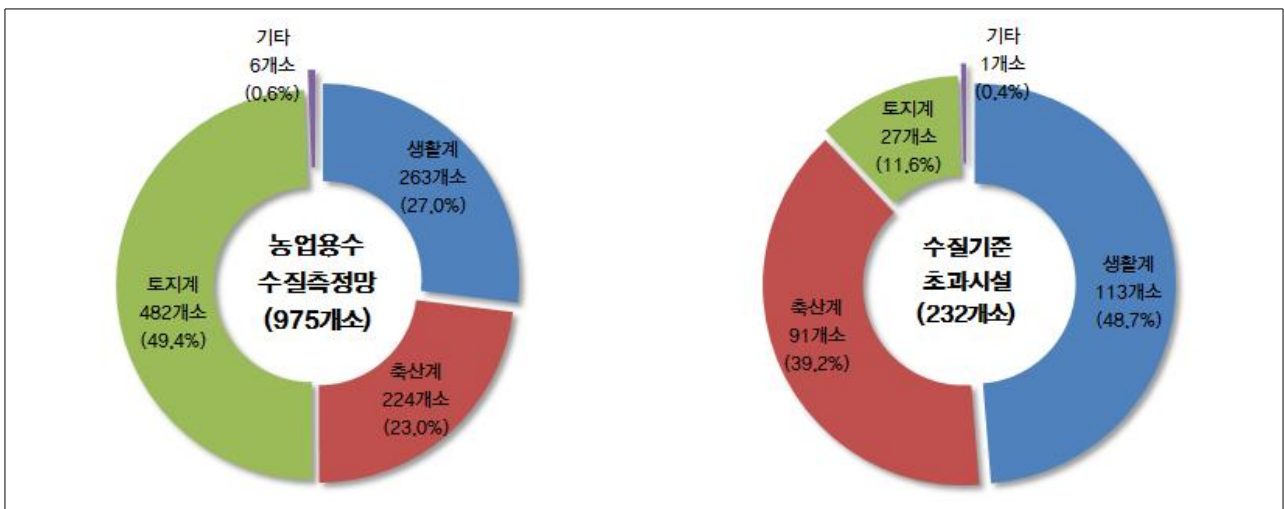


〈그림 4.3-2〉 주요염원 구성 현황 (TOC기준)

☞ 참고 : COD 기준

지역별 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요염원 현황

구분	초과시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
계	232(100%)	113(48.7%)	91(39.2)	27(11.6%)	1(0.4%)	-
부산	-	-	-	-	-	-
대구	3(100%)	1(33.3%)	2(66.7%)	-	-	-
인천	13(100%)	7(53.8%)	1(7.7%)	5(38.5%)	-	-
광주	1(100%)	1(100%)	-	-	-	-
대전	-	-	-	-	-	-
울산	-	-	-	-	-	-
세종	1(100%)	-	1(100%)	-	-	-
경강	24(100%)	14(58.3%)	9(37.5%)	1(4.2%)	-	-
충북	-	-	-	-	-	-
충남	11(100%)	5(45.5%)	6(54.5%)	-	-	-
전북	64(100%)	32(50.0%)	31(48.4%)	1(1.6%)	-	-
전남	21(100%)	6(28.6%)	14(66.7%)	1(4.7%)	-	-
경북	44(100%)	31(70.5%)	7(15.9%)	6(13.6%)	-	-
경남	45(100%)	14(31.1%)	17(37.8%)	13(28.9%)	1(2.2%)	-
경	5(100%)	2(40.0%)	3(60.0%)	-	-	-

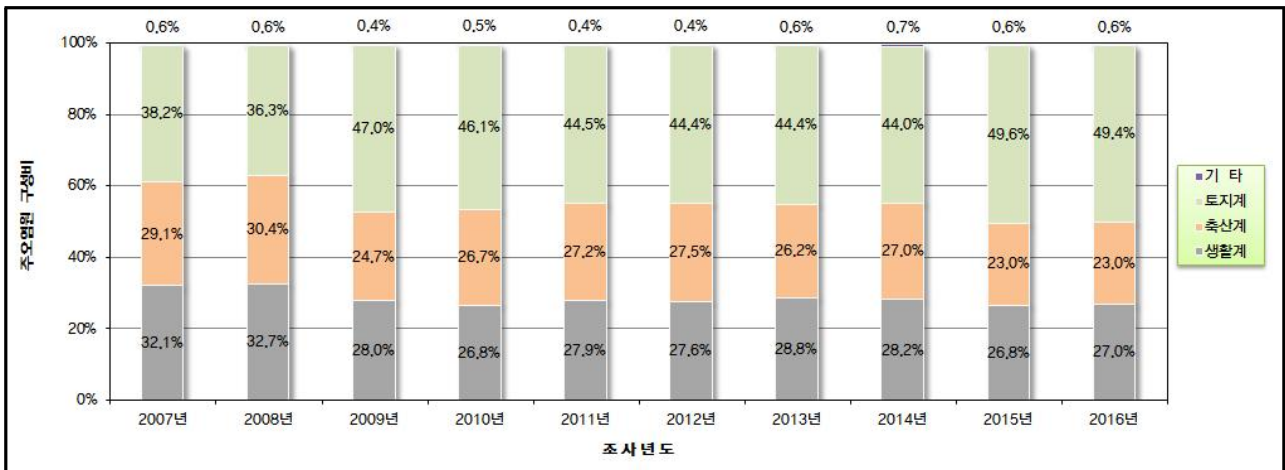


주요염원 구성 현황 (COD기준)

#### 4 연도별 주요오염원 변화추이

##### 1) 주요오염원 변화추이

- 최근 10년간 조사된 오염원수에 동일한 원단위(오염총량관리계획수립지침, 1999, 환경부)를 적용하여 주요오염원 변화 추이 분석 결과, 생활계 감소, 축산계 감소, 토지계 증가 추세에 있으나, '09년 수질측정망 조사시설 확대('08년 526지점 → '09년 이후 825지점 → '15년 이후 975지점) 이후에는 토지계, 생활계, 축산계 순으로 안정적 범위내에서 증감을 반복하는 경향을 보이고 있음
- 농촌지역에 위치한 지리적 특성상 토지계가 주요오염원인 시설 구성비는 49% 내외로 강우시 농경지, 임야 등 비점오염물질 유출에 따른 수질영향이 지속적으로 확대되고 있음
- 또한, 농촌취락 및 축산시설 역시 소규모로 넓은 지역에 산재되어 점오염원 보다 비점오염원의 특성을 보이고 있어 향후 농업용수 수질관리 정책수립에 있어서 적정 비점오염원 관리대책 확대가 요구됨



〈그림 4.3-3〉 연도별 주요오염원 변화 추이

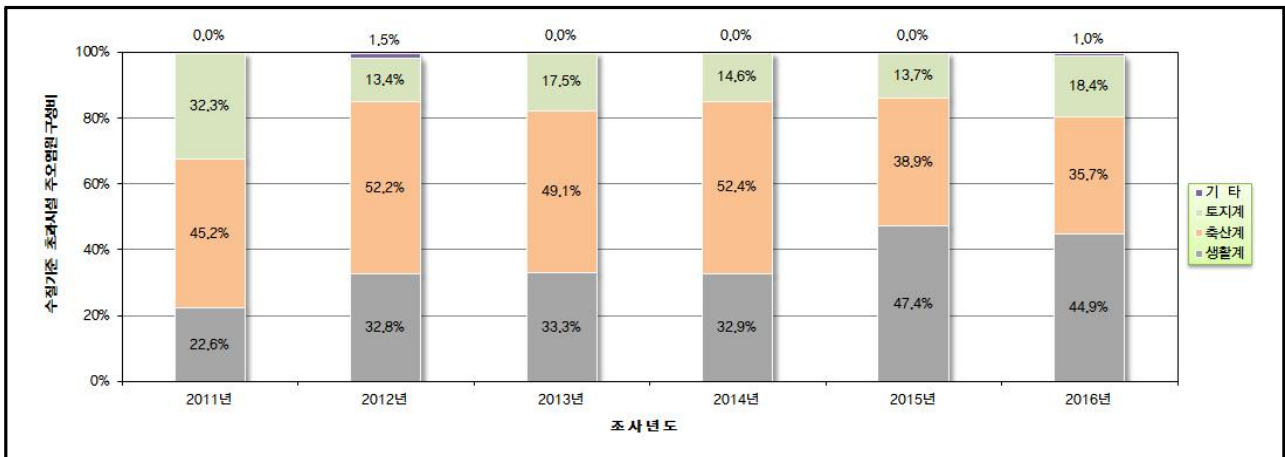
##### 2) 호소수질기준 IV등급 초과시설 주요오염원 변화추이

- 호소수질기준 IV등급 초과시설에 대한 최근 6개년 주요오염원 변화추이 분석 결과, 생활계 감소, 축산계 감소, 토지계 증가 경향을 보이고 있으며, '09년, '15년 수질측정망 조사시설 확대 이후부터 생활계 증가, 축산계 감소, 토지계 유지 경향을 보이고 있음
- 호소수질기준 IV등급 초과시설의 대부분은 축산분뇨, 생활하수 등 점오염원에 의한 영향을 많이 받는 것으로 조사되어 농업용 저수지의 수질보전을 위해서는 상류 유역의 축산계, 생활계 오염부하량을 저감할 수 있는 가축분뇨처리 및 자원화시설, 하수처리시설 등 환경기초시설 확충이 시급히 요구됨
- 또한, 농촌지역 취락 및 축사분포는 넓은 지역에 소규모로 산재 분포하여 환경기초

시설을 설치한다 하더라도 차집과 처리효율이 낮은 비점오염 특성을 보이고 있는 지역이 많아 초기 강우시 하천을 통해 유입되는 비점오염원 대한 대책으로 인공습지, 침강지 설치 등 친환경적 수질보전방안도 적극 추진할 필요가 있음

[표 4.3-4] 호소수질기준 IV등급 초과시설의 연도별 주요오염원 현황(2011~2016년)

구 분	시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
2011년	31(100.0%)	7(22.6%)	14(45.2%)	10(32.3%)	-	-
2012년	67(100.0%)	22(32.8%)	35(52.2%)	9(13.4%)	1(1.5%)	-
2013년	57(100.0%)	19(33.3%)	28(49.1%)	10(17.5%)	-	-
2014년	82(100.0%)	27(32.9%)	43(52.4%)	12(14.6%)	-	-
2015년	95(100.0%)	45(47.4%)	37(38.9%)	13(13.7%)	-	-
2016년	98(100.0%)	44(44.9%)	35(35.7%)	18(18.4%)	1(1.0%)	-



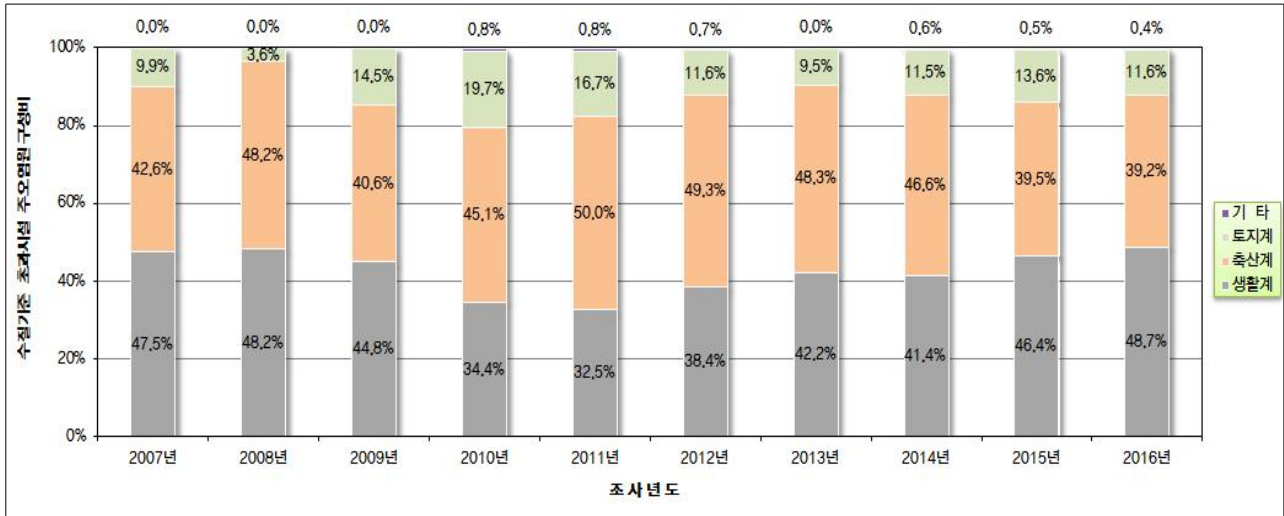
<그림 4.3-4> 호소수질기준 IV등급 초과시설의 연도별 주요오염원 변화 추이

☞ 참고 : COD 기준

호소수질기준 IV등급 초과시설의 연도별 주요오염원 현황(2007~2016년)

구 분	시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
2007년	101(100.0%)	48(47.5%)	43(42.6%)	10(9.9%)	-	-
2008년	112(100.0%)	54(48.2%)	54(48.2%)	4(3.6%)	-	-
2009년	165(100.0%)	74(44.8%)	67(40.6%)	24(14.5%)	-	-
2010년	122(100.0%)	42(34.4%)	55(45.1%)	24(19.7%)	1(0.8%)	-
2011년	114(100.0%)	37(32.5%)	57(50.0%)	19(16.7%)	1(0.9%)	-
2012년	138(100.0%)	53(38.4%)	68(49.3%)	16(11.6%)	1(0.7%)	-
2013년	147(100.0%)	62(42.2%)	71(48.3%)	14(9.5%)	-	-
2014년	174(100.0%)	72(41.4%)	81(46.6%)	20(11.5%)	1(0.6%)	-
2015년	220(100.0%)	102(46.4%)	87(39.5%)	30(13.6%)	1(0.5%)	-
2016년	232(100.0%)	113(48.7%)	91(39.2%)	27(11.7%)	1(0.4%)	-

☞ 참고 : COD 기준



호소수질기준 IV등급 초과시설의 연도별 주요오염원 변화 추이

### 4.3.2 오염물질 발생부하량

- 오염물질 발생부하량 분석 결과, BOD 949,935kg/일, T-N 357,392kg/일, T-P 45,986kg/일이었으며, 이 중 생활계에 의한 발생부하량이 가장 큰 부분을 차지하는 것으로 조사됨

[표 4.3-5] 주요오염원별 오염물질 발생부하량

구분	시설수(개소)	BOD(kg/일)	T-N(kg/일)	T-P(kg/일)
계	975 (100.0%)	949,935 (100.0%)	357,392 (100.0%)	45,986 (100.0%)
생활계	263 (27.0%)	893,132 (94.0%)	315,267 (88.2%)	40,918 (89.0%)
축산계	224 (23.0%)	48,620 (5.1%)	31,306 (8.8%)	3,813 (8.3%)
토지계	482 (49.4%)	6,645 (0.7%)	10,207 (2.9%)	702 (1.5%)
양식계	4 (0.4%)	191 (0.0%)	143 (0.0%)	14 (0.0%)
산업계	2 (0.2%)	1,347 (0.2%)	468 (0.1%)	540 (1.2%)

- 오염물질 발생 부하량(BOD) 기준으로 호소 수질에 영향을 미치는 주요 요인은 저수지인 경우 생활계, 축산계, 담수호도 생활계, 축산계로 조사되었으며, 부영양화의 주요 원인인 총인(T-P)은 축산계에 의한 영향이 가장 큰 것으로 조사됨

[표 4.3-6] 오염원 및 오염물질 발생부하량

(단위 : kg/일)

구 분	점 오염원								비점오염원					계
	생활계	축산계			산업계	양식계	소계	토지계						
		한우	젖소	돼지				전	답	임야	기타	소계		
전 체	BOD	363,657 (38.3%)	68,777 (72%)	44,675 (4.7%)	132,858 (14.0%)	186,045 (19.6%)	117,300 (12.3%)	913,312 (96.1%)	3,993 (0.4%)	10,013 (1.1%)	18,120 (1.9%)	4,497 (0.5%)	36,623 (3.9%)	949,955 (100.0%)
	T-N	97,965 (27.4%)	41,061 (11.5%)	24,247 (6.8%)	61,862 (17.3%)	32,869 (9.2%)	7,138 (2.0%)	265,141 (74.2%)	23,559 (6.6%)	28,559 (8.0%)	39,863 (11.2%)	270 (0.1%)	92,252 (25.8%)	357,392 (100.0%)
	T-P	11,132 (24.2%)	3,593 (7.8%)	4,047 (8.8%)	13,701 (29.8%)	5,600 (12.2%)	1,987 (4.3%)	40,060 (87.1%)	599 (1.3%)	2,656 (5.8%)	2,537 (5.5%)	135 (0.3%)	5,926 (12.9%)	45,986 (100.0%)
저 수 지	BOD	40,983 (42.4%)	16,334 (16.9%)	3,155 (3.3%)	18,834 (19.5%)	4,970 (5.1%)	756 (0.8%)	85,032 (87.9%)	924 (1.0%)	1,907 (2.0%)	7,925 (8.2%)	941 (1.0%)	11,697 (12.1%)	96,729 (100.0%)
	T-N	11,040 (18.3%)	9,752 (16.1%)	1,712 (2.8%)	8,770 (14.5%)	627 (1.0%)	150 (0.2%)	32,051 (53.0%)	5,453 (9.0%)	5,438 (9.0%)	17,435 (28.9%)	56 (0.1%)	28,383 (47.0%)	60,434 (100.0%)
	T-P	1,255 (18.6%)	853 (12.7%)	286 (4.2%)	1,942 (28.9%)	571 (8.5%)	39 (0.6%)	4,946 (73.5%)	139 (2.1%)	506 (7.5%)	1,110 (16.5%)	28 (0.4%)	1,782 (26.5%)	6,728 (100.0%)
담 수 호	BOD	322,674 (37.8%)	52,443 (6.1%)	41,520 (4.9%)	114,024 (13.4%)	181,076 (21.2%)	116,544 (13.7%)	828,280 (97.1%)	3,069 (0.4%)	8,106 (1.0%)	10,195 (1.2%)	3,555 (0.4%)	24,925 (2.9%)	853,206 (100.0%)
	T-N	86,924 (29.3%)	31,309 (10.5%)	22,534 (7.6%)	53,092 (17.9%)	32,242 (10.9%)	6,987 (2.4%)	233,090 (78.5%)	18,106 (6.1%)	23,121 (7.8%)	22,428 (7.6%)	213 (0.1%)	63,869 (21.5%)	296,959 (100.0%)
	T-P	9,878 (25.2%)	2,740 (7.0%)	3,762 (9.6%)	11,759 (30.0%)	5,029 (12.8%)	1,948 (5.0%)	35,114 (89.4%)	460 (1.2%)	2,150 (5.5%)	1,427 (3.6%)	107 (0.3%)	4,144 (10.6%)	39,258 (100.0%)

1 호소수질기준 IV등급 만족시설

- 호소수질기준 IV등급을 만족하는 호소 877개소의 오염물질 발생 부하량은 BOD 283,953kg/일, T-N 76,494kg/일, T-P 8,692kg/일이며, 호소당 평균 오염물질 발생부하량은 BOD 323.8kg/일, T-N 87.2kg/일, T-P 9.9kg/일로 조사됨

[표 4.3-7] 호소수질기준 IV등급 만족시설(877개소) 오염원 및 오염물질 발생부하량

(단위 : kg/일)

구 분	점 오염원								비점오염원					계
	생활계	축산계			산업계	양식계	소계	토지계						
		한우	젖소	돼지				전	답	임야	기타	소계		
전 체	BOD	283,953 (35.3%)	56,177 (7.0%)	39,182 (4.9%)	101,410 (12.6%)	178,887 (22.2%)	112,618 (14.0%)	772,227 (96.0%)	3,418 (0.4%)	8,392 (1.0%)	16,581 (2.1%)	3,842 (0.5%)	32,234 (4.0%)	804,460 (100.0%)
	T-N	76,494 (25.7%)	33,538 (11.3%)	21,265 (7.2%)	47,219 (15.9%)	31,809 (10.7%)	6,212 (2.1%)	216,537 (72.8%)	20,166 (6.8%)	23,937 (8.1%)	36,478 (12.3%)	231 (0.1%)	80,812 (27.2%)	297,348 (100.0%)
	T-P	8,692 (22.9%)	2,935 (7.7%)	3,550 (9.3%)	10,458 (27.5%)	5,451 (14.3%)	1,735 (4.6%)	32,820 (86.4%)	513 (1.3%)	2,226 (5.9%)	2,321 (6.1%)	115 (0.3%)	5,175 (13.6%)	37,995 (100.0%)

구 분	점 오염원								비점오염원					계
	생활계	축산계			산업계	양식계	소계	토지계						
		한우	젖소	돼지				전	답	임야	기타	소계		
저수지	BOD	19,724 (34.3%)	11,744 (20.4%)	2,178 (3.8%)	12,080 (21.0%)	1,235 (2.1%)	292 (0.5%)	47,253 (82.2%)	737 (1.3%)	1,477 (2.6%)	7,271 (12.7%)	740 (1.3%)	10,225 (17.8%)	57,478 (100.0%)
	T-N	5,313 (12.0%)	7,011 (15.9%)	1,182 (2.7%)	5,625 (12.8%)	317 (0.7%)	57 (0.1%)	19,505 (44.2%)	4,349 (9.9%)	4,213 (9.6%)	15,997 (36.3%)	44 (0.1%)	24,603 (55.8%)	44,108 (100.0%)
	T-P	604 (12.7%)	613 (12.9%)	197 (4.2%)	1,246 (26.2%)	530 (11.2%)	15 (0.3%)	3,205 (67.5%)	111 (2.3%)	392 (8.3%)	1,018 (21.4%)	22 (0.5%)	1,542 (32.5%)	4,747 (100.0%)
답수호	BOD	264,229 (35.4%)	444,333 (5.9%)	37,004 (5.0%)	89,330 (12.0%)	177,652 (23.8%)	112,327 (15.0%)	724,974 (97.1%)	2,681 (0.4%)	6,915 (0.9%)	9,310 (1.2%)	3,102 (0.4%)	22,008 (2.9%)	746,982 (100.0%)
	T-N	71,180 (28.1%)	26,527 (10.5%)	20,083 (7.9%)	41,594 (16.4%)	31,492 (12.4%)	6,155 (2.4%)	197,031 (77.8%)	15,817 (6.2%)	19,724 (7.8%)	20,481 (8.1%)	186 (0.1%)	56,209 (22.2%)	253,240 (100.0%)
	T-P	8,089 (24.3%)	2,321 (7.0%)	3,352 (10.1%)	9,212 (27.7%)	4,921 (14.8%)	1,720 (5.2%)	29,615 (89.1%)	402 (1.2%)	1,834 (5.5%)	1,303 (3.9%)	93 (0.3%)	3,633 (10.9%)	33,248 (100.0%)

**2 호소수질기준 IV등급 초과시설**

- 호소수질기준 IV등급을 초과하는 호소 98개소의 오염물질 발생 부하량은 BOD 79,703kg/일, T-N 21,471kg/일, T-P 2,440kg/일이며, 호소당 평균 오염물질 발생 부하량은 BOD 813.3kg/일, T-N 219.1kg/일, T-P 24.9kg/일로 호소수질기준 IV등급 만족시설에 비해 높은 수준으로 조사됨

**[표 4.3-8] 호소수질기준 IV등급 초과시설(98개소) 오염원 및 오염물질 발생부하량**

(단위 : kg/일)

구 분	점 오염원								비점오염원					계
	생활계	축산계			산업계	양식계	소계	토지계						
		한우	젖소	돼지				전	답	임야	기타	소계		
전체	BOD	79,703 (54.8%)	12,600 (8.7%)	5,493 (3.8%)	31,448 (21.6%)	7,159 (4.9%)	4,682 (3.2%)	141,085 (97.0%)	575 (0.4%)	1,621 (1.1%)	1,539 (1.1%)	654 (0.4%)	4,389 (3.0%)	145,474 (100.0%)
	T-N	21,471 (35.8%)	7,523 (12.5%)	2,981 (5.0%)	14,643 (24.4%)	1,060 (1.8%)	926 (1.5%)	48,604 (80.9%)	3,393 (5.7%)	4,622 (7.7%)	3,385 (5.6%)	39 (0.1%)	11,440 (19.1%)	60,044 (100.0%)
	T-P	2,440 (30.5%)	658 (8.2%)	498 (6.2%)	3,243 (40.6%)	149 (1.9%)	252 (3.1%)	7,240 (90.6%)	86 (1.1%)	430 (5.4%)	215 (2.7%)	20 (0.2%)	751 (9.4%)	7,991 (100.0%)
저수지	BOD	21,259 (54.2%)	4,590 (11.7%)	977 (2.5%)	6,754 (17.2%)	3,735 (9.5%)	464 (1.2%)	37,779 (96.3%)	187 (0.5%)	430 (1.1%)	654 (1.7%)	201 (0.5%)	1,472 (3.7%)	39,251 (100.0%)
	T-N	5,727 (35.1%)	2,740 (16.8%)	530 (3.2%)	3,145 (19.3%)	310 (1.9%)	93 (0.6%)	12,545 (76.8%)	1,104 (6.8%)	1,225 (7.5%)	1,438 (8.8%)	12 (0.1%)	3,780 (23.2%)	16,325 (100.0%)
	T-P	651 (32.9%)	240 (12.1%)	88 (4.5%)	697 (35.2%)	41 (2.1%)	24 (1.2%)	1,741 (87.9%)	28 (1.4%)	114 (5.8%)	92 (4.6%)	6 (0.3%)	240 (12.1%)	1,980 (100.0%)
답수호	BOD	58,445 (55.0%)	8,010 (7.5%)	4,516 (4.3%)	24,694 (23.2%)	3,424 (3.2%)	4,217 (4.0%)	103,306 (97.3%)	388 (0.4%)	1,191 (1.1%)	885 (0.8%)	453 (0.4%)	2,917 (2.7%)	106,224 (100.0%)
	T-N	15,744 (36.0%)	4,782 (10.9%)	2,451 (5.6%)	11,498 (26.3%)	750 (1.7%)	833 (1.9%)	36,059 (82.5%)	2,289 (5.2%)	3,397 (7.8%)	1,947 (4.5%)	27 (0.1%)	7,660 (17.5%)	43,719 (100.0%)
	T-P	1,789 (29.8%)	418 (7.0%)	409 (6.8%)	2,547 (42.4%)	108 (1.8%)	227 (3.8%)	5,499 (91.5%)	58 (1.0%)	316 (5.3%)	124 (2.1%)	14 (0.2%)	512 (8.5%)	6,010 (100.0%)

☞ 참고 : COD 기준

호소수질기준 IV등급 만족시설(743개소) 오염원 및 오염물질 발생부하량

(단위 : kg/일)

구분	점오염원							비점오염원					계	
	생활계	축산계			산업계	양식계	소계	토지계						
		한우	젖소	돼지				전	답	임야	기타	소계		
전체	BOD	120,738 (36.8%)	20,549 (6.3%)	4,363 (1.3%)	38,549 (11.7%)	98,646 (30.1%)	30,748 (9.4%)	313,593 (95.6%)	1,332 (0.4%)	3,034 (0.9%)	8,616 (2.6%)	1,550 (0.5%)	14,532 (4.4%)	328,125 (100.0%)
	T-N	32,525 (29.0%)	12,268 (10.9%)	2,368 (2.1%)	17,949 (16.0%)	5,392 (4.8%)	5,990 (5.3%)	76,493 (68.3%)	7,859 (7.0%)	8,654 (7.7%)	18,955 (16.9%)	93 (0.1%)	35,561 (31.7%)	112,054 (100.0%)
	T-P	3,696 (24.9%)	1,073 (7.2%)	395 (2.7%)	3,975 (26.8%)	1,741 (11.8%)	1,676 (11.3%)	12,557 (84.8%)	200 (1.3%)	805 (5.4%)	1,206 (8.1%)	47 (0.3%)	2,257 (15.2%)	14,814 (100.0%)
저수지	BOD	28,347 (45.9%)	10,073 (16.3%)	1,323 (2.1%)	9,569 (15.5%)	2,957 (4.8%)	290 (0.5%)	52,559 (85.1%)	595 (1.0%)	1,130 (1.8%)	6,794 (11.0%)	651 (1.1%)	9,169 (14.9%)	61,728 (100.0%)
	T-N	7,636 (18.6%)	6,014 (14.7%)	718 (1.8%)	4,456 (10.9%)	402 (1.0%)	57 (0.1%)	19,283 (47.0%)	3,508 (8.6%)	3,222 (7.9%)	14,948 (36.5%)	39 (0.1%)	21,716 (53.0%)	40,999 (100.0%)
	T-P	868 (19.7%)	526 (11.9%)	120 (2.7%)	987 (22.4%)	541 (12.2%)	14 (0.3%)	3,056 (69.2%)	89 (2.0%)	300 (6.8%)	951 (21.5%)	20 (0.4%)	1,359 (30.8%)	4,415 (100.0%)
답수호	BOD	92,391 (34.7%)	10,476 (3.9%)	3,041 (1.1%)	28,979 (10.9%)	95,689 (35.9%)	30,458 (11.4%)	261,034 (98.0%)	737 (0.3%)	1,905 (0.7%)	1,822 (0.7%)	899 (0.3%)	5,363 (2.0%)	266,397 (100.0%)
	T-N	24,889 (35.0%)	6,254 (8.8%)	1,650 (2.3%)	13,494 (19.0%)	4,990 (7.0%)	5,933 (8.4%)	57,210 (80.5%)	4,351 (6.1%)	5,432 (7.6%)	4,008 (5.6%)	54 (0.1%)	13,845 (19.5%)	71,055 (100.0%)
	T-P	2,828 (27.2%)	547 (5.3%)	275 (2.6%)	2,988 (28.7%)	1,200 (11.5%)	1,661 (16.0%)	9,501 (91.4%)	111 (1.1%)	505 (4.9%)	255 (2.5%)	27 (0.3%)	898 (8.6%)	10,399 (100.0%)

호소수질기준 IV등급 초과시설(232개소) 오염원 및 오염물질 발생부하량

(단위 : kg/일)

구분	점오염원							비점오염원					계	
	생활계	축산계			산업계	양식계	소계	토지계						
		한우	젖소	돼지				전	답	임야	기타	소계		
전체	BOD	242,919 (39.1%)	48,228 (7.8%)	40,312 (6.5%)	94,309 (15.2%)	87,399 (14.1%)	86,552 (13.9%)	599,719 (96.4%)	2,661 (0.4%)	6,979 (1.1%)	9,504 (1.5%)	2,947 (0.5%)	22,090 (3.6%)	621,809 (100.0%)
	T-N	65,439 (26.7%)	28,793 (11.7%)	21,879 (8.9%)	43,913 (17.9%)	27,477 (11.2%)	1,147 (0.5%)	188,648 (76.9%)	15,700 (6.4%)	19,905 (8.1%)	20,908 (8.5%)	177 (0.1%)	56,690 (23.1%)	245,338 (100.0%)
	T-P	7,436 (23.9%)	2,519 (8.1%)	3,652 (11.7%)	9,726 (31.2%)	3,859 (12.4%)	311 (1.0%)	27,503 (88.2%)	399 (1.3%)	1,851 (5.9%)	1,331 (4.3%)	88 (0.3%)	3,669 (11.8%)	31,172 (100.0%)
저수지	BOD	12,636 (36.1%)	6,261 (17.9%)	1,832 (5.2%)	9,265 (26.5%)	2,013 (5.8%)	466 (1.3%)	32,472 (92.8%)	330 (0.9%)	777 (2.2%)	1,131 (3.2%)	291 (0.8%)	2,528 (7.2%)	35,001 (100.0%)
	T-N	3,404 (17.5%)	3,738 (19.2%)	994 (5.1%)	4,314 (22.2%)	224 (1.2%)	93 (0.5%)	12,768 (65.7%)	1,945 (10.0%)	2,217 (11.4%)	2,488 (12.8%)	17 (0.1%)	6,667 (34.3%)	19,435 (100.0%)
	T-P	387 (16.7%)	327 (14.1%)	166 (7.2%)	955 (41.3%)	30 (1.3%)	24 (1.1%)	1,890 (81.7%)	49 (2.1%)	206 (8.9%)	158 (6.8%)	9 (0.4%)	423 (18.3%)	2,313 (100.0%)
답수호	BOD	230,283 (39.2%)	41,967 (7.2%)	38,479 (6.6%)	85,044 (14.5%)	85,387 (14.6%)	86,086 (14.7%)	567,246 (96.7%)	2,331 (0.4%)	6,202 (1.1%)	8,373 (1.4%)	2,656 (0.5%)	19,562 (3.3%)	586,809 (100.0%)
	T-N	62,035 (27.5%)	25,055 (11.1%)	20,884 (9.2%)	39,599 (17.5%)	27,252 (12.1%)	1,054 (0.5%)	175,880 (77.9%)	13,755 (6.1%)	17,689 (7.8%)	18,420 (8.2%)	159 (0.1%)	50,024 (22.1%)	225,903 (100.0%)
	T-P	7,049 (24.4%)	2,192 (7.6%)	3,486 (12.1%)	8,770 (30.4%)	3,829 (13.3%)	286 (1.0%)	25,613 (88.8%)	350 (1.2%)	1,645 (5.7%)	1,172 (4.1%)	80 (0.3%)	3,246 (11.2%)	28,859 (100.0%)



### 4.3.3 환경기초시설 현황

#### 1 환경기초시설 분포현황

**요 약**

○ **유역내 환경기초시설 현황 및 설치계획1,288개소 : 가동 1,272개소, 건설중 6개소, 계획10개소**

- 농업용수 수질측정망 조사시설 상류 유역에서 발생하는 다양한 오염수를 저감하기 위한 환경기초시설 현황 및 설치계획을 보면, 현재 가동 중인 시설은 1,272개소, 건설 중인 시설은 6개소, 계획 중인 시설은 10개소 등 총 1,288개소로 조사됨

[표 4.3-9] 농업용수 수질측정망 조사시설 유역내 환경기초시설 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

구 분	계		가동중		건설중		계획중		
	개소	처리용량	개소	처리용량	개소	처리용량	개소	처리용량	
계	1,288	7,848,513	1,272	7,681,338	6	37,860	10	129,315	
생활하수 · 분뇨처리	소계	1,143	5,112,943	1,130	5,071,768	5	26,860	8	14,315
	하수종말처리장	245	5,053,224	240	5,012,524	4	26,700	1	14,000
	농어촌마을하수도	845	52,069	837	51,594	1	160	7	315
	분뇨처리장	53	7,650	53	7,650	-	-	-	-
축산폐수처리	30	4,220	30	4,220	-	-	-	-	
산업폐수처리	77	779,200	74	653,200	1	11,000	2	115,000	
기타하수처리장	22	3,978	22	3,978	-	-	-	-	
쓰레기매립장 <sup>1)</sup>	16	1,948,172	16	1,948,172	-	-	-	-	

주 1) 쓰레기매립장 처리용량 단위 : 총매립용량(m<sup>3</sup>)

- 대전, 광주광역시 등 대도시를 포함한 지역과 금강호, 영산호 등 담수호를 중심으로 환경기초시설이 집중 분포되어 있으나, 상대적으로 유역이 협소하고 소규모 오염원이 산재 분포하는 농업용 저수지에 대한 환경기초시설 설치에 매우 미흡한 실정임

[표 4.3-10] 농업용수 수질측정망 조사시설 중 저수지 유역내 환경기초시설 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

구 분	계		가동중		건설중		계획중		
	개소	처리용량	개소	처리용량	개소	처리용량	개소	처리용량	
계	370	3,017,159	361	2,989,179	2	13,700	7	14,280	
생활 하수 · 분뇨 처리	소계	333	948,247	324	920,267	2	13,700	7	14,280
	하수종말처리장	48	928,520	45	900,820	2	13,700	1	14,000
	농어촌마을하수도	281	19,362	275	19,082	-	-	6	280
	분뇨처리장	4	365	4	365	-	-	-	-
	축산폐수처리	5	365	5	365	-	-	-	-
산업폐수처리	5	117,500	5	117,500	-	-	-	-	
기타하수처리장	21	3,758	21	3,758	-	-	-	-	
쓰레기매립장 <sup>1)</sup>	6	1,947,289	6	1,947,289	-	-	-	-	

주 1) 쓰레기매립장 처리용량 단위 : 총매립용량(m<sup>3</sup>)

- 농업용수 수질측정망 조사시설 중 담수호는 시설수 대비 2.3%(22개소/975개소)에 불과하나, 넓은 유역내 다양한 오염원이 분포하고 오염물질이 최종적으로 집수되는 하구역 특성상 농업용수 수질측정망 시설내 전체 환경기초시설의 71.3%(918/1,288개소)가 담수호 유역에 집중되어 있음

[표 4.3-11] 농업용수 수질측정망 조사시설 중 담수호 유역내 환경기초시설 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

구 분	계		가동중		건설중		계획중		
	개소	처리용량	개소	처리용량	개소	처리용량	개소	처리용량	
계	918	4,831,354	911	4,692,159	4	24,160	3	115,035	
생활 하수 · 분뇨 처리	소계	810	4,164,696	806	4,151,501	3	13,160	1	35
	하수종말처리장	197	4,124,704	195	4,111,704	2	13,000	-	-
	농어촌마을하수도	564	32,707	562	32,512	1	160	1	35
	분뇨처리장	49	7,285	49	7,285	-	-	-	-
	축산폐수처리	25	3,855	25	3,855	-	-	-	-
산업폐수처리	72	661,700	69	535,700	1	11,000	2	115,000	
기타하수처리장	1	220	1	220	-	-	-	-	
쓰레기매립장 <sup>1)</sup>	10	883	10	883	-	-	-	-	

주 1) 쓰레기매립장 처리용량 단위 : 총매립용량(m<sup>3</sup>)

- 하수처리장 및 농어촌 마을하수도는 금강호, 영산호 등 대규모 담수호나 대도시 근교 및 상수원수 수질보전을 위한 지역을 중심으로 지속적으로 설치되고 있으나, 농촌마을이나 소규모 저수지 유역에는 일부 자연마을 단위의 소규모 농어촌마을 하수도가 일부 설치되어 있는 실정임
- 농업용수 수질측정망 975개소 중 호소수질기준 IV등급 초과시설 98개소의 주요오염원은 생활계 44.9%, 축산계 35.7%등 대부분을 차지하고 있으나, 생활하수 및 가축분뇨에 기인한 오염부하량을 저감할 수 있는 환경기초시설 설치에 매우 미흡한 실정임

[표 4.3-12] 지역별 환경기초시설 현황

(단위 : 개소)

구 분		전국	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계		1,288	137	8	40	211	436	378	46	32
가동중		1,272	132	8	39	208	436	371	46	32
건설중		6	5	-	-	1	-	-	-	-
계획중		10	-	-	1	2	-	7	-	-
하 수 처리장	소 계	245	57	-	4	29	113	33	8	1
	가동중	240	54	-	3	28	113	33	8	1
	건설중	4	3	-	-	1	-	-	-	-
	계획중	1	-	-	1	-	-	-	-	-
농어촌 마을 하수도	소 계	845	53	8	15	157	237	315	31	29
	가동중	837	52	8	15	157	237	308	31	29
	건설중	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	계획중	7	-	-	-	-	-	7	-	-
축 산 폐 수 처리장	소 계	30	5	-	-	4	18	-	3	-
	가동중	30	5	-	-	4	18	-	3	-
	건설중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	계획중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
분 뇨 처리장	소 계	53	7	-	-	6	25	15	-	-
	가동중	53	7	-	-	6	25	15	-	-
	건설중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	계획중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산 업 폐 수 처리장	소 계	77	15	-	-	14	43	2	3	-
	가동중	74	14	-	-	12	43	2	3	-
	건설중	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	계획중	2	-	-	-	2	-	-	-	-
기타하수 처리장 (군부대 등)	소 계	22	-	-	19	1	-	-	-	2
	가동중	22	-	-	19	1	-	-	-	2
	건설중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	계획중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
쓰레기 매립장	소 계	16	-	-	2	-	-	13	1	-
	가동중	16	-	-	2	-	-	13	1	-
	건설중	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	계획중	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2 농업용 호소 기준 환경기초시설 현황

### 요 약

○ 유역내 환경기초시설 분포 농업용 호소 : 197개소 (측정망 조사시설의 20.2%에 불과)

- 농업용수 수질측정망 조사시설 975개소 중 유역내 점오염원 영향 저감을 위한 환경기초시설이 설치·운영되는 농업용 호소는 전체의 20.2%에 불과한 197개소임

**[표 4.3-13] 농업용수 수질측정망 조사시설 중 유역내 환경기초시설 분포 지구 현황**

(단위 : 개소)

구 분	계	인천 경기	강원	충북	대전 세종 충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산 경남
측정망 조사시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129
환경기초시설분포 농업용 호소	197	31	8	19	34	12	46	28	19
(환경기초시설 개소수)	1,288	137	8	40	211	436	378	46	32
분포시설비율(%)	(20.2%)	(44.3%)	(13.3%)	(24.4%)	(28.1%)	(10.4%)	(19.7%)	(16.7%)	(14.7%)

- 농업용수 수질측정망 조사시설 가운데 농업용 저수지는 953개소이며, 이 중 유역내 환경기초시설이 분포하는 저수지는 181개소로 19.0%에 불과한 실정임

**[표 4.3-14] 농업용수 수질측정망 조사대상 저수지 유역내 환경기초시설 분포 지구 현황**

(단위 : 개소)

구 분	계	인천 경기	강원	충북	대전 세종 충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산 경남
측정망 조사저수지	953	68	60	78	114	114	222	168	129
환경기초시설분포 농업용 호소	181	29	8	19	28	11	39	28	19
(환경기초시설 개소수)	370	44	8	40	71	13	116	46	32
분포시설 비율(%)	(19.0%)	(42.6%)	(13.3%)	(24.4%)	(24.6%)	(9.6%)	(17.6%)	(16.7%)	(14.7%)

- 담수호(22개소) 유역내 918개소의 환경기초시설이 분포하고 있으며, 그 중 대전, 광주광역시 등 대도시를 비롯하여 금강, 영산강 유역 전체를 포함하는 금강호 및 영산호 유역내 각각 423개소, 262개소가 분포하여 전체의 74.6%를 차지하고 있음

**[표 4.3-15] 농업용수 수질측정망 조사대상 담수호 유역내 환경기초시설 분포 지구 현황**

(단위 : 개소)

구 분	계	인천 경기	강원	충북	대전 세종 충남	전북	광주 전남	대구 경북	부산 울산 경남
측정망 조사담수호	22	2	-	-	7	1	12	-	-
환경기초시설분포 농업용 호소	16	2	-	-	6	1	7	-	-
(환경기초시설 개소수)	918	93	-	-	140	423	262	-	-
분포시설 비율(%)	(72.7%)	(100.0%)	-	-	(85.7%)	(100.0%)	(58.3%)	-	-



2016 농업용수 수질측정망조사 보고서

## V. 결과요약 및 고찰

5.1 조사결과 요약

5.2 수질관리상의 주요 문제점



# V 결과 요약 및 고찰

## 5.1 조사결과 요약

### 5.1.1 농업용수 수질현황

#### 1 수질 및 수생태계 환경기준(TOC)에 의한 수질현황

##### 요약

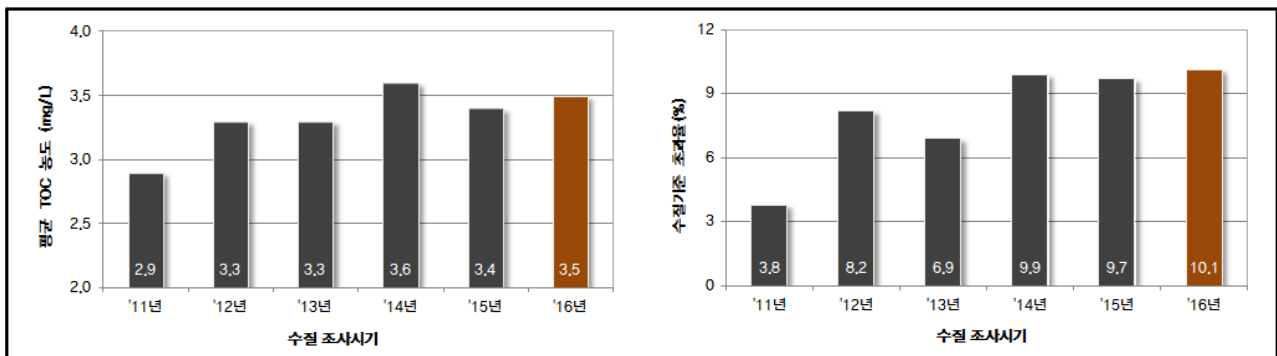
- 호소수질기준 IV등급 초과율 : 전년도 대비 0.4% 증가  
 ✓ '15년 9.7% (95/975개소) → '16년 10.1% (98/975개소)
- 평균 TOC 농도 : 전년 대비 0.1mg/L 증가 ('15년 : 3.4mg/L → '16년 3.5mg/L)

##### 참고 : COD 기준

- 호소수질기준 IV등급 초과율 : 전년도 대비 1.2% 증가  
 ✓ '15년 22.6% (220/975개소) → '16년 23.8% (232/975개소)
- 평균 COD 농도 : 전년 대비 0.1mg/L 증가 ( '15년 : 6.3mg/L → '16년 6.4mg/L)

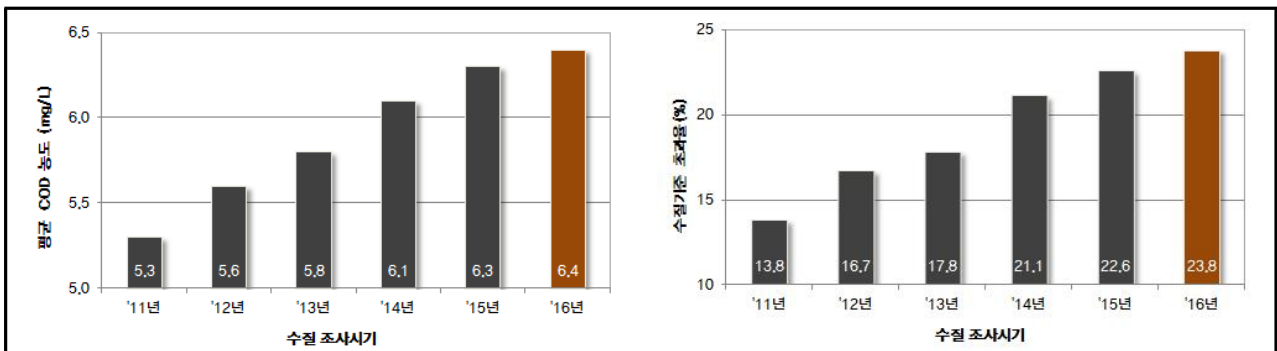
#### □ 최근 농업용 호소 수질변화 경향

- 호소수질기준 IV등급 초과율 및 평균 TOC 농도가 가장 낮은 수준을 보인 '11년 이후 지속적으로 수질오염도 증가 경향



<그림 5.1-1> 농업용수 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과율 변화

##### 참고 : COD 기준





□ 호소수질기준 IV등급 초과율 : 시설대비 10.1%, 수혜면적대비 13.1%, 유효저수량대비 10.0%

[표 5.1-1] 호소수질기준 IV등급 초과시설 현황

구 분	수질측정망			호소수질기준 IV등급 초과시설					
	시설수 (개소)	수혜면적 (ha)	유효저수량 (천m <sup>3</sup> )	시설수(개소)		수혜면적(ha)		유효저수량(천m <sup>3</sup> )	
				기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)
계	975	430,726.9	3,073,182.4	98	(10.1%)	56,243.0	(13.1%)	306,293.2	(10.0%)
저수지	953	278,615.3	2,202,675.4	91	(9.5%)	28,723.4	(10.3%)	204,569.2	(9.3%)
- 농업생산기반시설 <sup>1)</sup>	952	277,014.3	2,197,740.4	91	(9.6%)	28,723.4	(10.4%)	204,569.2	(9.3%)
- 사설시설 <sup>2)</sup>	1	1,601.0	4,935.0	-	-	-	-	-	-
담수호 <sup>3)</sup>	22	152,111.6	870,507.0	7	(31.8%)	27,519.6	(18.1%)	101,724.0	(11.7%)

주 1) 농업생산기반시설 : 농업생산기반정비통계연보(2014, 농식품부·한국농어촌공사)내 포함된 저수지 시설수  
 2) 사설시설 : 한국수력원자력(주)관리 전남 용산(보성강)댐 - 농업생산기반정비통계연보 미포함 시설  
 3) 담수호(22개소) : 아산호, 남양호, 삼교호, 대호호, 간월호, 부남호, 금강호, 영산호, 영암호, 금호호, 소포담부사호, 석문호, 이원호, 고흥호, 삼산호, 만덕호, 사내호, 해남호, 완도호, 세동(고금)호, 군내호

☞ 참고 : COD 기준

▷ 호소수질기준 IV등급 초과율 : 시설대비 23.8%, 수혜면적대비 38.5%, 유효저수량대비 27.4%

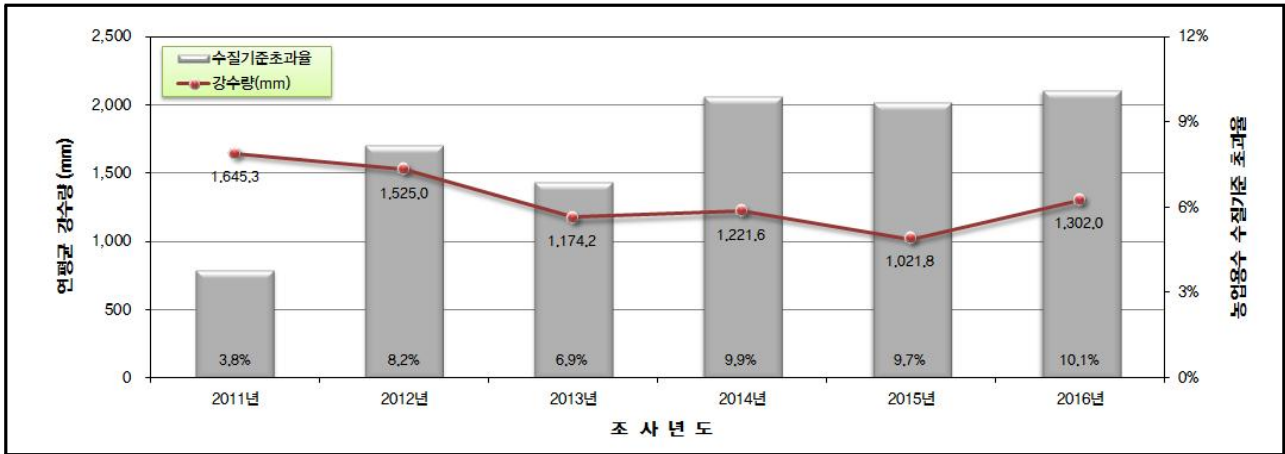
구 분	수질측정망			호소수질기준 IV등급 초과시설					
	시설수 (개소)	수혜면적 (ha)	유효저수량 (천m <sup>3</sup> )	시설수(개소)		수혜면적(ha)		유효저수량(천m <sup>3</sup> )	
				기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)	기준초과	초과율(%)
계	975	430,726.9	3,073,182.4	232	(23.8%)	165,979.2	(38.5%)	840,852.3	(27.4%)
저수지	953	278,615.3	2,202,675.4	213	(22.4%)	55,567.6	(19.9%)	365,370.3	(16.6%)
- 농업생산기반시설	952	277,014.3	2,197,740.4	213	(22.4%)	55,567.6	(20.1%)	365,370.3	(16.6%)
- 사설시설	1	1,601.0	4,935.0	-	-	-	-	-	-
담수호	22	152,111.6	870,507.0	19	(86.4%)	110,411.6	(72.6%)	475,482.0	(54.6%)

□ 최근 6개년 평균 호소수질기준 IV등급 초과율 : 8.1% ('16년 : 10.1%)

[표 5.1-2] 연도별 호소수질기준 IV등급 초과현황

(단위 : 개소)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
조사시설	822	822	825	825	975	975
수질기준 초과시설	31	67	57	82	95	98
기준초과율(%)	(3.8%)	(8.2%)	(6.9%)	(9.9%)	(9.7%)	(10.1%)



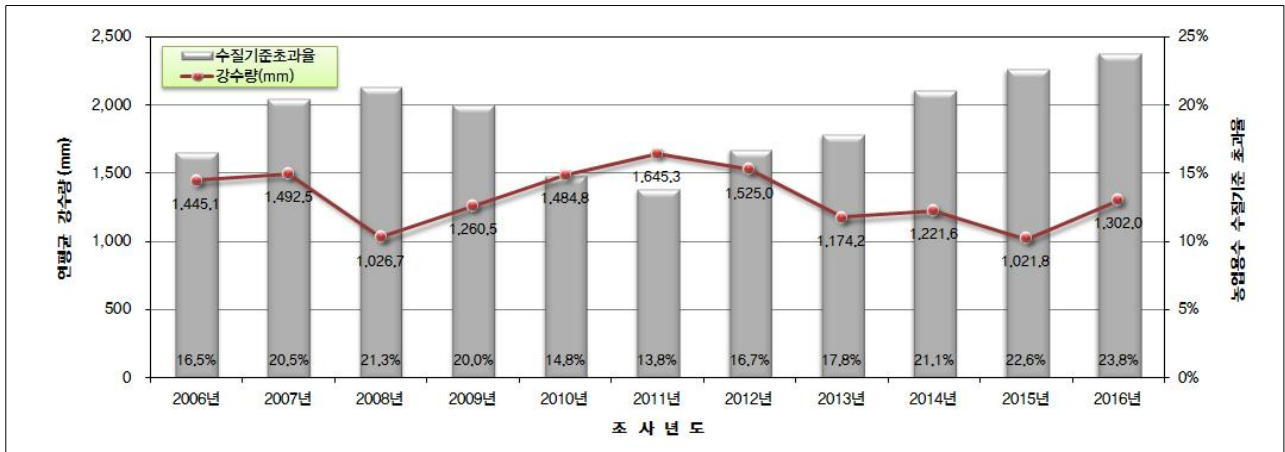
〈그림 5.1-2〉 연도별 호소수질기준 IV등급 초과율 및 연평균 강수량 변화 추이

☞ 참고 : COD 기준

▷ 최근 10개년 평균 호소수질기준 IV등급 초과율 : 19.2% ('16년 : 23.8%)

(단위 : 개소)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
조사시설	492	526	826	825	825	825	825	825	975	975
호소수질기준 IV등급초과시설	101	112	165	122	114	138	147	174	220	232
기준초과율(%)	(20.5%)	(21.3%)	(20.0%)	(14.8%)	(13.8%)	(16.7%)	(17.8%)	(21.1%)	(22.6%)	(23.8%)

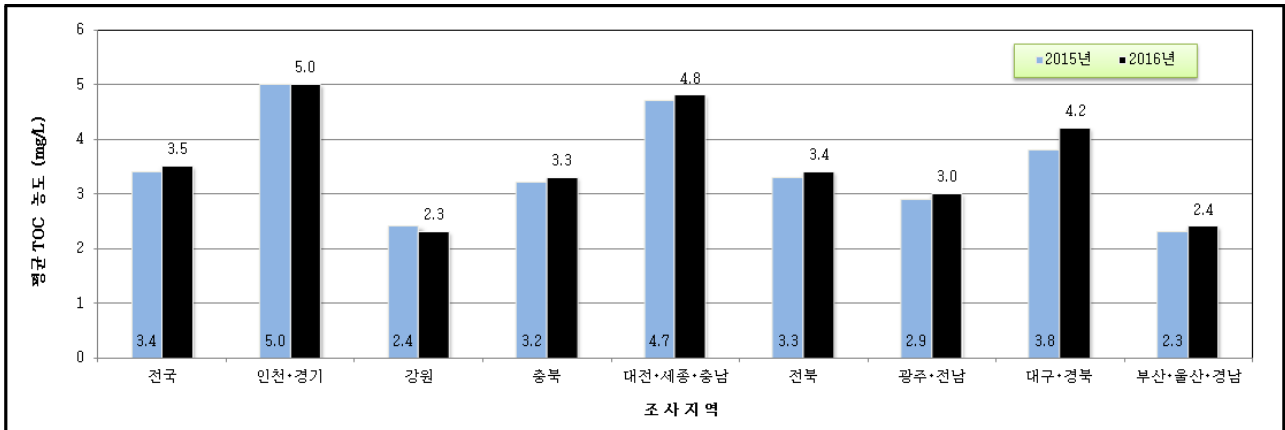


□ 지역별 수질현황

- 평균 TOC 농도가 가장 높은 지역 : 인천·경기(TOC 5.0mg/L)
  - 인천·경기지역 : 호소수질기준 IV등급 초과율 24.3%(17개소/70개소)
  - ※ 호소수질기준 IV등급 초과율이 가장 높은 지구 : 대전·세종·충남지역(25.6%, 31개소/121개소)
- 평균 TOC 농도가 가장 낮은 지역 : 강원지역(TOC 2.3mg/L)

[표 5.1-3] 지역별 수질현황

구분	전국	인천·경기	강원	충북	대전·세종·충남	전북	광주·전남	대구·경북	부산·울산·경남	
평균 TOC(mg/L)	3.5	5.0	2.3	3.3	4.8	3.4	3.0	4.2	2.4	
시설수	수질조사시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129
	기준초과시설	98	17	-	1	31	7	20	21	1
	초과율(%)	(10.1%)	(24.3%)	-	(1.3%)	(25.6%)	(6.1%)	(8.5%)	(12.5%)	(0.8%)



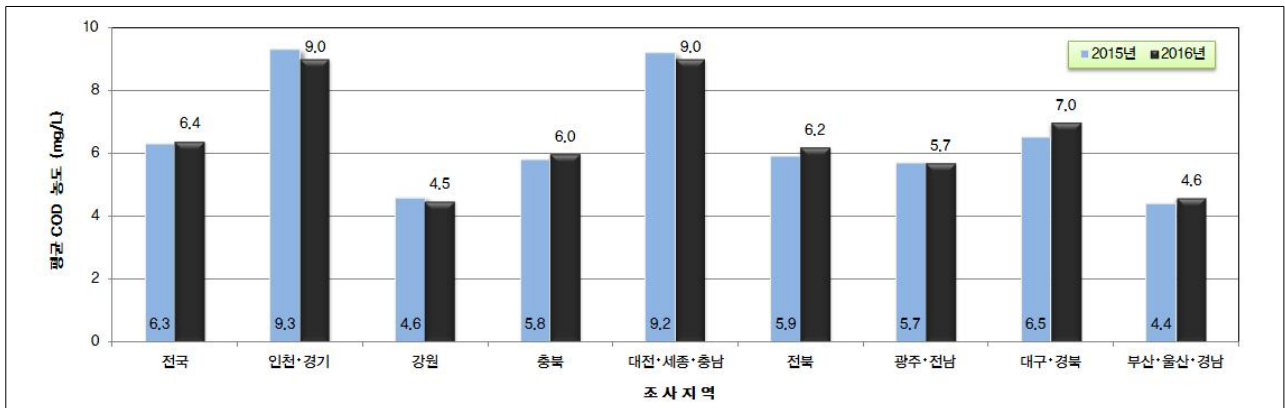
<그림 5.1-3> 지역별 평균 TOC 농도

☞ 참고 : COD 기준

▷ 지역별 수질현황

- 평균 COD 농도가 가장 높은 지역 : 인천·경기, 대전·세종·충남지역(COD 9.0mg/L)  
- 대전·세종·충남지역 : 호소수질기준 IV등급 초과율 53.7%(65개소/121개소)
- 평균 COD 농도가 가장 낮은 지역 : 강원지역(COD 4.5mg/L)

구분	전국	인천·경기	강원	충북	대전·세종·충남	전북	광주·전남	대구·경북	부산·울산·경남	
평균 COD(mg/L)	6.4	9.0	4.5	6.0	9.0	6.2	5.7	7.0	4.6	
시설수	수질조사시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129
	기준초과시설	232	37	-	11	65	21	45	48	5
	초과율(%)	(23.8%)	(52.9%)	(-)	(14.1%)	(53.7%)	(18.3%)	(19.2%)	(28.6%)	(3.9%)

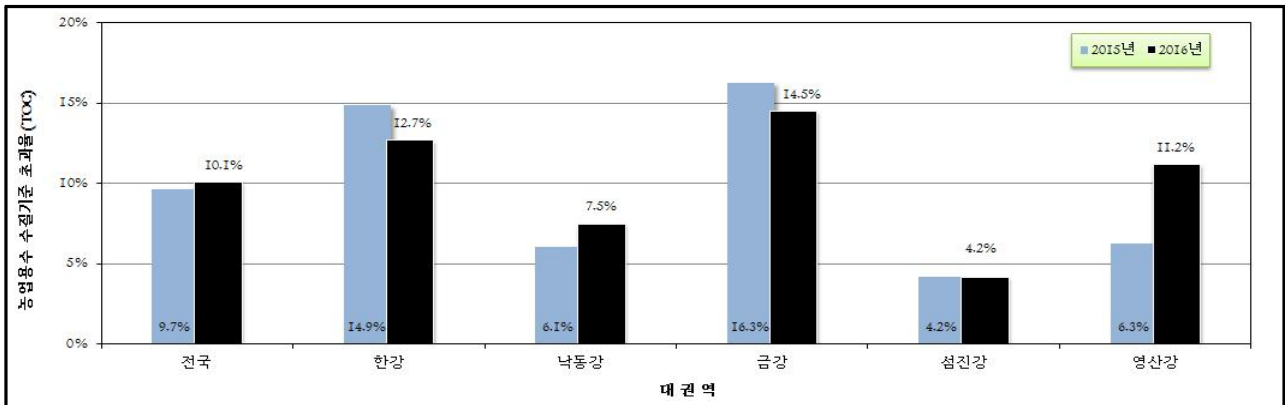


□ 권역별 수질현황

- 전국 호소수질기준 IV등급(TOC 6mg/L이하) 초과율 : 10.1%
  - 전국 평균 초과율 상회 : 금강(14.5%), 한강(12.7%), 영산강(11.2%)
  - 전국 평균 초과율 하회 : 낙동강(7.5%), 섬진강(4.2%)
- 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 TOC 농도 : 3.5mg/L
  - 전국 평균 TOC 상회 : 금강(4.1mg/L), 한강(3.8mg/L)
  - 전국 평균 TOC 동일 : 영산강(3.5mg/L)
  - 전국 평균 TOC 하회 : 낙동강(3.4mg/L), 섬진강(2.5mg/L)

[표 5.1-4] 권역별 수질현황

구 분		전 국	한강권역	낙동강권역	금강권역	섬진강권역	영산강권역
평균 TOC(mg/L)		3.5	3.8	3.4	4.1	2.5	3.5
시설수	수질조사시설	975	181	293	214	144	143
	기준초과시설	98	23	22	31	6	16
	기준초과율(%)	(10.1%)	(12.7%)	(7.5%)	(14.5%)	(4.2%)	(11.2%)



<그림 5.1-4> 권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 현황

☞ 참고 : COD 기준

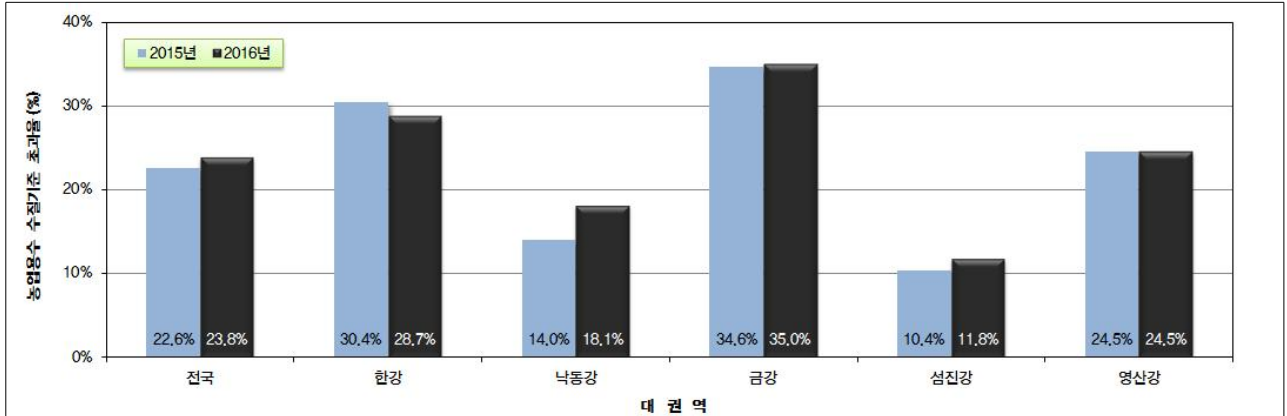
▷ 권역별 수질현황

- 전국 호소수질기준 IV등급(COD 8mg/L초과) 초과율 : 23.8%
  - 전국 평균 초과율 상회 : 금강(35.0%), 한강(28.7%), 영산강(24.5%)
  - 전국 평균 초과율 하회 : 섬진강(11.8%), 낙동강(18.1%)
- 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 COD 농도 : 6.4mg/L
  - 전국 평균 COD 상회 : 금강(7.6mg/L), 한강(7.0mg/L), 영산강(6.5mg/L)
  - 전국 평균 COD 하회 : 섬진강(4.8mg/L), 낙동강(6.0mg/L)

참고 : COD 기준

▷ 권역별 수질현황

구분	전국	한강권역	낙동강권역	금강권역	섬진강권역	영산강권역	
평균 COD(mg/L)	6.4	7.0	6.0	7.6	4.8	6.5	
시설수	수질조사시설	975	181	293	214	144	143
	기준초과시설	232	52	53	75	17	35
	기준초과율(%)	(23.8%)	(28.7%)	(18.1%)	(35.0%)	(11.8%)	(24.5%)



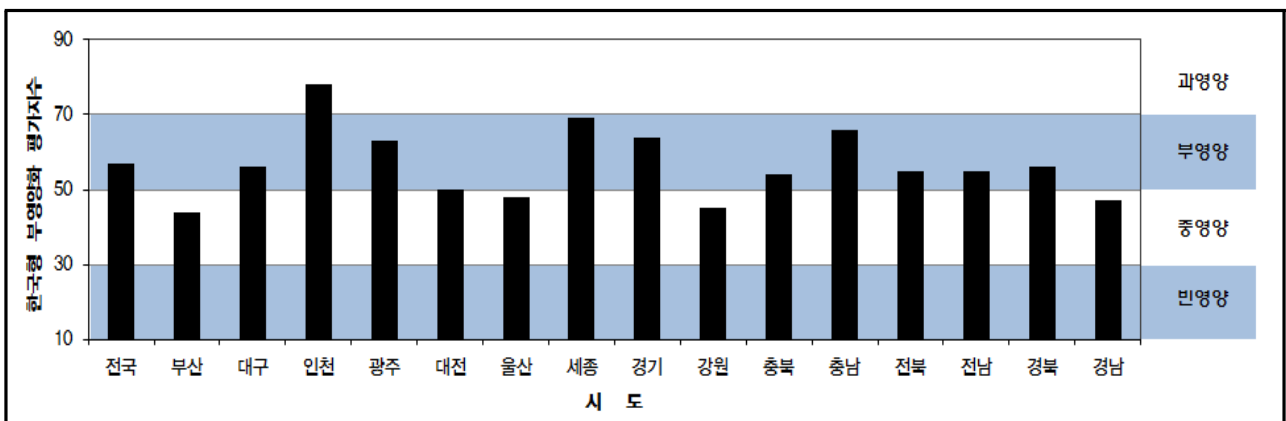
2 영양상태에 따른 수질현황

요약

- R.V Vollenweider 방법에 따른 호소의 영양상태 : 중영양 구성비가 가장 높음
- 한국형부영양화지수에 따른 영양상태 : 부영양 (TSI<sub>KO</sub> : 57)
- 도시화의 영향을 비교적 많이 받는 경기, 충남지역에서 부영양지수가 높음

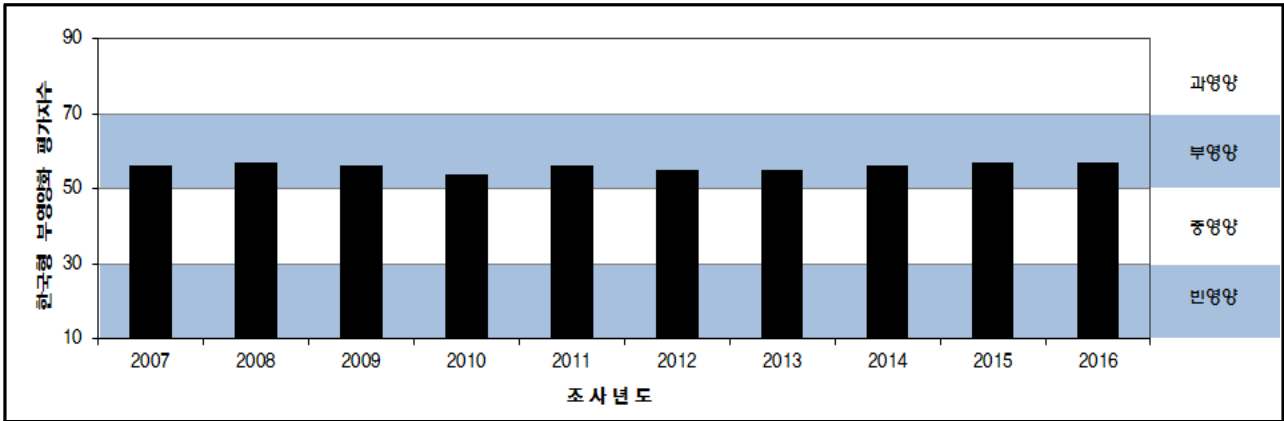
□ 한국형 부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>)를 이용한 지역별 호소의 영양상태

- 중영양(30 < TSI<sub>KO</sub> ≤ 50) : 부산, 대전, 울산, 강원, 경남
- 부영양(50 < TSI<sub>KO</sub> ≤ 70) : 대구, 광주, 세종, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북
- 과영양(70 < TSI<sub>KO</sub>) : 인천



<그림 5.1-5> 지역별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태

- 최근 10개년 동안 농업용수 수질측정망 조사시설 평균 영양상태 : 부영양



〈그림 5.1-6〉 연도별 TSI<sub>k0</sub> 지수 변화 추이

□ R.V. Vollenweider 방법을 이용한 호소의 영양상태

- 영양상태 구성비
  - 중영양(52.7%) > 중부영양(33.0%) > 빈중영양(9.6%) > 부영양(4.3%) > 극빈영양(0.3%)

〔표 5.1-5〕 연도별 호소 영양상태 현황

구 분	시설수	극빈영양	빈중영양	중영양	중부영양	부영양
2007년	492(100%)	42(8.5%)	66(13.4%)	156(31.7%)	188(38.2%)	40(8.1%)
2008년	526(100%)	-	25(4.8%)	267(50.8%)	202(38.4%)	32(6.1%)
2009년	826(100%)	1(0.1%)	20(2.4%)	487(59.0%)	289(35.0%)	29(3.5%)
2010년	825(100%)	1(0.1%)	60(7.3%)	490(59.4%)	235(28.5%)	39(4.7%)
2011년	825(100%)	-	3(0.4%)	190(23.0%)	530(64.2%)	102(12.4%)
2012년	825(100%)	-	34(4.1%)	414(50.2%)	319(38.7%)	58(7.0%)
2013년	825(100%)	-	47(5.7%)	422(51.2%)	308(37.3%)	48(5.8%)
2014년	825(100%)	-	48(5.8%)	417(50.5%)	316(38.3%)	44(5.3%)
2015년	975(100%)	-	49(5.0%)	538(55.2%)	330(33.8%)	58(5.9%)
2016년	975(100%)	3(0.3%)	94(9.6%)	514(52.7%)	322(33.0%)	42(4.3%)

3 설치년대에 따른 수질현황

요 약

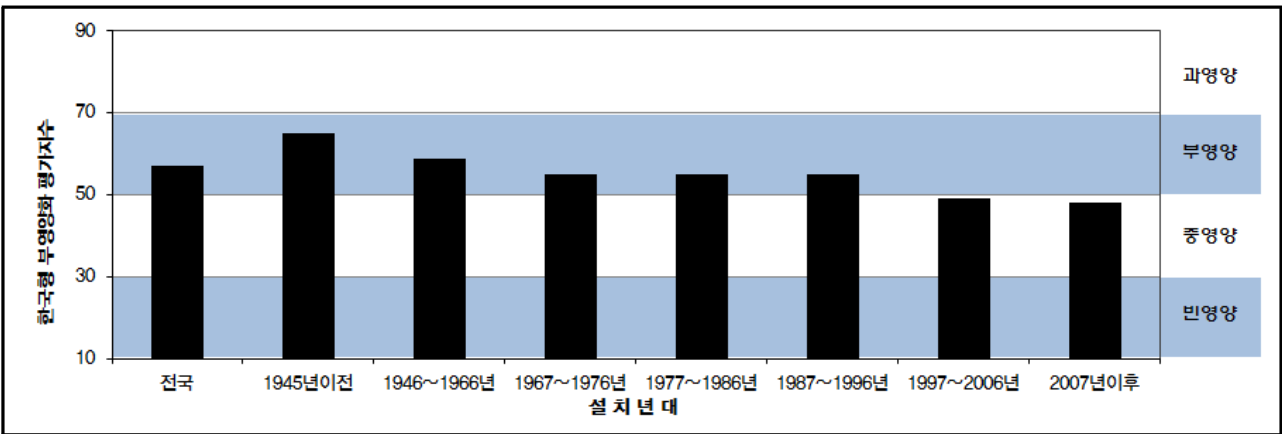
- 노후된 시설에서의 호소수질기준 IV등급 초과율, 평균 TOC 농도가 높은 경향을 보임

□ 설치년대와 농업용 호소 수질의 상관관계

- 노후화된 시설에서 부영양화의 영향으로 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과율이 증가 경향

[표 5.1-6] 설치년대에 따른 수질현황

구 분		계	1945년 이전	1946~ 1966년	1967~ 1976년	1977~ 1986년	1987~ 1996년	1997~ 2006년	2007년 이후
조사시설수(개소)		975	146	248	109	177	103	145	47
평균 TOC(mg/L)		3.5	4.9	3.9	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7
영양상태	부영양호(R.V.)	42	14	10	8	5	3	2	-
	과영양호(TSI <sub>KO</sub> )	85	29	27	8	7	8	6	-
수질기준 초과	초과시설수	98	35	30	9	8	7	6	3
	초과율(%)	(10.1%)	(24.0%)	(12.1%)	(8.3%)	(4.5%)	(6.8%)	(4.1%)	(6.4%)



<그림 5.1-7> 설치년대별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태

#### 4 유효저수량에 따른 수질현황

##### 요 약

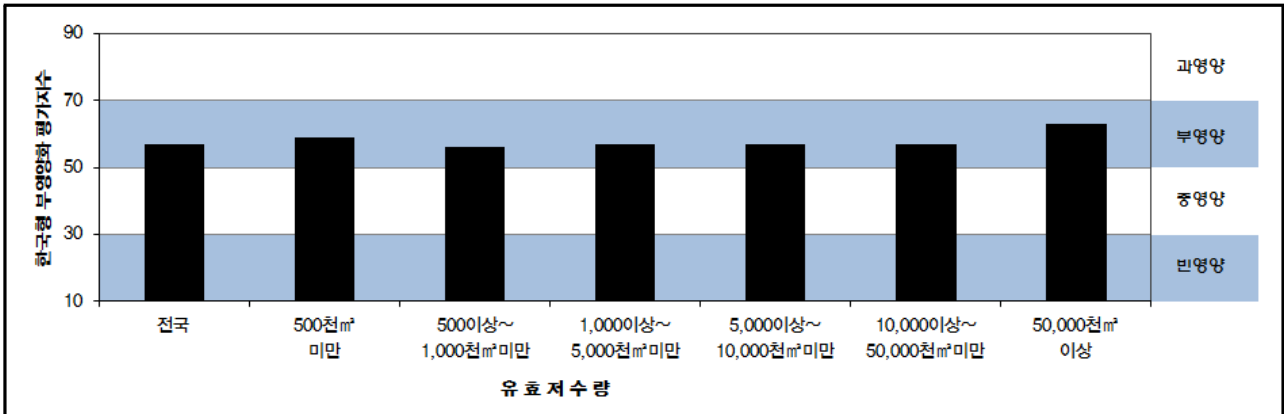
○ 유효저수량 500천~1,000천<sup>m</sup> 기준으로 작거나 큰 규모일수록 수질악화(TOC농도 증가)

□ 유효저수량 규모와 농업용 호소 수질의 상관관계

- 유효저수량 500천~1,000천<sup>m</sup> 기준으로 시설규모가 작아지거나 커질수록 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과율 증가 경향

[표 5.1-7] 유효저수량 규모별 수질현황

구 분 (COD)		계	500천 <sup>m</sup> 미만	500천이상 ~1,000천 <sup>m</sup> 미만	1,000천이상 ~5,000천 <sup>m</sup> 미만	5,000천이상 ~10,000천 <sup>m</sup> 미만	10,000천이상 ~50,000천 <sup>m</sup> 미만	50,000천 <sup>m</sup> 이상
조사시설수(개소)		975	124	359	414	35	32	11
평균 TOC(mg/L)		3.5	4.0	3.4	3.5	3.8	3.9	3.8
영양 상태	부영양호(R.V.)	42	6	15	15	1	2	3
	과영양호(TSI <sub>KO</sub> )	85	18	28	32	1	4	2
수질기준 초과	시 설 수	98	23	27	39	2	6	1
	초과율(%)	(10.1%)	(18.5%)	(7.5%)	(9.4%)	(5.7%)	(18.8%)	(9.1%)



〈그림 5.1-8〉 유효저수량 규모별 호소 한국형부영양화 지수 및 영양상태

## 5 저수지 및 담수호 수질현황

### 요약

○ 저수지에 비해 담수호에서 호소수질기준 IV등급 초과율 및 평균 TOC 농도가 상대적으로 높음

#### □ 저수지 및 담수호 수질현황

- 저수지(953개소) : 평균 TOC 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 9.5%
- 담수호( 22개소) : 평균 TOC 5.6mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 31.8%

[표 5.1-8] 저수지 및 담수호 수질현황

구분	수질 측정망 (개소)	TOC 기준		COD 기준		부영양화 평가	
		평균TOC (mg/L)	수질기준초과 (개소, %)	평균COD (mg/L)	수질기준초과 (개소, %)	R.V Vollenweider (부영양호 <sup>1</sup> )	TSI <sub>KO</sub> (부영양호 <sup>2</sup> )
계	975	3.5	98 (10.1%)	6.4	232 (23.8%)	42 ( 4.3%)	471 (48.3%)
저수지	953	3.5	91 ( 9.5%)	6.3	213 (22.4%)	36 ( 3.8%)	450 (47.2%)
담수호	22	5.6	7 (31.8%)	11.4	19 (86.4%)	6 (27.3%)	21 (95.5%)

주 1) 부영양호 : R.V Vollenweider 방법에 의한 부영양상태

2) 부영양호 : 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>) 방법에 의한 부영양상태 이상 시설(과영양호, 부영양호)

## 6 관리주체별 수질현황

### 요약

○ 한국농어촌공사 관리시설 : 지자체 관리시설에 비해 수질 및 영양상태 양호

#### □ 관리주체별 수질현황

- 한국농어촌공사(864개소) : 평균 TOC 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 8.6%
- 시군 및 기타기관(111개소) : 평균 TOC 4.0mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 21.6%



[표 5.1-9] 관리주체별 수질현황

구 분	수 질 측정망 (개소)	TOC 기준		COD 기준		부영양화 평가	
		평균TOC (mg/L)	수질기준초과 (개소, %)	평균COD (mg/L)	수질기준초과 (개소, %)	R.V Vollenweider (부영양호 <sup>2)</sup> )	TSI <sub>KO</sub> (부영양호 <sup>3)</sup> )
계	975	3.5	98 (10.1%)	6.4	232 (23.8%)	42 (4.3%)	471 (48.3%)
공사관리	864	3.5	74 ( 8.6%)	6.3	196 (22.7%)	37 (4.3%)	413 (47.8%)
시군 및 시설기관관리 <sup>1)</sup>	111	4.0	24 (21.6%)	7.4	36 (32.4%)	5 (4.5%)	58 (52.3%)

주 1) 기타관리 : 사설시설물 1개소(한국수력원자력관리 - 용산(보성강)댐)  
2) 부영양호 : R.V Vollenweider 방법에 의한 부영양상태  
3) 부영양호 : 한국형부영양화지수(TSI<sub>KO</sub>) 방법에 의한 부영양상태 이상 시설(과영양호, 부영양호)

## 7 조사시기별 수질현황

### 요 약

- 장기간 지속된 영농기 가뭄에 따른 저수율 급감으로 3, 4차 조사시기에 수질오염도 심화
- 한국형 부영양화평가지수(TSI<sub>KO</sub>) : 1차조사(52), 2차조사(55), 3차조사(61), 4차조사(58)

### □ 조사시기(분기)별 수질현황

- 평균 TOC 농도 : 3차 조사(4.1mg/L) 최대, 1차 조사(3.0mg/L)가 최소를 보임
- 호소 영양상태 : 높은 저수율, 낮은 수온으로 수층이 안정되었던 1차 조사시 가장 양호

[표 5.1-10] 조사시기별 수질현황

구 분	수 질 측정망 (개소)	TOC 기준		COD 기준		호소 영양상태		
		평균TOC (mg/L)	수질기준초과 (개소, %)	평균COD (mg/L)	수질기준초과 (개소, %)	부영양호 (R.V. Vollenweider)	TSI <sub>KO</sub> 평가지수	TSI <sub>KO</sub> 평가결과
년평균	975	3.5	98 (10.1%)	6.4	232 (23.8%)	42 (4.3%)	57	부영양
1차조사 <sup>1)</sup>	973	3.0	62 ( 6.4%)	5.6	150 (15.4%)	11 (1.1%)	52	부영양
2차조사 <sup>2)</sup>	975	3.4	112 (11.5%)	6.2	211 (21.6%)	18 (1.8%)	55	부영양
3차조사 <sup>3)</sup>	975	4.1	170 (17.4%)	7.4	312 (32.0%)	62 (6.4%)	61	부영양
4차조사 <sup>4)</sup>	968	3.5	113 (11.6%)	6.4	233 (24.1%)	63 (6.5%)	58	부영양

주 1) 1차조사 : 1~4월, 2) 2차 조사 : 4~6월, 3) 3차 조사 : 7~9월, 4) 4차 조사 : 9~12월

## 5.1.2 오염원 현황

### 요약

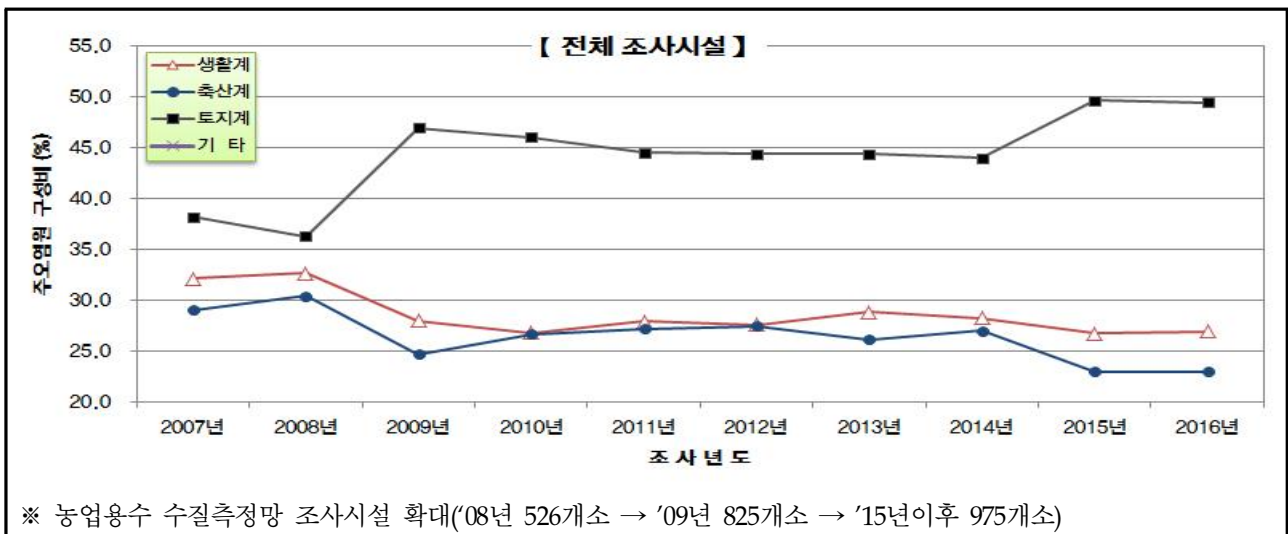
- 주요오염원 : 토지계 49.4%, 생활계 27.0%, 축산계 23.0%, 기타 0.6%
- ✓ 수질기준 초과시설(TOC기준) 주요오염원 : 생활계 44.9%, 축산계 35.7%, 토지계 18.4%
- 측정망 확대에 따른 오염원 변화 : 점오염원(생활계/축산계) 감소, 비점오염원(토지계) 증가

### 참고 : COD 기준

- ✓ 수질기준 초과시설 주요오염원 : 생활계 48.7%, 축산계 39.2%, 토지계 11.6%.

### 1 주요오염원 현황

- 주요오염원 : 토지계(49.4%) > 생활계(27.0%) > 축산계(23.0%) > 기타(0.6%)
- 최근 10개년간 주요오염원 변화 : 생활계 감소, 축산계 감소, 토지계 증가 경향
- 측정망확대('15년이후)에 따른 주요오염원비율 변화 : 생활계 증가, 축산계 유지, 토지계 감소 경향



<그림 5.1-9> 주요오염원 변화 추이

### 2 지역별 주요오염원 현황

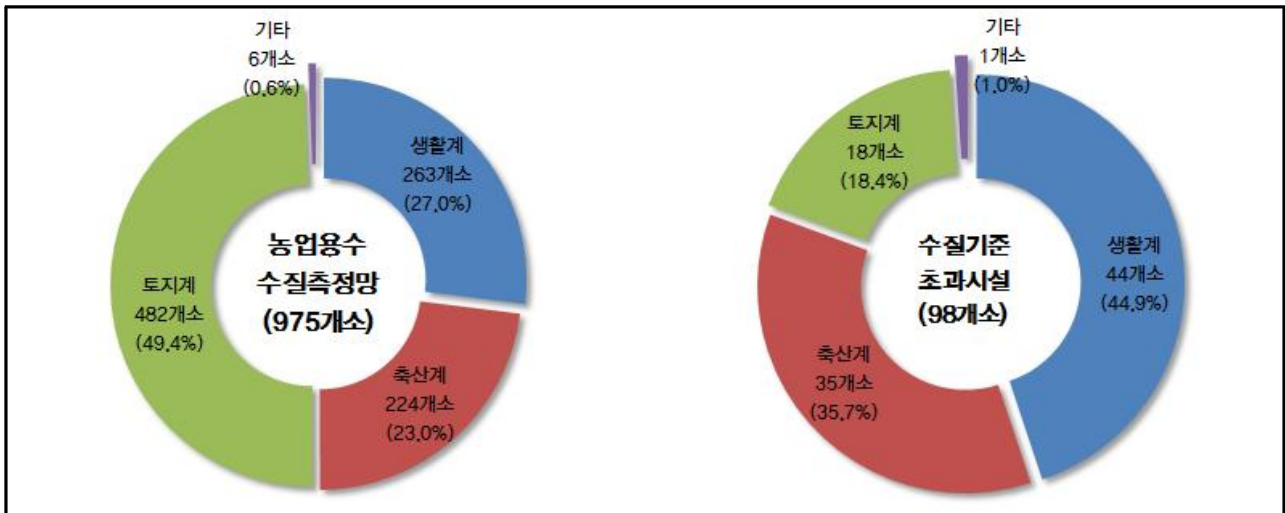
- 생활계 : 인천·경기
- 축산계 : 대전·세종·충남
- 토지계 : 강원, 충북, 전북, 광주·전남, 대구·경북, 부산·울산·경남

[표 5.1-11] 지역별 주요염원 분포현황

구 분	시설수(%)	생활계(%)	축산계(%)	토지계(%)	산업계(%)	양식계(%)
전국	975	263 (27.0%)	224 (23.0%)	482 (49.4%)	2 ( 0.2%)	4 ( 0.4%)
인천·경기	70	36 (51.4%)	17 (24.3%)	17 (24.3%)		
강원	60	4 ( 6.7%)	7 (11.7%)	46 (76.7%)		3 ( 5.0%)
충북	78	17 (21.8%)	20 (25.6%)	41 (52.6%)		
대전·세종·충남	121	48 (39.7%)	51 (42.1%)	22 (18.2%)		
전북	115	23 (20.0%)	35 (30.4%)	57 (49.6%)		
광주·전남	234	87 (37.2%)	22 ( 9.4%)	125 (53.4%)		
대구·경북	168	27 (16.1%)	47 (28.0%)	92 (54.8%)	2 ( 1.2%)	
부산·울산·경남	129	21 (16.3%)	25 (19.4%)	82 (63.6%)		1 ( 0.8%)

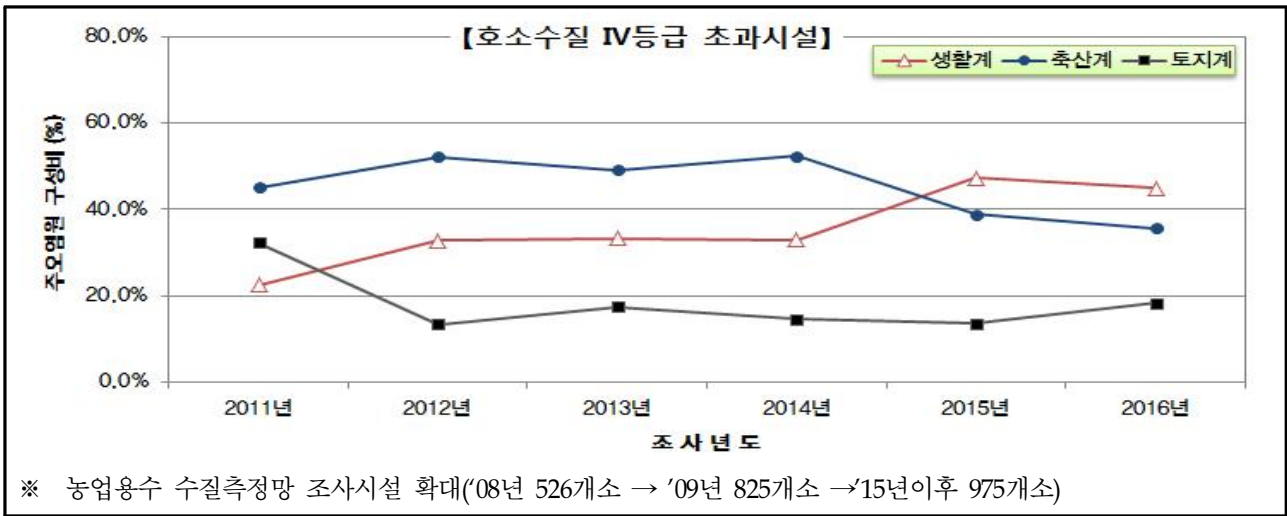
**3 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요염원 현황**

- 호소수질기준 IV등급 초과시설(TOC기준, 98개소)의 주요염원
  - 생활계 44개소(44.9%) > 축산계 35개소(35.7%) > 토지계 18개소(18.4%)
  - 전체 조사시설은 비점오염원(토지계)에 의한 영향을 많이 받는 반면, 수질기준초과 시설 대부분은 점오염원(생활계, 축산계)에 의한 영향을 받음



<그림 5.1-10> 주요염원 구성 현황

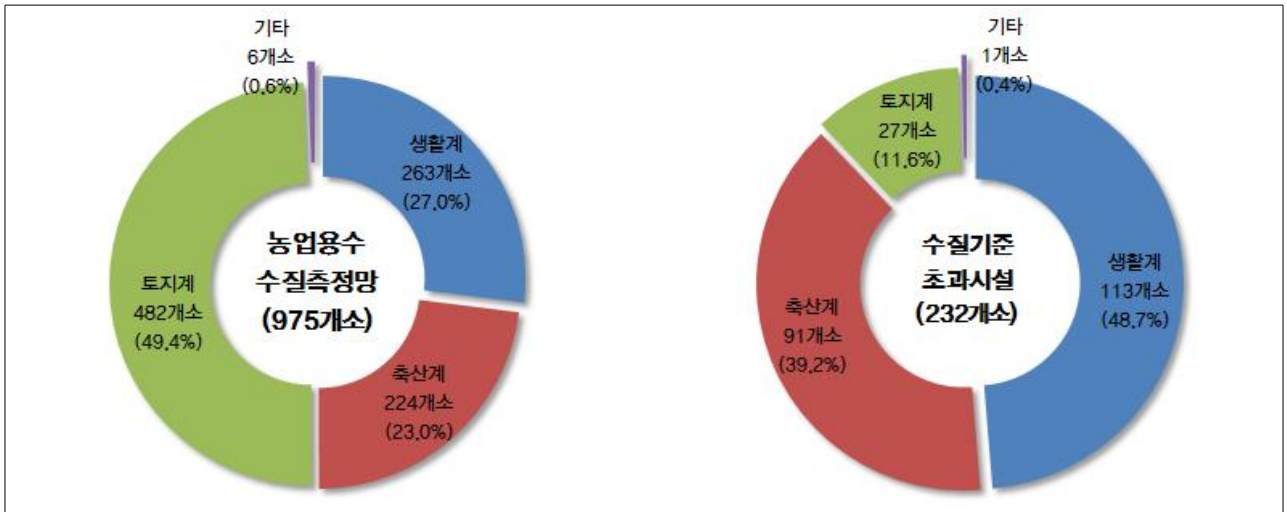
- 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요염원 변화 경향
  - 최근 6개년간('11~'16년) : 생활계 유지, 축산계 감소, 토지계 유지
  - '15년이후 측정망 확대에 따른 변화 : 생활계, 축산계 감소, 토지계 유지



<그림 5.1-11> 호소수질기준 IV등급 초과시설 연도별 주요염원 변화 추이

☞ 참고 : COD 기준

- 호소수질기준 IV등급 초과시설(COD기준, 232개소)의 주요염원
  - 생활계 113개소(48.7%) > 축산계 91개소(39.2%) > 토지계 27개소(11.6%)



- 호소수질기준 IV등급 초과시설의 주요염원 변화 경향
  - 최근 10개년간('07~'16년) : 생활계 유지, 축산계 감소, 토지계 증가
  - '15년이후 측정망 확대에 따른 변화 : 생활계 증가, 축산계 감소, 토지계(비점오염원) 증가

## 5.1.3 수질변화 원인

### 1 조사시기별 수질변화 원인

#### 1) 1차 수질조사

- 농업용 저수지는 다음해 안정적 농업용수 공급을 위해 영농기 이후에는 방류를 거의 하지 않아 갈수기 호순환율이 매우 낮은 실정으로 본격적인 영농기가 시작되는 5월까지의 수질은 기온과 저수율에 의한 영향을 많이 받는 시기임
- 1차 조사시설 저수율 평균은 85.7%로 년중 가장 높은 상태를 보였으며, 2~4월은 평균기온이 평년보다 높았고, 이동성고기압과 저기압의 영향으로 남서풍계열의 따뜻한 공기가 지속적으로 유입되어 기온 변화가 커 표층과 저층간 순환이 이루어지는 전도현상이 비교적 이른 시기에 나타났음
- 2~4월 동안 강수량 266.6mm로 평년(180.3mm) 및 전년(232.3mm)대비 높은 수준으로 4월 평년대비 188%의 강우와 함께 전년 동기 저수율을 상회하는 등 호소내 정체현상에 의한 수질 저하를 수량이 보완하는 경향임
- 전년 1차 조사에 비해 호소수질기준 IV등급 초과율은 1.8%(15년 4.6%→16년 6.4%) 증가하였고, 평균 TOC 농도는 0.1mg/L(15년 2.9mg/L→16년 3.0mg/L) 증가함

#### 2) 2차 수질조사

- 본격적인 영농기에 해당하여 이양에 따른 관개로 저수율이 저하되고, 수온 및 일조량 증가로 인해 조류 번성 조건이 조성되어 수질에 영향을 주는 시기임
- 5~6월 동안 강수량은 176.5mm로 전년(173.2mm)대비 약간 증가하였으나, 평년강수량(270.5mm) 대비 65%정도로 적고, 영농기 용수 수요 증가로 저수율이 급감하여 호소내 정체현상이 장기간 지속되고 높은 기온과 맑은 날씨 등의 영향으로 부영양화가 가중되는 경향을 보이고 있음
- 2차 수질조사 결과, 저수율 급감에 따른 오염물질 농축, 고수온, 수층혼합 등 수질 관리에 있어 열악한 환경여건이 지속되면서 금년 1차 조사에 비해 호소수질기준 IV등급 초과율은 5.1%(16년 1차 6.4%→16년 2차 11.5%)증가, 평균 TOC농도는 0.1mg/L(15년 1차 3.3mg/L→16년 2차 3.4mg/L) 증가하였음

#### 3) 3차 수질조사

- 고수온기인 8월은 평년대비 30.6%의 강수량으로 1973년 이래 가장 적은 강수량을 보였으며, 6~8월은 여름평균기온 24.8℃로 평년보다 1.2℃ 높았다. 또한 1년 중 가장

무더운 시기인 7월 후반부터 8월 후반까지 고온 현상이 나타나 폭염과 열대야가 지속되었음

- 장마기간은 6월 18일에 시작되어 7월 30일에 종료되었고, 장마기간 전국 강수량은 평년보다 적었으며, 지역적으로 강수량 편차가 컸음
- 7~9월 동안 강수량은 574.9mm로 전년(346.2mm) 대비 증가하였으나, 평년(727.4mm) 대비 79.0%로 적은 강수량으로 인한 낮은 저수율로 열악한 수질관리 여건이 지속됨
- 4개년 연속 태풍의 직접적 영향이 없어 저수지 물교환 등을 통한 자연적 수질개선은 이루어지지 않았고, 지속된 고온 현상과 열대야 등으로 인해 호소내 녹조발생 등의 호내 내부생산량 증가가 급격하게 진행되었음
- 전년 동기 대비 3차 수질조사 결과, 호소수질기준 IV등급 초과율은 3.7%(15년 13.7%→16년 17.4%), 평균 TOC 농도는 0.3mg/L(15년 3차 3.8mg/L→16년 3차 4.1mg/L) 증가함

#### 4) 4차 수질조사

- 10월 남해안과 동해안 지역은 계절풍에 따른 늦은 강우의 영향으로 평년대비 높은 수준을 보여 평년 저수율 수준을 회복하였으나, 중부지방 및 서해중부 이북지역에서는 여전히 낮은 저수율을 유지함
- 10월동안 우리나라 남쪽으로 지나가는 저기압의 영향을 자주 받아 비가 자주 내려 강수일수는 1979년 이후 최대 1위를 기록하였으며, 강수량은 평년대비 304%에 해당하는 145.3mm가 내려 최고 강수량 3위를 기록하였음
- 전년 동기 대비 4차 수질조사 결과, 호소수질기준 IV등급 초과율은 0.6%(15년 12.3%→16년 11.7%), 평균 TOC 농도는 0.2mg/L(15년 4차 3.7mg/L→16년 4차 3.5mg/L) 감소함

## 2 지역별 강수편중 심화로 뚜렷한 남북간 수질변화 경향 차이

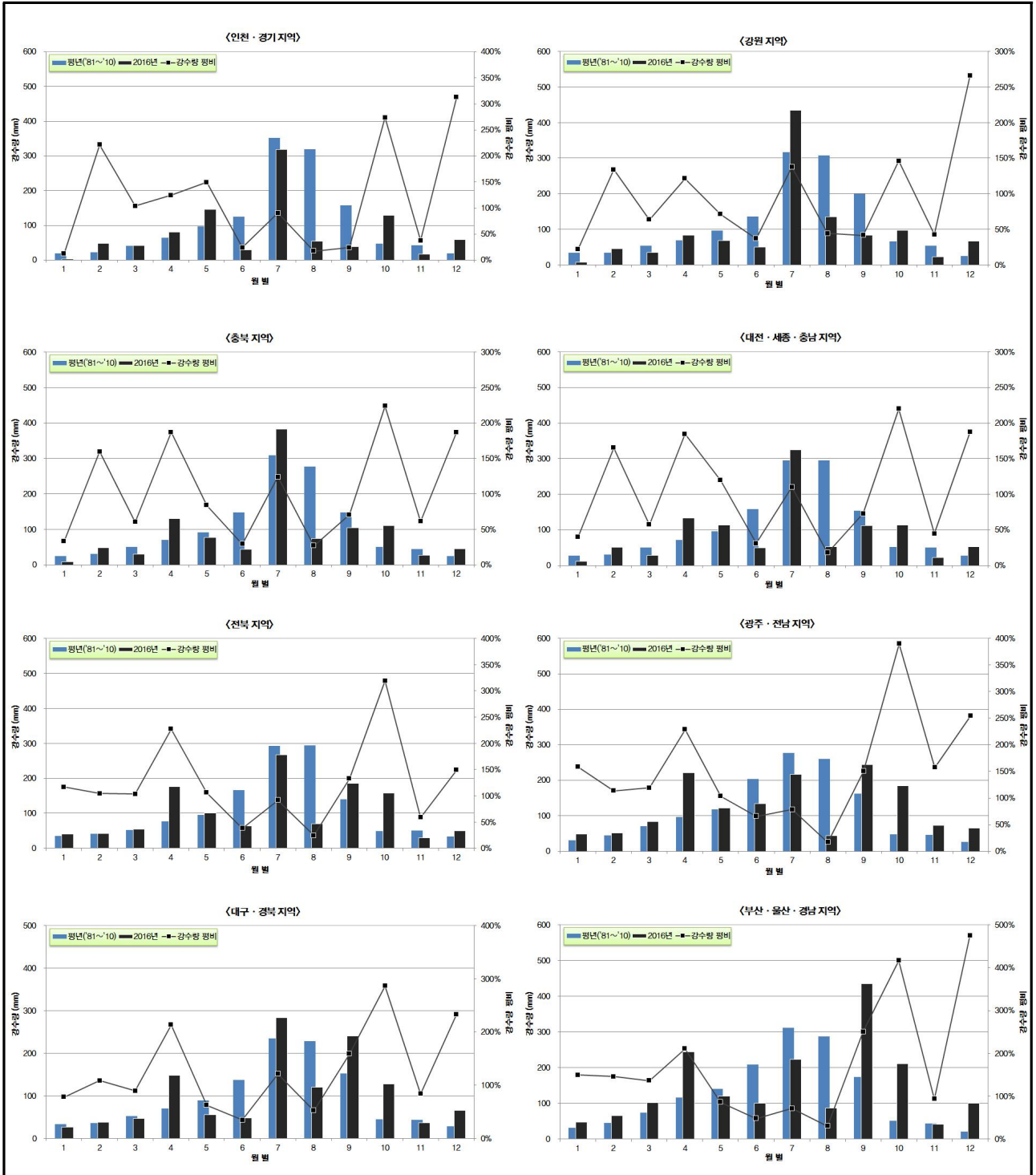
- 금년 수질측정망 운영결과, 전년대비 남부 및 동해안지역에서는 수질이 개선된 반면, 중부 및 서해안지역에서는 수질오염이 심화되는 경향을 보였음
- 지역별로는 연간 강수량 평년비가 73.8~81.4%인 인천·경기, 강원, 충북, 대전·세종·충남에서 수질오염이 가중되었으며, 특히 6~9월 강수량 평년비가 매우 낮은 수준을 유지하였고, 또한 이상기온에 의한 고수온기에 호소 수질관리를 위한 희석수량의 절대적 부족 및 오염물질 농축 등으로 평균 TOC 농도가 크게 증가하였음

- 상대적으로 전북, 광주·전남, 부산·울산·경남지역은 평년강수량 이상인 지역으로 타지역에 비해 수질이 개선되는 경향을 보였음

[표 5.1-12] 지역별 · 월별 강수량 평년비

(단위 : mm, %)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계	
전국	평년 강수량	31.9	37.5	59.6	83.2	106.8	163.7	293.3	281.1	165.3	52.4	48.1	26.7	1,349.6
	'16년 강수량	29.7	50.7	59.5	156.4	101.9	74.6	294.6	86.1	194.2	150.9	36.4	67.1	1,302.1
	평년비(%)	93.1	135.2	99.8	188.0	95.4	45.6	100.4	30.6	117.5	288.0	75.7	251.3	96.5
인천	평년('81~'10)	19.3	22.0	40.8	65.0	97.7	125.6	352.2	319.7	158.4	47.1	43.2	19.1	1,310.1
	2016년	2.3	48.8	42.3	81.0	146.3	30.0	318.8	54.6	38.2	129.1	16.3	59.7	967.4
	평년비(%)	11.9	221.8	103.7	124.6	149.7	23.9	90.5	17.1	24.1	274.1	37.7	312.6	73.8
강원	평년('81~'10)	33.4	33.7	53.4	68.3	96.3	135.8	316.5	307.3	199.8	66.3	54.0	25.3	1,390.1
	2016년	7.4	45.1	33.8	82.8	68.3	49.8	435.1	135.1	82.5	96.8	22.9	67.2	1,126.8
	평년비(%)	22.2	133.8	63.3	121.2	70.9	36.7	137.5	44.0	41.3	146.0	42.4	265.6	81.1
충북	평년('81~'10)	24.6	29.8	49.6	69.7	91.7	147.7	309.5	276.4	147.9	49.6	44.3	24.0	1,264.8
	2016년	8.1	47.5	29.9	130.3	77.1	43.0	382.7	74.1	104.6	111.1	27.0	44.9	1,080.3
	평년비(%)	32.9	159.4	60.3	186.9	84.1	29.1	123.7	26.8	70.7	224.0	60.9	187.1	85.4
대전	평년('81~'10)	27.9	31.3	50.5	72.3	95.4	159.1	294.8	295.1	153.5	51.3	50.8	28.4	1,310.4
	2016년	11.2	51.8	28.9	133.6	114.1	49.3	324.5	52.9	112.0	112.9	22.7	53.2	1,067.1
	평년비(%)	40.1	165.5	57.2	184.8	119.6	31.0	110.1	17.9	73.0	220.1	44.7	187.3	81.4
전북	평년('81~'10)	34.6	40.6	52.8	77.3	95.0	166.3	292.1	293.5	140.4	49.4	50.5	33.1	1,325.6
	2016년	40.4	42.4	54.6	175.7	100.8	63.2	267.4	70.6	185.9	157.6	29.6	49.4	1,237.6
	평년비(%)	116.8	104.4	103.4	227.3	106.1	38.0	91.5	24.1	132.4	319.0	58.6	149.2	93.4
광주	평년('81~'10)	30.4	44.9	70.4	96.7	117.4	203.5	276.7	260.5	162.9	47.4	46.7	25.8	1,383.3
	2016년	48.2	50.9	84.0	221.2	121.3	133.5	216.4	43.6	244.4	184.8	73.4	65.6	1,487.3
	평년비(%)	158.6	113.4	119.3	228.7	103.3	65.6	78.2	16.7	150.0	389.9	157.2	254.3	107.5
대구	평년('81~'10)	33.5	35.0	52.2	69.6	89.3	137.1	235.0	228.8	151.8	44.6	43.3	28.0	1,148.2
	2016년	26.0	37.9	46.6	148.3	55.6	47.3	283.9	119.6	240.4	127.6	36.1	65.2	1,234.5
	평년비(%)	77.6	108.3	89.3	213.1	62.3	34.5	120.8	52.3	158.4	286.1	83.4	232.9	107.5
부산	평년('81~'10)	31.2	44.8	74.6	115.7	140.1	208.0	311.4	288.1	173.7	50.8	43.4	21.0	1,502.8
	2016년	46.7	65.3	101.9	244.0	120.4	100.5	222.4	87.0	435.4	211.5	40.7	99.8	1,775.6
	평년비(%)	149.7	145.8	136.6	210.9	85.9	48.3	71.4	30.2	250.7	416.3	93.8	475.2	118.2
경남	평년('81~'10)	31.2	44.8	74.6	115.7	140.1	208.0	311.4	288.1	173.7	50.8	43.4	21.0	1,502.8
	2016년	46.7	65.3	101.9	244.0	120.4	100.5	222.4	87.0	435.4	211.5	40.7	99.8	1,775.6
	평년비(%)	149.7	145.8	136.6	210.9	85.9	48.3	71.4	30.2	250.7	416.3	93.8	475.2	118.2



〈그림 5.1-12〉 지역별 · 월별 평년대비 강수량 현황

- 농업용수 수질측정망 조사시설(975개소) 중 평년 및 전년도 일별 저수율 자료가 있는 저수지 849개소에 대한 지역별, 시기별 저수율 현황 분석 결과, 강수편중 현상은 농업용 호소 저수율뿐만 아니라 수질에 뚜렷한 상관관계를 보이고 있음



[표 5.1-13] 평년 및 전년대비 지역별 · 월별 · 순별 저수율 현황

(단위 : %)

구분	조사 년도	1월			2월			3월			4월			5월			6월		
		초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순
전국	2016	74	74	75	76	78	79	82	84	85	86	88	91	91	89	82	72	64	60
	2015	88	89	89	89	89	90	90	91	92	93	94	94	93	88	78	65	56	53
	평년	81	82	82	83	83	84	85	86	87	89	89	90	89	86	79	71	64	64
경기	2016	66	66	67	68	70	72	74	79	80	80	81	84	83	80	77	68	61	58
	2015	73	74	74	75	75	76	77	78	79	80	82	82	78	66	54	45	40	40
	평년	90	90	91	91	92	92	93	93	93	94	93	92	89	80	70	62	55	55
강원	2016	83	84	84	85	87	88	91	93	94	94	94	95	93	89	82	71	62	56
	2015	88	89	89	89	89	90	91	92	93	95	96	96	91	80	67	54	47	49
	평년	89	89	90	90	91	91	92	93	95	95	95	94	92	87	80	72	65	64
충북	2016	69	70	70	71	72	73	75	78	79	79	82	86	87	82	75	65	57	53
	2015	94	94	94	94	94	95	95	96	96	97	97	98	97	88	76	63	56	54
	평년	90	90	91	92	92	92	93	93	94	94	95	95	94	88	78	69	62	64
충남	2016	71	72	73	73	75	77	79	81	82	83	85	89	90	86	80	70	61	57
	2015	90	90	91	91	91	91	91	92	93	94	95	96	94	86	73	60	52	50
	평년	87	88	88	89	90	90	91	92	93	93	94	93	92	85	75	67	60	60
전북	2016	73	74	75	77	79	80	82	84	85	86	89	92	93	90	82	72	63	59
	2015	87	87	87	87	87	88	88	89	90	91	92	93	93	88	76	63	56	55
	평년	75	76	77	78	79	81	82	84	85	87	87	88	88	84	75	66	60	60
전남	2016	73	73	73	76	80	82	84	88	89	90	92	95	96	95	88	76	66	65
	2015	90	90	91	91	91	92	92	93	94	95	96	96	97	95	86	70	60	55
	평년	75	76	76	77	78	79	80	83	84	86	88	89	90	89	85	77	67	66
경북	2016	71	72	72	72	72	73	75	78	79	80	84	87	88	86	78	69	63	58
	2015	88	88	88	88	88	88	88	89	91	92	93	94	92	88	78	66	57	54
	평년	80	80	81	81	81	82	83	84	85	86	87	87	87	84	79	72	65	66
경남	2016	84	84	84	85	88	89	91	93	94	95	96	96	96	95	90	80	71	67
	2015	91	91	91	92	92	92	92	93	94	94	95	95	96	95	89	75	65	59
	평년	77	77	77	78	78	79	80	81	82	84	85	86	87	86	84	77	69	69

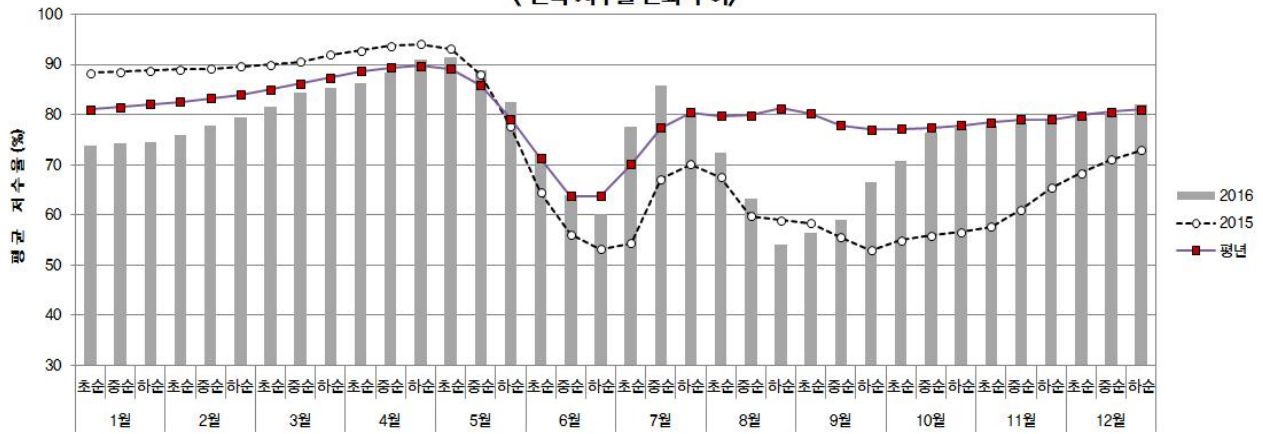
구분	조사 년도	7월			8월			9월			10월			11월			12월		
		초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순	초순	중순	하순
전국	2016	78	86	80	72	63	54	56	59	67	71	76	77	78	78	79	80	80	82
	2015	54	67	70	68	60	59	58	56	53	55	56	57	58	61	65	68	71	73
	평년	70	77	80	80	80	81	80	78	77	77	77	78	78	79	79	80	81	81
경기	2016	70	79	79	78	68	59	58	57	57	63	66	68	70	71	72	73	73	76
	2015	38	36	48	66	63	60	57	54	53	53	54	55	55	56	60	63	64	65
	평년	63	71	79	82	82	83	82	81	83	84	84	85	86	87	87	87	88	88
강원	2016	79	93	93	87	79	71	72	70	70	73	73	74	76	77	78	78	80	84
	2015	52	50	64	77	72	71	70	66	64	64	64	65	67	73	79	82	84	84
	평년	72	79	84	87	86	87	86	85	85	85	86	86	86	87	87	87	88	88
충북	2016	76	91	87	81	72	62	60	59	63	65	70	72	73	74	75	76	76	78
	2015	54	56	59	63	57	52	49	46	44	45	47	48	50	53	59	62	66	68
	평년	70	77	82	84	85	86	85	82	83	84	85	86	87	88	88	88	89	89
충남	2016	72	81	77	72	60	50	46	45	49	51	54	56	58	59	60	61	62	65
	2015	51	54	58	62	55	50	47	43	41	42	44	45	47	52	57	63	67	69
	평년	67	74	80	80	80	82	82	79	80	81	81	82	83	84	84	85	86	86
전북	2016	80	86	77	65	58	49	44	44	55	59	67	69	71	71	72	73	74	76
	2015	58	68	70	62	53	50	46	42	40	43	45	46	48	53	58	63	69	72
	평년	67	76	78	75	74	76	76	72	71	70	70	71	71	72	72	73	75	75
전남	2016	85	91	83	70	60	50	47	47	58	68	82	83	84	84	85	85	85	87
	2015	57	80	82	72	62	64	62	58	54	57	59	60	61	63	66	68	70	73
	평년	73	80	82	79	79	79	78	74	72	72	72	72	73	73	73	75	76	76
경북	2016	71	81	75	68	61	52	66	75	85	87	89	88	88	88	88	88	88	89
	2015	55	72	70	62	55	57	61	60	58	58	59	59	59	63	67	69	70	72
	평년	70	77	78	77	78	80	80	78	78	78	78	78	79	79	79	79	80	80
경남	2016	81	86	79	72	64	56	69	78	87	89	90	90	89	89	89	89	89	90
	2015	59	84	85	76	67	68	71	70	69	71	71	71	71	74	78	78	80	81
	평년	75	82	82	82	82	82	81	78	77	76	76	76	76	77	77	77	77	78

○ 전국 호소수질기준 IV등급 초과율 : 0.4% 증가

· '15년 9.7%(95개소/975개소) → '16년 10.1%(98개소/975개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 22.6%(220개소/975개소) → '16년 23.8%(232개소/975개소)

〈 전국 저수율 변화 추이〉

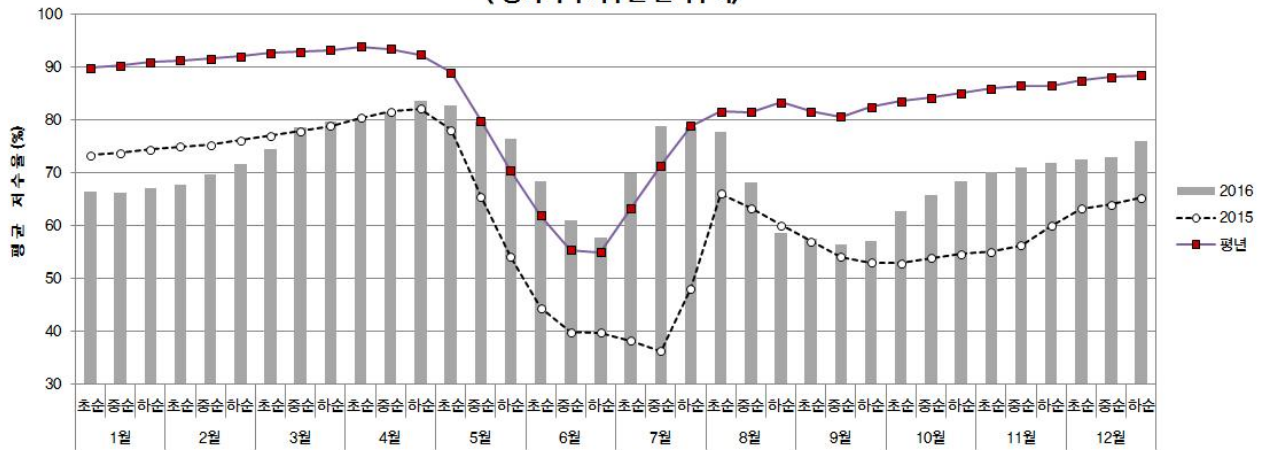


○ 인천·경기지역 호소수질기준 IV등급 초과율 : 1.4% 감소

· '15년 25.7%(18개소/70개소) → '16년 24.3%(17개소/70개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 54.3%(38개소/70개소) → '16년 52.9%(37개소/70개소)

〈 경기지역 저수율 변화추이〉

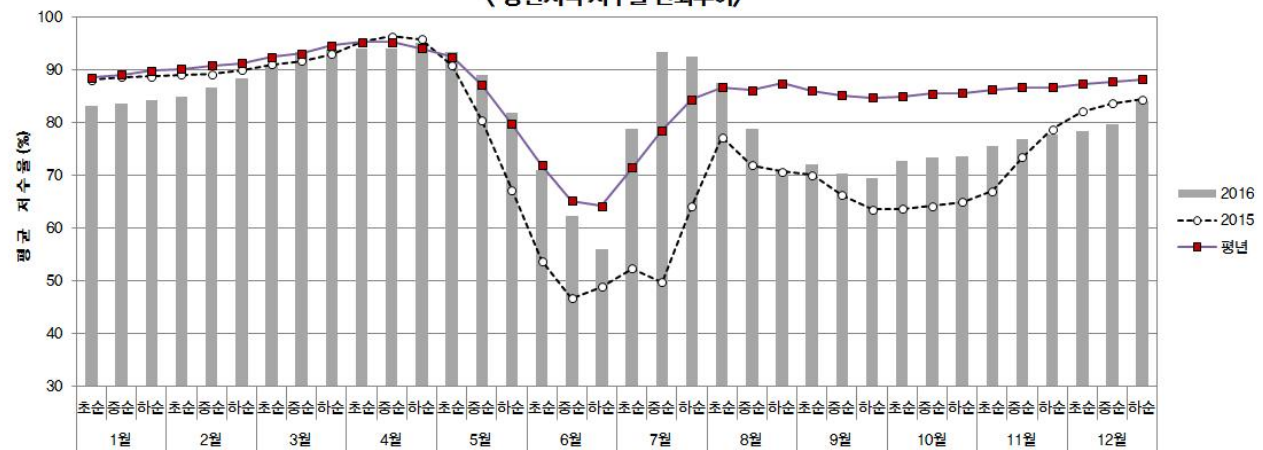


○ 강원 호소수질기준 IV등급 초과율 : 0% 유지

· '15년 0%(0개소/60개소) → '16년 0%(0개소/60개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 1.7%(1개소/60개소) → '16년 0%(0개소/60개소)

〈 강원지역 저수율 변화추이〉

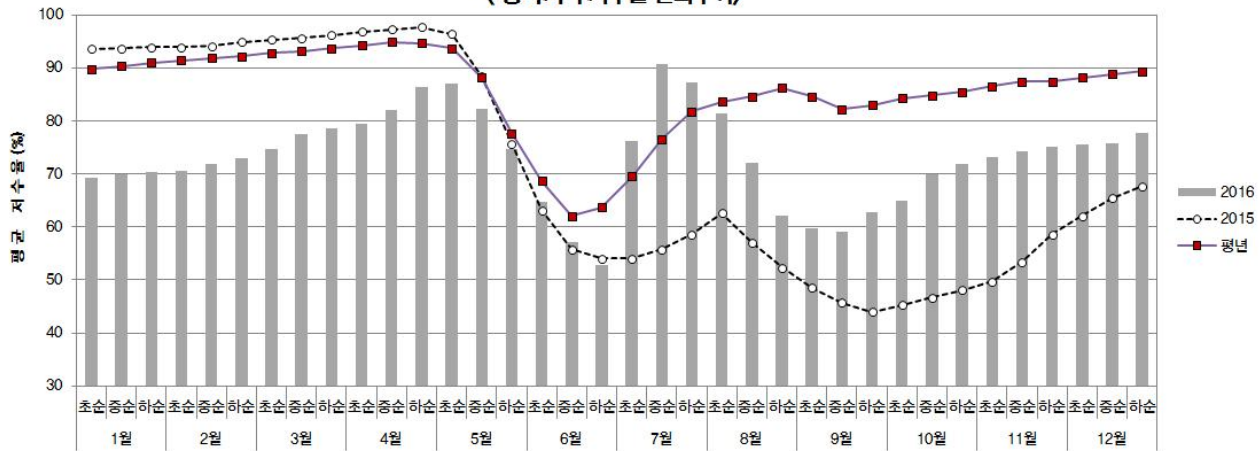


○ 충북 호소수질기준 IV등급 초과율 : 1.3% 감소

· '15년 2.6%(2개소/78개소) → '16년 1.3%(1개소/78개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 17.9%(14개소/78개소) → '16년 14.1%(11개소/78개소)

〈 충북지역 저수율 변화추이〉

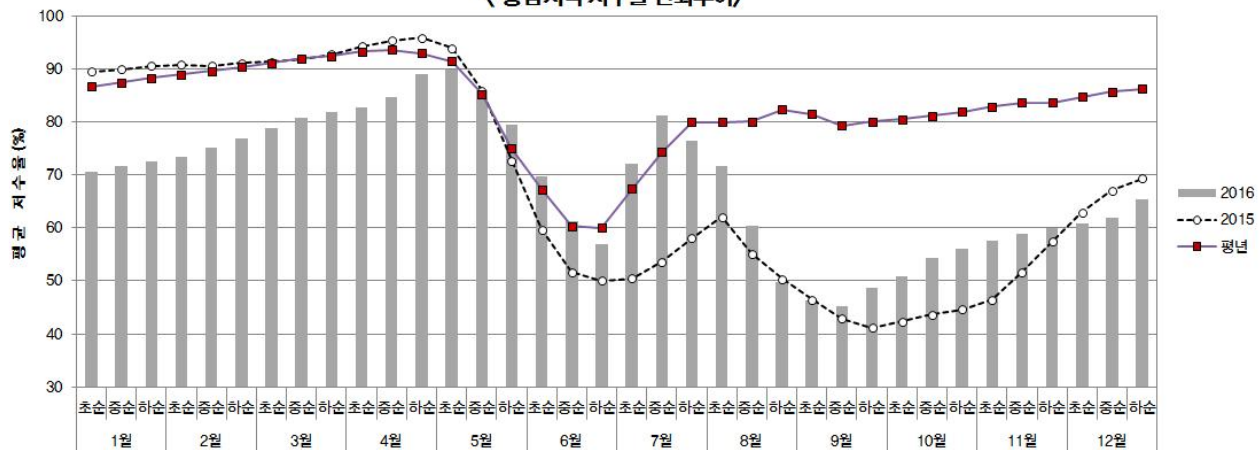


○ 대전·세종·충남지역 호소수질기준 IV등급 초과율 : 4.2% 감소

· '15년 29.8%(36개소/121개소) → '16년 25.6%(31개소/121개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 52.9%(64개소/121개소) → '16년 53.7%(65개소/121개소)

〈 충남지역 저수율 변화추이〉

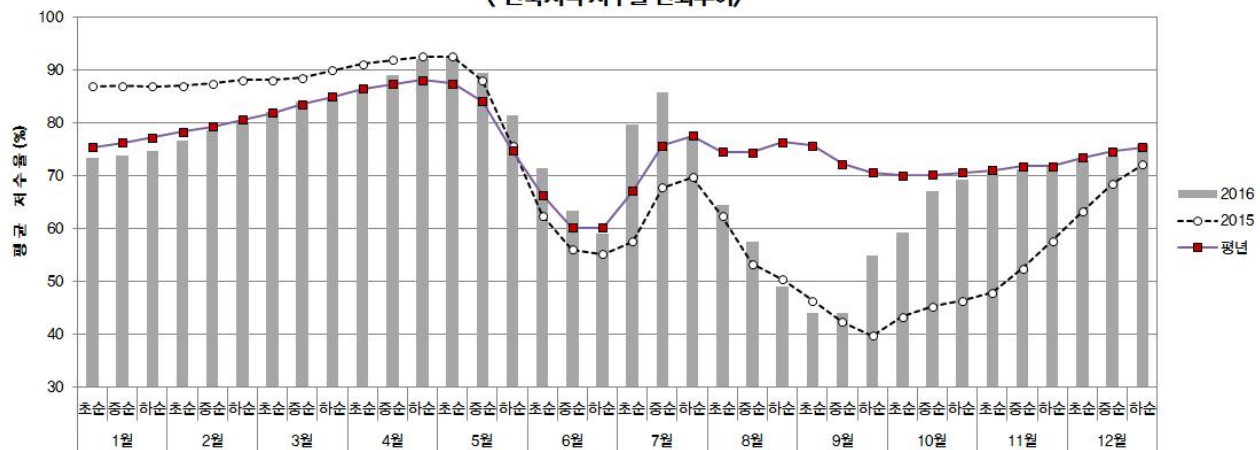


○ 전북지역 호소수질기준 IV등급 초과율 : 2.6% 감소

· '15년 8.7%(10개소/115개소) → '16년 6.1%(7개소/115개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 17.4%(20개소/115개소) → '16년 18.3%(21개소/115개소)

〈 전북지역 저수율 변화추이〉

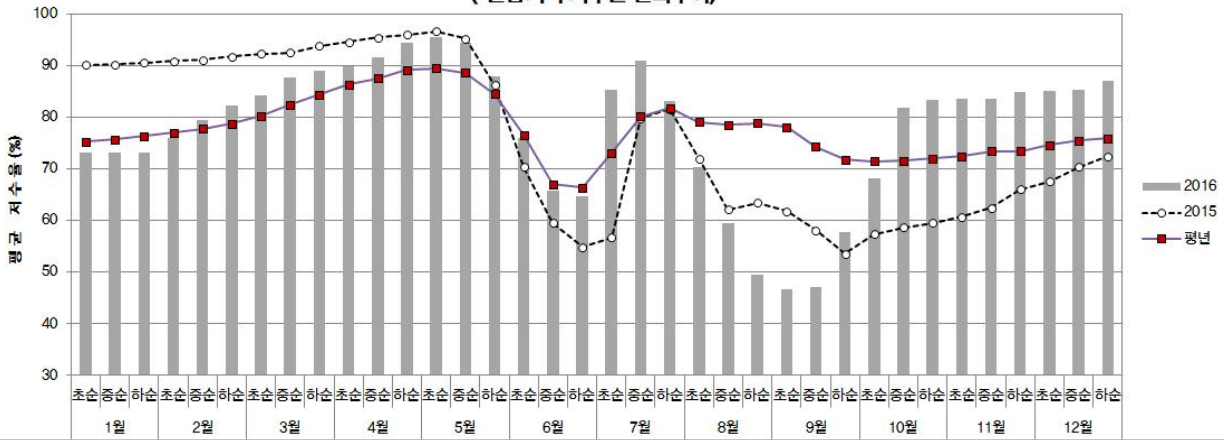


○ 광주·전남 호소수질기준 IV등급 초과율 : 4.2% 증가

· '15년 4.3%(10개소/234개소) → '16년 8.5%(20개소/234개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 18.4%(43개소/234개소) → '16년 19.2%(45개소/234개소)

〈전남지역 저수율 변화추이〉

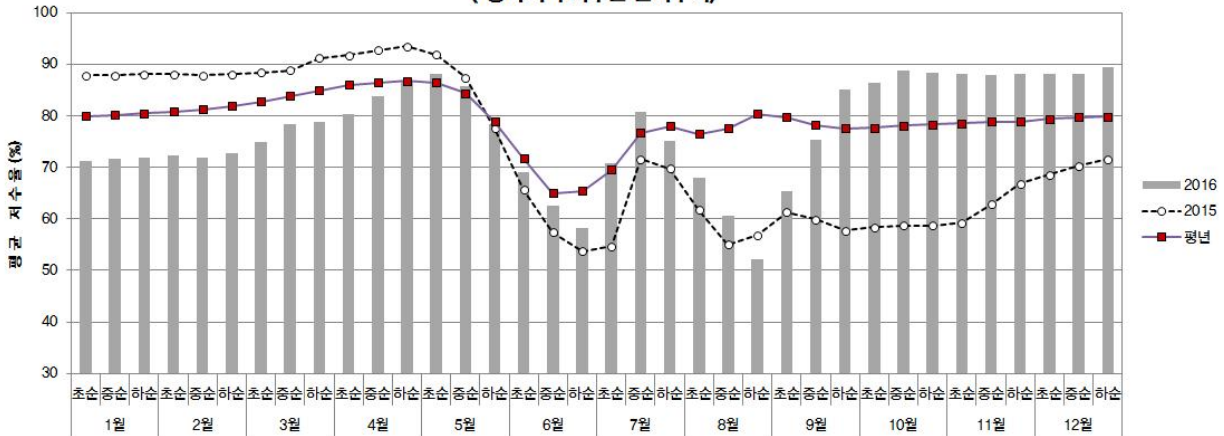


○ 대구·경북지역 호소수질기준 IV등급 초과율 : 3.6% 증가

· '15년 8.9%(15개소/168개소) → '16년 12.5%(21개소/168개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 21.4%(36개소/168개소) → '16년 28.6%(48개소/168개소)

〈경북지역 저수율 변화추이〉

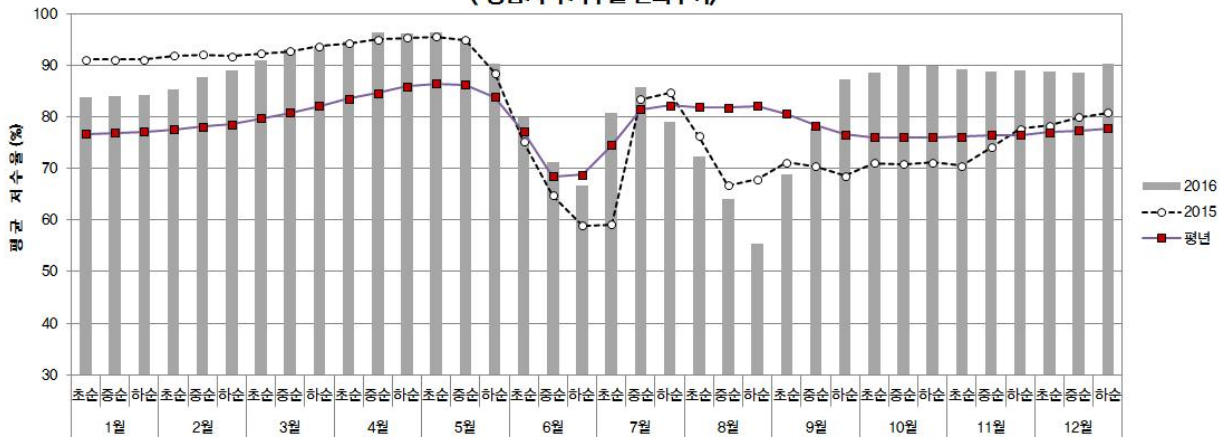


○ 부산·울산·경남지역 호소수질기준 IV등급 초과율 : 1.5% 감소

· '15년 2.3%(3개소/129개소) → '16년 0.8%(1개소/129개소)

☞ 참고 : COD 기준 : '15년 3.9%(5개소/129개소) → '16년 3.9%(5개소/129개소)

〈경남지역 저수율 변화추이〉



〈그림 5.1-13〉 지역별·시기별 평년 및 전년대비 저수율 현황

### 3 중부지역 5개년 연속 가뭄으로 수질오염 심화

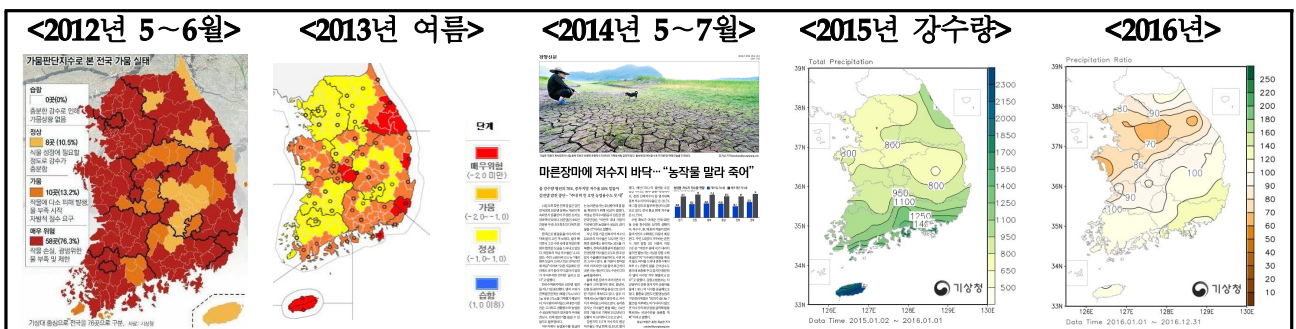
- 한반도 기후변화대응 미래수자원전략에 따르면, 기후변화로 가뭄의 위험성은 비가 적게 오는 해도 많아져 가뭄발생 기간이 과거에 비해 3.4배 이상 증가하며, 기온 상승은 농업용수를 포함한 모든 부분에서 수요 증가 및 부족을 초래하고, 또한 비가 많이 오는 기간이 6~8월에서 7~9월로 이동함에 따라 농업용수 수요가 많은 6월 강수량 감소로 농업 생산성 저하가 우려된다고 전망하고 있음
- 최근 10개년 동안의 가뭄발생 현황을 보면 가뭄발생 빈도 및 강도는 지속적으로 증가하고 있음

[표 5.1-14] 최근 10개년간 가뭄 발생현황

연도	가뭄시기	주요 가뭄지역	가뭄상황
2006	10월	충남, 전남북, 경남	• 평년강수량(8~10월)의 30% 수준 - 저수율 67%(평년대비 ▲8%)
2008~2009	9월~2월	전남, 경남, 강원	• 전국 평균 강수량 평년대비 46.4% - 남부34%, 강원58%(태백32%), 충북35.5% - 전국 평균저수율 58%(평년대비 ▲25%)
2012	5월~6월	경기, 충남, 전북, 전남	• 전국 평균 강수량 평년대비 32% - 경기 15%, 충남 19%, 전북 21%, 전남 23% - 전국 평균저수율 40%(평년대비 ▲47%)
2013	7월~8월	경남, 제주도	• 제주도 강수량 평년대비 25% 수준 • 울산, 부산 강수량 평년대비 38, 48% 수준
2014	7월	강원, 경기, 충청일부	• 서울, 경기, 충청 강수량 평년대비 50~61% 수준
2015	연중	강원, 인천, 충남북, 전남북, 경북 충남	• 전국 평균 강수량 평년대비 62%수준, 중부지방은 45~54% 수준('15.11.1기준) • 보령댐 저수율 최저 18.9%('15.11.6)

※ 자료 : 물과 미래(2016, 국토교통부-Kwater)

- '12년 서해안지역을 중심으로 104년만의 봄가뭄, '13년 남해안지역을 중심으로 여름 가뭄, '14년 연간 농업용수 공급량의 75%에 해당하는 4~8월 초순(묘대기~수잉기) 까지 중부지방 장기가뭄, 특히 '15~'16년 중부지방의 극심한 가뭄 등 5개년 연속 가뭄이 발생하였음

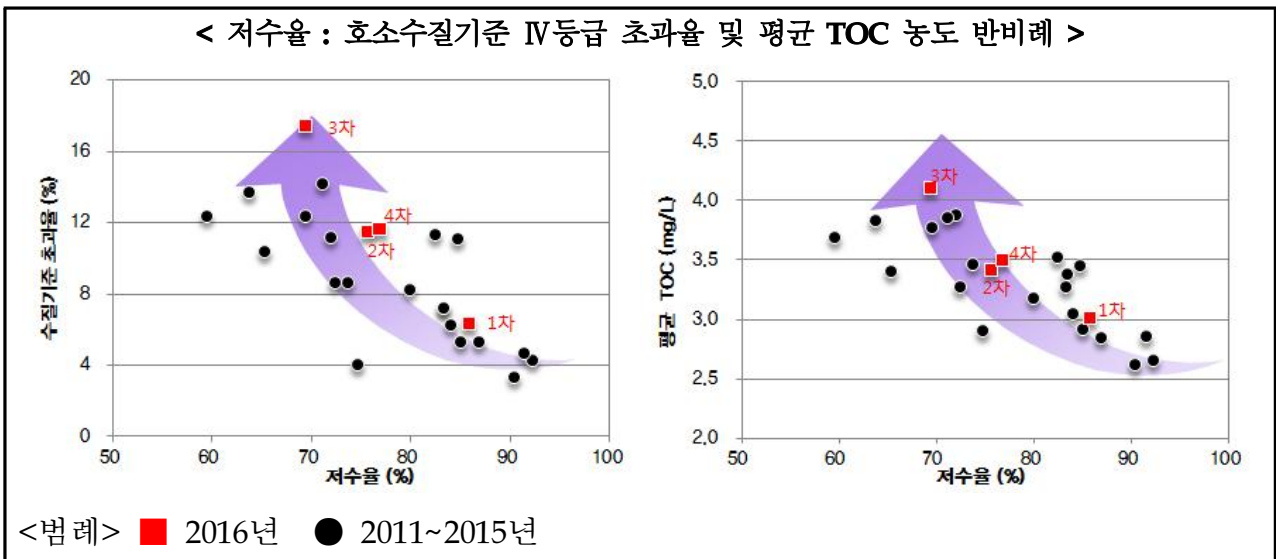


<그림 5.1-14> 최근 5개년 연속 가뭄 발생

- 갈수기의 장기화로 농업용 호소 저수율이 낮게 유지되고, 또한 호소내 퇴적오염물질의 체류시간이 길어져 호소수질기준 IV등급 초과율 및 평균 TOC 농도가 증가하는 경향이 나타나고, 특히 영농기 농업·환경용수 수요 증가로 저수율 급감, 호소 물순환 정체 및 수질오염물질 농축으로 수질오염도 급증 경향은 뚜렷하게 나타남

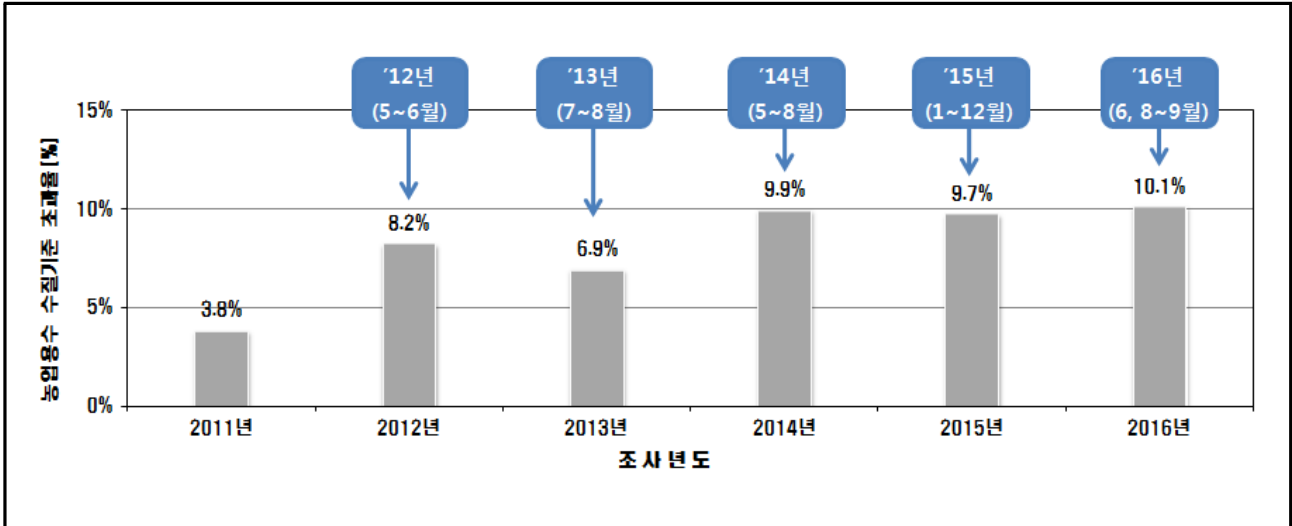
[표 5.1-15] 전년대비 지역별 조사시기 저수율 현황

구분	2015년 저수율					2016년 저수율					전년 대비 저수율 비율(%)				
	1차	2차	3차	4차	평균	1차	2차	3차	4차	평균	1차	2차	3차	4차	평균
전국	91.5	72.4	63.8	59.5	71.8	85.7	75.5	69.3	76.7	76.8	93.7	104.3	108.6	128.9	107.0
경기	79.4	62.0	59.2	47.5	62.0	76.7	71.5	68.2	63.2	69.8	96.6	115.3	115.2	133.1	112.6
강원	89.6	65.2	65.5	65.0	71.3	92.0	71.1	88.4	72.5	81.0	102.7	109.0	135.0	111.5	113.6
충북	97.6	58.0	52.1	51.5	64.8	81.1	65.1	68.2	74.2	72.2	83.1	112.2	130.9	144.1	111.4
충남	93.5	68.6	51.7	50.5	66.1	80.4	74.6	70.5	52.9	69.6	86.0	108.7	136.4	104.8	105.3
전북	90.6	73.8	64.4	48.2	69.3	88.4	75.3	62.8	70.4	74.2	97.6	102.0	97.5	146.1	107.1
전남	92.6	78.1	68.7	63.3	75.7	87.4	81.6	69.2	80.6	79.7	94.4	104.5	100.7	127.3	105.3
경북	91.7	70.6	63.4	62.5	72.1	81.8	72.3	65.6	86.9	76.7	89.2	102.4	103.5	139.0	106.4
경남	92.3	84.3	74.7	76.2	81.9	94.8	80.2	71.4	93.9	85.1	102.7	95.1	95.6	123.2	103.9



<그림 5.1-15> 최근 6개년간 저수율 및 농업용수 수질과의 관계

- '12년 이후 5개년 연속 가뭄에 따른 수질오염 현상이 장기화되고 있으며, 중부지방에서 영농기 이후 집중호우, 태풍 등에 의한 물갈이(flushing) 등 자연적 수질개선이 이루어지지 않아 수질관리 여건이 계속하여 악화될 것으로 우려됨



〈그림 5.1-16〉 최근 6개년간 가뭄발생 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황

### 5.1.4 농업용수 수질관리 현황

#### 1 수질관리 노력

- 농업용 호소 수질관리지침(2016.8.12., 환경부 훈령 제 1228호, 농림수산식품부 훈령 제225호)에 의거하여 농업용수 수질측정망 조사결과에 따라 호소수질기준 IV등급을 초과한 시설은 중점관리 농업용 호소로 지정하여 수질 중점관리를 실시하고 있음

[표 5.1-16] 연도별 중점관리 농업용 호소 지정 및 해제기준

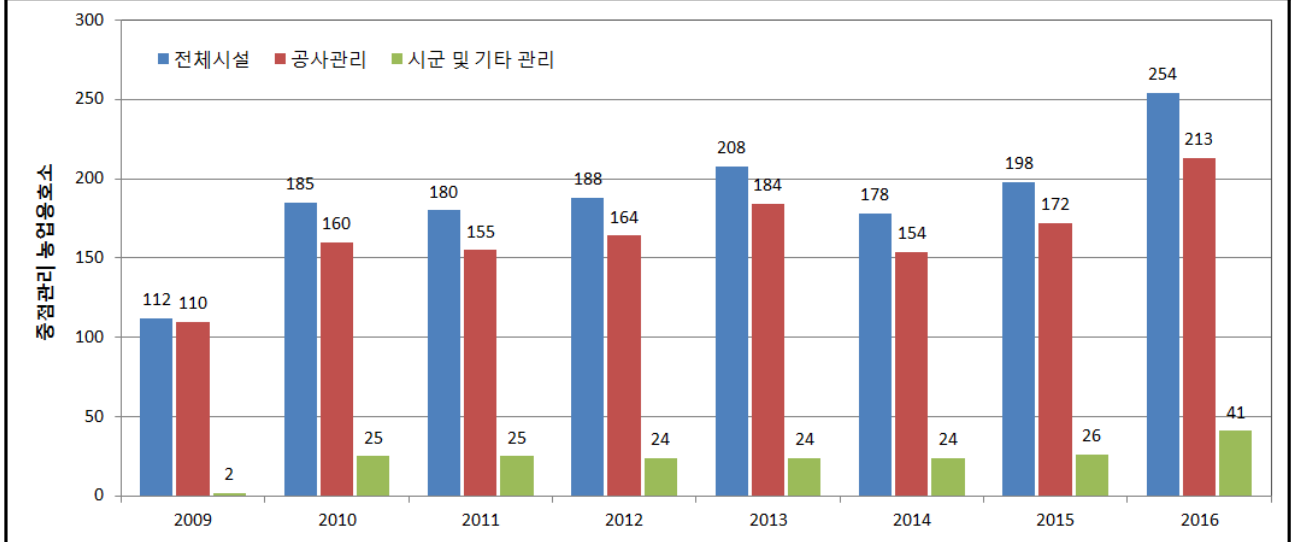
구 분	지정기준	해제기준
2009	· '08년 수질조사결과 COD 초과시설	
2010	· '09년 중점관리 농업용 호소 · '09년 수질조사결과 COD 초과시설	· 농업기반시설 용도폐지 저수지 1지구 해제 - 화성 방교지 : 동탄지구 택지개발
2011	· '08~'09년 수질조사결과 COD 초과시설 · '10년 수질조사결과 COD, T-N, T-P 초과시설	· 수질조사결과 '09년 COD, '10년 COD, T-N, T-P 기준이내 시설
2012 이후	· 전년도부터 이전연도까지 수질조사결과 COD, T-N, T-P 초과시설	· 전년도부터 이전연도까지 수질조사결과 2개년 연속 COD, T-N, T-P 기준이내 시설



[표 5.1-17] 연도별 중점관리 농업용 호소 지정 및 해제현황

(단위 : 지구)

구 분		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
계	계	112	185	180	188	208	178	198	254
	신규지정	112	74	13	36	27	15	33	67
	계속지정	-	111	167	152	181	163	165	187
	(지정해제)	-	(1)	(18)	(28)	(7)	(45)	(13)	(11)
농어촌공사 관리	소계	110	160	155	164	184	154	172	213
	신규지정	110	51	13	34	26	13	30	51
	계속지정	-	109	142	130	158	141	142	162
	(지정해제)	-	(1)	(18)	(25)	(6)	(43)	(12)	(10)
시군 및 기타 관리	소계	2	25	25	24	24	24	26	41
	신규지정	2	23	-	2	1	2	3	16
	계속지정	-	2	25	22	23	22	23	25
	(지정해제)	-	-	-	(3)	(1)	(2)	(1)	(1)



- 중점관리 농업용 호소에 대해서는 정기적인 환경정화행사, 수질오염방제훈련, 수질 관리협의회 등을 통해 주민, 지자체, 시설관리자가 협력하여 지속적이고 적극적인 수질관리 노력을 실시하고 있음

[표 5.1-18] 중점관리 농업용 호소 수질등급별 현황(COD기준)

구 분	중점관리 시설	호소수질기준 IV등급 만족					IV등급 초과			
		I a등급	I b등급	II등급	III등급	IV등급	V등급	VI등급		
'16년	254	44	-	-	3	1	40	210	88	122
(%)	(100)	(17.3)	-	-	(1.2)	(0.4)	(15.7)	(82.7)	(34.6)	(48.0)
'15년	198	39	-	-	3	1	35	159	62	97
(%)	(100)	(19.7)	-	-	(1.5)	(0.5)	(17.7)	(80.3)	(31.3)	(49.0)

## 2 법적 입지 규제

- 농어촌정비법에 의거 저수지 상류에 대한 개별공장입지 지정 승인이 제한되어 장기적인 저수지 수질관리 측면에서 산업폐수 관리·제어에 많은 기여를 할 것으로 기대됨

- 저수지 상류지역에서의 공장설립 및 산업단지 입지제한(법 제22조 제1항 및 시행령 29조)
    - 도시지역·계획관리지역내로 만수위 상류 2km이내(그 외 지역 만수위 상류 5km이내)
  - 폐수 배출시설이 아닌 공장은 예외(농어촌정비법 시행령 제30조)
    - 도시·계획관리지역 외의 지역으로 만수위 수계상류 2km를 초과하는 지역
    - 농어촌용수구역 외의 지역(콘크리트조립구조재 제조업 공장, 기포콘크리트제품 제조업 공장 및 레미콘 제조업공장 신설·증설하는 경우로서 수질오염 방지시설을 설치하여 호소수질기준 IV등급을 초과하지 않는 경우에 한함)
    - 수계상 상류방향으로 유하거리 500m 초과지역으로 공장 설립후에도 저수지 수질이 설립전과 동일 수준으로 유지될 수 있도록 수질오염 방지계획을 수립하여 관할 환경청장과 협의한 지역
- \* 단, 특정수질유해물질, 유해화학물질, 지정폐기물 발생 공장 및 산업단지 제외

## 3 농업용수 수질개선사업의 지속적 추진

### 1) 배경 및 필요성

- 농업환경 및 농정방향 변화에 따른 안전 농식품 생산기반 조성
  - 농산물 시장개방 등 농업환경 변화 및 친환경 농산물에 대한 소비자 요구 수준에 부응한 안전 농식품 생산기반 조성 필요성 증대
  - 농산물우수관리인증(GAP) 시행에 따른 환경기준을 만족하는 농업용수 수요 증대
- 호소수질기준 IV등급 초과 농업용 호소에 대한 수질개선 대책 마련 필요
  - 수질측정망 조사결과, 최근 10개년간 연평균 17.9%의 호소수질기준 IV등급 초과
  - 국민 생활수준 향상 및 도시화에 따른 오염물질 유입량 증가로 수질 악화
- 자연환경과 영농환경 보호를 통한 쾌적한 농촌환경 보전 필요
  - 농촌지역의 용수 수요 다양화 및 지역주민 친수공간에 대한 수요 증가

### 2) 목 적

- 농업용수원의 수질을 개선하여 깨끗한 농업용수 공급기반 구축
- 깨끗한 용수공급으로 안전 농식품 생산 및 국민건강 보호에 기여

### 3) 사업내용

- 유지관리가 쉽고 농촌지역에 적합한 수질개선시설 설치
  - 자연정화 기능 적극 이용 및 자연친화적 재료 사용(돌, 나무, 식물 등)
  - 주변 지형 및 자연경관과 조화를 이루고 지역주민이 쉽게 유지·관리할 수 있는 수질개선 공법 적용(수질정화 인공습지, 오염물질 침강지, 인공식물섬, 물순환장치 등)

- 오염원 정화대책을 포함한 종합적 수질보전대책 연계 추진
  - 오염물질 유입 차단대책 관련사업 연계추진으로 수질개선 시너지효과 창출
  - 농어촌 마을하수도, 우·오수 분리, 주거환경개선, 가축분뇨 유출방지시설, 농경지 토사유출 방지시설 설치 등 관련사업 연계 추진
- 사전예방적 수질관리로 오염물질 배출 억제
  - 농업용수 수질보전의 중요성 홍보·교육 강화
  - 맑은 물은 농가소득과 직결되는 귀중한 자원임을 인식토록 계도
  - 농업인 및 지역주민의 자발적 참여방안 구축과 자율환경관리 유도로 수질개선 효과의 지속적 유지(수질관리협의회 운영, 환경농업 실천, 국민생활실천운동 전개, 수질오염 예방, 교육·홍보 프로그램 발굴 보급, 내고향 물살리기운동 강화 등)

#### 4) 추진실적

- 2016년까지 1단계 수질개선사업 계획지구 53지구 중 36지구 착공
  - 준공지구에 대한 지속적인 사후모니터링 실시

착공년도	지구명	준공년도
계	36지구	20지구 준공
2007년	홍동(충남), 개천(경북)	'09년 : 홍동, 개천
2008년	가산(경남)	'10년 : 가산
2009년	성암(충남), 공산(전북), 월천(전남)	'11년 : 공산, 월천 '12년 : 성암
2010년	설성(경기), 도고(충남), 둔전(전남), 대승(경북)	'12년 : 설성, 둔전, 대승 '14년 : 도고
2011년	동방(경기), 신희/승언2/상성(충남), 도덕(전남)	'13년 : 상성, 신희, 승언2, 도덕 '14년 : 동방
2012년	하빈(대구), 만수(경기), 왕송(경기), 양전(충남)	'14년 : 양전 '15년 : 만수, 왕송
2013년	홍양(충남), 석남(전북), 2연봉(전남), 문천(경북)	'15년 : 석남, 2연봉
2014년	기흥(경기), 풍년(충남), 봉재(충남), 덕림(전북)	
2015년	떡우(경기), 흥부(경기), 순성(충남), 공리(충남)	
2016년	용풍(경기), 연제(충북), 신구(충남), 제2호/서산(전남)	

#### 5) 기대효과

- 농촌지역 맑은 물 및 생태환경 보전으로 쾌적한 농촌환경 조성
- 깨끗하고 용수공급으로 고품질 안전 농식품 생산에 기여
  - 농산물 품질경쟁력 제고 및 농가소득 향상
- 친수 및 친환경 휴식공간 제공으로 농촌지역 삶의 질 향상
- 농업생산 뿐만 아니라 농업용수원의 다원적 기능 제고
- 농촌지역의 생태계 보전 및 생물다양성 증진으로 귀중한 미래 국가 환경자원 확보 및 국가 경쟁력 제고

## 5.2 수질관리상의 주요 문제점

### 5.2.1 자연 환경조건

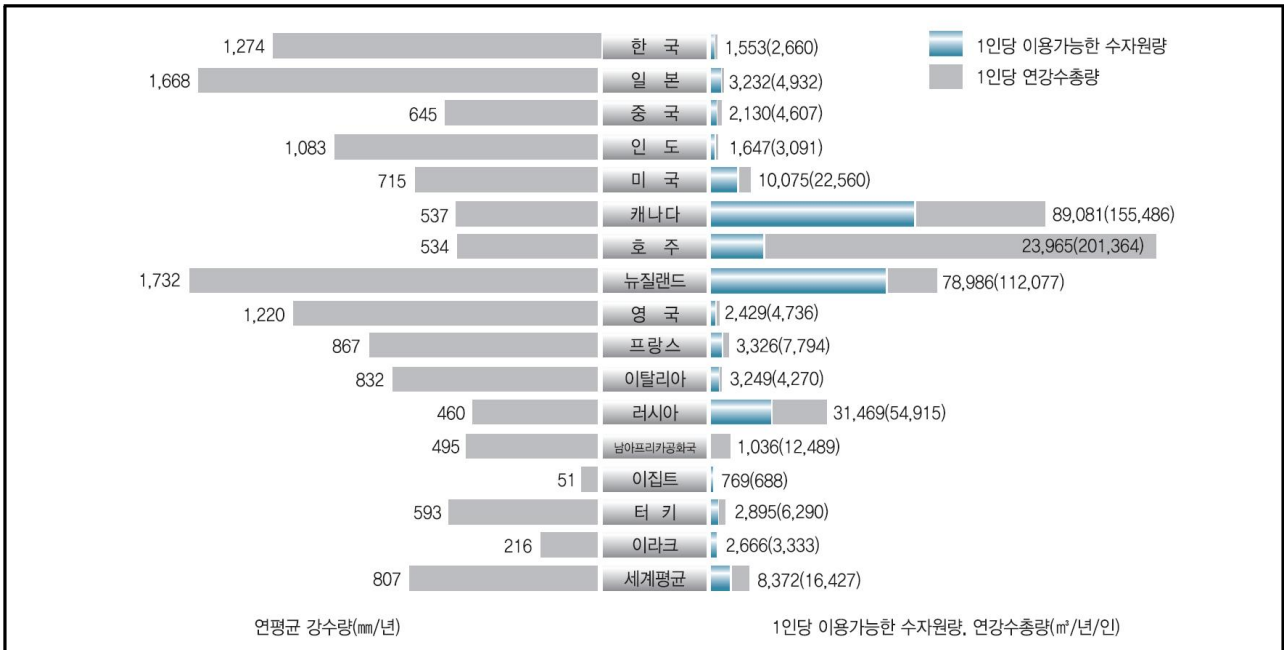
#### 1 이용가능한 수자원 부족

- 우리나라의 연평균 강수량은 1,274mm<sup>1)</sup>(물과미래, 국토해양부-KWATER, 2015)로 세계 평균 807mm<sup>2)</sup>의 1.6배로 높은 편이며 수자원부존량(연평균강수량×국토면적)은 1,349억m<sup>3</sup>/년이지만, 높은 인구밀도로 인해 1인당 연강수총량은 연간 2,660m<sup>3</sup>)로 세계 평균 16,427m<sup>3</sup>/년의 약 1/6에 불과하여 이용가능한 수자원은 적은 편임

[표 5.2-1] 주요 국가별 연평균 강수량 및 이용가능한 수자원량

구분	한국	일본	미국	영국	중국	캐나다	세계평균
연평균강수량(mm/년)	1,274	1,668	715	1,220	645	537	807
1인당 강수량(m <sup>3</sup> /년/인)	2,660	4,932	22,560	4,736	4,607	155,486	16,427
1인당 이용가능한 수자원량(m <sup>3</sup> /년·인)	1,553	3,232	10,075	2,429	2,130	89,081	8,372

자료 : 물과미래(국토해양부-KWATER, 2015)



<그림 5.2-1> 세계 주요 국가별 연평균 강수량 및 1인당 이용가능한 수자원량

- 1) 연평균강수량은 1973~2011년의 39년 자료임(수자원장기종합계획(국토해양부, 2011), 전국유역조사보고서(국토교통부, 2012)
- 2) 세계 각국의 수자원 현황자료는 일본의 수자원(2009.8, 국토교통성 수자원부) 및 "THE WORLD BANK 홈페이지"에서 인용
- 3) 1인당 강수량은 국토면적(99.7천km<sup>2</sup>, 북한제외)에 강수량을 곱한 수량에서 총인구로 나눈 값(한국의 인구는 2011년 통계청 자료, 평균강수량과 수자원량은 1973~2011년의 평균값 기준)

- 실질적으로 이용 가능한 수자원량은 북한지역 임진강 유입량을 포함하여 연간 753 억m<sup>3</sup>이며, 1인당 가용 수자원량은 1,553m<sup>3</sup>)으로서 폴란드, 덴마크, 남아프리카공화국 등과 함께 물 스트레스 국가<sup>5)</sup>로 분류됨
- 물 빈곤 지수(WPI, Water Poverty Index)는 영국 생태환경 및 수문학센터(CEH)에 의해 개발되었으며, 물 부족이 인구에 얼마나 큰 영향을 미치는가를 평가하기 위해 1인당 가용 수자원량(Resources), 수자원 접근율(Access), 사회경제요소(Capacity), 물이용량(Use) 및 환경(Environment) 등의 현황을 통합하여 산정한 지표로서 0 ~ 100의 범위로 표현되고, 높을수록 건전한 수자원 환경을 나타냄.
- 발표자료에 의하면 우리나라의 물 빈곤 지수(WPI)는 62.4이며, 전체 147개국 가운데 43위, OECD 국가 29개국 중 20위로서 선진국에 비하면 낮은 수준인 것으로 나타났다.
  - 1인당 가용 수자원량(Resources) : 6.1점, 117위
  - 수자원 접근율(Access) : 19.3점, 27위
  - 사회경제요소(Capacity) : 17.7점, 20위
  - 물 이용량(Use) : 8.4점, 106위
  - 환경(Environment) : 10.9점, 53위

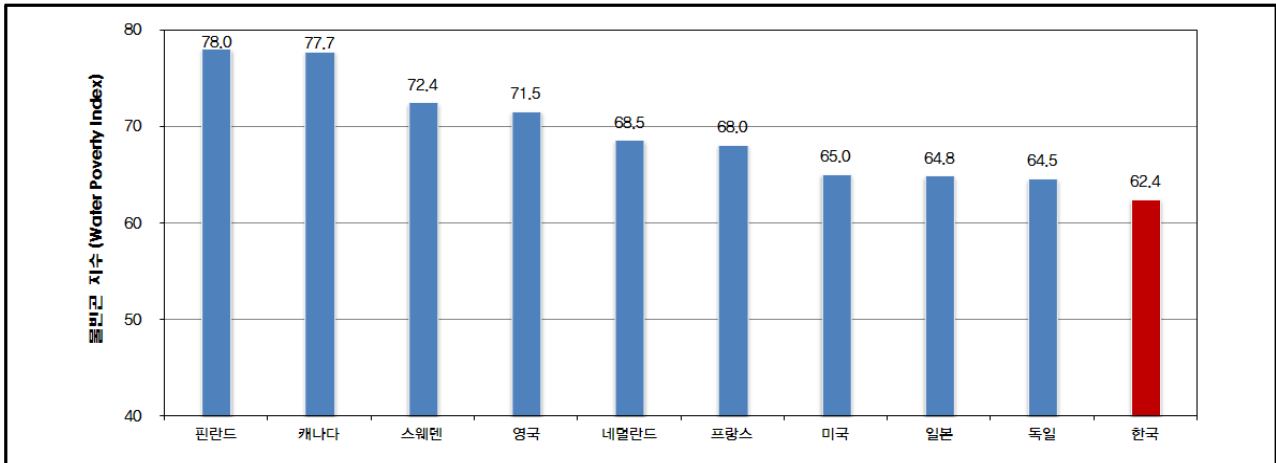
[표 5.2-2] 세계 주요 국가의 물빈곤지수

구 분	Resources	Access	Capacity	Use	Environment	WPI
핀란드	12.2	20.0	18.0	10.6	17.1	78.0
캐나다	15.5	20.0	18.7	6.9	16.5	77.7
스웨덴	12.1	20.0	17.9	7.6	14.8	72.4
영국	7.3	20.0	17.8	10.3	16.0	71.5
네덜란드	7.9	20.0	18.2	8.0	14.4	68.5
프랑스	7.9	20.0	18.0	8.0	14.1	68.0
미국	10.3	20.0	16.7	2.8	15.3	65.0
일본	8.1	20.0	18.9	6.2	11.6	64.8
독일	6.5	20.0	18.0	6.2	13.7	64.5
한국 (분야별 순위)	6.1 (117)	19.3 (27)	17.7 (20)	8.4 (106)	10.9 (53)	62.4 (43)

자료 : 수자원장기종합계획(국토해양부, 2011)

4) 1인당 이용가능한 수자원량(renewable water resources)은 강수총량에서 증발산량 등의 손실을 제외한 양(통상 하천유출량)을 총인구로 나눈 값(2007년 기준)

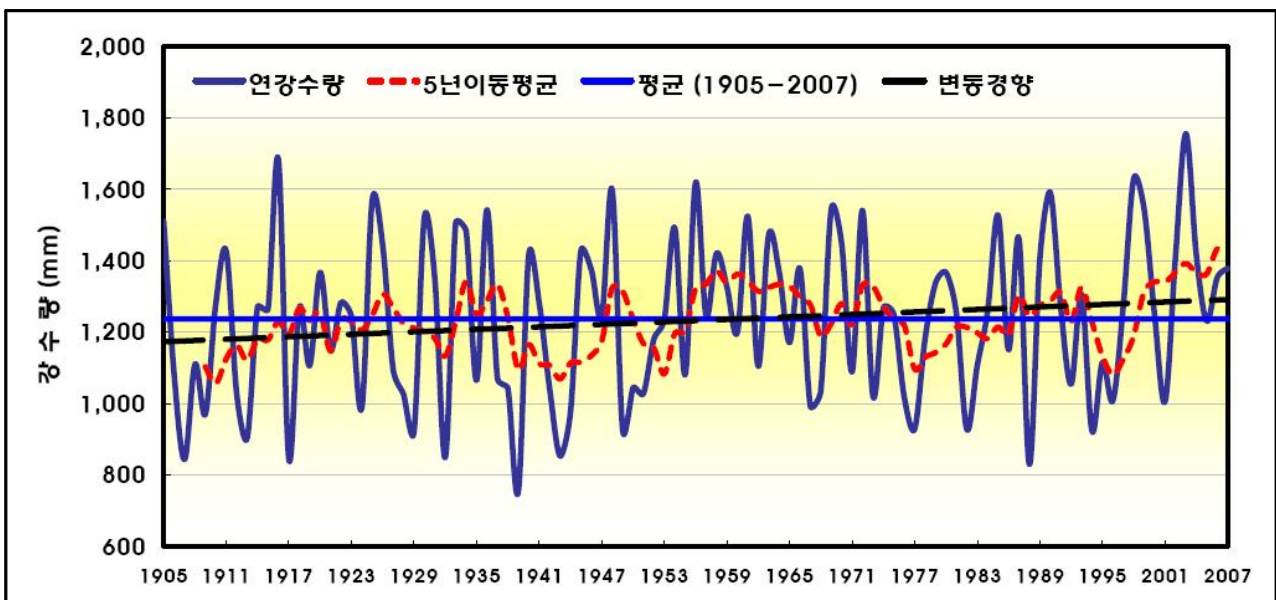
5) 물 스트레스 국가는 1인당 이용가능한 수자원량이 1,700m<sup>3</sup>이하로 수자원 개발이 없는 자연 하천수에 물 공급을 의존하는 경우 광범위한 지역에서 만성적인 물 공급문제가 발생하는 국가를 말함(PAI, 1997), UNEP에서 사용하고 있음



〈그림 5.2-2〉 세계 주요 나라의 물빈곤지수

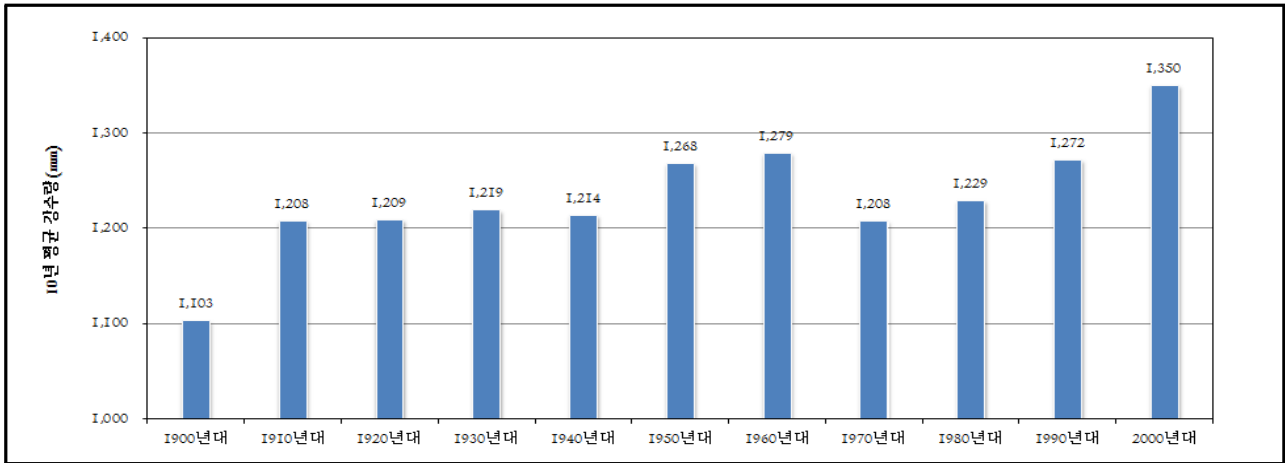
## 2 강수량의 지역별 · 계절별 · 연도별 편중 심화

- 1900년대부터 2000년대까지 10년 평균 강수량의 변화는 증가 추세('70년대 이후 약 4%)에 있으며, 강수량의 변동폭은 점진적으로 증가하고 있으며, 연평균 강수량은 최저 754mm(1939년)에서 최고 1,861mm(2003년)까지 변화폭이 크게 나타남
- 이러한 변동 폭의 증가는 가뭄과 홍수가 빈번하게 발생하는 원인이 되고 있음
- 10년 평균값은 최근 10년(2002년~2011년)에 1,425mm로 가장 많은 것으로 나타남



〈그림 5.2-3〉 우리나라의 연강수량(1905~2007) 추이

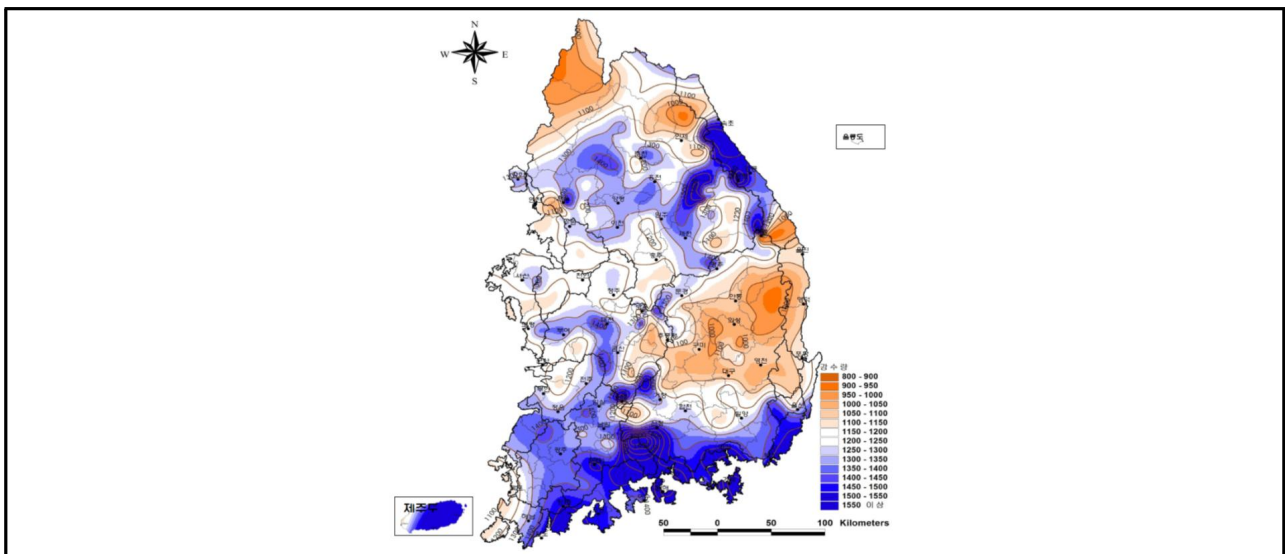
- 주요 유역별 평균 강수량은 한강 1,260mm, 낙동강 1,203mm, 금강 1,271mm, 섬진강 1,457mm, 영산강 1,340mm, 동해안 1,270mm, 서해안 1,272mm, 남해안 1,496mm 제주도 1,683mm 임



주) 1900년대는 1905~1909년의 5년 평균강수량, 2000년대는 2002~2011년의 10년 평균강수량

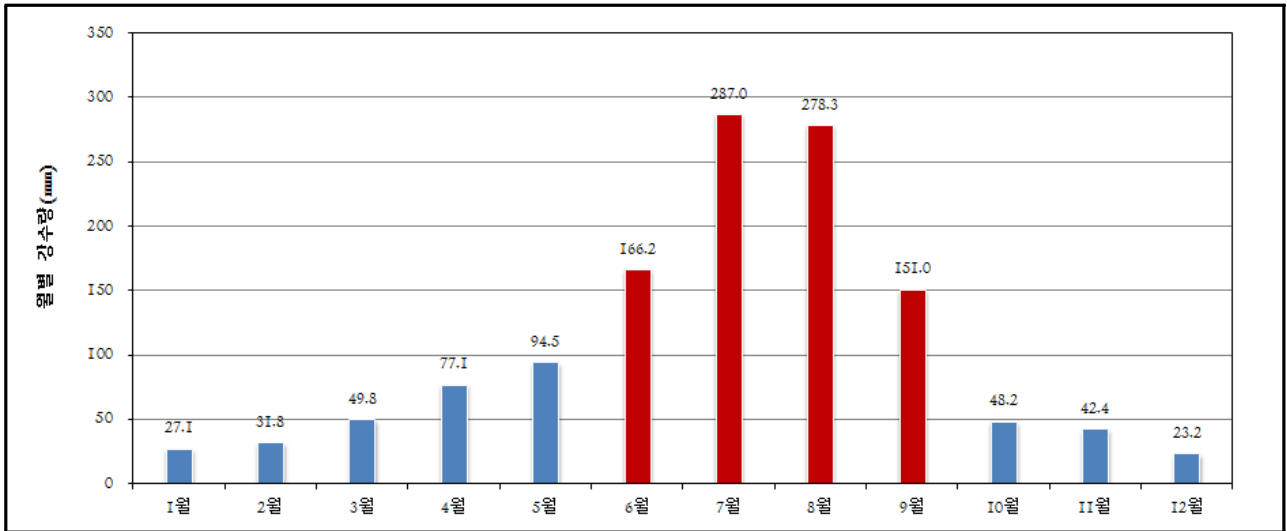
〈그림 5-2-4〉 10년 평균 강수량의 변동 추세

- 지역 및 유역별로 강수량의 편차가 심하여 남해안, 강원도 영동지역의 연평균 강수량은 1,400mm 이상인 반면, 경상북도, 충청도 및 경기도 내륙은 상대적으로 적은 강수량을 보이며, 특히 낙동강 중부지역은 1,100mm 이하임.
- 또한, 대관령 주변 산악지역은 1,400mm 이상의 분포를 나타내어 큰 강수편차를 보임



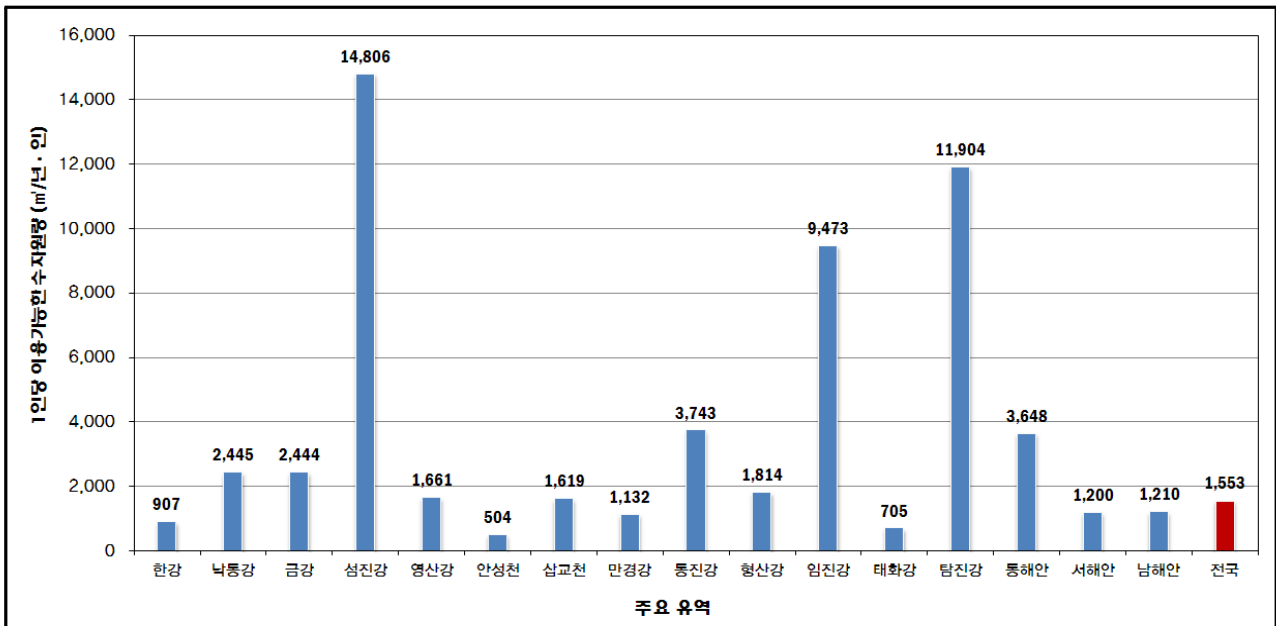
〈그림 5-2-5〉 지역별 연평균 강수량 분포 (1978~ 2007년)

- 계절적으로는 연강수량의 2/3가 홍수기인 6~9월 장마와 태풍기간에 집중되고, 갈수기 (11월~익년 4월)의 강수량은 연강수량의 1/5에 불과하여 계절적 편중 또한 매우 심하게 나타나 수자원 및 수질관리에 불리한 측면으로 작용하고 있음
- 특히, 1990년대 이후 대홍수와 극심한 가뭄이 빈발하고 있는 상황으로 이러한 변화는 기존 수자원 시설물에 의한 용수공급, 홍수 방어능력 및 수질관리의 취약 원인으로 이어지고 있음



〈그림 5.2-6〉 월별 평균 강수량 분포 (1978~ 2007년)

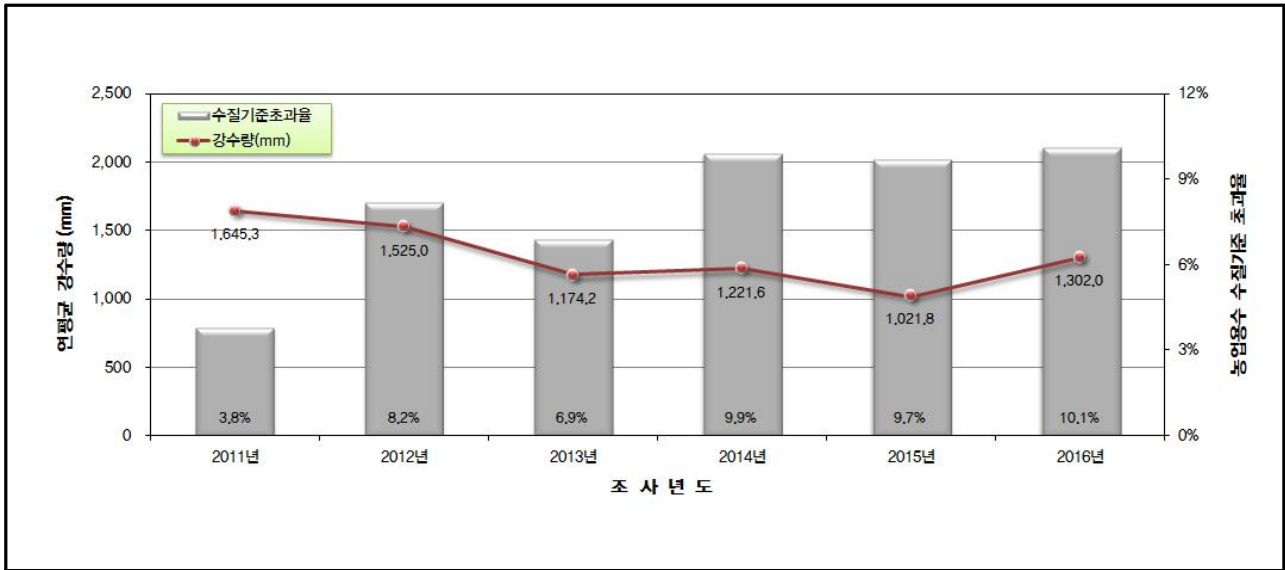
- 1인당 연평균 이용가능한 수자원량은 섬진강수계에서 14,806m<sup>3</sup>/년·인으로 가장 풍부한 반면, 안성천수계에서는 504m<sup>3</sup>/년·인으로 빈약하게 조사되어 가용 수자원 또한 인구 및 강수량 분포에 따라 심한 지역적 편중을 보임



〈그림 5.2-7〉 주요 유역별 이용가능한 수자원 현황

- '07~'16년 조사결과 연평균 강수량과 호소수질기준 IV등급 초과율은 뚜렷한 상관성을 나타내고 있으며, 일반적으로 강수량이 증가할 경우 호내 물순환율이 높아져 수질개선에 긍정적인 영향을 주고 있는 반면 강수량이 감소할 경우 물순환율이 낮아지게 되므로서 유입된 오염물질의 호내 장기체류 및 농축, 이에 따른 녹조발생의 증가 등 내부생산에 의한 수질오염물질이 추가적으로 증가하게 되어 호소수질기준 IV등급 초과율이 증가하는 경향을 보임





〈그림 5.2-8〉 호소수질기준 IV등급 초과율 및 강수량 변화 추이

### 3 하천유역의 특성

- 우리나라는 계절별, 연도별, 지역별 강수량의 편차가 심한 동시에 국토의 65%가 산악지형이고, 하천경사가 급한 지리적 특성과 여름철 홍수시 일시적으로 많은 유출이 발생하는 등 수자원 이용 및 수질관리 측면에서 불리한 여건을 가지고 있음
- 하천은 계절에 따라 유량 변동이 크고, 토양 표토층이 얇아 유역의 보수능력이 적은 반면, 하상 경사가 급하여 하천의 물 이용 및 호소 수질관리 여건은 상대적으로 열악한 실정임
  - 하상계수(최대유량과 최소유량의 비)가 300~400 정도로서 외국과 비교하여 10배 이상으로 변동 폭이 매우 크게 나타남
- 홍수기에는 비가 내린 후 1~3일 이내 상류의 물이 하구에 도달하므로, 이수 및 수질관리 측면에서 보면 강수 특성상 홍수기에 집중되는 강수량을 모아 갈수기에 사용할 수 있는 합리적인 방안을 모색할 필요가 있음

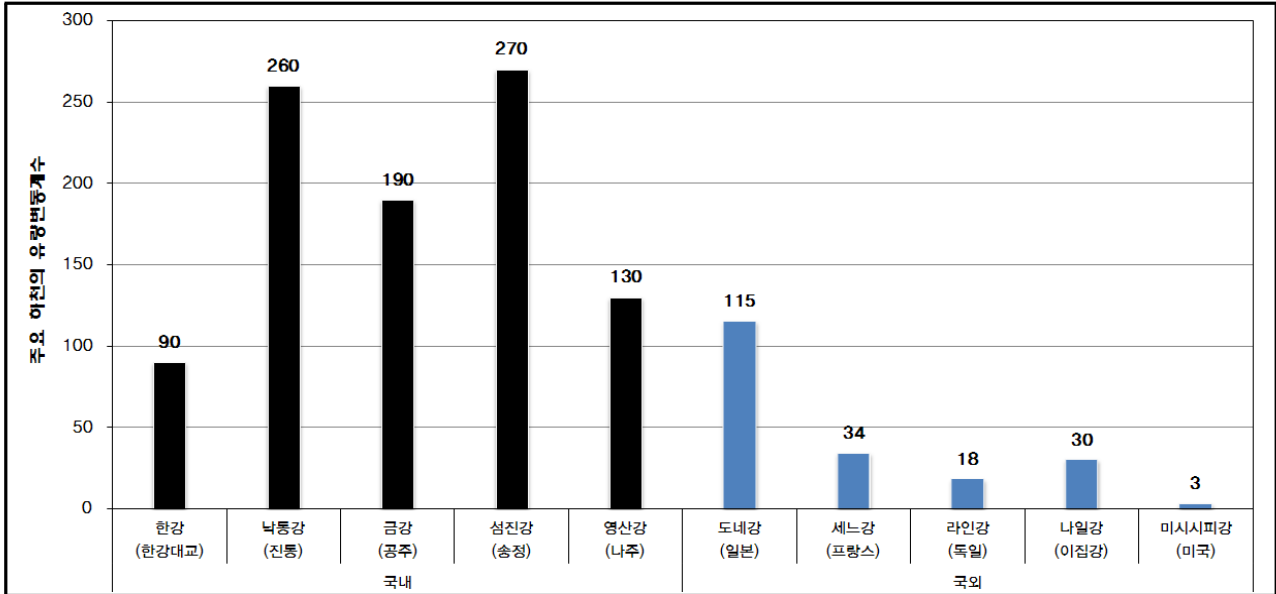
〔표 5.2-3〕 주요 하천의 유량변동

구 분	하천명(지점)	하상계수 <sup>1)</sup>	구 분	하천명(국가)	하상계수
국내 하천	한강(한강대교)	90 (390) <sup>2)</sup>	국외 하천	도네강(일본)	115
	낙동강(진동)	260 (372)		세느강(프랑스)	34
	금강(공주)	190 (300)		라인강(독일)	18
	섬진강(송정)	270 (390)		나일강(이집트)	30
	영산강(나주)	130 (320)		미시시피강(미국)	3

자료 : 수자원장기종합계획(국토해양부, 2011)

주 1) 하상계수는 해당하천의 최대유량과 최소유량의 비로 표시됨

2) ( )내의 수치는 댐으로 홍수를 조절하기 전 하상계수임



<그림 5.2-9> 세계 주요 하천의 하상계수

#### 4 수자원 관리 측면

- 우리나라 수자원총량의 연간 변동 폭이 크지 않으나, 총이용량은 1965년 51.2억<sup>m</sup><sup>3</sup>/년에서 2007년 333억<sup>m</sup><sup>3</sup>/년으로 약 6배 이상 증가하였음
- '07년 기준 우리나라의 총 수자원 이용량은 333억<sup>m</sup><sup>3</sup>(하천 108억<sup>m</sup><sup>3</sup>, 댐 188억<sup>m</sup><sup>3</sup>, 지하수 37억<sup>m</sup><sup>3</sup>)으로 수자원 부존량 대비 26%, 가용수자원량 대비 44%를 이용하고 있으며, 이는 평상시 유출량의 1.7배 수준으로 홍수시 유출량을 댐, 농업용 호소 등 저류시설을 통해 저장하였다가 이용하고 있음

[표 5.2-4] 수자원 용도별 이용현황

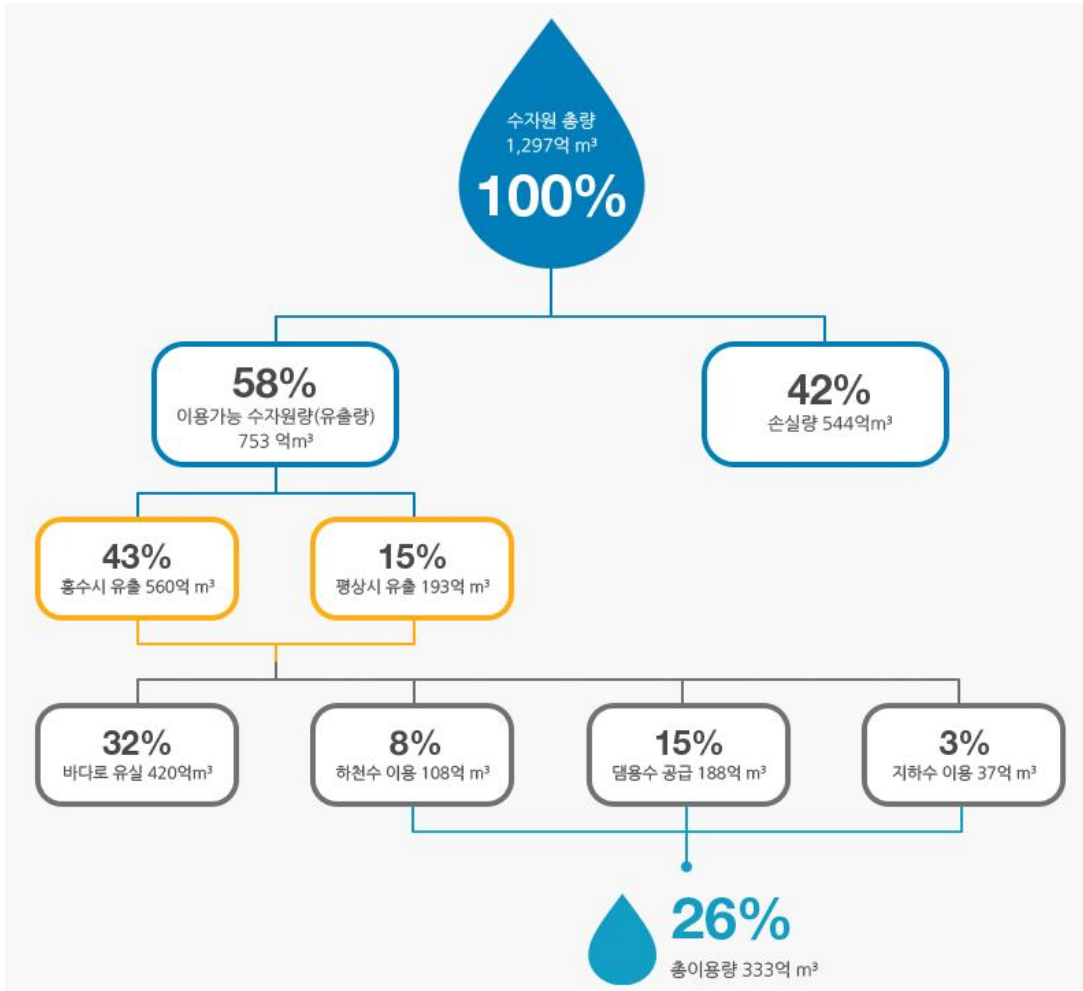
(단위 : 억<sup>m</sup><sup>3</sup>/년)

구 분	수자원 총량 (부존량)	하천 유출량 (가용량)	총 이용량	취수량	취수율	생활용수		공업용수		농업용수		유지용수	
						수량	비율	수량	비율	수량	비율	수량	비율
1965년	1,100	700	51.2	51.2	(7.3%)	2.3	(4.5%)	4.1	(8.0%)	44.8	(87.5%)	-	-
1980년	1,140	662	153	128	(19.3%)	19	(12.4%)	7	(4.6%)	102	(66.7%)	25	(16.3%)
1990년	1,267	697	249	213	(30.6%)	42	(16.9%)	24	(9.6%)	147	(59.0%)	36	(14.5%)
1994년	1,267	697	301	237	(34.0%)	62	(20.6%)	26	(8.6%)	149	(49.5%)	64	(21.3%)
1998년	1,276	731	331	260	(35.6%)	73	(22.1%)	29	(8.8%)	158	(47.7%)	71	(21.5%)
2003년	1,240	723	337	262	(36.2%)	76	(22.6%)	26	(7.7%)	160	(47.5%)	75	(22.3%)
2007년	1,297	753	333	255	(33.9%)	75	(22.5%)	21	(6.3%)	159	(47.7%)	78	(23.4%)

자료 : 수자원장기종합계획(국토해양부, 2011)

비고) 취수량은 유지용수 제외, 취수율은 하천 유출량 대비 취수량

- 총 이용량 중 생활, 공업, 농업용수 이용량은 255억<sup>m<sup>3</sup></sup>/년으로 이용 가능한 수자원량의 33.9%를 취수하여 이용하고 있음
- 이 중 농업용수로 이용되는 수자원량은 총 이용량의 48%에 해당하는 159억<sup>m<sup>3</sup></sup>(‘06년 기준)에 달하고 있으며, 과거에 비해 농업용수 이용비율은 다소 감소한 반면 이용량은 지속적으로 증가하다가 최근 경지면적 감소에 따라 160억<sup>m<sup>3</sup></sup> 내외의 일정한 수준을 유지하고 있음



〈그림 5.2-10〉 우리나라의 수자원 이용 현황도

자료 : 수자원장기종합계획(국토해양부, 2011)

- 주 : 1) 수자원총량은 연평균강수량 × 국토면적이며, 북한지역에서의 유입량 23억<sup>m<sup>3</sup></sup>/년이 포함된 수량임  
 2) 이용가능한 수자원량은 강수량을 이용하여 산정한 유출량이며, 손실량은 수자원총량에서 이용가능한 수자원량을 뺀 값으로 증발산 등의 손실을 간접적으로 나타낸다고 할 수 있음  
 3) 홍수시 유출량은 6~9월의 유출이고, 나머지 기간이 평상시 유출량임  
 4) 댐용수는 댐의 계획공급량, 지하수는 연간 지하수이용량(지하수조사연보기준), 하천수는 농업용수, 생활용수의 재이용량 등이 포함되어 정량적 산정이 어려우므로 생활용수, 공업용수, 농업용수, 유지용수 이용량의 합에서 댐용수와 지하수이용량의 차로 산정  
 5) 바다로 유실은 이용가능한 수자원량에서 총이용량을 뺀 값으로 간접적으로 산정  
 6) 총이용량 333억<sup>m<sup>3</sup></sup>/년은 생활·공업·농업용수 이용량과 하천유지용수 이용량을 합산한 수치이나, 하천유지용수는 하천에서 인위적으로 취수하지 않는 하천에 흘러가는 비소모성 이용량

- 2007년 유역별 농업용수 이용현황을 살펴보면 금강권역 4,508백만 $m^3$ /년, 낙동강권역 4,431백만 $m^3$ /년, 한강권역 3,166백만 $m^3$ /년, 영산강권역 2,251백만 $m^3$ /년 등의 순으로 조사됨

[표 5.2-5] 권역별 용수이용 현황(2007년 기준)

(단위 : 백만 $m^3$ /년)

권역	계	생활용수	공업용수	농업용수	비고
전국 (구성비)	25,475 (100.0%)	7,482 (29.4%)	2,085 (8.2%)	15,908 (62.4%)	
한강	7,439 (100.0%)	3,707 (49.8%)	566 (7.6%)	3,166 (42.6%)	
낙동강	7,199 (100.0%)	1,936 (26.9%)	832 (11.6%)	4,431 (61.6%)	
금강	6,050 (100.0%)	1,132 (18.7%)	410 (6.8%)	4,508 (74.5%)	
영산강	2,652 (100.0%)	352 (13.3%)	49 (1.8%)	2,251 (84.9%)	
섬진강	1,814 (100.0%)	221 (12.2%)	213 (11.7%)	1,380 (76.1%)	
제주·울릉	321 (100.0%)	134 (41.7%)	15 (4.7%)	172 (53.6%)	

자료 : 수자원장기종합계획(국토해양부, 2011)

- 총 이용량 중 하천유지용수를 제외한 생활, 공업, 농업용수 이용량은 255억 $m^3$ /년으로 가용 수자원량의 34%를 취수하여 이용하고 있으며, 이는 물 스트레스(40% 이상)에 근접되어 있는 상황임
- 이러한 높은 하천 이용률은 호소 수질관리의 취약원인으로 작용하고 있음

[표 5.2-6] 하천취수율에 따른 물 스트레스 국가 구분

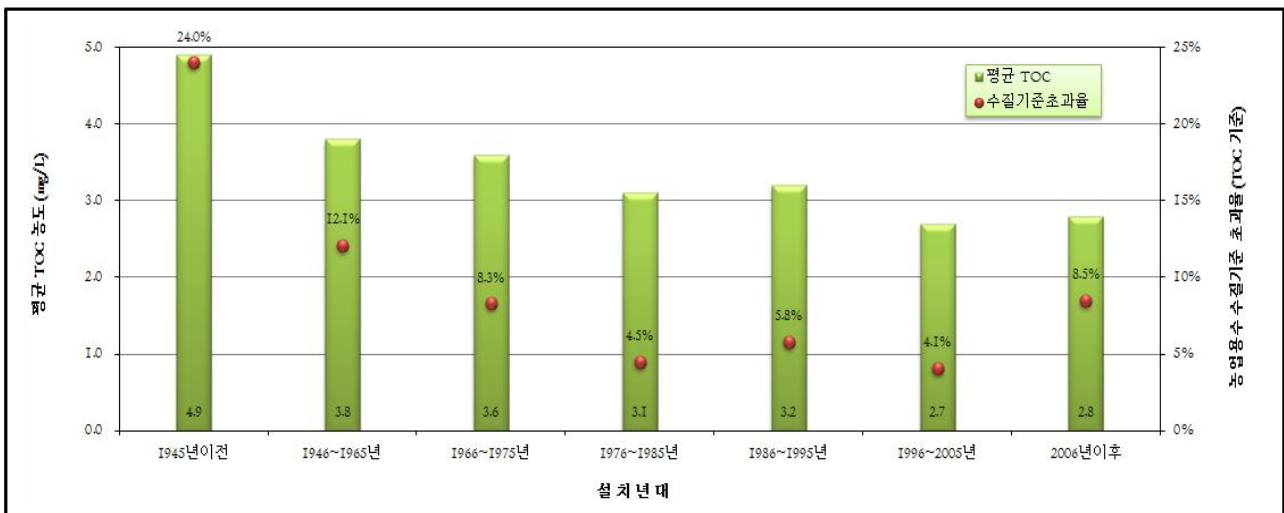
하천 취수율	물스트레스 구분	국가
10% 이하	저(低)	뉴질랜드, 캐나다, 러시아 등
10~20%	중(中)	중국, 일본, 미국, 영국, 프랑스, 터키 등
20~40%	중(中)~고(高)	한국, 인도, 이탈리아, 남아공 등
40% 이상	고(高)	이라크, 이집트 등

- 연간 지하수 함양량은 168억 $m^3$  정도로 추정되고 있으나 지표수와 연계되어 대부분 갈수기에 하천유량으로 공급되고 대수층의 발달이 빈약하여 대규모 지하수 개발은 어려운 실정임

## 5.2.2 농업용 수리시설 노후 및 소규모 저수지 산재

### 1 수리시설의 노후

- 우리나라 농업용 호소의 약 95% 내외가 1985년 이전에 설치되어 30년 이상 경과된 노후시설이며 수질측정망 조사결과, 노후화된 시설일수록 인공호의 특성상 최초 축조 이후 장기간에 걸친 인위적 부영양화로 평균 TOC 농도 및 호소수질기준 IV등급 초과율이 증가하는 경향을 보임
  - 수자원 확보 측면에서도 설치연도가 오래 될수록 장기간에 걸친 호내 토사 퇴적으로 인한 내용적 감소로 가뭄시 급격하게 저수율이 감소하며, 오염물질 농축 등에 따른 수질오염 우려가 높음
- 신규 농업용수원 개발이 제한적으로 이루어져 농어촌 지역의 다양한 용수 수요에 대응에도 다소 미흡한 실정임
  - 농업용 호소는 농업용수 공급 기능뿐만 아니라 홍수조절, 하천유지용수 공급 등 중요한 역할을 담당하는 주요 기반시설임에도 불구하고 최근에는 개발적지의 감소, 환경보전에 대한 관심 증가, 수몰지역 발생과 재산권 행사 지장으로 인한 반발 등 다양한 이유로 저수지 건설을 둘러싼 사회적 여건이 매우 어려운 상황에 직면하고 있음

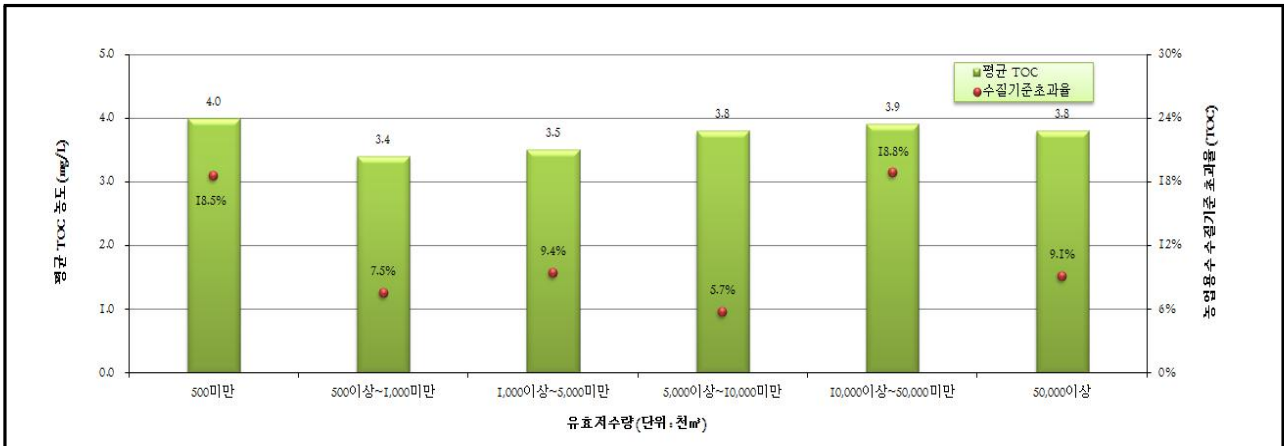


〈그림 5.2-11〉 설치년대에 따른 농업용 호소 수질현황

### 2 소규모 저수지의 산재

- 전국 농업용 호소의 95% 내외가 유효저수량 500천m<sup>3</sup> 이하의 소규모 시설이며, 대부분이 하천수계의 상류부 지류 및 평야부 농경지와 인접해 산재·분포하고 있어 체계적인 수질관리에 어려움이 있음

- 수질측정망 조사결과, 유효저수량 50,000천m<sup>3</sup> 이상의 시설 11개소 중 담수호 6개소를 제외할 경우, 전반적으로 유효저수량 규모가 증가할수록 호소수질기준 IV등급 초과율 및 평균 TOC 농도가 감소하는 경향을 보이고 있음
- 강수량의 계절적 편중 등으로 소규모 저수지의 저수율은 연중 변동 폭이 매우 크며, 갈수기에는 저수지의 유입하천이 건천상태가 유지되어 하천의 자연적 정화능력 감소, 체류시간 증가 등에 따른 수질오염이 가중되고 있는 실정임



〈그림 5.2-12〉 유효저수량 규모별 평균 TOC 및 호소수질기준 IV등급 초과율 현황

### 5.2.3 농어촌 지역의 점오염원 관리 강화 필요

#### 1 생활하수에 대한 관리 미흡

- 도시화의 진전, 산업의 발달 등 사회적 여건 변화에 따른 생활하수 발생량 증가
  - (1980년) 6,759천m<sup>3</sup>/일 → (2014년) 24,999천m<sup>3</sup>/일
- 하수처리장 보급률은 약 92.5%로 OECD 국가와 비슷한 수준이나, 농촌지역의 하수처리 보급률은 다소 낮은 실정임
  - 우리나라 최초의 하수종말처리장 : '76년 설치된 청계천 하수처리장(15만m<sup>3</sup>/일)
  - '80년대 : 도시지역을 중심으로 하수처리장 설치가 본격화됨

[표 5.2-7] 외국과의 하수처리장 보급률 비교

구 분	한국	영국	스웨덴	독일	스페인	멕시코	일본	터키	덴마크
기준년도	'14	'05	'05	'04	'05	'05	'06	'04	'02
보 급 율	92.5%	97.7%	86.0%	95.5%	100.0%	67.6%	70.5%	65.7%	87.9%

자료 : OECD 환경통계연감 2008, '14 하수도통계(환경부, 2015)

- 지역규모별 하수도 보급율
  - 2014년도의 경우 도시지역은 95.0%이나 농어촌지역은 65.9%에 불과한 실정임
  - 이에 2025년까지 농어촌 지역 하수도보급률 80% 달성을 위해 3,654개소 신·증설 및 개량에 약 6.9조원을 투자할 계획(2050 마을하수도 정비기본계획, '12.12)이며, 1단계로 2020년까지 신·증설 1,033개소, 개량 1,901개소를 통해 농어촌 하수도보급률 77%를 달성하고, 2단계로 '25년까지 80%를 달성할 계획임
  - 2015년 기준, 전국 153개 하수처리장의 신설과 개량을 위해 3,695억원 투자

[표 5.2-8] 연도별 하수처리장 운영현황

구 분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	
총인구수(천명)	49,268	49,624	50,034	50,394	50,644	51,435	51,717	51,881	52,127	52,419	
처리인구(천명)	41,157	42,450	43,568	44,631	45,263	46,358	47,034	47,538	48,016	48,507	
처리장 (개소)	계	1,698	2,025	2,211	2,394	2,770	3,064	3,363	3,613	3,774	3,757
	500m <sup>3</sup> /일이상	294	344	357	403	438	470	505	546	569	597
	500m <sup>3</sup> /일미만	1,404	1,681	1,854	1,991	2,332	2,594	2,858	3,067	3,205	3,160
보급률(%)	83.5	85.5	87.1	88.6	89.4	90.1	90.9	91.6	92.1	92.5	
시설용량(천m <sup>3</sup> /일)	22,568	23,273	23,946	24,568	24,748	25,118	25,228	25,298	25,330	24,999	

자료 : '14년 하수도통계(환경부, 2015), 환경백서(환경부, 2015)

- 호소 내 오염물질 유입부하량의 지속적 증가
  - 광역상수도 보급 확대, 생활수준 향상 등으로 농어촌 지역의 수자원 수요 및 이용량은 지속적으로 증가 추세에 있음
  - 생활하수를 처리하기 위한 하수처리장 및 농어촌 마을하수도 대부분은 금강호, 영산호 등 대규모 담수호나 도시 인근 지역에 분포하고 있으며, 대부분 농촌지역의 소규모 저수지 유역에는 환경기초시설 설치는 매우 미흡한 실정임
  - 농어촌지역 수질보전을 위한 환경기초시설은 상수원 보호구역 및 상수원댐 주변 지역을 중심으로 우선 설치되어 있는 실정으로 농업용수원 상류지역까지 확대 설치하는 방안을 모색할 필요가 있음
- 시·도별 하수도 보급률
  - 서울(100.0%), 부산(99.2%), 광주(98.6%) 등 대도시 하수도 보급률은 높은 반면, 충청남도(72.7%), 전라남도(75.1%), 경상북도(78.7%)는 낮은 수준임

[표 5.2-9] 시도별 하수도 보급율 현황

(단위 : 명)

구 분	총인구	하수처리 구역 내	하수처리 구역 외	공공하수처리 보급률(%)	고도처리 보급률(%)
전국	52,419,447	48,506,941	3,912,506	92.5	82.8
서울특별시	10,369,593	10,369,593	-	100	100
부산광역시	3,557,716	3,527,491	30,225	99.2	26.9
대구광역시	2,518,467	2,475,857	42,610	98.3	98.3
인천광역시	2,957,931	2,885,583	72,348	97.6	97.6
광주광역시	1,492,948	1,471,826	21,122	98.6	98.6
대전광역시	1,547,467	1,507,768	39,699	97.4	94.6
울산광역시	1,192,262	1,169,815	22,447	98.1	93
세종특별자치시	158,855	129,385	29,470	81.4	77.6
경 기 도	12,709,996	11,903,065	806,931	93.7	86.1
강 원 도	1,558,885	1,335,020	223,865	85.6	71.3
충청북도	1,609,633	1,376,603	233,030	85.5	80.5
충청남도	2,116,830	1,538,170	578,660	72.7	68.7
전라북도	1,896,646	1,613,156	283,490	85.1	80.7
전라남도	1,934,034	1,451,699	482,335	75.1	64.9
경상북도	2,748,599	2,164,221	584,378	78.7	71.1
경상남도	3,428,035	3,021,205	406,830	88.1	87.2
제주특별자치도	621,550	566,484	55,066	91.1	-

자료 : '14년 하수도통계(환경부, 2015)

• 호소의 부영양화 심화

- 기존 유기물질 저감을 위한 2차 처리 위주의 환경기초시설은 점차 도시지역 및 4대강 본류지역을 중심으로 고도처리 시설로 변경·건설되고 있는 추세이나 절반 정도의 시설에서는 부영양화 물질인 질소·인 등이 미처리되어 수계로 유입되고 있는 실정임
- 합류식인 경우 하계 집중강우시 기존 하수처리용량을 초과·유입되어 불완전 처리된 영양물질의 수계 유입이 증가할 수 밖에 없어 수계 부영양화의 요인으로 작용하고 있음
- 하수처리시설 방류지점이 저수지와 인접한 경우, 하천 유하 과정에서 자연정화 효과를 기대할 수 없어 고농도의 방류수가 저수지 수질에 직접적인 영향을 주고 있는 실정임



[표 5.2-10] 처리공법별 하수처리장 현황

구 분	계	표준 활성	장기 폭기	산화구	회전원 관	고도처리				
						A <sub>2</sub> O	SBR	담체	막	기타
2011년	487	22	5	18	8	118	165	-	-	151*
2012년	528	17	4	14	7	123	182	-	-	181*
2013년	557	13	3	13	6	192	133	123	37	37
2014년	587	10	3	13	6	203	135	131	48	38

자료 : 2014년 공공하수도 운영결과조사표 분석자료(환경부, 2015)  
주) \* : 담체, 막, 기타 합계

[표 5.2-11] 하수처리장 수질항목별 방류수질 현황

연도	구 분	BOD	COD	SS	T-N	T-P
2011	유입수질(A)	143.3	82.3	141.3	36.7	3.8
	방류수질(B)	4.9	10.3	3.5	11.9	0.8
	제거율(A-B/A)	96.5	87.5	97.5	67.6	78.9
2012	유입수질(A)	148.0	84.6	144.9	35.0	3.9
	방류수질(B)	4.3	9.9	3.2	10.9	0.7
	제거율(A-B/A)	97.1	88.3	97.8	68.9	70.1
2013	유입수질(A)	152.7	87.9	153.9	36.2	4.0
	방류수질(B)	4.5	10.1	3.6	11.15	0.65
	제거율(A-B/A)	97.1	88.5	97.7	69.2	83.8
2014	유입수질(A)	158.8	90.5	159.9	37.9	4.1
	방류수질(B)	4.1	9.8	3.3	11.43	0.55
	제거율(A-B/A)	97.4	89.2	97.9	69.8	86.6

자료 : 2014년 공공하수도 운영결과조사표 분석자료(환경부, 2015)

- 하수관거 시설연장
  - '14년 말 기준 하수관거 시설연장은 132,680km로 하수도정비기본계획상의 계획연장 170,472km 대비 77.8%의 하수관거 설비율을 보이고 있음
  - 그 중 우수와 오수를 동시에 배제하는 합류식 관거는 44,601km(33.6%), 우수와 오수를 분리하여 배제하는 분류식은 88,079km(66.4%)임

[표 5.2-12] 하수관거 설비현황

(단위 : km)

구 분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
계획연장	132,890	136,055	140,249	145,325	149,520	152,543	161,321	162,633	165,479	170,472
시설 연장	계	85,755	91,098	96,280	102,079	107,843	113,494	118,329	126,606	132,680
	합류식	48,257	48,966	49,636	49,460	49,386	47,976	47,510	45,683	44,601
	분류식	37,498	42,132	46,643	52,618	58,457	65,519	70,820	77,627	81,191
보급율(%)	68.2	71.2	73.6	73.8	75.4	78.0	73.4	75.8	76.5	77.8

자료 : '14 하수도통계(환경부, 2015)

- 시·도별 하수관거 보급률
  - 서울특별시(100.0%), 대전광역시(95.8%), 대구광역시(89.4%) 등 대도시 지역의 하수관거 설비율은 매우 높은 수준을 나타낸 반면, 광역시를 제외한 지역의 평균 하수관거 보급률은 76.9%이며 특히 전라남도(69.1%)에서 낮은 관거 보급률을 보였음

[표 5.2-13] 시도별 하수관거 보급률

(단위 : km)

구 분	계획연장	시설연장	보급률 (%)	합류식		분류식			
				계획연장	시설연장	오수관거		우수관거	
						계획연장	시설연장	계획연장	시설연장
전 국	170,472	132,680	77.8	48,306	44,601	69,670	51,813	52,496	36,266
서울특별시	10,571	10,571	100.0	9,673	9,673	534	534	363	363
부산광역시	14,089	8,278	58.8	4,185	4,185	3,118	1,507	6,785	2586
대구광역시	6,416	5,735	89.4	3,690	3,459	1,510	1,061	1,216	1216
인천광역시	5,729	4,898	85.5	3,007	2,503	1,320	1,032	1,402	1363
광주광역시	6,744	4,236	62.8	1,675	1,675	2,256	1,375	2,813	1186
대전광역시	3,641	3,488	95.8	1,643	1,603	929	817	1,069	1068
울산광역시	5,035	4,058	80.6	146	146	2,624	1,967	2,265	1945
세종특별자치시	514	426	82.9	175	158	234	180	106	88
경기도	31,287	25,173	80.5	7,244	6,755	14,542	10,551	9,501	7868
강원도	10,139	7,182	70.8	2,702	2,544	4,461	2,972	2,976	1666
충청북도	69,375	5,731	82.6	1,515	1,372	3,465	2,843	1,957	1516
충청남도	9,846	7,370	74.8	2,144	1,573	4,857	3,834	2,845	1962
전라북도	10,152	8,177	80.6	2,110	1,828	5,360	4,141	2,681	2209
전라남도	13,545	9,354	69.1	2,749	2,005	6,688	4,896	4,108	2453
경상북도	15,258	12,262	80.4	2,699	2,382	7,452	5,784	5,107	4097
경상남도	14,862	11,887	80.0	2,191	1,986	7,893	6,329	4,779	3572
제주특별자치도	5,707	3,854	67.5	757	755	2,427	1,991	2,523	1108

자료 : '14 하수도통계(환경부, 2015)

## 2 가축분뇨에 대한 관리 미흡

- 과거보다는 사육호수에서는 감소추세에 있으나 호당 평균사육규모는 육류 소비량 증가, 가족 노동력 중심의 전업농 육성정책 및 기업농 형태의 대규모 축산농가 증가 등으로 증가하는 경향을 보이고 있음
  - 축산농가수 : '06년을 기점으로 매년 감소, '16년 현재 전국 한·육우, 젓소, 돼지 축산농가수는 101천 가구로 '06년 211천 가구에 비해 약 48%가 감소
  - 가축 사육두수 : 최근 10개년 동안의 전반적인 가축별 사육두수 변화추이를 보면 한·육우와 돼지는 구제역이 발생되었던 '11년을 제외하고 소폭의 증가추이를 보이는 반면, 젓소는 감소 경향을 나타내고 있음

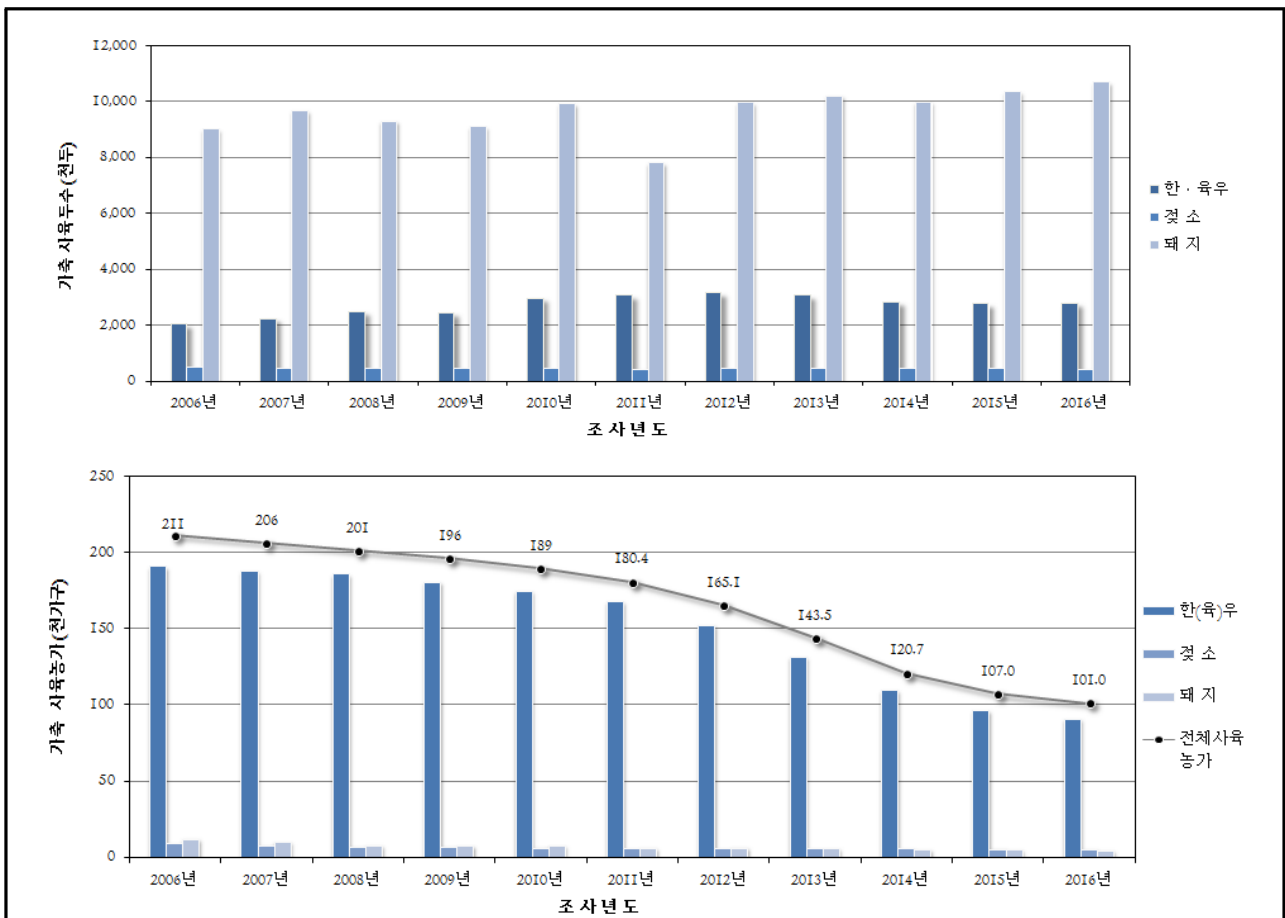
- 구제역 발생으로 인하여 가축 사육두수는 '11년 11,231천두로 전년대비 84.5% 수준으로 감소하였으나, '16년 13,844천두로 구제역 발생 이전 수준을 회복하였음, 이는 우리나라 식품 소비 패턴이 탄수화물 위주의 식생활에서 벗어나 육류소비가 꾸준히 증가하고 있음을 나타내고 있음

[표 5.2-14] 연도별 가축사육두수 현황

(단위 : 천두)

구 분		2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
계	사육두수(천두)	11,858	12,334	12,199	11,963	13,280	11,231	13,497	13,653	13,215	13,503	13,844
	사육농가(천가구)	211	206	201	196	189	180.4	165.1	143.5	120.7	107.0	101
한·육우	사육두수(천두)	2,021	2,220	2,470	2,430	2,950	3,044	3,143	3,043	2,820	2,753	2,768
	사육농가(천가구)	191	188	186	181	175	168.1	152.6	131.7	109.8	96.4	91
젖소	사육두수(천두)	468	455	445	446	429	404	417	422	429	418	407
	사육농가(천가구)	9	7.8	7.1	7	6.4	6.1	6.1	5.9	5.7	5.6	5.4
돼지	사육두수(천두)	8,993	9,659	9,284	9,087	9,901	7,783	9,937	10,188	9,966	10,332	10,669
	사육농가(천가구)	12	10.2	7.8	7.7	7.6	6.2	6.4	5.9	5.2	5.0	4.6

자료 : 통계청(KOSIS 국가통계포털), 주계별통계 농업분야(가축동향조사), 2016년 3/4분기



<그림 5.2-13> 연도별 가축사육두수 및 사육농가 변동추이

- 과거 축산업은 부업형태로 사육하는 농가가 대부분이었으나 현재는 축산농가 호당 평균 사육규모가 증가하여 농가 부업형태를 점진적으로 탈피하여 전업화, 대형화, 기업화되고 있음
- 축산농가의 수는 지속적으로 감소하는 경향을 보이고 있으며, 특히 '11년 전국적인 구제역 발병 이후 축산농가의 경영난 및 육류 소비 급감 등으로 큰 폭으로 감소 하였음

[표 5.2-15] 가축별 · 사육규모별 농가호수

(단위 : 천가구)

축종	규모	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
한우	계	188.5	188	185.7	175.6	174.7	168.2	152.6	131.7	109.8	96.5	91.0
	20두미만	167	162	156	143.3	137.6	128	112.0	93.2	74.9	62.6	57.5
	20~50두	14.5	18	20	21.1	23.8	26.3	25.6	23.1	20.1	19.1	18.8
	50두이상	7	8	9.7	11.2	13.3	13.9	15.0	15.4	14.8	14.8	14.7
젖소	계	8.5	7.8	7.1	6.8	6.4	6.1	6.1	5.8	5.7	5.6	5.4
	20두미만	0.9	0.6	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4
	20~50두	3.2	2.9	2.5	2	1.9	1.9	1.7	1.6	1.3	1.2	1.2
	50두이상	4.4	4.3	4.2	4.2	4.2	3.8	4.0	3.9	4.1	4.0	3.8
돼지	계	11.4	10.2	7.8	7.9	7.7	6.2	6.4	6.0	5.2	5.0	4.6
	1,000두미만	8.4	7	4.8	4.9	4.5	3.7	3.4	3.0	2.3	2.1	1.7
	1,000~5,000두	2.8	3	2.8	2.8	2.9	2.3	2.7	2.6	2.5	2.5	2.5
	5,000두이상	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4

자료 : 통계청(KOSIS 국가통계포털), 시·도 통계 농림어업분야(가축동향조사), 2016년 3/4분기

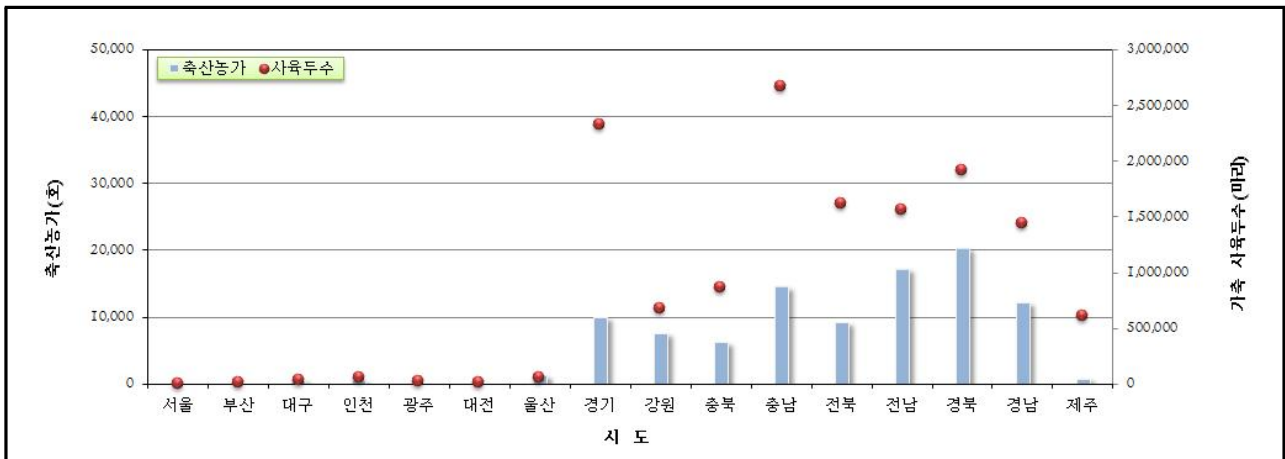
- 지역별 축산 농가수와 사육두수 현황
  - 축산농가 : 경북, 전남, 충남, 전북 등 광역시와 인접한 농촌지역에서 많이 분포
  - 사육두수 : 한·육우는 경북, 전남, 충남, 젖소는 경기, 충남, 경북, 돼지는 충남, 경기, 경북 등의 순으로 나타남

[표 5.2-16] 지역별 축산농가 및 사육두수 현황

구분	한·육우		젖소		돼지		닭	
	마리수	가구수	마리수	가구수	마리수	가구수	마리수	가구수
전국	2,767,782	91,022	407,310	5,420	10,668,737	4,622	156,488,722	2,867
서울	122	2	44	3	0	0	0	0
부산	1,643	101	407	6	6,443	23	34,000	3
대구	19,123	608	1,170	29	10,097	5	330,000	3
인천	20,497	436	2,716	53	33,924	26	662,300	24

구 분	한·육우		젖 소		돼 지		닭	
	마리수	가구수	마리수	가구수	마리수	가구수	마리수	가구수
광 주	6,770	207	665	7	8,209	4	265,800	4
대 전	6,174	172	0	0	1,787	2	11,000	2
울 산	27,344	1,249	831	12	28,689	8	387,516	12
경 기	274,313	6,894	163,415	2,212	1,889,361	860	32,869,537	578
강 원	197,757	7,225	17,479	236	461,972	159	5,138,276	112
충 북	203,949	5,636	22,160	321	640,683	262	12,582,873	242
충 남	367,364	12,621	75,432	1,046	2,228,936	859	29,666,091	523
전 북	331,297	8,406	29,612	307	1,249,731	514	26,410,063	508
전 남	429,160	16,240	30,552	361	1,105,157	640	16,733,742	273
경 북	586,698	19,350	33,708	495	1,292,337	463	20,177,241	370
경 남	265,287	11,367	24,960	294	1,144,706	510	9,734,503	163
제 주	30,284	508	4,159	38	566,705	287	1,485,780	50

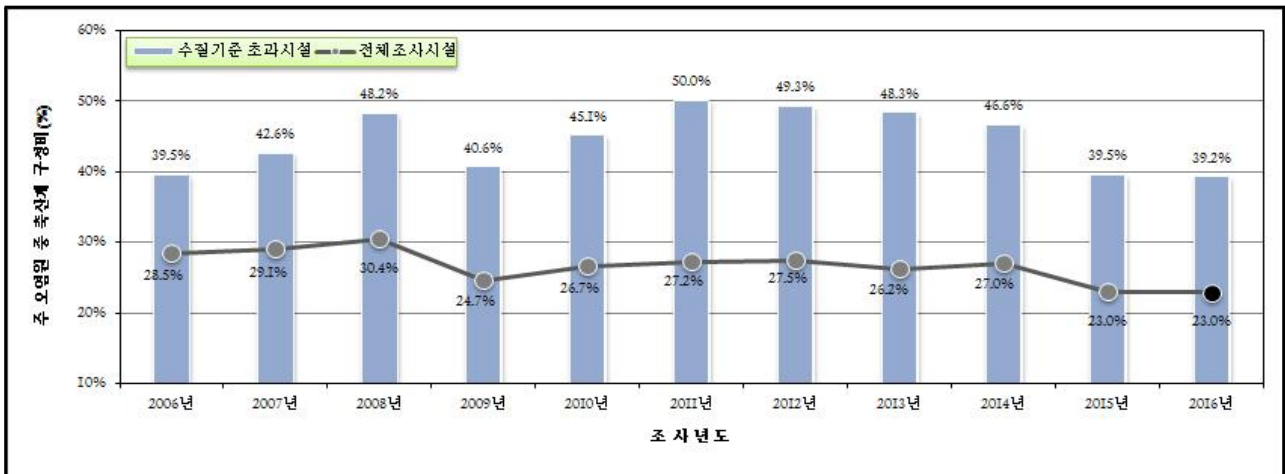
자료 : 통계청(KOSIS 국가통계포털), 시·도 통계 농림어업분야(가축동향조사), 2016년 3/4분기



〈그림 5.2-14〉 지역별 축산농가 및 사육두수 현황

- 미처리된 축산분뇨로 인한 하천, 호소 등 공공수역에 대한 수질오염 가중
  - 가축 사육시 악취발생 등 민원 소지가 많기 때문에 주변에 마을이 없는 농업용 호소 상류지역 등 하수 미처리 구역에 대부분 산재 분포되어 있음
  - 넓은 지역에 산재 분포하는 부업형태의 소규모 사육시설에 대한 가축분뇨 처리관련 법적 규제 및 실효적인 단속 등의 미비로 농촌지역 공공수역의 수질 및 수생태계 오염의 주요 원인이 되고 있음
  - 일부 축산농가인 경우, 환경보전 인식 부족 등으로 처리시설을 갖추고도 제대로 운영·관리되지 않는 경우도 있음
  - 축산 퇴비 자원화 농가가 증가하면서 액비와 퇴비 형태로 발생되어지는 가축분뇨 발생량 대부분이 농지에 그대로 적용되어 강우시 공공수역에 직접 유출됨으로서 수계 영양소 과잉의 또 다른 주요 원인이 되고 있음

- 특별한 오염원이 없는 농촌지역의 하천이나 호소는 가축분뇨에 의한 오염이 다른 오염원에 비해 상당히 높은 편임
- 축산계 주요오염원 변화 추이
  - 축산계가 주요오염원인 농업용 호소의 비율은 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있으며, 최근 10개년 동안의 축산계가 주요오염원인 시설 구성비는 26.5%임
  - 특히, 호소수질기준 IV등급 초과시설의 약 40% 가까이에서 축산계가 수질오염의 주요 원인으로 나타나고 있음



<그림 5.2-15> 연도별 축산계 주요오염원 구성비 변화추이

[표 5.2-17] 연도별 축산폐수 발생량

(단위 : 호, 천두, m<sup>3</sup>/일, %)

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
축산농가수(호)	120,239	125,198	135,100	174,197	181,001	189,666	212,143	223,988	233,355	212,794	213,607	
가축사육두수(천두)	150,037	148,532	147,072	158,213	171,965	179,219	208,274	215,499	224,208	235,144	240,176	
가축분뇨발생량(m <sup>3</sup> /일)	129,977	137,956	137,442	152,161	128,143	135,761	135,653	128,621	177,105	173,052	175,651	
가축분뇨 처리현황	가축분뇨처리 가구(계)	48,951	49,905	59,584	64,542	66,418	71,050	72,998	80,368	81,080	77,008	80,053
	자원화 가구 (자원화 구성비,%)	43,557 (89.0)	43,584 (87.3)	47,709 (80.1)	58,297 (90.3)	60,328 (90.9)	63,236 (89.0)	65,688 (90.0)	69,417 (86.0)	73,530 (90.7)	68,731 (89.3)	71,519 (89.3)
	정화처리 가구 (정화처리 구성비,%)	1,835 (3.7)	2,743 (5.5)	1,971 (3.3)	1,441 (2.2)	1,359 (2.0)	1,658 (2.3)	1,366 (1.9)	763 (1.0)	808 (1.0)	791 (1.0)	804 (1.0)
	기타(위탁처리 등) 가구 (기타 구성비,%)	3,559 (7.3)	3,578 (7.2)	9,904 (16.6)	4,804 (7.5)	4,731 (7.1)	6,156 (8.7)	5,944 (8.1)	10,345 (13.0)	6,742 (8.3)	7,486 (9.7)	7,730 (9.7)

자료 : 환경부, 가축분뇨처리통계(2014), e-나라지표(<http://www.index.go.kr>) 가축분뇨 발생량 및 처리현황

- 축산폐수는 대규모 축산농가의 경우 자체 정화시설을 통해 처리하고, 소규모 농가는 시·군 단위의 가축분뇨처리시설을 통해 축산폐수를 수거·처리하고 있음
- 전국 가축분뇨처리시설은 94개소가 설치·운영 중에 있으나, 가축분뇨 발생량 대비 운영중인 가축분뇨처리시설 처리용량은 9.7%에 불과하여 매우 부족한 실정임

[표 5.2-18] 지역별 가축분뇨처리시설 운영현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

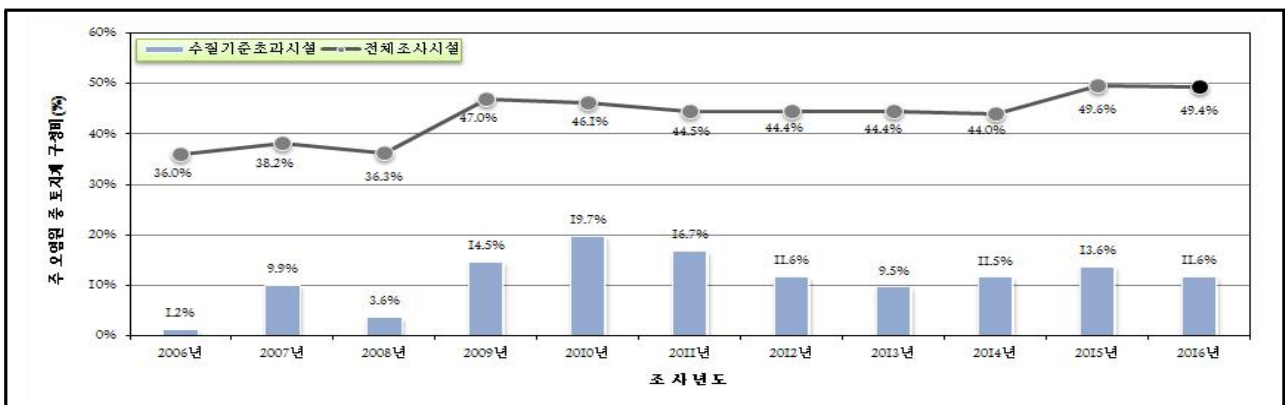
구분	계	인천	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	
계	시설 수	105	2	1	19	6	5	12	13	12	18	14	3
	처리용량	16,966	1,810	120	3,205	1,180	640	2,015	2,175	1,250	2,138	1,833	600
운영중	시설 수	94	2	1	18	5	5	9	13	11	14	14	2
	처리용량	15,578	1,810	120	3,055	1,130	640	1,605	2,175	1,155	1,655	1,833	400
공사중	시설 수	11	-	-	1	1	-	3	-	1	4	-	1
	처리용량	1,388	-	-	150	50	-	410	-	95	483	-	200

자료 : 환경부 가축분뇨 공공처리시설 현황(2014. 12월 기준)

## 5.2.4 비점오염원 및 부유쓰레기 관리

### 1 비점오염원에 의한 수질오염 비중 증가

- 비점오염원이 수질오염에 미치는 영향은 지속적으로 증가 추세임
  - 과거 우리나라 수질환경 기본정책은 먹는 물 수질 보전을 위해 하·폐수처리시설 중심의 점오염원 관리가 주를 이루었으나, 경작지 등 비점오염원에서 발생하는 영양물질이 강우시 호소로 직접 유입되어 호소의 부영양화 및 녹조발생의 주요 원인이 되고 있어 비점오염원 관리정책의 중요성이 지속적으로 높아지고 있음
  - 수질측정망 조사시설 중 비점오염원이 주요원인인 시설 구성비를 살펴보면 '06년 36.0%에서 '16년 49.4%로 지속적으로 증가하고 있으나, 측정망 조사시설 확대('08년 526개소 → '10년 825개소 → '15년 975개소)이후에는 50% 내외의 일정한 구성비를 보이고 있음
  - 가축분뇨 발생량 대부분이 액비와 퇴비 형태로 농경지에 적용된 후, 강우시 수계로 유출되어 공공수역 수질오염의 주요 원인이 되고 있는 실정으로 농촌지역 특유의 비점오염원 관리를 위한 방안 강구 필요



<그림 5.2-16> 연도별 토지계 주요오염원 구성비 변화추이

- 연간 강수량의 약 60%가 집중되어 장기간에 걸쳐 지표에 축적되었던 오염물질이 일시에 유입된 이후 부영양 상태에서 수온상승, 일조량 증가 등 녹조발생 여건이 수개월간 지속되는 여름철 대규모 녹조현상은 매년 사회적 이슈로 대두되고 있음
  - 특히, 비점오염원의 영향을 많이 받는 지역에서는 유역의 토양에 축적되어 있던 영양염류가 강우시 침식에 의해 유출되어 농업용 호소로 유입됨에 따라 점오염원이 없는 상태에서도 수질오염도가 급증하는 경향이 나타나고 있음
- 비료의 주요성분 중 질소와 칼륨은 물에 잘 용해되어 용존 형태로 유출되지만, 인은 용존형태로도 유출될 뿐만 아니라 토양에 흡착·축적되어 있다가 표토의 침식과 더불어 입자상으로 유출되므로 강우시 10배 이상 증가하는 경향이 나타남
- 농촌지역 소규모 취락 및 축산시설은 넓은 지역에 걸쳐 산재되어 점오염원 보다 비점오염원의 유출 특성을 보이고 있어 향후 농업용수 수질관리 정책수립에 있어서 적정 비점오염원 관리대책 마련이 요구됨

## 2 호소 내 부유쓰레기로 인한 수질오염 가중

- 소득수준 향상으로 여가에 대한 인식과 가치관이 변화되고 있으며, 다양한 매체의 발달로 새로운 형태의 여가활동이 등장하면서 친환경적 여가활동 수요도 크게 증가하고 있음
  - 농어촌 지역에서의 체험, 여행, 낚시, 캠핑 등 다양한 레저활동은 지속적으로 증가하는 추세이며, 농업용 호소 주변을 찾는 방문객 또한 꾸준히 증가하고 있음
  - 특히 하계 행락철에 농업용 호소 및 상류 유입하천에서의 음식물 및 각종 쓰레기 투기가 빈번하게 발생하고 있으며, 이들 쓰레기들은 강우시 일시에 호내로 유입됨에 따라 수질오염뿐만 아니라 수변경관 형성 및 수생태계 보전에 심각한 영향을 미치고 있음
  - 낚시행위로 인한 오염 : 떡밥, 어분 등을 미끼로 사용하는 낚시활동은 수계 영양소 과잉의 원인이 될 수 있으며, 또한 폐 낚시도구, 추로 사용하는 낚덩이 등은 중금속 오염으로 이어질 수 우려가 있음
- 장마철 및 집중 호우 시 호소 내 부유쓰레기의 신속한 처리 미흡
  - 여름철 호소로 유입되는 부유물은 영농부산물, 초·목류, 행락객들이 버린 쓰레기가 대부분이나, 호소내 부유쓰레기 수거·처리를 위한 장비 및 인력의 부족으로 수질 오염이 가중되고 있는 실정임
  - 쓰레기 수거·처리 주체에 대한 책임한계와 처리비용 분담 등이 불명확하여 수면 관리자와 지자체와의 협약체결은 미진한 실정임





## Ⅵ. 부록

6.1 우리나라 농업용 수리시설 및 측정망 현황

6.2 2016년 조사결과 세부내역

6.3 수질기준

6.4 수질오염과 농작물 피해

6.5 2016년 시설별 수질성적



# VI 부 록

## 6.1 우리나라 농업용 수리시설 및 측정망 현황

### 6.1.1 우리나라 농업용수 수리시설 현황

#### 1 수리시설의 현황

##### 1) 용어해석

- 농업용 수리시설이란 일정한 수혜지역 내에 농업용수를 공급하기 위하여 인위적으로 물을 집수, 도수 또는 배수하는 시설을 말함

[표 6.1-1] 수원공에 대한 용어해설

구 분	용어 해설
주수원공	물을 1차적으로 농업용수로 전환케 하는 시설, 즉, 수원공의 주가 되는 시설
보조수원공	주수원공의 수혜구역내에서 주수원공의 용수량이 부족할 때 그 부족량을 보충하기 위하여 설치한 보조시설
부속시설	수원공이나 보조수원공의 수혜면적에 원활히 관개할 수 있도록 주수원공이나 보조수원공에 부속되어 설치된 시설

- 수원공 종류로는 저수지, 담수호, 양수장, 배수장, 양·배수장, 보, 집수암거, 관정 등이 있으며, 기타시설로는 샘, 늪, 하천 유수 등을 농업용수로 이용하는 시설이 있음

[표 6.1-2] 수원공의 종류 및 용어해설

구 분	용어 해설
저수지	하천의 계곡에 댐을 축조하여 저수하는 시설
담수호	해면이나 감조호에서 해수를 차단하고 내부의 염수를 담수로 전환시켜 만든 저수지
양수장	강이나 하천의 물을 이용하기 위해 양수하여 관개하는 시설
배수장	배수가 불량하거나 홍수시 물을 하천이나 강으로 빠지지 못하여 농경지 등이 침수되는 경우, 장치된 기계장치를 이용하여 담수되어 있는 물을 배수하는 시설
양·배수장	양수와 배수를 같이 할 수 있는 시설(양·배수 겸용시설)
보	하천에서 관개용수를 농경지에 도수하기 위하여 하천의 일부 또는 전부를 가로막는 시설
집수암거	복류수와 지하수를 채수하기 위하여 하천의 바닥을 굴착하여 유공관을 매설, 관개, 급수하는 시설
관 정	지하에 일정한 관을 매설하여 지하수를 채수, 관개용수로 이용하는 시설
기타시설	들샘, 포장, 하천유수 등을 농업용수로 이용하는 시설

- 기타 면적 및 농업생산기반사업 관련 용어에 대한 해설은 다음의 (표 6.1-3)와 같음

[표 6.1-3] 면적 및 기타 용어에 대한 해설

구 분		용어 해설	
면적	인가면적	농업용수를 개발하기 위하여 법적으로 인가 받은 면적	
	구역면적	한국농어촌공사 또는 시·군(수리계 포함)이 관리하는 농업생산기반시설의 부지와 인가면적 내의 수혜면적	
	수혜면적	한국농어촌공사 또는 시·군(수리계 포함)이 관리하는 농업생산기반시설로부터 이익을 받는 면적	
	관개면적	토지의 생산력을 증진시킬 목적으로 토지에 조직적으로 인공에 의하여 물의 공급, 분배를 받는 면적	
	관배수면적	관개와 배수를 겸한 면적	
	보강개발면적	기존의 주수원공에 속해 있던 수혜면적의 일부가 신규 농업용수개발사업으로 재개발된 면적	
	적	구역내 수리답면적	인가면적 내의 급수면적
		구역외 수리답면적	인가면적외의 인접지역의 급수하는 면적
		보조수원공 수혜면적	보조수원공이 관개하는 면적으로서 주수원공 수혜면적에 포함되어 있는 면적
		유역면적	분수량을 경계로 하여 강우가 유하하여 하천이나 저수지에 모여드는 구역외 면적
기타	답 면 적	지목여하에 관계없이 논작물을 경작한 농지의 면적	
	수리답면적	수리시설로 인하여 관개의 혜택을 받는 논외 면적	
	수리답율	답면적 대비 수리답면적 비율	
	수리불안전답	수리시설 미비로 주로 자연에 의존하여 관개하는 논	
	한 발	강우가 불충분하게 지속되는 기간	
	유효저수량	이용할 수 있는 저수량	
	용 수 로	용수원으로부터 물을 농경지까지 보내기 위한 수로	
	배 수 로	불필요한 물을 저지 또는 배출할 수 있는 지점(강, 호수, 바다)으로 배수하는 인공 또는 자연적인 수로	
	갈 수 량	1년 중 355일은 이보다 더 내려가지 않는 수량. 즉, 그 이하로 내려가는 것이 10일이 넘지 않는 양	
	양 수 량	일정한 시간에 양수되는 물의 양	
	양 정	압력으로 나타내는 펌프의 성능이며 일반적으로 물기둥의 높이로서 나타냄	
	취 수 량	저수지, 양수장 등 수원에서 관개용수로 공급되는 수량으로 순관개용수량에 수로 손실을 합한 것	

## 2 농업용수 수질측정망 현황

- 우리나라 농업용수 수질측정망은 '90년 30개소가 최초 지정되어 운영되기 시작했으며, 환경부 호소수질 측정망(농업용 호소)를 포함하여 '02년 이후 492개소, '08년 526개소, '09년 826개소, '10년 825개소, '15년부터 975개소가 지정·운영 되고 있음

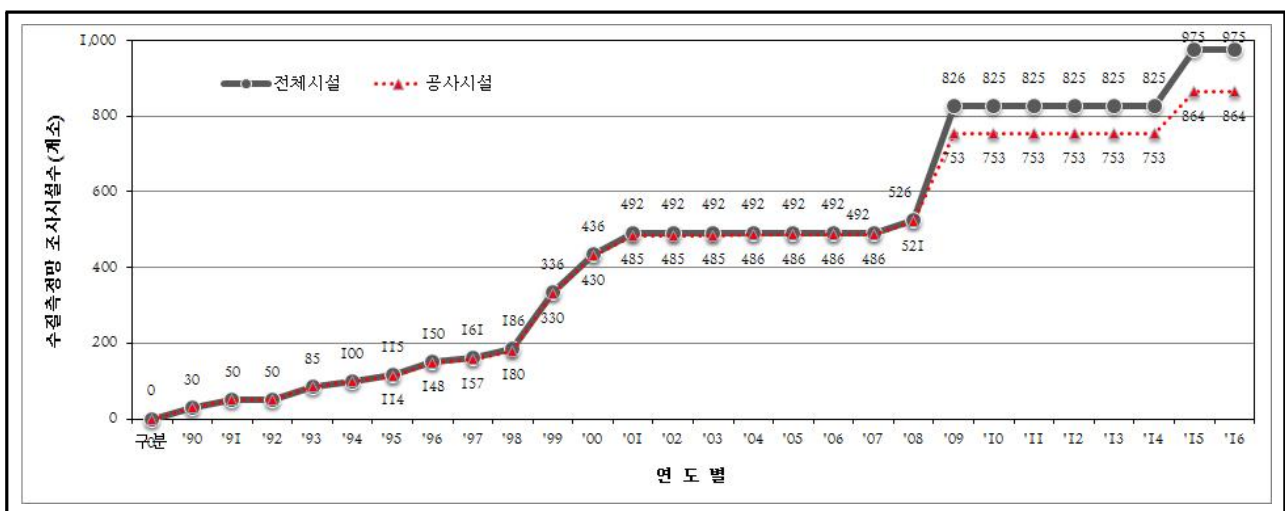
## 1) 농업용수 수질측정망 지정기준 및 운영현황

### (1) 지정기준

- 전국 농업용 수리시설 중에서 수혜면적, 유효저수량 등 규모를 고려하여 지역별 균형을 유지하고, 저수지를 중심으로 가급적 일정규모 이상의 농업용수원 가운데 선정기준에 부합되는 농업용 호소를 수질측정망 조사지점으로 지정·운영하고 있음
  - 유효저수량 20만m<sup>3</sup> 이상 또는 수혜면적 30ha 이상인 주요 농업용수원
  - 수질 변화상태 및 오염추이를 파악하기에 적합한 시설
  - 농업용수 수질보전 및 수질개선을 위해 수질상태를 파악할 필요가 있는 시설
  - 상류유역 개발 등 오염물질 유입으로 수질오염이 우려되는 주요 시설
  - 수질측정망 선정 시 수질관리가 필요하다고 시설관리자가 추천한 시설

### (2) 운영현황

- 측정망 조사 원년인 '90년에는 30개소를 지정하여 년 1회 수질조사를 실시하였고, '91년 50개소, '94년 100개소, '96년 150개소, '98년 186개소, '00년 436개소, '01년 이후 492개소로 연차적으로 시설수를 확대하여 년 2회 수질조사를 실시하였음
  - '03~'04년 100개 지점, '05년 200개 지점, '06년 150개 지점, '07년 200개 지점에 대하여 년 4회 수질조사 실시
- '08년 526개소로 조사지점을 확대하고, 전체 시설에 대하여 년 4회 수질조사를 실시하였으며, '15년 975개소(환경부 호소 수질측정망 25개소 포함)로 조사시설을 확대하여 전체시설에 대해 년 4회 수질조사를 실시하고 있음
  - '10년 : 환경부 호소 수질측정망 시설 중 여천(원천)지 용도폐지로 측정망 폐쇄
- 또한, 농업용 호소 가운데 환경부에서 호소 수질측정망을 구성·운영 중인 25개소에 대해서는 환경부 수질조사 자료를 인용하여 수질현황을 분석·평가하고 있음



<그림 6.1-1> 연도별 농업용수 수질측정망 운영 현황

## 2) 농업용수 수질측정망 세부내역

### (1) 지역별 수질측정망 분포현황

- 농업용수 수질측정망 조사시설은 975개소이며, 이 중 농업용 호소로서 환경부에서 운영 중인 호소 수질측정망 조사시설 25개소(저수지 15개소, 담수호 10개소)의 수질 성적은 월별 환경부 조사결과 고시자료를 인용하였음
- 시설별로 보면 저수지가 953개소, 담수호가 22개소이며, 지역별로는 광주·전남이 234개소로 가장 많고, 대구·경북 168개소, 부산·울산·경남 129개소, 대전·세종·충남 121개소, 전북 115개소 순임

[표 6.1-4] 지역별 농업용수 수질측정망 분포현황

(단위 : 개소)

구 분	계	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계	975	3	7	14	4	2	11	1	56	60	78	118	115	230	161	115
	(1017)	(3)	(7)	(14)	(4)	(2)	(11)	(1)	(65)	(60)	(79)	(130)	(120)	(241)	(164)	(116)
농업용수 수질측정망	950	3	7	14	4	2	11	1	51	60	78	112	111	222	160	114
	(955)	(3)	(7)	(14)	(4)	(2)	(11)	(1)	(51)	(60)	(79)	(113)	(111)	(222)	(162)	(115)
농업용호소 수질측정망	25	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	6	4	8	1	1
	(62)	-	-	-	-	-	-	-	(14)	-	-	(17)	(9)	(19)	(2)	(1)

비고) ( ) : 조사 지점수(유효저수량 20,000천m<sup>3</sup> 이상, 수해면적이 1,500ha이상인 농업용 호소 : 2지점 조사)  
2지점 조사 농업용호소(5개소) : 충북 진천 백곡, 충남 보령 청천, 경북 문경 경천, 성주 성주, 경남 하동 하동

### (2) 환경부 호소수질측정망 분포현황(25개소)

- 농업용수로 이용되는 호소수질측정망 시설은 담수호 10개소와 저수지 15개소가 해당하며, 시설별 채수지점수와 채수위치는 (표 6.1-8) 및 (표 6.1-9)과 같음

[표 6.1-5] 환경부 호소수질측정망(농업용 호소) 현황 [25개소]

시설구분	시·도	시설명	채수지점	시설구분	시·도	시설명	채수지점
계		25개소	62지점				
담수호	경기	아 산	3	저수지	충남	예 당	3
		남 양	3			탑 정	2
	충남	삼 교	3		전북	동 화	1
		대 호	3			경 천	2
		부 남	3			대 아	3
		간 월	3			전남	장 성
	전남	영 산	3		나 주		2
		금 호	3		담 양		2
		영 암	3		광 주		2
	전북	금강하구연	3				용산(보성강)
저수지	경기	고 삼	3	경북	보 문	2	
		기흥(신갈)	3		경남	주 남	1
		이 동	2				

[표 6.1-6] 환경부 호소수질측정망(농업용 호소) 채수위치

시 설 명	채 수 위 치	분류번호
아산호 1	경기도 평택시 현덕면 권관리(방조제앞)	1101B95
아산호 2	경기도 평택시 현덕면 신왕리	1101B90
아산호 3	경기도 평택시 오성면 길음리	1101B85
남양호 1	경기도 화성군 장안면 이화리(수문)	1202B60
남양호 2	경기도 화성군 장안면 장안리	1202B50
남양호 3	경기도 화성군 장안면 구문천리	1202B40
고삼지 1	경기도 안성시 고삼면 신창리	1101B55
고삼지 2	경기도 안성시 고삼면 월향리	1101B50
고삼지 3	경기도 안성시 양성면 쌍지리	1101B45
신갈지 1	경기도 용인시 기흥읍 농서리	1101B70
신갈지 2	경기도 용인시 기흥읍 공세리	1101B80
신갈지 3	경기도 용인시 기흥읍 하갈리	1101B75
이동지 1	경기도 용인시 이동면 송전리	1101B65
이동지 2	경기도 용인시 이동면 송전리	1101B60
삼교호 1	충청남도 아산시 인주면 문방리	3101B60
삼교호 2	충청남도 아산시 인주면 대음리	3101B50
삼교호 3	충청남도 아산시 선장면 군덕리	3101B40
부남호 1	충청남도 서산시 부석면 창리	3201B30
부남호 2	충청남도 태안군 남면 양잠리	3201B20
부남호 3	충청남도 서산시 부석면 봉낙리	3201B10
간월호 1	충청남도 홍성군 서부면 궁리	3202B30
간월호 2	충청남도 홍성군 갈산면 오두리	3202B20
간월호 3	충청남도 서산시 고북면 사기리	3202B10
대 호 1	충청남도 서산시 대산읍 운산리	3202B60
대 호 2	충청남도 당진군 석문면 초락도리	3202B50
대 호 3	충청남도 서산시 대산읍 화곡리	3202B40
탐정지1(논산지)	충청남도 논산시 가야곡면 종연리	3013B20
탐정지2(논산지)	충청남도 논산시 가야곡면 병암리	3013B10
예당지1	충청남도 예산군 대흥면 지곡리(뚝앞)	3101B30
예당지2	충청남도 예산군 대흥면 송지리	3101B20
예당지3	충청남도 예산군 광시면 동산리(동산교)	3101B10
경천지1	전라북도 완주군 화산면 운제리(뚝앞)	3301B50

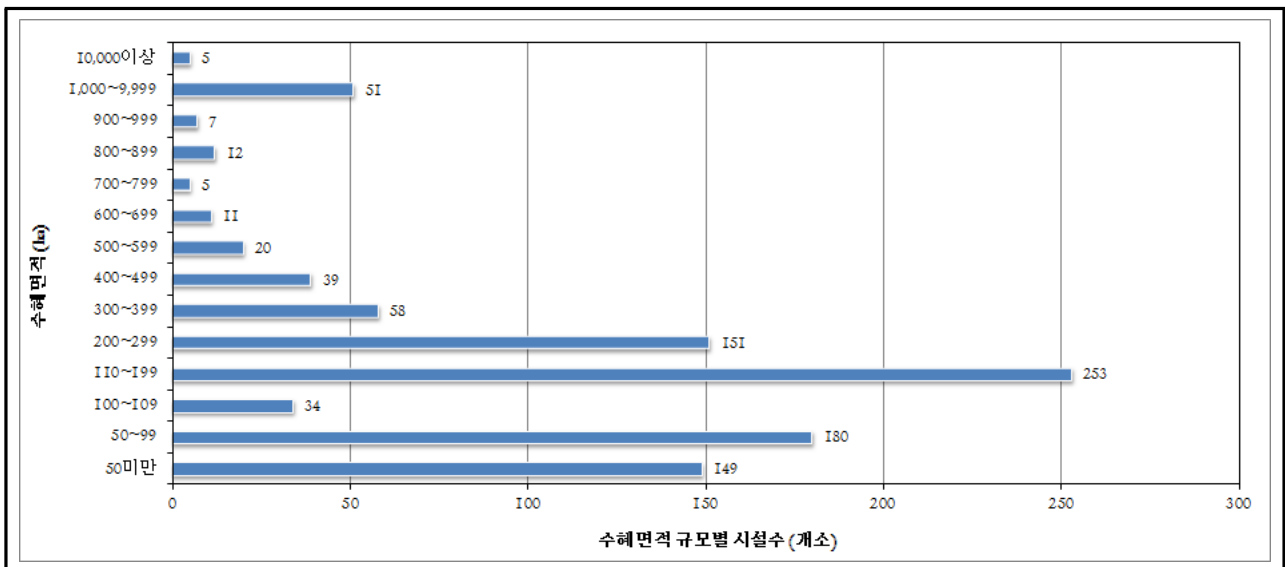


시 설 명	채 수 위 치	분류번호
경천지2	전라북도 완주군 화산면 운제리	3301B40
대아지1	전라북도 완주군 동상면 대아리(댐앞)	3301B30
대아지2	전라북도 완주군 동상면 대아리	3301B20
대아지3	전라북도 완주군 동상면 대아리	3301B10
동화호	전라북도 장수군 변암면 죽림리	4005B10
금강하구연1	충청남도 서천군 화양면 당선리(방조제앞)	3014B30
금강하구연2	충청남도 서천군 화양면 옥포리	3014B20
금강하구연3	충청남도 서천군 화양면 완포리	3014B10
영산호1	전라남도 무안군 삼향면 옥암리	5008B10
영산호2	전라남도 영암군 서호면 금강리	5007B10
영산호3	전라남도 무안군 일로읍 용산리	5006B10
장성댐1	전라남도 장성군 장성읍 봉덕리	5002B20
장성댐2	전라남도 장성군 장성읍 용강리	5002B10
나주댐1	전라남도 나주시 다도면 판촌리(댐앞)	5003B20
나주댐2	전라남도 나주시 다도면 신동리	5003B10
담양댐1	전라남도 담양군 금성면 대성리	5001B20
담양댐2	전라남도 담양군 용면 월계리	5001B10
광주댐1	전라남도 담양군 고서면 분향리	5001B40
광주댐2	전라남도 담양군 남면 학선리	5001B30
보성강댐1	전라남도 보성군 겸백면 용산리(댐앞)	4007B10
보성강댐2	전라남도 보성군 겸백면 용산리	4007B20
영암호1	전라남도 영암군 삼호읍 용당리 황도앞	5202B30
영암호2	전라남도 영암군 삼호읍 산호리	5202B20
영암호3	전라남도 해남군 계곡면 잠두리	5202B10
금호호1	전라남도 해남군 산이면 부동리 흑두~신흥앞	5202B60
금호호2	전라남도 해남군 황산면 관춘리	5202B50
금호호3	전라남도 해남군 황산면 연당리	5202B40
보문호1	경상북도 경주시 보문동(댐앞)	2101B20
보문호2	경상북도 경주시 보문동	2101B10
주남저수지	경상남도 창원시 동읍 용산리(수문앞)	2020B10

(3) 수혜면적 규모에 따른 측정망현황

(단위 : 개소)

수혜면적 (ha)	계	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계	975	3	7	14	4	2	11	1	56	60	78	118	115	230	161	115
50미만	149	2	2	1	2	-	-	-	5	10	5	12	22	48	27	13
50~99	180	1	1	2	2	1	4	-	4	12	20	18	12	36	31	36
100~109	34	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	3	4	10	7	6
110~199	253	-	2	-	-	1	4	-	20	18	31	24	27	53	48	25
200~299	151	-	-	4	-	-	2	-	9	9	6	24	17	41	21	18
300~399	58	-	-	1	-	-	1	-	6	5	2	8	8	14	7	6
400~499	39	-	-	2	-	-	-	1	1	2	5	7	5	7	5	4
500~599	20	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	1	9	3	3	-
600~699	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	-	2	1	2
700~799	5	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-
800~899	12	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	1	2	1	-	2
900~999	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	3	1
1,000~9,999	51	-	-	-	-	-	-	-	5	1	3	14	8	11	7	2
10,000이상	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	-	-

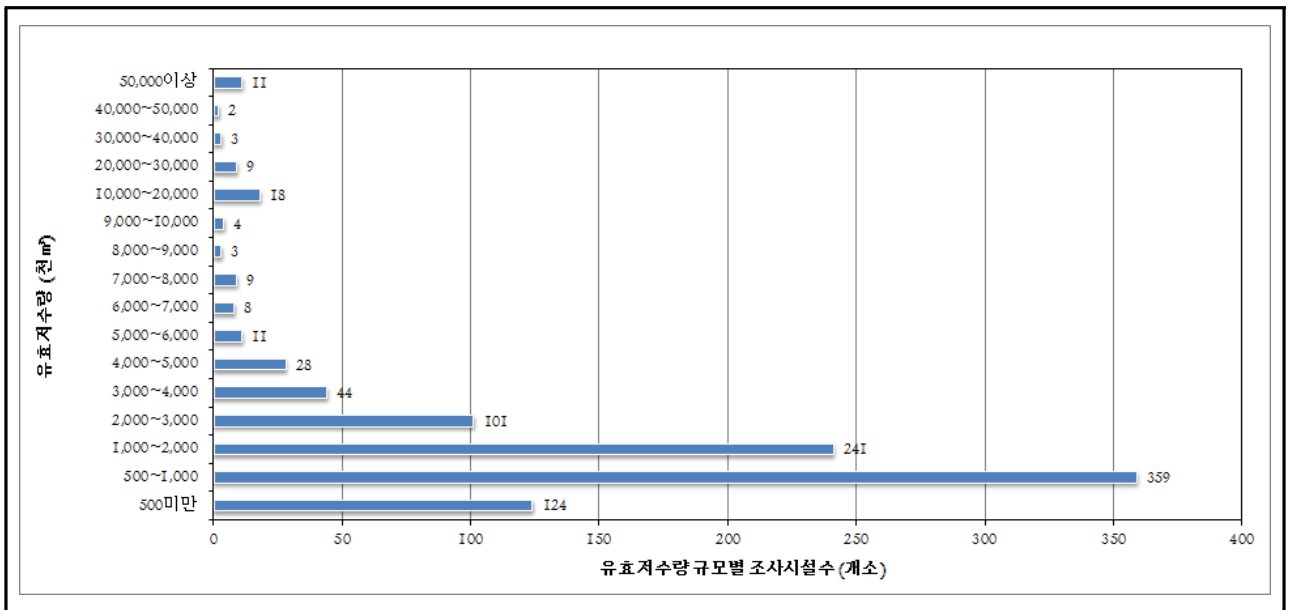


<그림 6.1-2> 수혜면적 규모별 농업용수 수질측정망 조사시설수

(4) 유효저수량 규모에 따른 측정망현황

(단위 : 개소)

유효저수량 (천m <sup>3</sup> )	계	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
계	975	3	7	14	4	2	11	1	56	60	78	118	115	230	161	115
500미만	124	3	-	1	2	-	-	-	6	9	4	9	15	42	22	11
500~1,000	359	-	2	2	-	1	8	-	17	19	39	39	35	83	57	57
1,000~2,000	241	-	2	6	1	-	3	-	18	18	16	32	25	49	46	25
2,000~3,000	101	-	1	2	1	1	-	-	5	8	6	11	12	30	13	11
3,000~4,000	44	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	7	8	8	9	5
4,000~5,000	28	-	1	2	-	-	-	1	1	2	3	5	4	3	3	3
5,000~6,000	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	3	1
6,000~7,000	8	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	2	-
7,000~8,000	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	1	1
8,000~9,000	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
9,000~10,000	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-
10,000~20,000	18	-	-	-	-	-	-	-	3	2	2	1	6	4	-	-
20,000~30,000	9	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	2	1	-	3	-
30,000~40,000	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1
40,000~50,000	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
50,000이상	11	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	6	-	-



<그림 6.1-3> 유효저수량 규모별 농업용수 수질측정망 현황

## (5) 권역·수계·용수구역별 측정망현황

## ① 권역·수계별 현황

(단위 : 개소)

권역	수계	중권역명	시설수	저수지	담수호
총계	20개 수계	103개 중권역	975	953	22
한강	계	23개 중권역	181	179	2
	한강	소계	115	115	-
		평창강	6	6	-
		충주댐	3	3	-
		달천	26	26	-
		충주댐하류	8	8	-
		섬강	12	12	-
		남한강하류	18	18	-
		춘천댐	2	2	-
		인북천	1	1	-
		소양강	1	1	-
		의암댐	3	3	-
		홍천강	8	8	-
		경안천	2	2	-
		한강서울	1	1	-
		한강고양	1	1	-
		임진강상류	1	1	-
		한탄강	16	16	-
		임진강하류	6	6	-
	안성천	소계	25	24	1
		안성천	25	24	1
	한강서해	소계	22	21	1
		한강서해	15	15	-
		시화호	7	6	1
	한강동해	소계	19	19	-
		양양남대천	7	7	-
		강릉남대천	11	11	-
		삼척오십천	1	1	-

권역	수계	중권역명	시설수	저수지	담수호
낙동강	계	32개 중권역	293	293	-
	낙동강	소계	206	206	-
		임하댐	1	1	-
		안동댐	10	10	-
		안동댐하류	7	7	-
		내성천	14	14	-
		영강	3	3	-
		병성천	7	7	-
		위천	9	9	-
		낙동구미	2	2	-
		감천	5	5	-
		낙동왜관	15	15	-
		금호강	26	26	-
		회천	8	8	-
		낙동고령	6	6	-
		합천댐	7	7	-
		황강	4	4	-
		낙동창녕	5	5	-
		남강댐	19	19	-
		남강	28	28	-
		낙동밀양	15	15	-
		밀양강	14	14	-
		낙동강하구언	1	1	-
		형산강	소계	25	25
	형산강		25	25	-
	태화강	소계	7	7	-
		태화강	7	7	-
	회야·수영	소계	6	6	-
		회야강	2	2	-
		수영강	4	4	-
	낙동강동해	소계	20	20	-
		왕피천	4	4	-
		영덕오십천	9	9	-

권역	수계	중권역명	시설수	저수지	담수호	
낙동강	낙동강동해	대종천	7	7	-	
	낙동강남해	소계	29	29	-	
		가화천	18	18	-	
		남해도	7	7	-	
		거제도	1	1	-	
		낙동강남해	3	3	-	
금강	계	20개 중권역	214	206	8	
	금강	소계	96	95	1	
		용담댐	8	8	-	
		용담댐하류	1	1	-	
		무주남대천	2	2	-	
		영동천	7	7	-	
		초강	7	7	-	
		대청댐상류	2	2	-	
		보청천	9	9	-	
		대청댐	5	5	-	
		갑천	4	4	-	
		미호천	18	18	-	
		금강공주	19	19	-	
		논산천	5	5	-	
		금강하구언	9	8	1	
	삼교천	소계	29	27	2	
		삼교천	29	27	2	
	금강서해	소계	44	39	5	
		대호방조제	6	5	1	
		부남방조제	24	21	3	
		금강서해	14	13	1	
	만경·동진	소계	45	45	-	
		만경강	21	21	-	
		동진강	17	17	-	
		직소천	7	7	-	
	섬진강	계	14개 중권역	144	139	5
		섬진강	소계	60	60	-

권역	수계	중권역명	시설수	저수지	담수호
섬진강	섬진강	섬진강댐	7	7	-
		섬진강댐하류	4	4	-
		오수천	4	4	-
		순창	4	4	-
		요천	6	6	-
		섬진곡성	3	3	-
		주암댐	17	17	-
		보성강	2	2	-
		섬진강하류	14	14	-
		섬진강남해	소계	84	79
	섬진강서남해		49	46	3
	완도		6	4	2
	이사천		25	25	-
	수어천		3	3	-
여수시	-		-	-	
영산강	계	14개 중권역	143	136	7
	영산강	소계	50	49	1
		영산강상류	6	6	-
		황룡강	11	11	-
		지석천	10	10	-
		영산강중류	6	6	-
		고막원천	3	3	-
		영산강하류	4	4	-
		영암천	7	7	-
		영산강하구언	2	1	1
	탐진강	소계	15	15	-
		탐진강	15	15	-
	영산강남해	소계	33	27	6
		진도	12	10	2
		영암방조제	21	17	4
	영산강서해	소계	45	45	-
		주진천	20	20	-
		와탄천	18	18	-
		신안군	7	7	-

비고 : 물관리정보 표준(2006, 국토해양부)에 의거하여 공통유역(권역·수계·중권역) 구분

② 권역·수계별 세부내역

권역	수계명	중권역	시설수	시설명
총계			975	
한강	계		181	
	한강	소계	115	
		평창강	6	강원(6) : 황둔, 상안, 자포, 부곡, 계촌, 신리
		충주댐	3	충북(3) : 영호, 선고, 백마(제천)
		달천	26	충북(26) : 호암, 화곡(충주), 중산, 용당, 중리(청주), 하당, 용곡(청주), 도원(보은), 신흥, 이담, 매전, 방곡, 분지, 칠성(괴산), 문광, 덕평, 송면, 이곡, 소암, 소수, 만년, 대곡(괴산), 신흥, 용산(음성), 충도, 오성(음성)
		충주댐하류	8	강원(2) : 손곡, 운남 충북(6) : 대덕(충주), 모점, 복성, 송강, 추평, 구룡(충주)
		섬강	12	강원(12) : 취병, 궁촌, 반계, 우천(학곡), 고산, 흥업, 대안, 좌운, 하궁, 오원, 추동(횡성), 삼배
		남한강하류	18	경기(12) : 용담, 두창, 용풍(풍토용연), 성호(설성), 향리, 장계(안성), 용설, 덕산(안성), 원부(홍아소), 삼합, 금사(장흥), 대평(양평), 충북(6) : 무곡, 금석, 용계, 금성, 금정, 장군
		춘천댐	2	강원(2) : 신매, 월운
		인북천	1	강원(1) : 만대
		소양강	1	강원(1) : 조연
		의암댐	3	경기(1) : 소법
			강원(2) : 원창, 탄부	
		홍천강	8	강원(8) : 가정, 상오안, 굴운, 생곡, 청량, 개운(홍천), 두미리, 대룡(홍천)
		경안천	2	경기(2) : 홍중, 도척
		한강서울	1	경기(1) : 오남
		한강고양	1	경기(1) : 공능
		임진강상류	1	강원(1) : 산명호
		한탄강	16	경기(10) : 봉암(양주), 효촌, 원당, 고모, 우금, 금주, 기산(포천), 산정(포천), 중리(포천), 냉정(포천) 강원(6) : 용화, 금연, 학, 토교, 동송, 잠곡
			6	경기(6) : 애룡(연풍), 마지, 발랑, 마장, 기산(양주), 백학
	안성천	소계	25	
		안성천	25	경기(15) : 아산호, 왕송, 창리, 이동, 용덕, 기흥(신갈), 보통만수(안성), 마둔, 금광, 청용(안성), 미산, 고삼, 칠곡(안성), 상지, 충남(10) : 업성, 학정, 천흥, 양전, 입장, 풍년, 신희, 봉재, 상성, 성내(아산)
	한강서해	소계	22	



권역	수계명	중권역	시설수	시설명
한강	한강서해	한강서해	15	인천(14) : 국화, 길상2, 김촌, 인산, 길정, 고려, 하점, 양오, 대산(강화), 하도(강화), 고구, 난정, 삼산(강화), 상하 경기(1) : 흥부(물왕)
		시화호	7	경기(7) : 반월, 덕우, 떡우, 남양호, 어천, 기천, 동방
	한강동해	소계	19	
		양양남대천	7	강원(7) : 인정, 거진(송강), 도원(고성), 인흥, 학사평, 인구, 설악
		강릉남대천	11	강원(11) : 장현, 경포, 삼교, 향호, 오봉(강릉), 동막(강릉), 칠성(강릉), 언별, 옥계(강릉), 사천(강릉), 신왕
		삼척오십천	1	강원(1) : 초당
낙동강	계		293	
	낙동강	소계	206	
		안동댐	1	경북(1) : 동면
		임하댐	10	경북(10) : 진실, 나기평, 화장(구천), 신평(청송), 월매, 고현, 갈평, 구매, 도곡, 화매
		안동댐하류	7	경북(7) : 만운, 신양, 호민, 주평, 장수곡, 점곡, 금봉(의성)
		내성천	14	경북(14) : 매정, 금계(삼가), 순흥, 단산(영주), 우분, 회룡, 경천(문경), 운암(예천), 돈담, 대맥, 죽안, 창평, 금봉(봉화), 하늘
		영강	3	경북(3) : 황령, 지평, 안룡
		병성천	7	경북(7) : 개운(상주), 중덕, 덕가, 청상, 송지, 내금, 오태
		위천	9	경북(9) : 백현, 산호, 고매, 토현, 가음, 조성, 용암(의성), 개천, 효천
		낙동구미	2	경북(2) : 옥관, 사곡
		감천	5	경북(5) : 오봉(김천), 광덕, 직지, 무을, 옥성
		낙동왜관	15	대구(1) : 하빈
				경북(14) : 남북, 대성, 금오, 창림, 오로, 삼산(구미), 내야, 봉학(성주), 자산, 소성(성주), 인촌, 매원, 금화, 봉학(칠곡)
		금호강	26	대구(2) : 단산, 연경
				경북(24) : 우로, 청, 대승, 풍락, 오라, 화산(영천), 동명, 가천(영천), 당지, 횡계, 임고, 고경, 도유, 유상, 남매, 문천, 소월, 용성, 송림, 송내(경산), 송백, 하도(경산), 지천, 달서
		회천	8	경북(7) : 중화, 신동(고령), 덕곡(고령), 대평(고령), 작은, 송내(성주), 성주 경남(1) : 죽전
		낙동고령	6	대구(4) : 노흥, 옥연, 용연(달성), 달창 경남(2) : 월곡(창녕), 율원
		합천댐	7	경남(7) : 남산, 응양, 상천(거창), 매산(거창), 지산, 가북, 노곡

권역	수계명	중권역	시설수	시 설 명
낙동강	한강서해	황 강	4	경남(4) : 장계(합천), 울곡, 상신, 명곡
		낙동창녕	5	경남(5) : 천락, 공유(벽계), 송고, 감동(창녕), 오산(합천)
		남강댐	19	전북(6) : 주촌, 불당, 옥계(남원), 청계(남원), 일대, 유곡 경남(13) : 삼가(합천), 옥중, 향양, 도리, 율현, 순항, 가회, 월평(함양), 죽산(함양), 서하, 서상, 옥계(함양), 중촌
		남 강	28	경남(28) : 인담, 백암(진주), 월정(진주), 답천, 장평, 평촌, 가산(진주), 발산, 금호(진주), 응석, 오방(진주), 동향, 어옥, 남성, 솔기, 지내, 서암, 칠곡(의령), 가수(의령), 석천, 덕암, 봉성, 명관, 입곡, 갈천, 선동, 가천(고성), 좌련
		낙동밀양	15	경남(15) : 우곡, 산남, 주남, 진례, 초동, 운정, 소태, 조천, 요고, 산정(함안), 노단이, 옥천(창녕), 봉산, 구계, 장척
		밀양강	14	경북(9) : 대현, 사동, 대산(청도), 우산, 지슬, 금천, 수야, 김전, 대비 경남(5) : 덕곡(밀양), 상항, 가산(밀양), 가인(봉의), 감물
		낙동강하구인	1	경남(1) : 시례
형산강	소 계	25		
	형산강	25	울산(1) : 두돌 경북(24) : 조박, 용천(포항), 기동, 은천, 보문, 대제, 화산, 하동(경주), 덕동, 옥산(경주), 화산곡, 하곡, 왕신, 용곡(경주), 송선(경주), 신태지, 영지, 명계, 성지, 화곡(경주), 박달, 심곡, 남사, 내태,	
태화강	소 계	7		
	태화강	7	울산(6) : 송정, 두산, 차리, 복안, 길천명촌, 공암 경북(1) : 석계(경주)	
회야·수영	소 계	6		
	회야강	2	울산(2) : 문죽, 고련	
	수영강	4	부산(3) : 용천(기장), 병산, 안평 울산(1) : 화산(울주)	
낙동강동해	소 계	20		
	왕피천	4	경북(4) : 묘곡, 백록(영덕), 매화, 온정	
	영덕오십천	9	경북(9) : 반곡(포항), 마북, 용연(포항), 안심(포항), 회학, 청계(포항), 용곡(포항), 도천(영덕), 기사	
	대종천	7	울산(1) : 정자 경북(6) : 삼정(삼정리), 오어, 방산(포항), 강사, 대보, 권이	
낙동강남해	소 계	29		
	가화천	18	경남(18) : 와룡, 백천, 두량, 구룡(사천), 석계(사천), 용치, 덕곡(사천), 가천(사촌), 흥사, 삼봉, 오방(고성), 하이, 봉현, 사촌, 척정, 대가(고성), 양화, 송원	
낙동강남해	남해도	7	경남(7) : 복곡, 갈곡, 내산, 연죽, 노구, 남치, 옥천(남해)	

권역	수계명	중권역	시설수	시설명
낙동강	낙동강남해	거제도	1	경남(1) : 동부(거제)
		낙동강남해	3	경남(3) : 학동(마산), 평암, 삼덕
금강	계		214	
	금강	소계	96	
		용담댐	8	전북(9) : 신반월, 황금, 공정, 덕산(무주), 대곡(오동), 천천(와룡), 벽남, 지소(양악), 죽계
		용담댐하류	1	전북(1) : 송풍
		무주남대천	2	전북(2) : 무풍(증산), 괴목
		영동천	7	충북(4) : 산막, 봉소, 범화, 누교 충남(3) : 동곡, 신동(금산), 석동(금산)
		초강	7	충북(2) : 추풍령(황금), 강진 경북(5) : 상관, 판곡, 반곡(상주), 보미, 양지
		대청댐상류	2	충북(2) : 장찬, 개심
		보청천	9	충북(9) : 구룡(보은), 노티, 비룡, 박석, 백록(보은), 송평, 보청, 궁, 장연
		대청댐	5	충북(5) : 노현, 쌍암, 농암, 서대, 월외
		갑천	4	대전(2) : 장안, 방동 충남(2) : 수락(논산), 청림(금산)
		미호천	18	세종(1) : 용암 충북(15) : 광혜, 오창, 연제, 한계, 삼기, 백곡, 연곡, 원남, 미호, 화산(진천), 무수, 백마(괴산), 주봉, 맹동, 양덕 충남(2) : 용연(천안), 대정(천안)
		금강공주	19	충남(19) : 기산(공주), 유계, 중흥(공주), 요룡, 평정, 정안, 영천(한천), 우목, 가곡(논산), 반산, 삼산(부여), 화성, 상천(부여), 옥산(부여), 적누, 칠갑, 천장, 도립, 은곡
		논산천	5	충남(4) : 계룡, 경천(양화), 탑정, 산터골 전북(1) : 원수
		금강하구연	9	충남(5) : 복심, 덕용(부여), 축동, 동부(서천), 문산 전북(4) : 서지, 미륵(낭산), 옥곡, 금강호
	삽교천	소계	29	
		삽교천	29	충남(29) : 문암, 마산, 가혜, 궁평, 월랑, 냉정(아산), 삽교호 죽산(아산), 도고, 신창(아산), 송악, 순성, 여래미, 오봉(당진), 석문호, 신대(운곡), 매산(청양), 관산, 홍양, 홍동, 천태, 수철, 방산(예산), 송석(예산), 산목, 예당(대흥), 옥계(예산), 용봉, 봉림,
	금강서해	소계	44	
		대호방조제	6	충남(6) : 대호호, 고남, 고평, 전대, 석문(당진), 초대
		부남방조제	24	충남(24) : 풍전, 부남호, 간월호, 중왕, 성암, 잠흥, 신창(서산), 산수, 황락, 신송, 가곡(홍성), 대사, 공리, 인평, 도내, 승언2호, 미포, 대야, 중장, 귓소골, 수룡, 죽림, 정죽, 이원호

권역	수계명	중권역	시설수	시 설 명
금강	금강서해	금강서해	14	충남(14) : 청천, 부사호, 진죽, 성연, 내현, 옥계(보령), 장천, 옥서, 신구, 중천, 서부, 주항, 장곡, 마온
		소 계	45	
	만경·동진	만경강	21	전북(21) : 인교, 백석, 기지, 미룡(미제), 옥녀, 옥구, 대위, 금마, 앵금, 도순(용화), 왕궁, 능, 용진, 광곡, 구이, 백여, 안덕, 화정, 경천(완주), 동상, 대아
		동진강	17	전북(17) : 부진, 내장, 용산(정읍), 지선, 입암, 애당, 석우, 만수(정읍), 괴동, 오성(정읍), 수청, 백산, 선암, 대화, 금평, 흥덕, 성내(고창)
		직소천	7	전북(7) : 고마, 개암, 사산, 청림(부안), 가는골, 청호, 금광(부안)
섬진강	계		145	
섬진강	섬진강	소 계	61	
		섬진강댐	7	전북(7) : 신암, 노촌, 신정, 월성(임실), 양신, 대가(순창), 대방
		섬진강댐하류	4	전북(4) : 청웅, 월정(순창), 구림, 청계(순창)
		오수천	4	전북(3) : 용평, 성남, 오봉(임실)
		순 창	4	전북(2) : 대산(순창), 팔덕 전남(2) : 약천, 흑석
		요 천	6	전북(6) : 고기, 금풍, 용림, 필덕, 장남, 동화
		섬진곡성	3	전북(2) : 수송, 마곡 전남(1) : 구성
		주암댐	17	주암댐(17) : 무동, 외동, 학동(보성), 용산(보성강), 울어, 진봉, 장천, 귀산, 담안, 임수, 안심(화순), 송단, 유천, 가수(화순), 내리, 제산, 서봉
		보성강	2	전남(2) : 행정, 봉정
		섬진강하류	14	전남(9) : 월용, 백련, 효곡, 문수, 대지, 천은, 구만, 둔사, 정산 경남(5) : 적량, 삼화, 강선, 하동, 목계
	섬진강남해	소 계	84	
섬진강서남해	섬진강서남해	49	전남(49) : 장유, 풍도, 매곡, 도덕, 봉암(고흥), 내봉, 사정, 연봉2(2연봉), 원등, 동백, 고흥호, 운대1, 해평, 대곡(보성), 감동(보성), 덕산(보성), 도촌, 화죽, 영천(보성), 성산(장흥), 농안, 지정(장흥), 삼산호, 어은, 부안, 수동(장흥), 동촌, 서산(장흥), 연지, 하분, 덕촌, 운주, 풍길, 월계, 모령, 신촌, 임천, 서산(강진), 삼흥, 명주, 중흥(강진), 당전, 대월, 석문(강진), 봉양(강진), 사내호, 영동, 동해, 장수(해남)	
	완도	6	전남(6) : 완도, 신학, 백운(완도), 청용(완도), 세동(고금)호, 가래	
	이사천	25	전남(25) : 관기, 연화(여수), 화동, 동교, 운천, 금동, 구암, 대룡(순천), 덕중, 세동, 금사(고흥), 대룡(고흥), 장수(고흥), 용은, 송산, 가학(고흥), 시목2, 월악, 침교, 대강, 오월(죽암), 금사2, 추동(보성), 증광, 칠동	

권역	수계명	중권역	시설수	시 설 명
섬진강	섬진강남해	수어천	3	전남(3) : 대포, 신평(여수), 백운(광양)
		여수시	1	전남(1) : 승월
영산강	계		142	
	영산강	소 계	49	
		영산강상류	6	광주(1) : 풍암 전남(5) : 광주호, 문학, 운암(담양), 정석, 담양호
		황룡강	11	전남(11) : 오운1, 왕동, 월산2(월산), 유탕, 장성호, 모암, 수양(장성), 달성, 백암(장성), 죽청, 월성(장성)
		지석천	10	전남(10) : 나주호, 덕동1, 금전, 고시, 이만(청풍), 장치, 도암, 우치, 왕정, 서성
		영산강중류	6	광주(1) : 지정 전남(5) : 백용, 만봉, 덕용(나주), 연보, 입석
		고막원천	3	전남(3) : 원선2, 구산(함평), 금계(함평)
		영산강하류	4	전남(4) : 일로2(제2호), 사천(무안), 동정, 대동
		영암천	7	전남(7) : 쌍정, 성산(영암), 성양, 도갑, 학파1, 학파2, 율치
		영산강하구언	2	전남(2) : 영산호, 감둔
		탐진강	소 계	15
	탐진강		15	전남(15) : 금산, 하산, 조양, 금곡, 파산, 장산, 금사(강진), 월남, 성전, 월평(강진), 작천, 학동(강진), 도룡, 월곡, 연소
	영산강남해	소 계	33	
		진 도	12	전남(12) : 소포담, 군내호, 둔전, 월가, 오산(진도), 천망, 사천(진도), 송정(진도), 용산(진도), 와우(진도), 수장, 봉암(진도)
		영암방조제	21	전남(21) : 강정, 만덕호, 양촌, 연화(해남), 구시, 구산(해남), 군곡, 해원, 백호, 오류, 신기, 가학(해남), 신평, 오호, 해남호, 관춘, 금호호, 신태, 회원1, 회원2, 영암호
	영산강서해	소 계	45	
		주진천	20	전북(20) : 노동, 고수(조산), 도솔계, 덕림, 고십, 궁산, 운호, 도천(고창), 연화(고창), 신태, 창내, 오산(고창), 수동(고창), 상암, 연기, 영전, 둔바말, 유유, 종암, 석포
		와탄천	18	전북(3) : 예전, 석남, 성송 전남(15) : 대정(고창), 월선, 수양(무안), 월천, 길용, 영마, 불갑, 와우(영광), 대덕(영광), 용암(영광), 봉덕, 봉양(영광), 오동, 옥실, 봉동
		신안군	7	전남(7) : 탄동, 도찬, 광대, 고서, 발매, 원산, 수락(신안)

비고 : 물관리정보 표준(2006, 국토해양부)에 의거하여 공통유역(권역·수계·중권역) 구분

③ 용수구역별 현황

시·도	용수구역명	시설수	시설명	시·도	용수구역명	시설수	시설명	
계		975		경 기	용 외	2	용담, 두창	
부 산	소 계	3			용 기	1	기흥(신갈)	
	양 일	2	용천, 병산		용 남	4	이동, 용덕, 미산 창리	
	양 철	1	안평		광 포	1	홍중	
대 구	소 계	7			안 삼	3	용설, 덕산, 장계	
	달 화	4	달창, 옥연, 노흥, 용연(달성)		안 서	2	금광, 마둔	
	대구1	3	단산, 연경, 달서		안 고	1	고삼	
인 천	소 계	14			파 교	1	공능	
	강 선	5	대산, 길상2, 국화 하도, 양오		파 적	1	마지	
	강 내	5	고려, 길정, 인산 김춘, 하점		파 문	4	애룡(연풍), 발랑 기산(양주), 마장	
	강 삼	2	삼산, 상하		파 주1	1	백학	
	강 교	2	고구, 난정		양 남	1	효촌	
울 산	소 계	11			인천1	1	홍부	
	경 서	1	두돌		천 직	4	청용, 만수, 칠곡 상지	
	경 감	1	정자		남 진	1	오남	
	청 운	1	길천명촌		여 감	3	삼합, 원부(홍아소), 용풍(풍토용연)	
	울 청	2	문죽, 고련		동두1	2	봉암, 원당	
	울 두	2	복안, 차리		칠 동	1	산정	
	울 농	1	송정		용 남	1	용덕	
	울 상	2	두산, 공암		포 동	1	기산	
	양 일	1	화산		강 원	소 계	60	
광 주	소 계	1				춘 동	2	원창, 탄부
	광주3	1	지정			춘 신	1	조연
세 종	소 계	1				홍 남	2	대룡, 상오안
	연 전	1	용암(세종)			홍 화	3	굴운, 개운, 월운
경 기	소 계	56				원 앙	2	손곡, 운남
	가 북	1	소법	홍 두		2	생곡, 청량	
	여 서	3	대평, 금사(장흥), 향리	횡 천		3	우천, 오원, 하원	
	평 고	1	아산호	원 판		2	홍업, 대안	
	화 태	1	보통	원 문		3	반계, 궁춘, 취병	
	화 비	2	어천, 반월	홍 공		2	좌운, 삼배	
	평 포	2	기천, 남양	고 죽		2	도원, 학사평	
	화 우	3	덕우, 동방, 맥우	고 거		2	송강, 인정	
	광 초	1	도척	양 손		2	설악, 인구	
	포 신	1	금주	철원1		3	학, 금연, 동송	
	포 군	2	고모, 우금	명 사		3	향호, 신와, 삼교	
	포 동	1	기산(포천)	명 강		2	옥계, 언별	
	수원1	1	왕송	삼 근		1	초당	
	이 설	1	성호(설성)	평 방		2	계촌, 신리	

시·도	용수 구역명	시설수	시설명	시·도	용수 구역명	시설수	시설명
강원	철동	2	용화, 토교	충북	진리	5	양덕, 화산, 무수, 광혜, 백곡
	강릉1	6	경포, 오봉, 칠성, 사천, 장현, 동막		천동	1	연제
	춘남	2	가정, 두미리		청부	3	농암, 서대, 월외
	춘사	1	신매		청북	1	영호
	횡소	1	고산		청주1	1	한계
	횡둔	3	상안, 부곡, 자포		충주1	1	호암
	횡청	1	추동	충남	소계	120	
	연천2	1	산명호		공정	6	중흥, 정안, 기산 유계, 요룡, 평정
	철근	1	잠곡		공논	3	계룡, 경천(양화), 중장
	영주	1	황둔		유구	1	영천(한천)
	인서	1	만대		논별	2	청림, 수락
	남보	1	인흥		논산	1	탑정
	충북	소계	78			부흥	3
괴도		2	삼기, 백마(괴산)		부서	3	축동, 복심, 덕용
괴소		5	만년, 용산, 하당, 오성, 충도		부은	1	반산
괴장		3	칠성, 분지, 매전		기산	2	동부, 문산
괴청		2	송면, 덕평		서비	4	신구, 서부, 종천, 주향
괴칠		6	소수, 신항, 문광, 신흥, 소암, 이곡		남포	5	옥서, 청천, 장전 내현, 옥계
대청		2	쌍암, 노현	보청	3	진죽, 성연, 마은	
보내		4	보청, 궁, 구룡, 노티	청청	3	천장, 우목, 도림	
보마		3	비룡, 박석, 송평	청대	2	적누, 칠갑	
보미		3	용곡, 도원, 중리	홍금	3	홍동, 홍양, 천태	
생극		4	금정, 금석, 무극, 용계	홍서	5	간월, 공리, 장곡, 가곡, 대사	
여감		1	장군	서해	9	부남, 산수, 고평, 성암, 풍전, 신송, 신창, 잠흥, 황락	
영매		2	강진, 추풍령(황금)	서지	5	대호, 고남, 중앙도내, 이원호	
영산		1	산막	근흥	2	수룡, 인평	
영양		3	봉소, 범화, 누교	태면	2	승언2, 귓소골	
옥동		2	장찬, 개심	예영	1	대야	
옥청		2	장연, 백록	천성	2	용연, 대정	
원앙		6	추평, 대덕, 모점, 복성, 송강, 구룡(충주)	보외	2	부사호, 화성	
음원		4	미호, 원남, 맹동 주봉	영창	1	석문	
이설		1	금성	포신	1	삼산	
제봉		1	백마(제천)	성월	1	용봉	
제산		1	선고	태면	1	미포	
나남		1	오창	거고	1	죽림	
거장		1	대곡	예오	2	옥계, 봉림	
제천1		1	영호	천직	6	입장, 풍년, 양전 업성, 학정, 천흥	
중상		3	중산, 이담, 방곡				
중신		2	용당, 화곡				

시·도	용수 구역명	시설수	시설명	시·도	용수 구역명	시설수	시설명	
충남	예대	4	신대(운곡), 방산 송석, 여래미	전북	완용	3	인교, 백석, 용진	
	예광	3	예당(대흥), 수철, 산목		완구	4	관곡, 구이, 안덕 백여	
	당우	4	순성, 송악, 오봉 냉정		남대	1	금풍	
	당송	2	초대, 전대		부서	2	옥곡, 서지	
	당고	1	석문		순금	1	팔덕	
	아송	2	궁평, 월랑		정산	1	수청	
	아인	6	삼교, 가혜, 도고 죽산, 마산, 신창		정입	4	애당, 만수, 흥덕 성내	
	아영	3	봉재, 신희, 상성		김부	3	사산, 고마, 석우	
	평곡	1	성내		고신	6	신림, 석포, 둔바말 유유, 종암, 운호	
	논가	1	산터골		고원	11	고수, 노동, 궁산 도천, 덕림, 오산 신림, 도솔제, 고십 상암, 창내	
	금남	3	동곡, 신동, 석동		진상	1	천천(와룡)	
	청화	2	매산, 관산		익오	1	백산	
	태이	1	정죽		고광	3	석남, 연화, 성송	
	부석	1	가곡		부동	3	청호, 금광, 개암	
	천안1	1	문암		군산1	1	옥녀	
	대전2	2	방동, 장안		김금	3	대화, 괴동, 선암	
	전북	소계	115			정북	5	용산, 내장, 부전 지선, 임암
		완화	3		경천, 대아, 동상	옥개	3	옥구, 대위, 능
		김백	1		기지	익용	1	미륵
		완봉	5		왕궁, 금마, 화정 도순, 앵금	정갑	1	오성
무설		2	무풍(증산), 괴목	구역외	9	금평, 미룡(미제) 대산(순창), 마곡 신반월, 용림, 청용, 청계(순창) 금강호		
장계		2	대곡(오동), 벽남	광초	1	수동		
곡고		1	수송	성가	1	연기		
장번		3	동화, 장남, 필덕	영자	1	영전		
동안		3	덕산, 지소(영양) 공정	나동	1	청림		
남보		2	오봉, 성남	경하	1	가는골		
순강		1	구림	소계	233			
남운		5	주촌, 유곡, 옥계 청계, 일대	담고	2	광주호, 운암		
순쌍		3	대가, 양신, 대방	고도	5	풍도, 매곡, 도덕 봉암, 내봉		
무적		1	송풍	담용	1	담양호		
합쌍		1	불당	곡고	1	구성		
군부		1	고기	곡옥	1	흑석		
밀상		1	용평	구문	3	문수, 효곡, 대지		
장북		1	월성					
천성		1	죽계					
진지		1	월정					
진백	3	신암, 노촌, 신정						
진부	1	황금						
논가	1	원수						



시·도	용수 구역명	시설수	시설명	시·도	용수 구역명	시설수	시설명
전 남	구 구	5	백련, 구만, 천은 정산, 둔사	전 남	해 현	4	구시, 군곡, 해원, 구산
	여 울	2	대포, 신평		합 손	3	월천, 오동, 옥실
	광 봉	1	백운		영 갑	2	불갑, 용암
	승 별	3	대룡, 운천, 금동		장 삼	1	수양
	화 룡	1	서성		해 계	1	가학
	화 춘	3	장치, 금전, 이만(청풍)		고 대	4	연봉2(2연봉), 사정 운대1, 고흥호
	화 남	4	유천, 가수, 내리 고시		나 봉	4	덕용, 연보, 입석 만봉
	화 이	3	송단, 안심, 무동		신 지	2	봉동, 탄동
	장 유	3	월곡, 조양, 연소		여 소	2	관기, 화동
	장 안	9	신촌, 지정, 성산 농안, 동춘, 운주 월계, 모령, 풍길		보 성	8	대곡, 덕산, 영천 도춘, 칠동, 원등 해평, 화죽
	보 별	6	추동, 증광, 침교, 오월(죽암), 동교 대강		장 북	8	월산2(월산), 장성호 유탕, 달성, 백암 죽청 모암, 월성
	강 도	6	임천, 서산, 석문 봉양, 대월, 신학		고 포	6	장수, 구암, 덕중 세동, 금사, 대룡
	강 성	8	월남, 파산, 금곡 장산, 성전, 월평 학동, 도룡		장 관	6	수동, 덕춘, 서산 영동, 연지, 하분
	강 칠	5	삼흥, 당전, 금사 명주, 중흥		진 진	6	소포담, 봉암, 사천 천망, 용산, 와우
	보 문	5	봉정, 울어, 진봉, 장천, 귀산		해 황	6	강정, 백호, 오류 신기, 신평, 만덕호
	곡 석	1	행정,		신 팔	1	원산
	보 노	2	용산(보성강), 학동		신 압	1	수락
	동 평	4	담안, 임수, 서봉 제산		나 남	4	나주호, 도암, 우치 왕정
	영 학	1	감돈		진 군	4	둔전, 월가, 오산 군내호
	무 일	2	일로2(제2호), 사천		합 신	2	대동, 동정
	장 군	2	금산, 하산		해 삼	1	양춘
	담 수	2	문학, 정석		고 광	3	대정, 길용, 영마
	나 동	1	백용		구역외	3	영산호, 금호호, 영암호
	승 월	1	월용		김 장	1	장유
	광 진	1	와우		곡 입	1	약천
	해 북	3	동해, 장수, 사내		고 동	1	감동
	철 근	1	풍암		산 산	1	외동
	영 도	7	성산, 학파1, 학파2, 울치, 쌍정, 성양 도갑		용 기	1	동백
	무 청	1	월선		광주2	2	오운1, 왕동
	무 현	1	수양		여 돌	1	승월
	합 라	3	원선2, 구산, 금계		고 영	1	연화(여수)
	해 산	2	신덕, 관춘		마산1	1	덕동1
			화 태	1	송산		

시·도	용수 구역명	시설수	시설명	시·도	용수 구역명	시설수	시설명
전 남	고 과	4	용은, 가학, 시목2 금사2	경 북	함 법	1	도현
	보 별	1	월악		문 호	1	갈평
	포 신	1	삼산		청 송	3	고현, 화장(구천), 나기평
	여 서	1	어은		청 현	2	월매, 신평
	양 지	1	부안		영 석	2	화매, 구매
	성 가	1	작천		영 덕	2	묘곡, 백록
	의 신	1	오호		영 달	2	도천, 기사
	해 화	3	해남, 화원1, 화원2		영 연	5	오어, 강사, 대보 방산, 삼정
	함 함	1	대덕		봉 법	1	동면
	경 서	1	봉덕		용 남	1	화산
	상 화	1	봉양		경 서	7	송선, 명계, 심곡 화곡, 박달, 신태지 용곡(경주)
	완 군	1	완도		영 화	5	화산, 황계, 가천 당지, 오라
	서울1	1	백운		영 금	6	풍락, 소월, 대승 도유, 유상, 청
	횡 소	1	청용		영 자	2	고경, 임고
	완 고	1	세동(고금)		경 하	5	문천, 남매, 송림 송내(경산), 용성
	군 소	1	가래		청 도	6	지슬, 수야, 사동 금천, 대산, 우산
	횡 서	1	송정		성 월	4	봉학, 소성(초전) 자산, 인촌
	청 리	1	수장		성 가	3	성주, 송내(성주), 작은
	신 임	1	도찬		성 운	2	덕곡, 중화
	영 자	1	광대		성 고	2	하빈, 매원
신 비	1	고서	칠 석	2	내야, 남북		
영 석	1	발매	문 농	1	황령		
경 북	소 계	161		금 봉	1	직지	
	의 신	1	호민	선 상	1	오봉	
	의 금	1	가음	상 외	5	청상, 개운, 내금 송지, 중덕	
	의 옥	2	금봉, 점곡	상 리	2	지평, 안릉	
	의 단	4	효천, 조성, 개천 용암	상 화	4	상관, 판곡, 양지 보미	
	안 풍	2	만운, 신양	상 사	2	오태, 덕가	
	영 청	7	용연, 용곡, 반곡 안심, 청계, 마북 회학				
	영 기	7	하곡, 왕신, 용천 기동, 옥산, 은천 화산곡				
	의 정	1	신동				
	여 서	1	대평				
횡 소	1	반곡(상주)					

시·도	용수 구역명	시설수	시설명	시·도	용수 구역명	시설수	시설명	
경북	문산	3	경천(양화), 회룡, 우분	경남	밀부	4	소태, 조천, 요고, 운정	
	봉영	2	창평, 금봉		밀상	3	가산, 덕곡, 상항	
	예상	1	운암		밀하	2	초동, 주남	
	천호	1	죽안		밀단	2	봉의, 감물	
	영순	3	순흥, 단산, 영주		김진	1	진례	
	영봉	1	금계(삼가)		창대	1	우곡	
	울원	1	매화		창진	1	평암	
	칠동	3	오로, 금화, 삼산		거사	2	동부, 학동	
	선산	3	옥성, 무을, 광덕		교회	4	대가, 양화, 척정, 삼봉	
	선해	2	사곡, 옥관		고영	4	갈천, 좌련, 인담, 선동	
	선장	3	창림, 대성, 금오		합가	2	가천, 죽전	
	경주1	7	보문, 덕동, 성지, 하동, 남사, 내태, 대제		사용	11	용치, 구룡, 하이, 와룡, 백천, 석계, 덕곡, 오방(고성), 봉현, 사촌, 가천(사촌)	
	군부	1	고매		사포	2	홍사, 두량	
	경감	1	권이		남서	3	남치, 연죽, 노구	
	청운	3	김진, 대현지, 박곡		남상	3	북곡, 내산, 갈곡	
	대구1	3	단산(대구), 송백, 연경		하화	5	하동, 목계, 적량, 삼화, 강선	
	예영	2	대맥, 돈답		하금	1	송원	
	영영	1	도곡		합쌍	4	삼가, 오방(진주), 도리, 중촌	
	안예	1	매정		남창	1	옥천(남해)	
	군소	2	백현, 산호		산산	1	향양	
	군부	1	봉학(칠곡)		의구	1	옥계	
	울농	2	석계, 영지		합마	1	월평	
	울기	1	온정		산신	1	손항	
	영천1	1	우로		진지	2	월정, 가산(진주)	
	안남	2	장수곡, 주평		춘사	1	지내	
	포항1	1	조박		울청	1	울현	
	안길	1	진보		김장	1	덕암	
	본상	1	하늘		함수	1	죽산	
	경남	소계	115			춘동	1	서상
		진주1	2		남성, 솔기	통산	1	삼덕
		진집	4		응석, 금호, 어옥, 동향	거고	2	응양, 남산
		의정	7		서암, 서하, 칠곡, 명관, 산남, 가수, 석천	진지	6	매산, 백암, 답천, 장평, 평촌, 발산
		의부	3		공유(벽계), 천락, 오산	거가	3	가북, 지산, 가회
합법		2	봉성, 입곡	합적	2	상신, 명곡		
달화		2	월곡, 울원	부산1	1	시례		
창계		3	봉산, 장척, 구계	합칠	1	산정		
창리		5	감동, 송고, 노단이, 옥천(창녕), 울곡	진수	1	옥종		

시·도	용수 구역명	시설수	시설명	시·도	용수 구역명	시설수	시설명
경 남	거 위	1	상천				
	합 봉	1	노곡				
	합 룰	1	장계				

### 3 국가 수질측정망 운영 현황

- 전국 하천 및 호소 등 수질보전대상 공공수역에 대한 수질현황을 종합적으로 조사하여 수질변화 추세를 파악하고 이미 집행된 주요정책 사업의 효과를 분석하여 장래 수질보전정책수립을 위한 기초자료를 확보하기 위하여 국가 수질측정망을 운영하고 있음

#### 1) 법적근거

- 환경정책기본법 제22조(환경상태의 조사·평가 등)
- 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제9조(상시측정과 수질·수생태계 현황 및 수생태계 건강성 조사) 및 같은 법 시행규칙 제22조(환경부장관이 설치·운영하는 측정망의 종류 등), 제23조(시·도지사가 설치·운영하는 측정망의 종류 등)

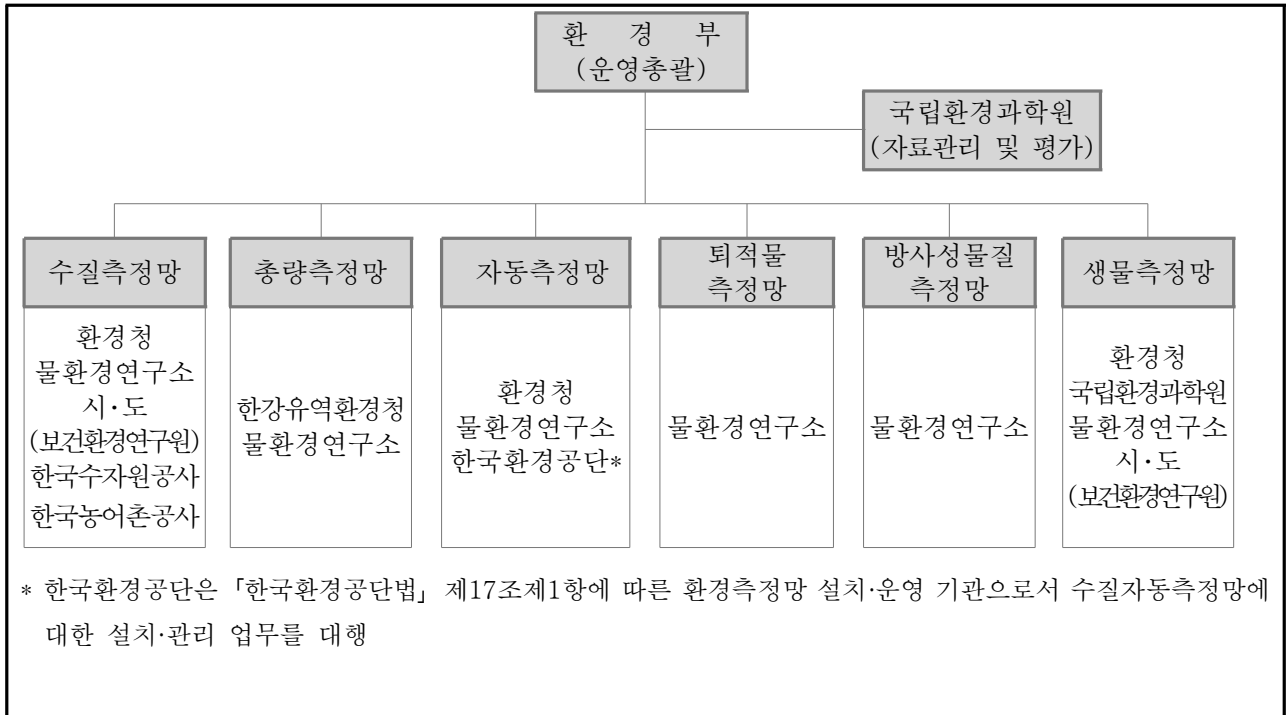
#### 2) 수질측정망 구분 및 운영체계

##### (1) 수질측정망의 구분 및 운영 목적

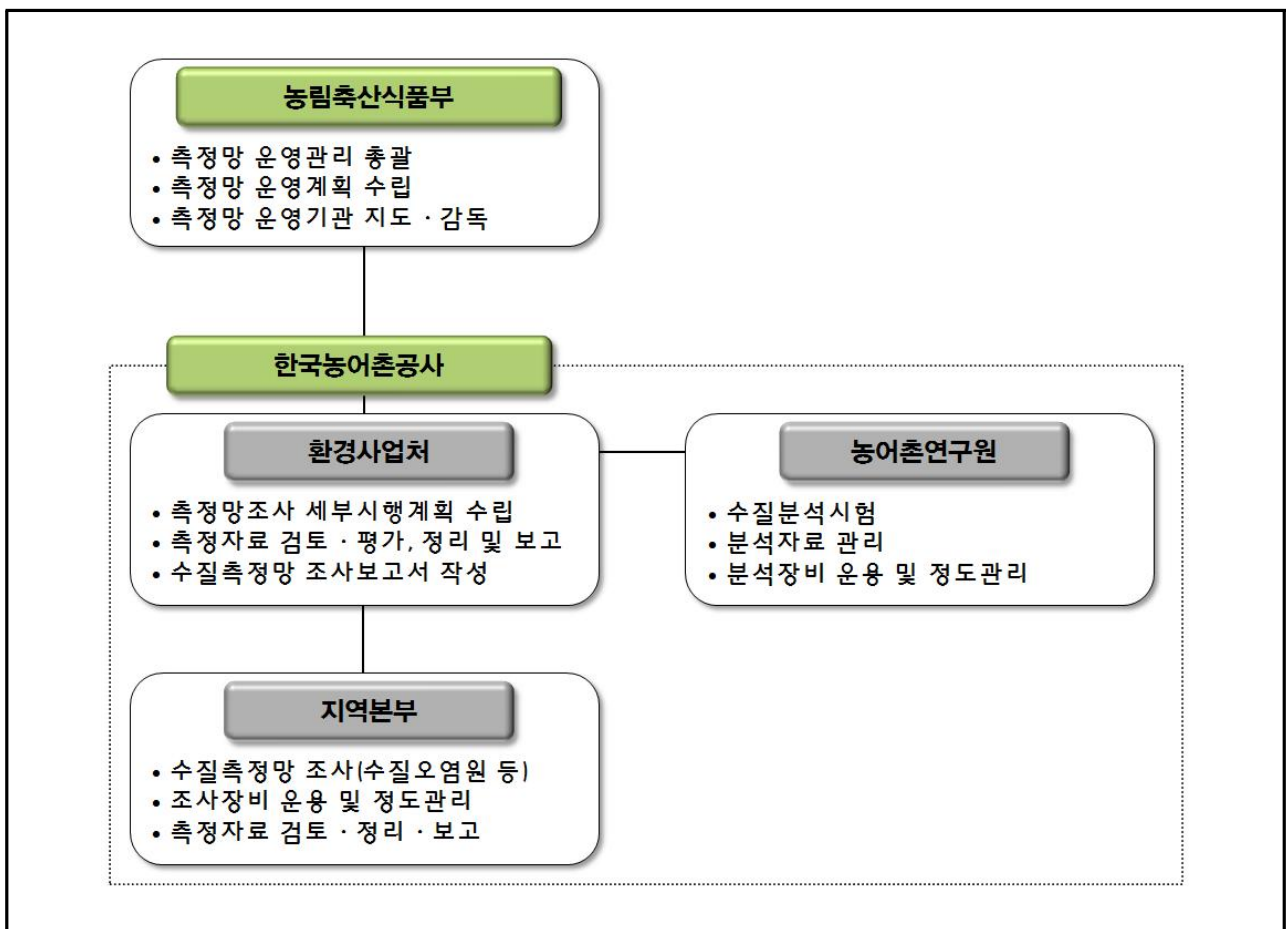
- 수질측정망(시행규칙 제22조제3호·제5호·제6호 및 제23조 관련)
  - 하천·호소 등 공공수역에 대한 수질현황 및 추세파악
  - 주요 환경정책의 효과분석 및 정책수립을 위한 기초자료 확보
- 총량측정망(시행규칙 제22조제2호 관련)
  - 오염총량관리 시행지역의 수질현황 및 수질오염총량제 이행사항 평가
  - 단위유역의 수질, 유량 등 수질오염물질의 총량관리에 필요한 기초자료 확보
- 자동측정망(시행규칙 제22조제4호 관련)
  - 수질오염사고 시 신속한 대응조치를 위한 수질감시경보 체계 운영
  - 수질예보제 운영 지원 등 일반측정망의 보완적 기능
- 퇴적물측정망(시행규칙 제22조제7호 관련)
  - 수저 퇴적물의 환경질(Sediment Quality) 현황 조사 및 평가
  - 퇴적물이 수질과 수생태계에 미치는 영향에 대한 기초자료 확보

##### (2) 조사기관 및 운영체계

- 법 제9조에 따라 공공수역의 수질 및 수생태계 현황을 조사하는 환경부 (국립환경과학원, 환경청, 물환경연구소) 및 시·도(보건환경연구원)
- 다른 법률에 의한 조사기관
  - 「한국수자원공사법」 제26조의2에 따라 댐의 수질을 조사하는 한국수자원공사
  - 「친환경농어업육성 및 유기식품 등의 관리·지원에 관한 법률」 제11조에 따라 농업용수의 수질을 조사하는 한국농어촌공사



〈그림 6.1-4〉 국가수질측정망 운영체계



〈그림 6.1-5〉 농업용수 수질측정망 운영체계

(3) 조사지점 운영계획

① 기관별 조사지점

(단위: 개소)

구 분	수질측정망						총량측정망 (일반병행)	자동 측정망	퇴적물측정망			
	소계	하천	호소	농업 용수	도시 관류	산단 하천			소계	하천	호소	
계	1,828	575	191	955	37	70	334 (105)	70	287	174	113	
유역 (지방) 환경청	소계	370	219	81	-	-	70	64	70	-	-	-
	한강	53	28	7	-	-	18	64	14	-	-	-
	낙동강	33	16	2	-	-	15	-	7	-	-	-
	금강	57	29	20	-	-	8	-	12	-	-	-
	영산강	59	32	19	-	-	8	-	9	-	-	-
	원주	86	57	24	-	-	5	-	9	-	-	-
	대구	46	35	2	-	-	9	-	17	-	-	-
	새만금	36	22	7	-	-	7	-	2	-	-	-
물환경 연구소	소계	62	55	7	-	-	-	270 (105)	-	287	174	113
	한강	19	14	5	-	-	-	62 (48)	-	79	39	40
	낙동강	24	24	0	-	-	-	93 (27)	-	72	60	12
	금강	10	9	1	-	-	-	58 (17)	-	68	36	32
	영산강	9	8	1	-	-	-	57 (13)	-	68	39	29
시·도	소계	330	270	23	-	37	-	-	-	-	-	-
	서울	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	부산	22	5	-	-	17	-	-	-	-	-	-
	대구	7	3	2	-	2	-	-	-	-	-	-
	대전	17	14	-	-	3	-	-	-	-	-	-
	인천	4	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
	광주	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	울산	20	16	-	-	4	-	-	-	-	-	-
	경기	68	50	18	-	-	-	-	-	-	-	-
	강원	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	충북	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	충남	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	전북	20	15	-	-	5	-	-	-	-	-	-
	전남	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경북	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
경남	40	35	1	-	4	-	-	-	-	-	-	
한국수자원공사	111	31	80	-	-	-	-	-	-	-	-	
한국농어촌공사	955	-	-	955	-	-	-	-	-	-	-	

구 분		방사성물질 측정망			생물측정망				수질예보 지원
		소계	하천	호소	소계	하천	하구	호소	
계		72	65	7	3,553	3,039	336	178	177
유역 (지방) 환경청	소계	-	-	-	90	-	-	90	54
	한강	-	-	-	11	-	-	11	5
	낙동강	-	-	-	17	-	-	17	10
	금강	-	-	-	13	-	-	13	9
	영산강	-	-	-	14	-	-	14	8
	원주	-	-	-	18	-	-	18	4
	대구	-	-	-	13	-	-	13	18
	새만금	-	-	-	4	-	-	4	-
물환경 연구소	소계	72	65	7	3,375	3,039	336	-	123
	한강	24	23	1	966	907	59	-	29
	낙동강	20	17	3	1,054	898	156	-	52
	금강	14	12	2	643	617	26	-	22
	영산강	14	13	1	712	617	95	-	20
시·도	소계	-	-	-	88	-	-	88	-
	서울	-	-	-	-	-	-	-	-
	부산	-	-	-	-	-	-	-	-
	대구	-	-	-	2	-	-	2	-
	대전	-	-	-	1	-	-	1	-
	인천	-	-	-	4	-	-	4	-
	광주	-	-	-	-	-	-	-	-
	울산	-	-	-	1	-	-	1	-
	경기	-	-	-	6	-	-	6	-
	강원	-	-	-	4	-	-	4	-
	충북	-	-	-	5	-	-	5	-
	충남	-	-	-	25	-	-	25	-
	전북	-	-	-	15	-	-	15	-
	전남	-	-	-	15	-	-	15	-
	경북	-	-	-	8	-	-	8	-
경남	-	-	-	2	-	-	2	-	
한국수자원공사		-	-	-	-	-	-	-	-
한국농어촌공사		-	-	-	-	-	-	-	-

※ 방사성물질 측정망에 대하여, 한강물환경연구소와 낙동강물환경연구소의 조사지점은 인력, 장비 등 측정·조사여건이 확보될 때까지 각각 국립환경과학원과 금강물환경연구소에서 대행

※ 생물측정망은 하천·하구의 물환경연구소 조사지점은 인력, 장비 등 측정·조사여건이 확보될 때까지 국립환경과학원에서 대행



## 6.2 2016년 조사결과 세부내역

### 6.2.1 지역별 기상현황

#### 1 지역별 강수량 현황

(단위 : mm)

구 분	관측소명	평 년 (30년평균) (‘81~’10)	금 년 (2016년)	전 년 (2015년)	전년대비		평년대비	
					차	비율(%)	차	비율(%)
경기	서울	1,450.5	991.7	792.1	199.6	125.2	-458.8	68.4
	인천	1,234.4	864.3	651.6	212.7	132.6	-370.1	70.0
	수원	1,312.3	1,023.4	750.1	273.3	136.4	-288.9	78.0
	강화	1,346.7	1,076.5	642.8	433.7	167.5	-270.2	79.9
	양평	1,478.6	935.9	800.6	135.3	116.9	-542.7	63.3
	이천	1,370.8	870.3	841.5	28.8	103.4	-500.5	63.5
강원	철원	1,391.2	1,180.9	1,091.2	89.7	108.2	-210.3	84.9
	춘천	1,347.3	1,333.3	757.8	575.5	175.9	-14.0	99.0
	원주	1,343.6	874.6	903.8	-29.2	96.8	-469.0	65.1
	인제	1,210.5	1,185.7	749.7	436.0	158.2	-24.8	98.0
	홍천	1,405.4	967.9	737.4	230.5	131.3	-437.5	68.9
	강릉	1,464.5	1,258.0	1,043.5	214.5	120.6	-206.5	85.9
	속초	1,402.2	1,333.8	1,134.4	199.4	117.6	-68.4	95.1
	대관령	1,898.0	1,176.5	981.3	195.2	119.9	-721.5	62.0
	태백	1,324.3	1,141.4	882.8	258.6	129.3	-182.9	86.2
충북	충주	1,212.7	917.1	731.7	185.4	125.3	-295.6	75.6
	청주	1,239.1	938.0	755.4	182.6	124.2	-301.1	75.7
	추풍령	1,187.1	1,147.5	827.2	320.3	138.7	-39.6	96.7
	제천	1,387.8	1,107.4	803.3	304.1	137.9	-280.4	79.8
	보은	1,297.4	1,291.6	815.1	476.5	158.5	-5.8	99.6
충남	서산	1,285.7	922.1	815.1	107.0	113.1	-363.6	71.7
	대전	1,458.7	1,228.4	822.6	405.8	149.3	-230.3	84.2
	천안	1,226.5	1,004.8	727.0	277.8	138.2	-221.7	81.9
	보령	1,244.3	792.8	782.5	10.3	101.3	-451.5	63.7
	부여	1,349.2	1,129.3	844.9	284.4	133.7	-219.9	83.7
	금산	1,296.8	1,325.6	877.3	448.3	151.1	28.8	102.2
전북	군산	1,202.0	1,144.4	895.8	248.6	127.8	-57.6	95.2
	전주	1,313.1	1,117.7	813.5	304.2	137.4	-195.4	85.1
	부안	1,250.4	1,075.5	924.1	151.4	116.4	-174.9	86.0
	임실	1,351.9	1,320.0	843.1	476.9	156.6	-31.9	97.6
	정읍	1,317.3	1,279.5	986.5	293.0	129.7	-37.8	97.1
	남원	1,380.4	1,388.3	868.8	519.5	159.8	7.9	100.6
	장수	1,464.3	1,485.6	1,011.8	473.8	146.8	21.3	101.5

구 분	관측소명	평 년 (30년평균) (‘81~’10)	금 년 (2016년)	전 년 (2015년)	전년대비		평년대비	
					차	비율(%)	차	비율(%)
전남	광주	1,391.0	1,482.3	1,100.1	382.2	134.7	91.3	106.6
	목포	1,163.6	1,398.0	1,041.6	356.4	134.2	234.4	120.1
	완도	1,532.7	1,607.3	1,631.6	-24.3	98.5	74.6	104.9
	여수	1,439.0	1,616.6	1,247.9	368.7	129.5	177.6	112.3
	순천	1,531.3	1,614.7	1,331.6	283.1	121.3	83.4	105.4
	장흥	1,505.6	1,513.2	1,161.2	352.0	130.3	7.6	100.5
	해남	1,325.4	1,361.2	1,157.7	203.5	117.6	35.8	102.7
	고흥	1,453.4	1,641.9	1,354.2	287.7	121.2	188.5	113.0
경북	울릉도	1,383.4	2,050.4	1,393.5	656.9	147.1	667.0	148.2
	울진	1,119.0	1,196.3	808.1	388.2	148.0	77.3	106.9
	안동	1,066.4	934.5	755.1	179.4	123.8	-131.9	87.6
	포항	1,152.0	1,515.4	919.6	595.8	164.8	363.4	131.5
	대구	1,064.4	1,227.1	908.5	318.6	135.1	162.7	115.3
	봉화	1,217.9	1,045.8	587.1	458.7	178.1	-172.1	85.9
	영주	1,290.9	1,261.6	768.7	492.9	164.1	-29.3	97.7
	문경	1,259.8	1,193.8	764.7	429.1	156.1	-66.0	94.8
	영덕	1,072.7	1,088.3	810.3	278.0	134.3	15.6	101.5
	의성	1,031.7	1,017.1	596.5	420.6	170.5	-14.6	98.6
	구미	1,072.5	1,208.0	779.0	429.0	155.1	135.5	112.6
	영천	1,046.8	1,174.7	838.6	336.1	140.1	127.9	112.2
경남	부산	1,519.1	1,759.5	1,396.8	362.7	126.0	240.4	115.8
	울산	1,277.1	1,693.9	1,043.9	650.0	162.3	416.8	132.6
	창원	1,545.4	1,892.9	1,110.7	782.2	170.4	347.5	122.5
	통영	1,450.8	1,993.7	1,457.6	536.1	136.8	542.9	137.4
	진주	1,512.8	1,734.6	1,319.5	415.1	131.5	221.8	114.7
	거창	1,316.8	1,229.8	1,028.7	201.1	119.5	-87.0	93.4
	합천	1,275.6	1,505.3	1,044.4	460.9	144.1	229.7	118.0
	밀양	1,229.4	1,567.9	951.3	616.6	164.8	338.5	127.5
	산청	1,556.6	1,530.0	1,397.2	132.8	109.5	-26.6	98.3
	거제	2,007.3	2,221.1	1,774.3	446.8	125.2	213.8	110.7
	남해	1,839.4	2,405.2	1,789.3	615.9	134.4	565.8	130.8
	제주	제주	1,497.6	1,416.6	1,728.0	-311.4	82.0	-81.0
고산		1,142.8	1,293.1	1,546.4	-253.3	83.6	150.3	113.2
서귀포		1,923.0	2,204.5	2,583.8	-379.3	85.3	281.5	114.6
성산		1,966.8	2,255.9	2,496.1	-240.2	90.4	289.1	114.7

## 2 월별 강수량 현황

### 1) 서울·경기

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	2.3	48.8	42.3	81.0	146.3	30.0	318.8	54.6	38.2	129.1	16.3	59.7	967.4
서울	1.0	47.6	40.5	76.8	160.5	54.4	358.2	67.1	33.0	74.8	16.7	61.1	991.7
백령도	5.7	66.5	35.3	64.8	128.0	25.2	177.4	54.4	30.7	90.7	17.1	38.2	734.0
동두천	1.3	47.8	53.3	86.5	151.8	29.5	366.3	70.4	39.6	154.9	18.1	67.7	1,087.2
과주 <sup>1)</sup>	1.0	65.6	17.4	89.3	157.7	28.6	377.9	31.9	26.4	249.9	15.8	62.1	1,123.6
인천	2.8	43.1	44.1	80.8	148.5	19.5	300.5	26.5	34.5	78.7	18.2	67.1	864.3
수원	4.6	52.6	54.8	79.2	156.4	37.4	317.7	73.0	67.8	99.1	17.4	63.4	1,023.4
강화	0.2	39.1	52.3	93.1	191.9	19.4	301.9	26.7	28.9	249.8	11.4	61.8	1,076.5
양평	0.4	25.0	24.5	71.7	124.4	37.5	385.0	81.5	42.0	72.9	14.0	57.0	935.9
이천	3.6	52.2	58.2	86.7	97.9	18.9	284.0	59.9	41.1	90.8	17.8	59.2	870.3

주 1) 과주기상대 : (구)문산기상대

### 2) 강원도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	7.4	45.1	33.8	82.8	68.3	49.8	435.1	135.1	82.5	96.8	22.9	67.2	1,126.8
철원	0.9	54.1	45.2	88.8	149.9	27.1	460.5	63.7	32.2	173.1	15.6	69.8	1,180.9
춘천	0.4	54.8	49.6	98.0	109.1	93.2	616.6	33.2	76.2	108.2	14.9	79.1	1,333.3
원주	1.6	45.8	36.5	71.5	87.4	35.8	360.1	49.4	47.1	81.4	24.3	33.7	874.6
영월	3.4	54.5	21.1	83.4	51.6	46.4	360.6	107.5	45.7	95.3	19.8	51.1	940.4
인제	0.3	41.3	41.3	93.2	88.3	51.8	546.5	96.0	46.3	107.1	16.0	57.6	1,185.7
홍천	0.1	35.4	39.7	76.0	98.6	54.5	429.4	38.5	61.4	69.6	9.9	54.8	967.9
북강릉	24.7	45.7	29.6	70.4	34.1	64.4	377.1	259.4	93.8	82.2	32.6	90.2	1,204.2
강릉	27.4	48.5	29.3	72.8	33.6	40.7	424.2	282.6	104.8	78.1	33.5	82.5	1,258.0
속초	6.6	38.3	31.8	77.5	35.7	62.2	477.8	186.9	126.0	128.5	40.8	121.7	1,333.8
대관령	2.6	38.7	18.4	84.5	46.8	57.1	421.3	260.4	102.1	78.3	13.3	53.0	1,176.5
동해	12.4	55.0	27.7	60.8	24.8	22.9	307.5	137.0	105.6	76.3	44.3	50.2	924.5
태백	8.9	28.9	35.2	116.6	60.0	41.8	439.2	106.1	149.2	82.9	10.2	62.4	1,141.4

## 3) 충청북도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	8.1	47.5	29.9	130.3	77.1	43.0	382.7	74.1	104.6	111.1	27.0	44.9	1,080.3
충주	1.8	50.1	11.9	97.3	70.0	38.9	374.4	44.0	60.8	102.6	22.9	42.4	917.1
청주	5.7	45.5	13.2	132.1	84.4	39.9	320.0	69.0	78.1	83.6	26.4	40.1	938.0
추풍령	19.0	34.0	57.5	155.8	60.1	45.5	304.4	90.6	187.2	123.8	30.3	39.3	1,147.5
제천	4.5	68.2	21.5	117.1	82.4	42.1	419.7	113.8	47.3	109.6	22.1	59.1	1,107.4
보은	9.7	39.8	45.5	149.2	88.5	48.8	494.9	53.0	149.4	135.7	33.5	43.6	1,291.6

## 4) 충청남도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	11.2	51.8	28.9	133.6	114.1	49.3	324.5	52.9	112.0	112.9	22.7	53.2	1,067.2
서산	21.9	61.7	24.3	87.0	153.7	36.8	295.6	34.0	53.1	73.8	17.5	62.7	922.1
대전	11.6	45.8	40.3	154.9	85.1	62.5	367.9	57.4	196.0	122.6	29.5	54.8	1,228.4
천안	8.0	43.6	16.5	118.3	107.2	36.2	364.3	82.0	55.0	95.9	33.5	44.3	1,004.8
보령	7.8	54.2	18.7	105.1	146.5	23.7	200.2	5.1	73.4	108.0	5.6	44.5	792.8
부여	6.6	59.6	19.0	164.6	121.6	49.4	341.1	33.4	133.7	120.1	17.1	63.1	1,129.3
금산	11.1	46.0	54.5	171.7	70.5	87.4	377.9	105.6	160.9	157.2	33.2	49.6	1,325.6

## 5) 전라북도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	40.4	42.4	54.6	175.7	100.8	63.2	267.4	70.6	185.9	157.6	29.6	49.4	1,237.7
군산	42.4	46.1	24.1	166.6	102.9	37.4	327.2	10.0	192.1	112.3	31.9	51.4	1,144.4
전주	25.2	31.6	67.0	144.2	84.3	95.8	251.8	35.8	145.4	152.3	37.5	46.8	1,117.7
부안	51.1	40.6	52.0	179.5	99.8	42.1	220.7	30.2	139.3	128.7	34.6	56.9	1,075.5
임실	36.1	42.4	61.1	186.1	108.8	67.2	271.7	90.0	228.5	152.2	23.3	52.6	1,320.0
정읍	60.2	33.0	77.1	191.3	112.9	51.7	205.1	115.8	195.4	150.0	39.0	48.0	1,279.5
남원	30.0	48.5	72.5	165.4	90.2	79.7	286.6	122.7	216.6	210.5	19.1	46.5	1,388.3
장수	24.9	67.2	63.1	195.9	101.8	57.3	377.9	113.4	212.5	191.0	24.0	56.6	1,485.6
고창	53.6	30.0	20.0	176.2	105.8	74.4	198.5	47.0	157.7	164.1	27.1	36.3	1,090.7

### 6) 전라남도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	48.2	50.9	84.0	221.2	121.3	133.5	216.4	43.6	244.4	184.8	73.4	65.6	1,487.2
광주	49.7	45.2	55.2	185.0	104.5	116.1	301.3	81.0	251.2	216.7	31.5	44.9	1,482.3
목포	79.2	40.5	54.9	192.0	119.9	133.6	249.2	20.4	197.8	203.1	61.5	45.9	1,398.0
후산도	21.1	28.1	53.9	182.5	106.7	143.6	175.9	41.3	201.3	128.2	53.0	47.5	1,183.1
완도	64.7	70.8	70.2	268.9	108.9	140.9	224.9	30.9	257.2	175.4	112.6	81.9	1,607.3
여수	51.2	65.5	86.6	301.0	124.3	162.2	157.8	33.8	317.2	150.0	77.7	89.3	1,616.6
진도	18.4	56.0	97.2	205.2	136.6	167.9	259.1	33.2	194.1	154.3	74.1	57.8	1,453.9
순천	30.0	71.9	153.7	214.5	138.8	107.7	208.5	73.0	294.9	200.2	54.0	67.5	1,614.7
장흥	54.0	50.5	90.3	222.9	133.2	141.5	208.3	50.1	233.7	197.5	77.5	53.7	1,513.2
해남	56.3	24.1	93.7	175.7	111.6	103.5	206.1	25.1	194.3	228.6	84.5	57.7	1,361.2
고흥	57.5	56.2	84.2	264.7	128.2	117.5	173.3	47.4	302.2	193.7	107.2	109.8	1,641.9

### 7) 경상북도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	26.0	37.9	46.6	148.3	55.6	47.3	283.9	119.6	240.4	127.6	36.1	65.2	1,234.6
울릉도	164.2	134.8	16.1	118.5	64.3	46.3	133.6	491.3	241.3	213.8	189.2	237.0	2,050.4
울진	12.8	40.6	26.8	103.8	18.0	45.4	323.9	114.3	243.0	96.7	58.4	112.6	1,196.3
안동	6.8	32.8	45.8	126.3	51.4	43.4	274.5	38.1	166.8	83.8	16.6	48.2	934.5
상주	11.7	36.6	56.3	164.4	52.8	47.0	313.6	116.3	162.0	106.2	22.9	46.4	1,136.2
포항	47.2	14.4	69.8	155.2	39.4	52.5	113.2	181.5	522.3	257.7	20.9	41.3	1,515.4
대구	23.8	15.5	67.5	151.0	65.0	45.7	307.3	81.2	306.5	111.5	11.1	41.0	1,227.1
봉화	3.5	48.8	38.4	124.5	56.2	46.0	416.5	61.8	98.9	74.9	23.5	52.8	1,045.8
영주	4.0	49.9	36.9	172.0	91.1	62.0	486.1	62.0	109.9	93.5	18.9	75.3	1,261.6
문경	7.4	42.6	42.1	168.0	73.0	49.5	407.6	51.7	140.1	122.2	26.0	63.6	1,193.8
영덕	12.5	18.1	27.1	158.5	27.1	56.3	173.2	69.6	322.6	136.2	44.3	42.8	1,088.3
의성	5.3	17.3	52.6	147.1	63.0	42.8	232.8	83.0	230.5	98.1	12.6	32.0	1,017.1
구미	16.6	23.7	50.5	163.7	59.4	29.0	325.4	114.7	238.5	155.1	12.0	19.4	1,208.0
영천	22.5	17.3	75.9	174.5	62.6	49.4	183.5	89.2	342.2	108.7	13.3	35.6	1,174.7

## 8) 경상남도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	46.7	65.3	101.9	244.0	120.4	100.5	222.4	87.0	435.4	211.5	40.7	99.8	1,775.8
부산	59.5	63.7	133.5	198.5	108.8	115.2	188.3	141.5	407.7	182.4	56.6	103.8	1,759.5
울산	50.6	32.4	92.2	179.2	86.1	70.1	226.9	98.2	364.3	358.7	47.1	88.1	1,693.9
창원	40.5	73.1	81.6	263.0	123.7	108.8	181.8	110.0	522.7	215.8	35.1	136.8	1,892.9
통영	70.7	93.2	133.1	262.9	106.8	112.7	235.5	61.7	543.3	194.0	61.7	118.1	1,993.7
진주	35.4	76.4	121.0	299.7	153.9	113.8	161.0	74.8	407.5	170.1	37.0	84.0	1,734.6
거창	20.7	40.4	59.2	171.6	61.2	46.1	285.3	80.3	258.0	160.0	9.2	37.8	1,229.8
합천	27.7	34.9	87.4	206.9	98.3	49.9	273.5	101.0	357.1	182.6	15.2	70.8	1,505.3
밀양	33.5	33.7	93.3	174.6	109.5	103.0	231.4	46.8	497.3	136.9	17.2	90.7	1,567.9
산청	31.0	46.8	75.0	233.7	111.2	73.1	217.6	112.3	347.0	190.9	17.5	73.9	1,530.0
거제	81.5	104.6	126.7	283.7	161.2	152.3	277.6	67.4	491.7	266.4	59.5	148.5	2,221.1
남해	62.7	119.5	118.4	410.5	203.6	160.7	167.4	63.1	592.9	269.2	91.7	145.5	2,405.2

## 9) 제주특별자치도

(단위 : mm)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
평균	109.7	90.8	132.7	198.8	167.7	219.7	147.3	101.1	192.9	279.6	64.9	87.5	1,792.5
제주	125.8	40.0	96.9	121.4	113.0	162.7	98.6	75.6	172.3	282.4	71.3	56.6	1,416.6
고산	70.1	76.7	89.0	147.3	143.2	193.7	117.2	76.4	128.9	122.2	50.7	77.7	1,293.1
서귀포	74.9	143.4	138.1	232.2	216.6	281.2	203.2	170.9	194.3	433.6	44.6	71.5	2,204.5
성산	167.8	103.1	206.7	294.4	197.8	241.3	170.2	81.4	276.1	280.2	92.9	144.0	2,255.9

### 3 월별 평균기온 현황

#### 1) 서울·경기

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	-3.3	0.0	6.2	13.0	18.2	22.3	25.0	26.7	21.8	15.0	6.4	1.1	12.7
서울	-3.2	0.2	7.0	14.1	19.6	23.6	26.2	28.0	23.1	16.1	6.8	1.2	13.6
백령도	-1.9	0.6	5.0	10.3	15.9	20.0	22.7	24.8	20.4	15.0	7.5	3.0	11.9
동두천	-4.1	-0.4	6.5	13.8	18.5	22.7	25.1	26.5	21.6	14.6	6.1	0.6	12.6
파주	-5.0	-1.2	5.4	12.6	17.4	21.5	24.4	26.0	21.1	13.7	4.7	-0.6	11.7
인천	-2.2	0.9	6.4	12.7	18.3	22.1	25.2	27.4	22.9	16.2	7.4	2.2	13.3
수원	-2.1	0.9	7.0	13.9	19.1	23.2	26.0	27.7	22.7	15.7	7.0	1.7	13.6
강화	-3.8	-0.4	5.6	11.9	17.5	21.1	24.4	26.3	21.4	14.6	6.3	0.8	12.1
양평	-3.6	-0.2	6.5	14.2	18.9	23.5	25.4	27.0	21.8	14.9	6.2	0.6	12.9
이천	-3.6	-0.4	6.3	13.8	18.7	23.2	25.5	26.8	21.5	14.4	5.9	0.3	12.7

주 1) 파주기상대 : (구)문산기상대

#### 2) 강원도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	-3.0	-0.4	5.9	12.9	17.7	21.4	23.6	25.0	19.9	14.0	6.3	1.5	12.1
철원	-6.0	-2.2	4.7	12.6	17.7	22.1	24.1	25.3	20.2	13.4	4.3	-1.4	11.2
춘천	-4.7	-1.2	5.9	14.0	18.9	23.4	25.2	26.5	21.2	14.6	5.4	0.1	12.4
원주	-2.5	0.8	7.1	14.8	19.3	23.6	25.7	27.0	21.8	15.1	6.7	0.8	13.4
영월	-3.0	0.0	6.2	13.6	17.6	22.0	23.9	25.3	20.6	14.7	6.3	1.2	12.4
인제	-4.7	-1.7	4.9	12.4	17.1	21.1	23.3	24.4	19.4	13.1	5.0	-0.1	11.2
홍천	-4.7	-1.1	5.8	13.8	18.7	23.1	25.3	26.6	21.0	14.3	5.1	-0.5	12.3
북강릉	0.1	1.6	7.2	13.5	18.2	20.8	23.1	24.9	20.0	14.9	8.6	4.5	13.1
강릉	0.4	1.9	7.9	14.1	19.3	21.9	24.1	25.8	20.6	15.6	9.1	5.0	13.8
속초	-1.2	0.8	7.0	12.6	17.2	20.6	22.9	25.5	20.4	15.3	8.4	4.4	12.8
대관령	-7.1	-4.1	1.9	8.9	14.0	17.2	20.1	20.5	15.9	9.8	2.5	-2.7	8.1
동해	2.2	3.4	8.5	13.9	18.1	21.2	23.4	25.6	21.0	16.2	10.1	6.5	14.2
태백	-5.3	-2.5	3.5	10.4	16.0	19.3	22.0	22.0	16.8	11.3	4.1	-0.4	9.8

## 3) 충청북도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	-3.1	-0.1	6.0	13.6	18.4	22.6	25.1	26.2	20.9	14.4	5.7	0.9	12.6
충주	-3.2	-0.1	6.4	14.1	18.8	23.3	25.7	26.8	21.5	14.8	5.9	0.6	12.9
청주	-1.8	1.0	7.3	14.7	19.9	23.6	26.3	27.6	22.7	15.9	6.9	2.3	13.9
추풍령	-2.3	0.4	6.2	13.4	17.9	21.7	24.6	25.5	20.0	14.2	6.0	1.5	12.4
제천	-5.0	-1.7	4.5	12.6	17.3	21.9	24.1	25.3	20.0	13.2	4.5	-0.8	11.3
보은	-3.2	-0.2	5.8	13.3	18.1	22.3	24.8	26.0	20.5	14.1	5.3	0.7	12.3

## 4) 충청남도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	-1.6	1.0	6.4	13.4	18.4	22.4	25.7	26.7	21.7	15.3	6.9	2.1	13.2
서산	-1.7	0.6	5.9	12.5	17.9	21.9	25.2	26.4	21.7	15.3	7.2	2.2	12.9
대전	-1.3	1.5	7.5	14.8	19.8	23.7	26.6	27.9	22.4	15.7	7.2	2.5	14.0
천안	-2.3	0.7	6.4	13.6	18.2	22.3	25.0	26.0	21.0	14.5	5.9	1.1	12.7
보령	-0.4	1.9	6.3	12.5	17.8	21.7	25.6	26.7	22.2	16.3	8.6	3.7	13.6
부여	-1.5	0.9	6.2	13.5	18.6	22.6	26.0	27.1	21.9	15.4	6.9	2.1	13.3
금산	-2.3	0.3	5.9	13.5	18.1	22.3	25.8	26.2	21.0	14.6	5.7	1.0	12.7

## 5) 전라북도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	-1.1	1.6	6.5	13.6	18.3	22.1	26.0	26.6	21.8	15.8	7.7	2.8	13.5
군산	-0.5	2.2	6.6	13.0	18.2	22.2	26.0	27.1	22.3	16.2	8.4	3.6	13.8
전주	-0.2	2.5	7.6	14.6	19.2	22.8	26.5	27.4	22.6	16.5	8.6	3.8	14.3
부안	-0.5	2.3	6.6	13.1	18.4	22.3	26.2	27.3	22.3	16.1	8.1	3.5	13.8
임실	-2.7	-0.1	5.5	13.2	17.5	21.6	25.3	26.0	20.9	15.0	6.5	1.3	12.5
정읍	-0.4	2.6	7.4	14.2	19.3	23.0	27.1	27.6	22.7	16.5	8.0	3.1	14.3
남원	-1.2	1.2	6.9	14.3	18.6	22.3	26.1	26.5	21.8	15.7	7.4	2.2	13.5
장수	-3.0	-0.6	5.0	12.6	16.8	20.7	24.3	24.5	19.6	13.9	5.4	0.8	11.7
고창	-0.1	2.6	6.7	13.9	18.6	22.1	26.1	26.6	22.0	16.3	8.9	4.3	14.0



### 6) 전라남도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	1.3	3.2	7.5	13.7	18.0	21.4	25.3	26.8	22.2	17.0	9.6	5.1	14.2
광주	0.9	3.3	8.4	15.5	19.8	23.0	26.9	27.8	23.0	17.2	9.6	4.7	15.0
목포	1.8	3.7	7.5	13.8	18.6	22.2	26.1	27.9	23.1	17.3	10.0	5.5	14.8
후산도	3.0	4.2	6.8	10.8	15.7	19.2	22.9	25.6	21.4	16.9	10.9	6.6	13.7
완도	2.7	4.4	8.6	14.5	18.4	21.5	25.5	27.2	22.8	17.9	10.7	6.4	15.1
여수	2.5	4.3	9.0	14.5	18.9	21.9	25.3	27.7	23.0	18.3	11.4	6.4	15.3
진도	-1.1	0.8	5.5	12.5	15.8	19.0	23.0	24.6	20.6	15.3	8.4	3.8	12.4
순천	0.2	2.4	7.8	14.3	18.4	22.2	26.1	26.9	21.8	15.8	7.6	3.3	13.9
장흥	1.0	2.9	7.4	14.1	18.2	21.9	25.7	26.7	22.1	17.1	9.3	4.8	14.3
해남	0.4	2.4	6.6	13.3	17.9	21.8	25.9	27.2	22.2	16.8	8.7	4.4	14.0
고흥	1.3	3.3	7.8	13.8	18.0	21.5	25.3	26.6	22.1	16.9	9.2	4.7	14.2

### 7) 경상북도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	-1.0	1.6	7.2	13.6	18.5	22.2	24.9	26.1	20.8	15.3	7.5	3.2	13.3
울릉도	1.3	2.1	6.7	12.3	17.3	20.5	23.0	24.5	20.3	15.5	9.3	5.9	13.2
울진	0.8	2.6	7.1	12.5	16.6	20.4	23.0	24.9	20.6	15.6	9.1	5.5	13.2
안동	-2.3	0.8	7.1	14.0	19.0	23.2	25.4	26.7	21.0	15.0	6.7	1.7	13.2
상주	-0.9	1.6	8.0	14.7	19.8	23.7	25.9	27.1	21.3	15.3	7.1	2.5	13.8
포항	1.5	4.2	9.1	14.9	19.8	22.8	25.9	27.5	22.4	17.7	10.5	6.2	15.2
대구	-0.2	3.1	8.8	14.9	20.0	23.4	26.4	27.6	21.9	16.6	8.8	4.0	14.6
봉화	-4.4	-1.6	4.2	11.3	16.3	20.7	23.2	23.7	19.1	13.0	4.5	0.0	10.8
영주	-2.7	0.3	6.3	13.2	18.0	22.0	24.2	25.5	19.9	13.9	5.8	1.1	12.3
문경	-2.1	0.3	6.5	13.3	18.0	22.0	24.1	25.3	19.4	13.5	5.5	1.8	12.3
영덕	0.5	2.8	7.4	13.0	18.5	21.7	24.5	25.7	20.8	16.0	9.2	5.0	13.8
의성	-3.3	0.1	6.3	13.4	18.3	22.7	25.8	26.6	21.1	15.0	6.0	0.9	12.7
구미	-0.3	2.5	8.3	14.9	19.7	23.5	26.1	27.3	21.4	15.7	7.7	3.1	14.2
영천	-0.7	2.3	7.7	14.0	19.0	22.6	26.1	26.9	21.4	16.0	7.9	3.4	13.9

## 8) 경상남도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	1.0	3.7	8.6	14.4	18.9	22.2	25.8	27.1	21.9	16.9	9.4	4.8	14.6
부산	3.1	5.5	9.9	15.1	19.3	21.9	25.3	27.7	22.9	18.7	11.8	7.3	15.7
울산	1.8	4.8	9.2	14.3	18.9	22.0	25.3	26.4	21.7	17.2	10.1	6.1	14.8
창원	0.6	4.1	8.9	14.7	19.4	22.5	26.3	27.3	22.2	17.4	9.8	5.4	14.9
통영	2.8	5.0	9.2	14.4	18.7	21.6	25.1	27.5	22.8	18.4	11.4	6.8	15.3
진주	-0.2	2.7	7.9	13.9	18.2	21.9	25.6	26.7	21.5	16.0	8.3	3.2	13.8
거창	-1.4	1.1	6.9	13.4	17.9	21.5	24.9	25.4	20.3	14.5	6.5	1.7	12.7
합천	-1.1	2.0	7.9	14.3	18.9	22.6	26.2	27.1	21.4	15.8	7.5	2.4	13.8
밀양	0.3	3.5	8.9	14.8	19.6	23.4	26.9	27.5	22.3	16.8	8.6	3.9	14.7
산청	0.4	2.5	7.7	14.2	18.5	22.0	25.6	26.4	20.8	15.5	8.2	3.2	13.8
거제	2.8	5.1	9.5	14.7	19.1	22.2	26.0	28.0	22.9	18.4	11.1	6.8	15.6
남해	2.2	4.4	9.1	14.8	19.2	22.3	26.1	27.6	22.4	17.4	10.4	5.6	15.1

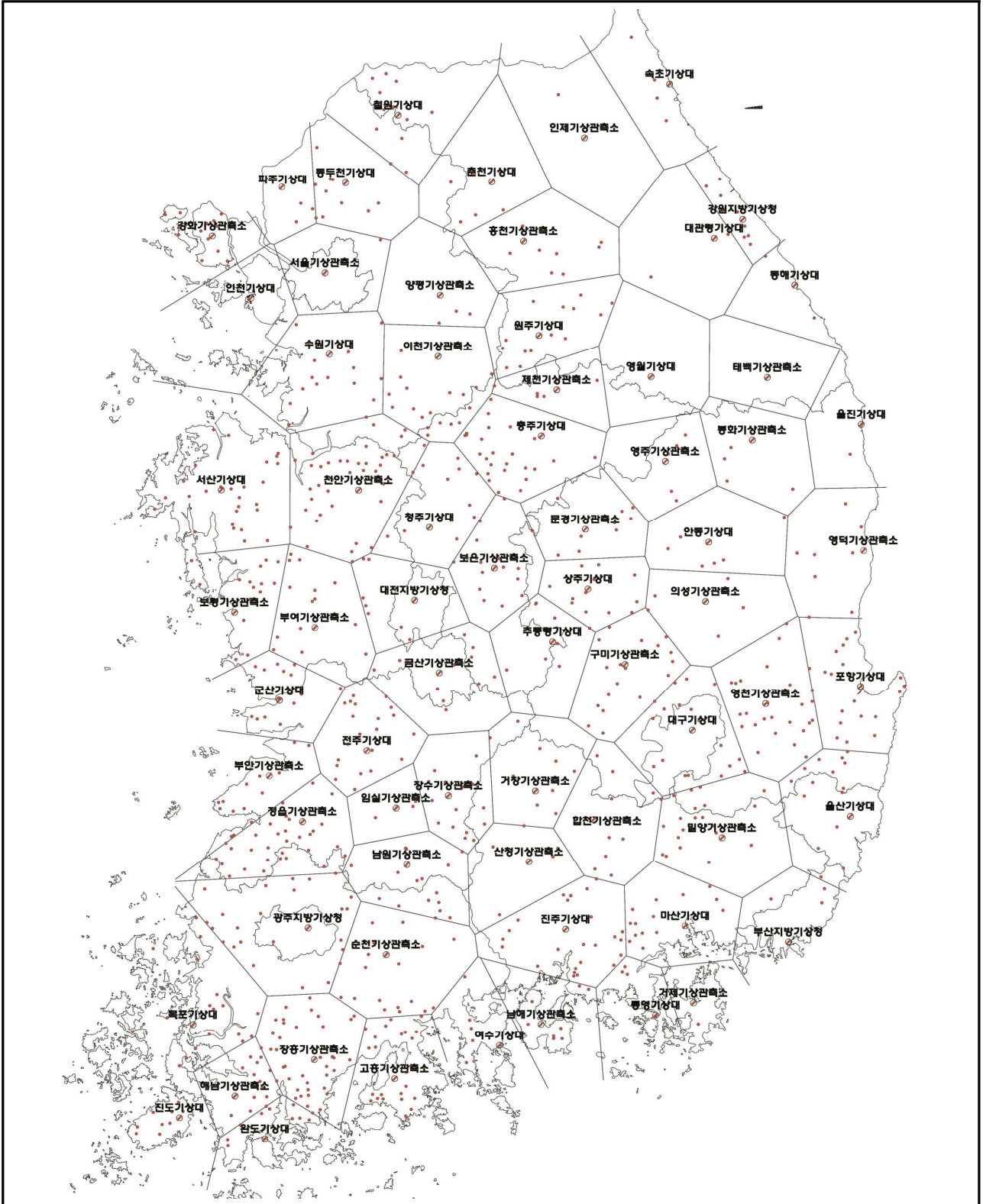
## 9) 제주특별자치도

(단위 : °C)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균
평균	5.7	7.0	10.4	15.2	18.4	21.6	26.4	28.0	23.6	20.0	13.7	9.6	16.6
제주	6.1	7.3	10.8	15.6	18.9	22.2	27.4	28.5	23.9	20.1	13.7	9.5	17.0
고산	5.6	6.7	9.7	14.2	17.5	21.1	26.1	27.7	23.4	19.7	13.4	9.4	16.2
서귀포	6.2	7.4	11.1	15.8	18.9	21.7	25.8	27.7	23.7	20.4	14.6	10.4	17.0
성산	5.0	6.4	10.1	15.2	18.2	21.5	26.1	27.9	23.4	19.8	13.1	9.0	16.3

### 4 티센망 및 수질현황

- 기상관측구역별 Thiessen망을 작성한 후 수질조사지점에 해당하는 관측소와 수질 성적을 비교하였음



<그림 6.2-1> 전국 티센망도 및 수질조사지점 현황

### 1) 기상관측소별 강수량 현황

- 농업용수 수질측정망이 분포하는 66개소 티센망의 2016년 평균 강수량은 1,290.6mm로 전년 강수량 1,198.9mm의 108% 수준임
  - 최저 강수량 : 보령기상관측소 792.8mm
  - 최고 강수량 : 남해기상관측소 2,405.2mm

[표 6.2-1] 연도별 · 기상관측소별 연평균 강수량 현황

(단위 : mm)

기상대명	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
서울	1,212.3	1,356.3	1,564.0	2,043.5	2,039.3	1,646.3	1,403.7	808.9	792.1	991.7
동두천	1,286.3	1,518.2	1,527.8	1,939.5	2,311.2	1,383.4	1,470.9	741.6	987.1	1087.2
파주	1,223.3	1,302.5	1,507.3	1,827.2	2,063.3	1,436.1	1,347.4	642.7	708.2	1123.6
수원	1,325.0	1,342.9	1,541.2	1,470.6	1,975.9	1,748.3	1,240.3	1,029.1	750.1	1023.4
강화	1,170.0	1,333.0	1,448.2	1,759.2	2,063.5	1,357.4	1,273.5	605.4	642.8	1076.5
양평	1,402.7	1,420.4	1,576.5	1,902.5	2,198.5	1,532.0	1,683.1	790.1	800.6	935.9
이천	1,414.8	1,170.7	1,401.5	1,429.6	2,045.0	1,559.2	1,366.6	791.5	841.5	870.3
철원	1,507.9	1,504.9	1,599.1	1,867.5	1,656.3	1,317.7	1,758.7	684.6	1,091.2	1180.9
춘천	1,374.9	1,439.4	1,446.9	1,581.4	2,029.3	1,324.3	1,737.8	677.4	757.8	1333.3
원주	1,568.2	1,011.1	1,359.3	1,462.2	2,188.0	1,378.5	1,501.1	801.3	903.8	874.6
인제	1,215.6	1,135.7	1,403.7	1,354.1	1,778.5	1,023.6	1,332.1	705.2	749.7	1185.7
홍천	1,308.0	1,140.4	1,540.1	1,305.5	1,639.6	1,277.8	1,302.3	703.6	737.4	967.9
강릉	1,441.6	1,342.7	1,183.0	1,102.8	1,810.5	1,321.4	921.7	1,388.9	1,043.5	1258.0
속초	1,264.7	1,415.0	1,420.1	1,283.6	1,656.1	1,217.7	1,114.9	1,104.0	1,134.4	1333.8
대관령	1,401.1	1,128.6	1,331.7	1,217.3	1,762.1	1,288.7	1,051.9	1,309.1	981.3	1176.5
동해	1,514.5	978.5	940.9	1,049.1	1,765.7	1,123.3	964.2	1,414.2	903.7	924.5
충주	1,439.2	882.5	936.8	1,212.3	2,073.3	1,290.3	1,103.1	899.6	731.7	917.1
청주	1,534.5	892.3	1,019.8	1,422.4	1,805.6	1,387.6	1,235.4	913.7	755.4	938.0
추풍령	1,311.0	818.5	1,010.7	1,260.4	1,401.8	1,465.8	920.7	1,136.1	827.2	1147.5
제천	2,067.3	885.8	1,277.4	1,545.2	2,230.5	1,381.3	1,437.1	913.6	803.3	1107.4
보은	1,532.1	961.9	1,112.2	1,262.9	1,810.7	1,522.3	1,126.0	1,088.7	815.1	1291.6
서산	1,471.1	909.6	1,074.3	2,141.8	1,704.4	1,642.6	1,019.0	1,000.1	815.1	922.1
대전	1,750.9	1,037.6	1,090.4	1,419.7	1,943.4	1,409.5	1,120.2	1,117.9	822.6	1228.4
천안	1,562.4	870.1	999.9	1,378.3	1,845.8	1,336.5	1,096.0	1,018.5	727.0	1004.8
보령	1,295.8	813.5	1,081.4	1,502.3	1,743.0	1,318.9	1,386.2	1,010.4	782.5	792.8
부여	1,651.3	902.1	1,089.6	1,378.3	2,014.7	1,545.8	1,236.3	1,134.6	844.9	1129.3
금산	1,586.1	902.2	1,128.6	1,403.7	1,798.5	1,434.5	996.8	1,126.0	877.3	1325.6
군산	1,655.5	901.0	1,022.7	1,347.5	1,634.2	1,659.5	1,092.4	1,141.0	895.8	1144.4
전주	1,471.7	1,000.0	1,163.9	1,462.3	1,621.8	1,359.7	1,264.2	1,205.9	813.5	1117.7

기상대명	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
부안	2,074.1	881.5	1,136.1	1,253.6	1,237.7	1,503.7	1,157.9	1,187.6	924.1	1075.5
임실	1,438.1	915.3	1,134.4	1,795.1	1,700.0	1,504.9	1,400.0	1,340.8	843.1	1320.0
정읍	1,637.2	881.2	1,400.7	1,748.3	1,654.0	1,473.4	1,061.9	1,261.2	986.5	1279.5
남원	1,815.2	816.3	1,313.5	1,423.3	1,342.5	1,518.1	1,396.6	1,259.4	868.8	1388.3
장수	1,563.3	863.4	1,308.9	1,888.8	1,811.5	1,910.8	1,574.7	1,321.1	1,011.8	1485.6
광주	1,620.6	1,007.2	1,488.2	1,573.2	1,300.3	1,626.8	1,246.5	1,286.8	1,100.1	1482.3
목포	1,350.6	960.5	1,088.4	1,335.7	982.1	1,577.5	1,089.2	1,087.7	1,041.6	1398.0
완도	1,800.3	1,180.0	1,588.4	1,895.3	1,363.2	1,710.3	1,253.5	1,862.1	1,631.6	1607.3
여수	1,512.4	959.8	1,247.7	1,733.1	1,650.4	1,825.1	1,200.8	1,575.4	1,247.9	1616.6
진도	1,692.4	1,302.5	1,481.0	1,608.6	1,263.9	2,197.8	1,254.0	1,536.5	1,449.0	1453.9
순천	1,817.6	957.5	1,643.6	1,859.1	1,762.0	1,967.0	1,281.8	1,910.5	1,331.6	1614.7
장흥	1,978.0	981.6	1,461.5	1,748.8	1,583.8	1,774.7	1,157.3	1,545.8	1,161.2	1513.2
해남	1,460.5	1,098.1	1,277.7	1,495.5	1,498.9	1,695.4	1,077.7	1,175.4	1,157.7	1361.2
고흥	1,803.9	944.7	1,286.2	1,533.2	1,716.1	1,791.9	1,182.8	1,851.2	1,354.2	1641.9
울진	1,215.0	916.6	851.7	784.9	1,376.6	1,101.3	994.1	1,282.6	808.1	1196.3
안동	1,122.0	737.9	1,058.5	1,073.8	1,251.5	1,046.9	979.7	960.5	755.1	934.5
상주	1,283.3	856.7	879.2	1,111.7	1,250.5	1,323.0	944.3	1,185.0	800.2	1136.2
포항	1,241.4	885.4	885.5	927.4	1,089.9	1,333.7	905.2	1,338.4	919.6	1515.4
대구	973.9	761.4	832.5	1,204.5	1,430.4	1,189.8	1,138.4	1,023.0	908.5	1227.1
봉화	1,210.3	1,027.9	1,066.5	1,066.7	1,589.9	1,220.2	1,067.4	991.7	587.1	1045.8
영주	1,475.9	1,063.1	1,133.7	1,236.3	1,729.3	1,431.0	1,180.8	1,156.4	768.7	1261.6
문경	1,448.8	974.8	1,187.2	1,238.0	1,666.1	1,390.5	1,273.6	1,005.0	764.7	1193.8
영덕	1,197.5	729.3	808.0	868.0	1,008.5	1,119.0	863.9	1,234.4	810.3	1088.3
의성	1,324.3	786.2	768.6	1,062.1	1,130.5	1,007.9	851.0	869.5	596.5	1017.1
구미	1,523.8	760.2	741.3	1,153.5	1,204.3	1,309.6	895.7	1,223.6	779.0	1208.0
영천	1,142.1	774.3	866.6	1,030.0	1,127.1	1,316.0	972.3	1,194.0	838.6	1174.7
부산	1,276.5	1,168.3	1,772.9	1,441.9	1,478.6	1,983.3	1,132.1	1,693.1	1,396.8	1759.5
울산	1,135.8	1,112.3	1,133.2	1,161.6	1,233.2	1,458.1	858.3	1,398.7	1,043.9	1693.9
창원	1,497.2	1,020.5	1,865.9	1,766.9	1,514.0	1,559.4	1,110.0	1,525.8	1,110.7	1892.9
통영	1,341.8	1,150.0	1,548.6	1,397.8	1,524.9	1,611.2	1,161.9	1,697.1	1,457.6	1993.7
진주	1,701.0	885.6	1,608.9	1,896.0	2,026.4	1,752.9	1,220.8	1,644.9	1,319.5	1734.6
거창	1,729.0	615.7	975.3	1,548.5	1,321.3	1,538.8	1,085.8	1,242.0	1,028.7	1229.8
합천	1,232.6	767.0	1,074.1	1,547.1	1,624.5	1,795.4	1,276.0	1,292.1	1,044.4	1505.3
밀양	1,061.0	807.5	1,130.8	1,251.5	1,529.8	1,370.4	1,036.6	1,212.6	951.3	1567.9
산청	1,775.9	785.5	1,169.0	2,189.5	2,013.1	1,914.2	1,253.7	1,539.1	1,397.2	1530.0
거제	1,576.0	1,206.9	1,948.7	1,959.7	1,734.6	2,037.0	1,256.5	2,256.9	1,774.3	2221.1
남해	1,780.5	1,081.4	1,676.0	2,160.2	2,183.4	2,208.7	1,590.5	2,058.5	1,789.3	2405.2

※ 파주기상대 : (구)문산기상대

## 2) 기상관측소별 평균기온 현황

- 농업용수 수질측정망이 분포하는 66개소 티센망의 2016년 평균 기온은 13.4℃로 전년 평균기온(13.2℃) 대비 0.2℃ 상승하였음

[표 6.2-2] 연도별 · 기상관측소별 연평균 기온 현황

(단위 : ℃)

기상대명	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
서울	13.2	12.9	12.9	12.1	12.0	11.4	12.5	13.4	13.6	13.6
동두천	11.5	11.7	11.7	10.9	10.7	10.5	11.4	12.1	12.4	12.6
파주	11.3	11.0	11.0	10.6	10.4	11.0	11.0	11.4	11.6	11.7
수원	12.9	12.9	12.7	12.2	11.8	12.1	12.3	13.1	13.5	13.6
강화	11.8	11.7	11.4	10.9	10.7	12.1	10.8	11.8	12.0	12.1
양평	12.5	11.8	11.9	11.4	11.3	10.7	11.7	12.4	12.9	12.9
이천	11.8	11.5	11.6	11.2	11.0	11.4	11.4	11.9	12.4	12.7
철원	10.7	10.4	10.4	10.1	9.8	10.6	10.0	11.0	11.1	11.2
춘천	11.7	11.3	11.5	11.0	10.7	9.6	11.1	12.1	12.5	12.4
원주	12.4	12.1	12.2	12.0	11.7	10.7	11.9	12.8	13.6	13.4
인제	10.8	10.2	10.6	10.2	9.4	10.8	10.6	11.1	11.1	11.2
홍천	11.3	11.0	11.2	10.9	10.7	10.0	10.8	11.7	12.2	12.3
강릉	13.9	14.0	13.4	13.0	12.6	11.8	13.6	13.8	13.9	13.8
속초	13.0	13.0	12.8	12.3	12.1	12.6	12.9	13.2	12.6	12.8
대관령	7.6	7.2	7.4	7.2	6.8	12.0	7.5	7.7	8.0	8.1
동해	13.3	13.3	13.4	12.5	12.1	6.5	13.2	13.3	13.8	14.2
충주	12.1	12.0	11.9	11.5	11.4	11.1	11.8	12.2	12.7	12.9
청주	13.7	13.3	13.0	13.0	12.8	11.5	13.3	13.9	14.0	13.9
추풍령	11.8	12.0	12.0	11.6	11.5	12.7	11.8	11.7	12.2	12.4
제천	10.7	10.2	10.2	9.9	9.7	11.2	10.1	10.6	11.1	11.3
보은	11.7	11.3	11.4	11.0	10.8	9.6	11.2	11.5	12.0	12.3
서산	12.4	12.0	12.3	11.7	11.6	11.9	11.8	12.3	12.7	12.9
대전	13.3	13.0	12.8	12.7	12.6	11.5	13.1	13.4	14.0	14.0
천안	12.5	12.3	12.3	12.2	12.0	12.6	12.3	12.8	13.0	12.7
보령	13.2	13.0	12.9	13.0	12.1	11.9	12.4	12.9	13.3	13.6
부여	12.9	12.8	12.8	12.7	12.2	12.2	12.2	12.7	12.9	13.3
금산	12.3	11.8	11.8	11.6	11.3	11.8	11.8	12.1	12.6	12.7
군산	13.3	13.3	13.0	12.9	12.2	12.1	12.6	13.0	13.4	13.8
전주	14.0	13.9	13.6	13.5	13.1	12.3	13.8	13.9	14.2	14.3
부안	13.9	13.3	13.3	12.8	12.5	13.2	12.9	13.1	13.5	13.8
임실	11.8	11.6	11.9	11.5	10.7	12.5	11.2	11.5	12.1	12.5

기상대명	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
정읍	13.7	13.8	13.7	13.7	13.0	10.6	13.7	13.7	14.1	14.3
남원	13.0	12.7	12.5	11.6	12.0	13.1	12.6	12.7	12.8	13.5
장수	11.1	10.9	11.0	11.0	10.4	11.9	10.7	11.0	11.5	11.7
광주	14.6	14.6	14.6	14.2	13.7	13.2	14.2	14.3	14.6	15.0
목포	14.5	14.2	13.8	13.5	13.0	13.7	13.8	13.9	14.4	14.8
완도	14.4	14.1	14.3	14.0	13.9	13.5	14.6	14.5	14.5	15.1
여수	14.6	14.5	14.6	14.3	14.0	13.9	14.7	14.7	14.9	15.3
진도	12.0	11.6	11.7	11.6	11.3	14.0	11.6	11.8	11.7	12.4
순천	13.4	13.1	13.1	13.0	13.0	11.2	12.7	12.6	13.2	13.9
장흥	13.5	13.5	13.8	13.6	13.5	12.3	13.7	13.7	13.9	14.3
해남	13.7	13.6	13.8	13.7	13.0	13.3	13.7	13.7	13.9	14.0
고흥	14.2	13.9	14.0	13.7	13.7	13.2	14.0	14.0	14.1	14.2
울진	13.7	13.1	13.0	12.3	12.0	11.9	12.8	12.9	13.2	13.2
안동	12.6	12.5	12.5	12.2	12.2	11.9	12.4	12.5	12.9	13.2
상주	12.7	12.7	12.6	12.1	12.0	12.2	12.4	12.7	13.7	13.8
포항	14.7	14.1	14.8	14.6	14.3	11.7	14.9	14.6	14.8	15.2
대구	15.0	14.6	14.8	14.4	14.3	14.1	17.1	14.0	14.8	14.6
봉화	10.5	10.0	10.1	9.5	9.6	14.1	9.6	9.9	10.3	10.8
영주	12.3	11.7	11.7	11.3	11.4	9.1	11.6	12.0	12.5	12.3
문경	12.0	12.0	12.1	11.2	11.6	11.2	12.1	12.2	12.5	12.3
영덕	13.6	13.6	13.7	13.3	13.1	11.5	13.5	12.9	13.5	13.8
의성	12.5	11.8	12.1	11.7	11.5	12.9	11.9	11.7	12.1	12.7
구미	13.2	13.3	13.5	13.1	12.8	11.3	13.4	13.5	14.1	14.2
영천	13.1	12.7	12.7	12.5	12.5	12.5	13.0	12.8	13.5	13.9
부산	15.3	15.0	15.2	14.9	14.6	13.4	15.3	15.1	15.4	15.7
울산	15.0	14.2	14.3	14.0	13.7	14.5	14.8	14.7	15.0	14.8
창원	14.8	14.8	15.0	14.5	14.3	13.7	15.0	14.9	14.6	14.9
통영	15.4	14.9	14.9	14.0	13.8	14.2	14.5	14.7	14.8	15.3
진주	14.0	14.0	13.8	13.1	13.0	13.7	13.4	13.2	13.4	13.8
거창	13.1	12.1	12.1	11.8	11.6	12.7	12.0	12.0	12.4	12.7
합천	14.3	13.2	13.6	13.3	13.2	11.4	13.3	13.1	13.4	13.8
밀양	13.7	13.6	14.5	13.6	13.5	12.9	14.1	14.0	14.2	14.7
산청	13.8	13.2	13.4	13.0	13.1	13.4	13.3	13.0	13.3	13.8
거제	14.6	14.4	14.4	14.4	14.1	12.8	14.9	14.8	14.9	15.6
남해	14.6	14.5	14.6	14.2	14.1	14.2	14.8	14.7	14.7	15.1

※ 파주기상대 : (구)문산기상대

### 3) 기상관측소별 농업용수 수질측정망 조사시설 분포현황

- 전국 기상청 티센망 중 농업용수 수질측정망 조사시설이 가장 많은 곳은 장흥기상 관측소 관할지역으로 50개소가 분포하고 있으며, 서울, 울진, 거제 기상관측관서에는 각 1개소의 수질측정망 조사시설이 분포하고 있음
  - 호소수질기준 IV등급 초과시설 없음 : 서울관측소 등 25개 기상관측관서
  - 호소수질기준 IV등급 초과시설 가장 많은 지역 : 서산기상대/25개소

[표 6.2-3] 연도별 · 기상관측소별 수질측정망 조사 및 호소수질기준 IV등급 초과시설 분포현황  
(단위 : 개소)

구 분	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과
서울	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
동두천	10	2	10	1	11	1	11	1	11	1	11	-	11	-	11	3	10	3	10	4
파주	3	1	3	1	3	1	3	-	3	-	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
수원	17	12	18	8	18	10	15	7	15	4	15	8	15	6	15	8	17	13	17	11
강화	5	3	9	5	13	8	13	4	13	4	13	3	13	6	13	10	14	13	14	13
양평	3	1	3	1	3	-	3	-	3	-	3	1	3	-	3	-	3	1	3	1
이천	15	4	17	4	18	4	18	4	18	2	18	4	18	4	18	5	18	9	18	9
철원	4	-	4	-	11	-	11	-	11	-	11	-	11	-	11	-	11	-	11	-
춘천	3	-	3	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-
원주	9	-	9	-	14	-	14	1	14	-	14	-	14	-	14	-	16	-	16	-
인제	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	-	2	-
홍천	6	-	6	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	-	10	1	10	-
강릉	5	-	5	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	-	9	-
속초	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	7	-	7	-
대관령	1	-	1	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
동해	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
충주	11	-	13	2	26	2	26	2	26	2	26	3	26	1	26	2	28	4	28	3
청주	10	-	10	1	11	2	11	1	11	1	11	-	11	3	11	2	12	4	12	4
추풍령	6	1	6	-	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1
제천	2	-	2	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	6	-	6	-
보은	8	-	8	-	17	-	17	-	17	-	17	-	17	-	17	-	18	1	18	-
서산	23	12	26	17	29	15	29	14	29	10	29	12	29	13	29	20	34	23	34	25
대전	3	-	3	-	7	-	7	-	7	-	7	2	7	1	7	2	7	1	7	1
천안	22	9	27	14	37	18	37	13	37	14	37	19	37	18	37	20	37	23	37	23
보령	8	5	10	7	15	7	15	4	15	4	15	6	15	4	15	7	19	13	19	11
부여	8	-	8	-	14	1	14	1	14	-	14	-	14	-	14	4	17	2	17	3
금산	4	-	4	-	12	2	12	-	12	-	12	-	12	-	12	2	12	2	12	1
군산	12	5	13	3	14	6	14	2	14	2	14	3	14	3	14	6	14	6	14	7



2016 농업용수 수질측정망조사 보고서

제VI장 부 록

구 분	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과	조사	초과
전주	13	1	14	2	21	3	21	2	21	3	21	3	21	5	21	4	22	4	22	3
부안	7	-	7	2	14	3	14	1	14	1	14	3	14	3	14	3	18	4	18	4
임실	2	-	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	5	-	5	-
정읍	19	4	21	7	31	7	31	3	31	6	31	9	31	10	31	8	37	9	37	10
남원	12	-	12	-	16	1	16	-	16	-	16	-	16	-	16	-	21	-	21	-
장수	9	-	9	-	15	-	15	-	15	-	15	-	15	-	15	-	17	-	17	-
광주	13	1	13	1	24	-	24	-	24	-	24	-	24	1	24	1	33	3	33	3
목포	8	5	11	5	18	6	18	6	18	5	18	6	18	10	18	9	25	12	25	11
완도	5	1	5	1	10	1	10	1	10	-	10	2	10	2	10	2	18	6	18	4
여수	2	-	2	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	7	-	7	-
진도	4	3	4	1	9	3	9	2	9	4	9	2	9	3	9	3	15	8	15	9
순천	8	-	8	-	18	-	18	-	18	-	18	-	18	-	18	-	19	-	19	-
장흥	11	2	11	2	40	2	40	2	40	-	40	2	40	3	40	2	50	4	50	3
해남	4	-	4	-	13	1	13	1	13	1	13	1	13	1	13	1	17	2	17	3
고흥	12	4	13	5	25	6	25	3	25	3	25	4	25	6	25	5	35	7	35	11
울진	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
안동	2	2	2	1	6	6	6	5	6	5	6	6	6	5	6	4	7	4	7	6
상주	9	4	9	4	13	6	13	4	13	6	13	5	13	4	13	7	14	5	14	7
포항	11	2	12	-	19	1	20	2	20	1	20	2	20	1	20	1	22	2	22	3
대구	10	1	10	1	18	5	18	7	18	5	18	3	18	3	18	5	19	4	19	4
봉화	1	-	1	-	4	2	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	6	2	6	1
영주	2	-	2	-	5	2	5	1	5	1	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1
문경	7	1	8	-	8	1	8	-	8	-	8	-	8	-	8	1	8	1	8	2
영덕	6	-	6	-	8	1	8	-	8	-	8	1	8	-	8	-	10	-	10	-
의성	4	3	4	2	5	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	6	4	6	5
구미	11	3	12	3	18	7	18	9	18	9	18	7	18	6	18	7	19	6	19	9
영천	13	4	15	5	25	10	25	7	25	10	25	7	25	8	25	6	27	7	27	8
부산	2	-	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-
울산	8	-	9	-	16	2	16	2	16	-	16	2	16	2	16	2	20	-	20	1
창원	9	-	9	1	14	-	14	-	14	-	14	1	14	1	14	-	16	1	16	1
통영	2	-	2	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	1	3	-	5	-	5	-
진주	16	1	16	1	24	2	24	-	24	-	24	-	24	1	24	-	35	1	35	1
거창	7	-	7	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	12	-	12	-
합천	9	-	10	-	10	-	11	1	11	1	11	1	11	1	11	1	18	-	18	1
밀양	13	3	13	4	21	5	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	23	3	23	3
산청	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	-	8	-	8	-
거제	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
남해	8	1	8	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8	-	8	-	9	-	9	-

## 4 기상관측소별 평균 COD 현황

- 평균 COD 농도가 가장 높은 지역 : 강화기상대 관할지역(평균 COD 12.0mg/L)
- 평균 COD 농도가 가장 낮은 지역 : 남해기상대 관할지역(평균 COD 3.1mg/L)

[표 6.2-4] 연도별 · 기상관측소별 연평균 COD 농도 현황

(단위 : mg/L)

기상대명	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
서울	3.3	3.5	3.8	3.8	2.9	2.9	3.2	3.3	3.6	3.7
동두천	6.1	6.0	5.9	5.4	4.9	4.9	5.1	6.3	7.1	7.0
파주	6.7	6.4	7.0	5.5	5.7	5.7	6.1	7.1	8.7	7.6
수원	9.6	7.8	8.3	7.9	7.0	7.0	7.9	9.7	10.3	9.9
강화	8.1	8.1	7.8	7.3	6.6	6.6	7.1	10.5	12.8	12.0
양평	6.4	6.3	6.2	5.5	5.1	5.1	5.1	5.8	6.5	7.0
이천	6.7	6.4	6.7	6.8	5.8	5.8	6.6	7.3	8.4	8.3
철원	4.6	4.2	4.5	4.9	3.7	3.7	4.1	4.5	4.8	4.6
춘천	3.4	3.4	3.8	4.0	3.5	3.5	2.9	4.1	4.6	4.6
원주	4.4	4.6	4.8	4.4	3.9	3.9	3.6	4.0	4.6	4.6
인제	2.7	3.4	3.3	3.2	2.2	2.2	2.9	3.9	3.7	4.5
홍천	3.4	3.6	4.0	3.8	3.3	3.3	3.4	4.1	5.2	4.7
강릉	4.9	4.5	4.8	4.6	4.2	4.2	4.5	4.0	4.5	4.3
속초	4.1	3.6	3.8	3.9	3.6	3.6	3.9	4.0	4.2	4.2
대관령	2.8	3.1	3.8	4.8	3.8	3.8	3.2	3.5	4.0	4.1
동해	3.0	3.1	3.6	3.4	2.5	2.5	3.1	2.7	2.8	3.3
충주	5.2	6.8	6.7	6.0	5.3	5.3	5.2	5.8	6.1	6.3
청주	5.4	5.8	6.3	5.5	5.0	5.0	5.8	5.7	6.5	6.9
추풍령	5.4	4.7	6.0	5.8	5.3	5.3	5.2	5.6	5.8	6.0
제천	3.7	3.5	5.0	4.4	3.8	3.8	3.9	4.4	4.6	5.2
보은	4.2	4.8	4.8	4.4	4.0	4.0	3.9	4.3	4.6	4.7
서산	8.4	9.9	10.1	8.9	7.2	7.2	8.5	9.9	11.4	10.9
대전	6.1	6.4	5.4	5.2	4.9	4.9	5.5	6.3	5.9	6.6
천안	8.3	9.0	8.7	8.3	7.4	7.4	8.4	9.5	10.2	10.0
보령	9.0	9.8	8.0	6.8	6.4	6.4	6.8	8.6	9.7	8.9
부여	5.2	5.3	5.9	5.6	4.5	4.5	4.9	6.0	5.9	6.0
금산	5.2	5.5	5.9	5.3	4.4	4.4	4.7	5.2	5.3	5.7
군산	7.8	7.0	8.4	7.1	6.0	6.0	7.6	8.3	9.3	9.3
전주	5.7	5.7	6.3	5.4	5.0	5.0	5.7	5.8	5.6	6.1
부안	7.0	7.2	6.8	6.1	5.7	5.7	6.5	6.9	6.6	6.7
임실	3.3	4.0	3.7	3.7	3.1	3.1	3.6	3.4	3.6	4.5

기상대명	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
정읍	7.1	7.3	6.8	6.4	6.1	6.1	7.1	7.1	6.8	6.7
남원	4.2	4.5	4.6	4.2	3.8	3.8	4.3	4.1	3.9	4.1
장수	3.7	4.2	3.6	3.6	2.9	2.9	3.5	3.5	3.7	4.1
광주	5.0	5.2	4.9	4.6	4.2	4.2	5.2	4.9	6.1	5.3
목포	7.9	8.1	8.4	7.9	7.5	7.5	8.4	8.2	7.8	8.4
완도	6.2	7.3	5.5	4.8	4.6	4.6	6.7	5.7	7.3	6.4
여수	3.9	4.9	4.7	4.0	3.8	3.8	4.2	4.1	4.5	4.3
진도	9.1	8.5	7.1	6.4	6.7	6.7	6.9	7.0	8.9	9.7
순천	3.5	3.5	3.7	3.3	3.0	3.0	3.6	3.8	3.5	3.4
장흥	5.4	5.6	4.5	4.1	3.8	3.8	4.8	4.4	4.7	4.6
해남	4.0	4.2	4.7	4.3	3.9	3.9	5.4	4.4	5.1	5.5
고흥	7.0	6.9	6.1	5.3	4.7	4.7	5.9	5.3	5.7	6.3
울진	2.6	3.6	4.6	4.0	3.4	3.4	3.6	4.4	5.2	4.4
안동	8.7	8.2	10.8	8.7	8.5	8.5	9.0	8.6	8.4	10.0
상주	7.6	8.2	8.5	8.1	8.0	8.0	7.6	8.2	7.4	8.0
포항	6.5	5.5	6.2	6.4	5.9	5.9	6.2	5.7	5.7	5.9
대구	6.1	5.8	7.1	6.9	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	6.6
봉화	3.7	5.3	9.0	7.4	7.0	7.0	6.9	7.2	7.3	6.8
영주	3.6	4.6	6.4	4.9	5.5	5.5	5.4	5.7	6.0	5.3
문경	5.5	5.3	6.0	5.9	4.7	4.7	5.1	5.5	5.9	6.3
영덕	6.0	5.7	6.9	6.2	6.0	6.0	6.7	5.9	5.9	6.1
의성	9.1	8.9	10.8	10.4	10.1	10.1	8.8	10.2	8.9	9.9
구미	6.3	6.2	7.6	8.1	7.5	7.5	7.2	7.5	6.8	8.0
영천	6.5	7.0	8.0	7.7	7.4	7.4	7.2	6.9	6.8	7.5
부산	4.2	4.4	4.5	3.8	4.5	4.5	3.8	4.0	3.5	3.4
울산	4.6	4.7	6.4	5.9	5.4	5.4	5.5	5.2	5.1	5.2
창원	5.2	4.9	4.9	4.3	4.5	4.5	4.6	4.6	4.8	4.9
통영	5.2	5.7	4.9	4.7	4.8	4.8	6.6	4.9	3.5	4.2
진주	4.6	4.7	5.4	4.8	4.5	4.5	4.8	4.3	4.3	4.6
거창	3.7	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	4.2
합천	4.3	5.1	5.4	4.9	4.9	4.9	5.1	4.9	4.6	4.9
밀양	6.2	6.7	6.7	5.8	5.5	5.5	5.4	5.4	5.6	5.7
산청	3.5	3.2	3.9	3.6	3.3	3.3	3.3	3.0	3.4	3.5
거제	4.8	4.3	4.6	6.0	3.5	3.5	3.8	3.7	3.6	3.5
남해	4.7	3.7	4.4	3.7	3.0	3.0	3.5	3.6	3.5	3.1

## 6) 기상관측소별 기상 및 수질현황

### (1) 서울·인천·경기지역

[표 6.2-5] 서울·인천·경기지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
서울	1	오남
동두천	10	마지, 마장, 기산(양주), 봉암(양주), 효촌, 원당, 고모, 우금, 금주, 백학
파주	3	애룡(연풍), 공능, 발랑
수원	17	홍부(물왕), 반월, 왕송, 창리, 이동, 용덕, 기흥(신갈), 칠곡(안성), 상지, 덕우, 떡우, 남양호, 어천, 기천, 동방, 보통, 홍중
강화	14	국화, 길상2, 김촌, 인산, 길정, 고려, 하점, 대산(강화), 하도(강화), 양오, 고구, 난정, 삼산(강화), 상하
양평	3	금사(장흥), 대평(양평), 향리
이천	18	용담, 두창, 용풍(풍토용연), 성호(철성), 미산, 장계(안성), 용설, 덕산(안성), 고삼, 도척, 원부(홍아소), 삼합, 광혜, 무수, 금성, 양덕, 금정, 장군

[표 6.2-6] 서울·인천·경기지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
서울	강수량(mm)	1,212.3	1,356.3	1,564.0	2,043.5	2,039.3	1,646.3	1,403.7	808.9	792.1	991.7
	COD(mg/L)	3.3	3.5	3.8	3.8	2.9	2.9	3.2	3.3	3.6	3.7
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동두천	강수량(mm)	1,286.3	1,518.2	1,527.8	1,939.5	2,311.2	1,383.4	1,470.9	741.6	987.1	1,087.2
	COD(mg/L)	6.1	6.0	5.9	5.4	4.9	4.9	5.1	6.3	7.1	7.0
	기준초과율(%)	20.0	10.0	9.1	9.1	9.1	-	-	27.3	30.0	40.0
파주	강수량(mm)	1,223.3	1,302.5	1,507.3	1,827.2	2,063.3	1,436.1	1,347.4	642.7	708.2	1,123.6
	COD(mg/L)	6.7	6.4	7.0	5.5	5.7	5.7	6.1	7.1	8.7	7.6
	기준초과율(%)	33.3	33.3	33.3	-	-	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3
수원	강수량(mm)	1,325.0	1,342.9	1,541.2	1,470.6	1,975.9	1,748.3	1,240.3	1,029.1	750.1	1,023.4
	COD(mg/L)	9.6	7.8	8.3	7.9	7.0	7.0	7.9	9.7	10.3	9.9
	기준초과율(%)	70.6	44.4	55.6	46.7	26.7	53.3	40.0	53.3	76.5	64.7
강화	강수량(mm)	1,170.0	1,333.0	1,448.2	1,759.2	2,063.5	1,357.4	1,273.5	605.4	642.8	1,076.5
	COD(mg/L)	8.1	8.1	7.8	7.3	6.6	6.6	7.1	10.5	12.8	12.0
	기준초과율(%)	60.0	55.6	61.5	30.8	30.8	23.1	46.2	76.9	92.9	92.9
양평	강수량(mm)	1,402.7	1,420.4	1,576.5	1,902.5	2,198.5	1,532.0	1,683.1	790.1	800.6	935.9
	COD(mg/L)	6.4	6.3	6.2	5.5	5.1	5.1	5.1	5.8	6.5	7.0
	기준초과율(%)	33.3	33.3	-	-	-	33.3	-	-	33.3	33.3
이천	강수량(mm)	1,414.8	1,170.7	1,401.5	1,429.6	2,045.0	1,559.2	1,366.6	791.5	841.5	870.3
	COD(mg/L)	6.7	6.4	6.7	6.8	5.8	5.8	6.6	7.3	8.4	8.3
	기준초과율(%)	26.7	23.5	22.2	22.2	11.1	22.2	22.2	27.8	50.0	50.0



〈그림 6.2-2〉 서울·인천·경기지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황

(2) 강원지역

〔표 6.2-7〕 강원지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
철원	11	기산(포천), 산정(포천), 중리(포천), 냉정(포천), 산명호, 용화, 금연, 학, 토교, 동송, 잠곡
춘천	6	소법, 조연, 원창, 가정, 신매, 탄부
원주	16	취병, 궁촌, 반계, 우천(학곡), 고산, 손곡, 운남, 흥업, 대안, 황둔, 하궁, 오원, 상안, 자포, 부곡, 계촌
인제	2	월운, 만대
홍천	10	상오안, 굴운, 생곡, 청량, 개운(홍천), 좌운, 두미리, 대룡(홍천), 추동(횡성), 삼배
강릉	9	장현, 경포, 삼교, 향호, 동막(강릉), 칠성(강릉), 언별, 사천(강릉), 신왕
속초	7	인정, 거진(송강), 도원(고성), 인흥, 학사평, 인구, 설악
대관령	2	오봉(강릉), 신리
동해	2	옥계(강릉), 초당

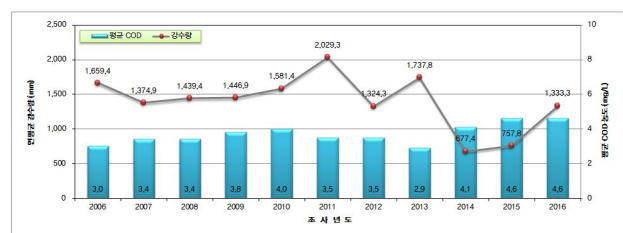
[표 6.2-8] 강원지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
철원	강수량(mm)	1,507.9	1,504.9	1,599.1	1,867.5	1,656.3	1,317.7	1,758.7	684.6	1,092.1	1,180.9
	COD(mg/L)	4.6	4.2	4.5	4.9	3.7	3.7	4.1	4.5	4.8	4.6
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
춘천	강수량(mm)	1,374.9	1,439.4	1,446.9	1,581.4	2,029.3	1,324.3	1,737.8	677.4	757.8	1,333.3
	COD(mg/L)	3.4	3.4	3.8	4.0	3.5	3.5	2.9	4.1	4.6	4.6
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주	강수량(mm)	1,568.2	1,011.1	1,359.3	1,462.2	2,188.0	1,378.5	1,501.1	801.3	903.8	874.6
	COD(mg/L)	4.4	4.6	4.8	4.4	3.9	3.9	3.6	4.0	4.6	4.6
	기준초과율(%)	-	-	-	7.1	-	-	-	-	-	-
인제	강수량(mm)	1,215.6	1,135.7	1,403.7	1,354.1	1,778.5	1,023.6	1,332.1	705.2	749.7	1,185.7
	COD(mg/L)	2.7	3.4	3.3	3.2	2.2	2.2	2.9	3.9	3.7	4.5
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
홍천	강수량(mm)	1,308.0	1,140.4	1,540.1	1,305.5	1,639.6	1,277.8	1,302.3	703.6	737.4	967.9
	COD(mg/L)	3.4	3.6	4.0	3.8	3.3	3.3	3.4	4.1	5.2	4.7
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10.0	-
강릉	강수량(mm)	1,441.6	1,342.7	1,183.0	1,102.8	1,810.5	1,321.4	921.7	1,388.9	1,043.5	1,258.0
	COD(mg/L)	4.9	4.5	4.8	4.6	4.2	4.2	4.5	4.0	4.5	4.3
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
속초	강수량(mm)	1,264.7	1,415.0	1,420.1	1,283.6	1,656.1	1,217.7	1,114.9	1,104.0	1,134.4	1,333.8
	COD(mg/L)	4.1	3.6	3.8	3.9	3.6	3.6	3.9	4.0	4.2	4.2
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대관령	강수량(mm)	1,401.1	1,128.6	1,331.7	1,217.3	1,762.1	1,288.7	1,051.9	1,309.1	981.3	1,176.5
	COD(mg/L)	2.8	3.1	3.8	4.8	3.8	3.8	3.2	3.5	4.0	4.1
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
동해	강수량(mm)	1,514.5	978.5	940.9	1,049.1	1,765.7	1,123.3	964.2	1,414.2	903.7	924.5
	COD(mg/L)	3.0	3.1	3.6	3.4	2.5	2.5	3.1	2.7	2.8	3.3
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

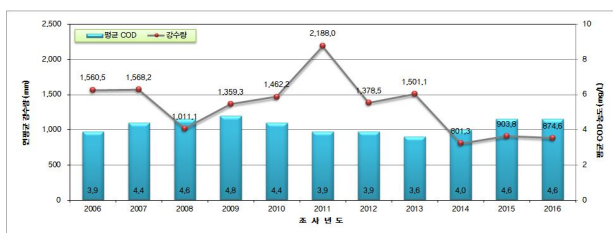
<철원>



<춘천>

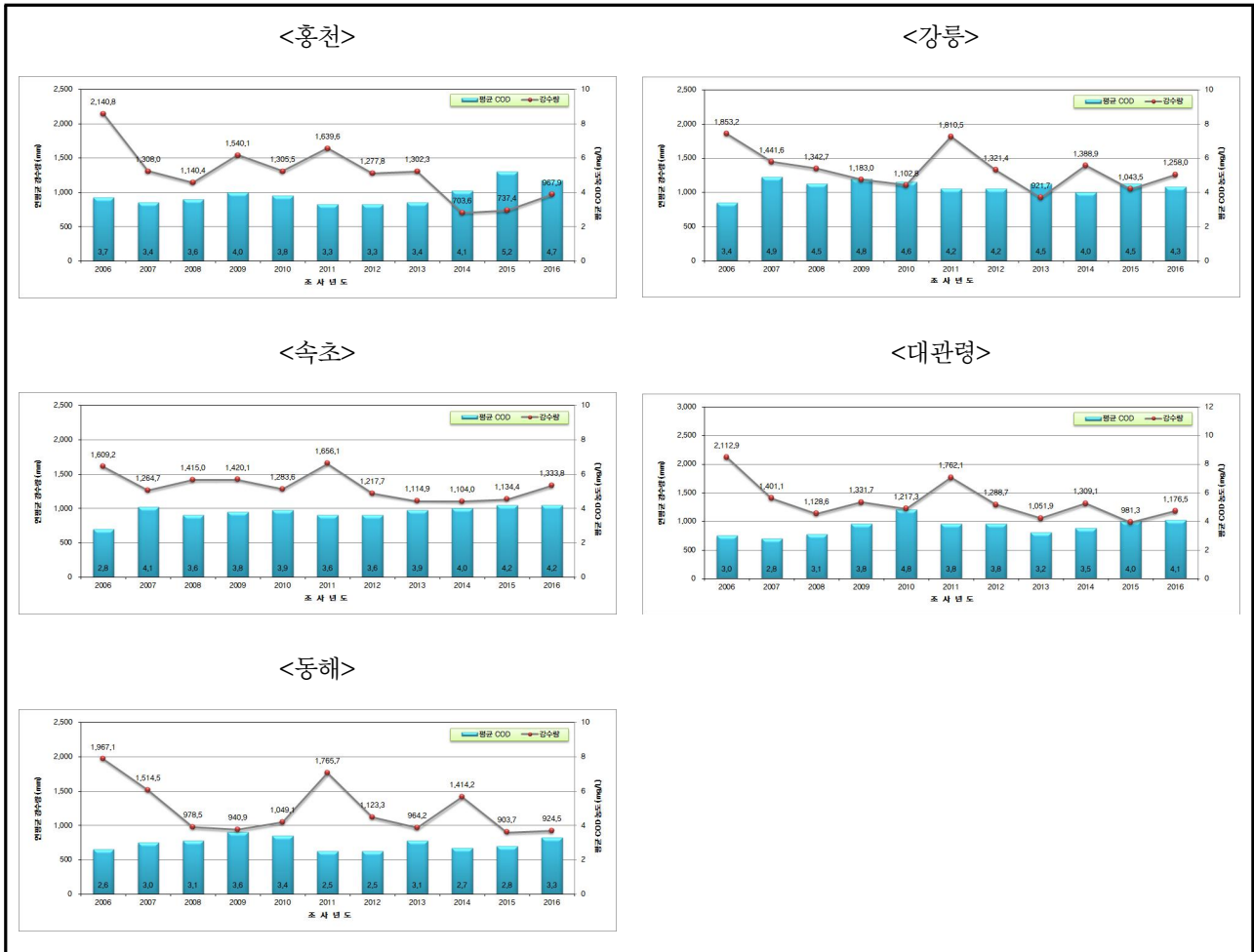


<원주>



<인제>





<그림 6.2-3> 강원지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황

(3) 충북지역

[표 6.2-9] 충북지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
충주	28	호암, 화곡(충주), 중산, 용당, 대덕(충주), 복성, 선고, 신항, 이담, 매전, 방곡, 분지, 칠성(괴산), 문광, 이곡, 소암, 소수, 만년, 대곡(괴산), 신흥, 용산(음성), 무곡, 금석, 용계, 충도, 하당, 오성(음성), 주봉
청주	12	용암(세종), 오창, 연제, 용곡(청주), 한계, 삼기, 백곡, 연곡, 원남, 미호, 백마(괴산), 맹동
추풍령	7	추풍령(황금), 강진, 산막, 직지, 상판, 보미, 양지
제천	6	모점, 송강, 추평, 구룡(충주), 영호, 백마(제천)
보은	18	중리(청주), 노현, 구룡(보은), 노티, 비룡, 박석, 백록(보은), 송평, 보청, 쌍암, 도원(보은), 궁, 농암, 서대, 월외, 장연, 덕평, 송면

[표 6.2-10] 충북지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
충주	강수량(mm)	1,439.2	882.5	936.8	1,212.3	2,073.3	1,290.3	1,103.1	899.6	731.7	917.1
	COD(mg/L)	5.2	6.8	6.7	6.0	5.3	5.3	5.2	5.8	6.1	6.3
	기준초과율(%)	-	15.4	7.7	7.7	7.7	7.7	11.5	3.8	7.7	14.3
청주	강수량(mm)	1,534.5	892.3	1,019.8	1,422.4	1,805.6	1,387.6	1,235.4	913.7	755.4	938.0
	COD(mg/L)	5.4	5.8	6.3	5.5	5.0	5.0	5.8	5.7	6.5	6.9
	기준초과율(%)	-	10.0	18.2	9.1	9.1	-	27.3	18.2	33.3	33.3
추풍령	강수량(mm)	1,311.0	818.5	1,010.7	1,260.4	1,401.8	1,465.8	920.7	1,136.1	827.2	1,147.5
	COD(mg/L)	5.4	4.7	6.0	5.8	5.3	5.3	5.2	5.6	5.8	6.0
	기준초과율(%)	16.7	-	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
제천	강수량(mm)	2,067.3	885.8	1,277.4	1,545.2	2,230.5	1,381.3	1,437.1	913.6	803.3	1,107.4
	COD(mg/L)	3.7	3.5	5.0	4.4	3.8	3.8	3.9	4.4	4.6	5.2
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보은	강수량(mm)	1,532.1	961.9	1,112.2	1,262.9	1,810.7	1,522.3	1,126.0	1,088.7	815.1	1,291.6
	COD(mg/L)	4.2	4.8	4.8	4.4	4.0	4.0	3.9	4.3	4.6	4.7
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	-



<그림 6.2-4> 충북지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황



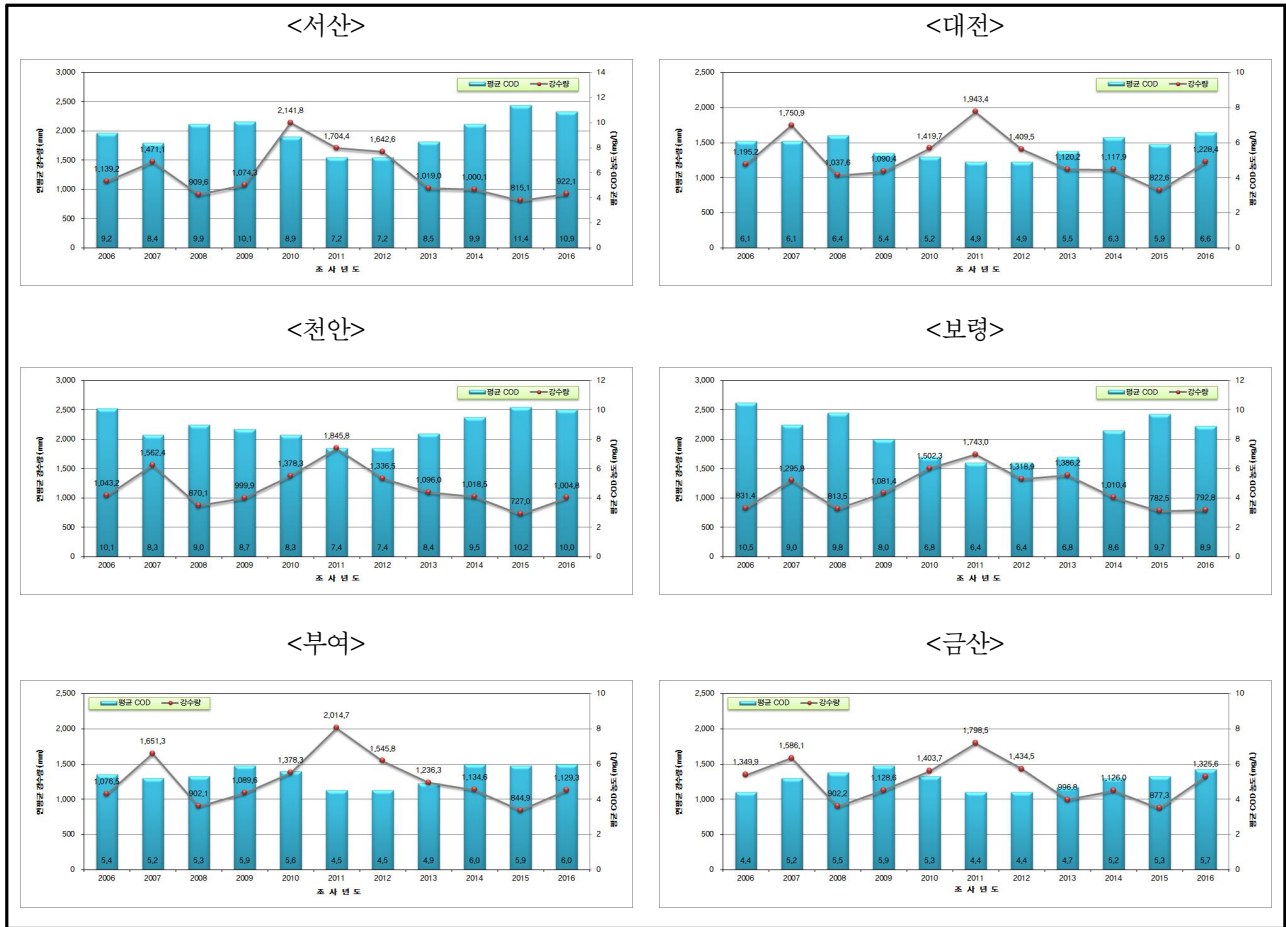
(4) 충남지역

[표 6.2-11] 충남지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
서산	34	대호호, 풍전, 부남호, 간월호, 중왕, 고남, 성암, 잠흥, 신창(서산), 고풍, 산수, 황라, 신송, 송악, 전대, 석문(당진), 순성, 초대, 오봉(당진), 석문호, 홍양, 가곡(홍성), 대사, 공리, 마온, 옥계(예산), 용봉, 봉림, 인평, 도내, 수룡, 죽림, 정죽, 이원호
대전	7	장안, 방동, 기산(공주), 계룡, 경천(양화), 유계, 요룡
천안	37	아산호, 만수(안성), 마둔, 금광, 청용(안성), 화산(진천), 문암, 용연(천안), 대정(천안), 업성, 학정, 천흥, 양전, 입장, 풍년, 중흥(공주), 평정, 정안, 영천(한천), 마산, 가혜, 궁평, 신희, 월랑, 봉재, 상성, 성내(아산), 냉정(아산), 죽산(아산), 도고, 신창(아산), 수철, 방산(예산), 송석(예산), 여래미, 예당(대흥), 삼교호
보령	19	청천, 부사호, 진죽, 성연, 내현, 옥계(보령), 장전, 옥서, 신구, 주항, 매산(청양), 장곡, 흥동, 천대, 승언2호, 미포, 대야, 중장, 꺾소골
부여	17	우목, 가곡(논산), 탐정, 반산, 삼산(부여), 화성, 상천(부여), 옥산(부여), 복심, 적누, 신대(운곡), 칠갑, 천장, 도림, 은곡, 관산, 산목
금산	12	장찬, 개심, 봉소, 범화, 누교, 수락(논산), 산턱골, 동곡, 신동(금산), 석동(금산), 청림(금산), 송풍

[표 6.2-12] 충남지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
서산	강수량(mm)	1,471.1	909.6	1,074.3	2,141.8	1,704.4	1,642.6	1,019.0	1,000.1	815.1	922.1
	COD(mg/L)	8.4	9.9	10.1	8.9	7.2	7.2	8.5	9.9	11.4	10.9
	기준초과율(%)	52.2	65.4	51.7	48.3	34.5	41.4	44.8	69.0	67.6	73.5
대전	강수량(mm)	1,750.9	1,037.6	1,090.4	1,419.7	1,943.4	1,409.5	1,120.2	1,117.9	822.6	1,228.4
	COD(mg/L)	6.1	6.4	5.4	5.2	4.9	4.9	5.5	6.3	5.9	6.6
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	28.6	14.3	28.6	14.3	14.3
천안	강수량(mm)	1,562.4	870.1	999.9	1,378.3	1,845.8	1,336.5	1,096.0	1,018.5	727.0	1,004.8
	COD(mg/L)	8.3	9.0	8.7	8.3	7.4	7.4	8.4	9.5	10.2	10.0
	기준초과율(%)	40.9	51.9	48.6	35.1	37.8	51.4	48.6	54.1	62.2	62.2
보령	강수량(mm)	1,295.8	813.5	1,081.4	1,502.3	1,743.0	1,318.9	1,386.2	1,010.4	782.5	792.8
	COD(mg/L)	9.0	9.8	8.0	6.8	6.4	6.4	6.8	8.6	9.7	8.9
	기준초과율(%)	62.5	70.0	46.7	26.7	26.7	40.0	26.7	46.7	68.4	57.9
부여	강수량(mm)	1,651.3	902.1	1,089.6	1,378.3	2,014.7	1,545.8	1,236.3	1,134.6	844.9	1,129.3
	COD(mg/L)	5.2	5.3	5.9	5.6	4.5	4.5	4.9	6.0	5.9	6.0
	기준초과율(%)	-	-	7.1	7.1	-	-	-	28.6	11.8	17.6
금산	강수량(mm)	1,586.1	902.2	1,128.6	1,403.7	1,798.5	1,434.5	996.8	1,126.0	877.3	1,325.6
	COD(mg/L)	5.2	5.5	5.9	5.3	4.4	4.4	4.7	5.2	5.3	5.7
	기준초과율(%)	-	-	16.7	-	-	-	-	16.7	16.7	8.3



〈그림 6.2-5〉 충남지역 기상관측소별 · 년도별 강수량 및 수질현황

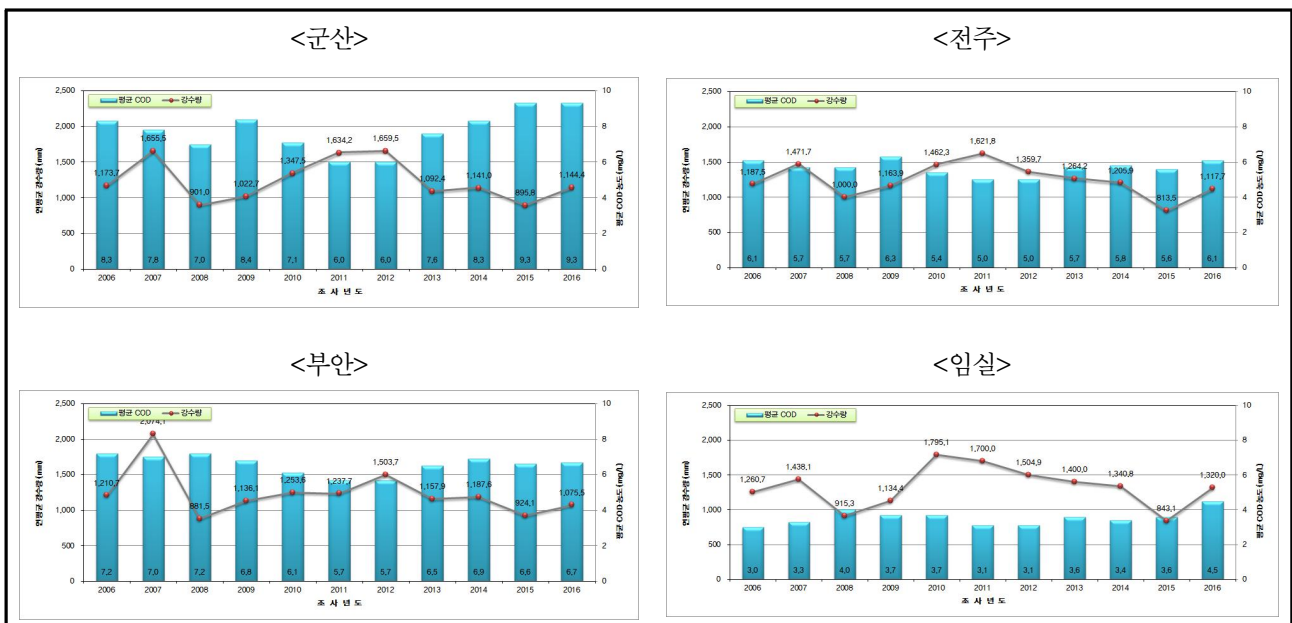
(5) 전북지역

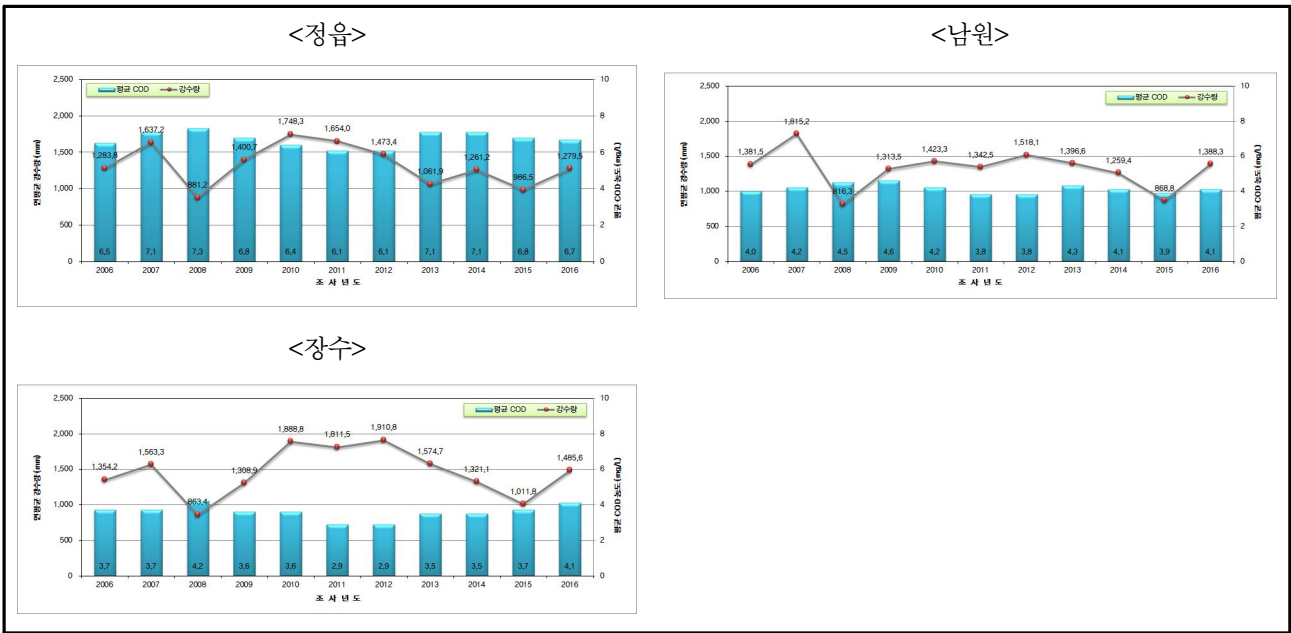
〔표 6.2-13〕 전북지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
군산	14	덕용(부여), 축동, 동부(서천), 문산, 종천, 서부, 미룡(미제), 옥녀, 옥구, 대위, 금강호, 옥곡, 서지, 미륵(낭산)
전주	22	인교, 백석, 기지, 원수, 금마, 앵금, 도순(용화), 왕궁, 선암, 대화, 금평, 용진, 광곡, 구이, 백여, 안덕, 화정, 경천(완주), 동상, 대아, 황금, 공정
부안	18	능, 백산, 도천(고창), 연화(고창), 상암, 고마, 영전, 둔바말, 유유, 종암, 석포, 운호, 개암, 사산, 청림(부안), 가는골, 청호, 금광(부안)
임실	5	청웅, 성남, 오봉(임실), 월성(임실), 죽계
정읍	37	부전, 내장, 용산(정읍), 지선, 입암, 애당, 석우, 만수(정읍), 괴동, 오성(정읍), 수청, 양신, 대가(순창), 대방, 월정(순창), 구림, 노동, 고수(조산), 도솔제, 덕림, 예전, 석남, 고십, 성송, 공산, 흥덕, 성내(고창), 신림, 창내, 오산(고창), 수동(고창), 연기, 대정(고창), 모암, 달성, 백암(장성), 죽청
남원	21	주촌, 불당, 옥계(남원), 고기, 수송, 마곡, 금풍, 용평, 대산(순창), 팔덕, 청계(순창), 구성, 약천, 흑석, 백련, 문수, 대지, 천은, 구만, 둔사, 정산
장수	17	청계(남원), 일대, 유곡, 신반월, 신암, 노촌, 용림, 필덕, 장남, 동화, 대곡(오동), 천천(와룡), 벽남, 지소(양악), 서하, 서상, 옥계(함양)

[표 6.2-14] 전북지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
군산	강수량(mm)	1,655.5	901.0	1,022.7	1,347.5	1,634.2	1,659.5	1,092.4	1,141.0	895.8	1,144.4
	COD(mg/L)	7.8	7.0	8.4	7.1	6.0	6.0	7.6	8.3	9.3	9.3
	기준초과율(%)	41.7	23.1	42.9	14.3	14.3	21.4	21.4	42.9	42.9	50.0
전주	강수량(mm)	1,471.7	1,000.0	1,163.9	1,462.3	1,621.8	1,359.7	1,264.2	1,205.9	813.5	1,117.7
	COD(mg/L)	5.7	5.7	6.3	5.4	5.0	5.0	5.7	5.8	5.6	6.1
	기준초과율(%)	7.7	14.3	14.3	9.5	14.3	14.3	23.8	19.0	18.2	13.6
부안	강수량(mm)	2,074.1	881.5	1,136.1	1,253.6	1,237.7	1,503.7	1,157.9	1,187.6	924.1	1,075.5
	COD(mg/L)	7.0	7.2	6.8	6.1	5.7	5.7	6.5	6.9	6.6	6.7
	기준초과율(%)	-	28.6	21.4	7.1	7.1	21.4	21.4	21.4	22.2	22.2
임실	강수량(mm)	1,438.1	915.3	1,134.4	1,795.1	1,700.0	1,504.9	1,400.0	1,340.8	843.1	1,320.0
	COD(mg/L)	3.3	4.0	3.7	3.7	3.1	3.1	3.6	3.4	3.6	4.5
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정읍	강수량(mm)	1,637.2	881.2	1,400.7	1,748.3	1,654.0	1,473.4	1,061.9	1,261.2	986.5	1,279.5
	COD(mg/L)	7.1	7.3	6.8	6.4	6.1	6.1	7.1	7.1	6.8	6.7
	기준초과율(%)	21.1	33.3	22.6	9.7	19.4	29.0	32.3	25.8	24.3	27.0
남원	강수량(mm)	1,815.2	816.3	1,313.5	1,423.3	1,342.5	1,518.1	1,396.6	1,259.4	868.8	1,388.3
	COD(mg/L)	4.2	4.5	4.6	4.2	3.8	3.8	4.3	4.1	3.9	4.1
	기준초과율(%)	-	-	6.3	-	-	-	-	-	-	-
장수	강수량(mm)	1,563.3	863.4	1,308.9	1,888.8	1,811.5	1,910.8	1,574.7	1,321.1	1,011.8	1,485.6
	COD(mg/L)	3.7	4.2	3.6	3.6	2.9	2.9	3.5	3.5	3.7	4.1
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





<그림 6.2-6> 전북지역 기상관측소별 · 년도별 강수량 및 수질현황

(6) 전남지역

[표 6.2-15] 전남지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

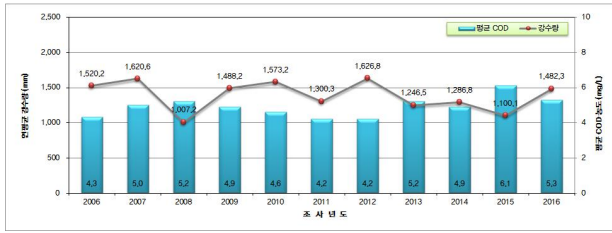
기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
광주	33	풍암, 지정(광주), 오운1, 왕동, 백용, 나주호, 덕동1, 광주호, 무동, 외동, 문학, 운암(담양), 정석, 담양호, 월산2(월산), 금전, 안심(화순), 동정, 대동, 원선2, 구산(함평), 금계(함평), 길용, 영마, 불갑, 와우(영광), 대덕(영광), 용암(영광), 봉덕, 유탕, 장성호, 수양(장성), 월성(장성)
목포	25	금호호, 신덕, 영암호, 영산호, 성산(영암), 성양, 학파1, 학파2, 감돈, 일로2(제2호), 사천(무안), 월선, 수양(무안), 월천, 봉양(영광), 오동, 옥실, 봉동, 탄동, 도찬, 광대, 고서, 발매, 월산, 수락(신안)
완도	18	하분, 덕촌, 당전, 만덕호, 대월, 사내호, 영동, 구산(해남), 군곡, 해원, 동해, 장수(해남), 완도호, 신학, 백운(완도), 청용(완도), 세동(고금)호, 가래
여수	7	승월, 관기, 대포, 연화(여수), 신평(여수), 화동, 백운(광양)
진도	15	관춘, 화원1, 화원2, 소포담, 군내호, 둔전, 월가, 오산(진도), 사천(진도), 천망, 송정(진도), 용산(진도), 수장, 와우(진도), 봉암(진도)
순천	19	월용, 행정, 동교, 운천, 대룡(순천), 봉정, 효곡, 추동(보성), 증광, 읍어, 진봉, 귀산, 고시, 장치, 송단, 유천, 가수(화순), 내리, 서성
장흥	50	만봉, 덕용(나주), 학동(보성), 장천, 영천(보성), 화죽, 담안, 임수, 이만(청풍), 도암, 우치, 왕정, 금산, 성산(장흥), 농안, 지정(장흥), 삼산호, 어은, 부안, 수동(장흥), 동촌, 서산(장흥), 연지, 운주, 풍길, 월계, 모령, 신촌, 하산, 제산, 서봉, 조양, 임천, 금곡, 파산, 장산, 금사(강진), 삼흥, 명주, 중흥(강진), 월남, 성전, 작천, 학동(강진), 도룡, 월곡, 쌍정, 연보, 입석, 연소
해남	17	서산(강진), 강정, 석문(강진), 봉양(강진), 월평(강진), 양촌, 연화(해남), 구시, 백호, 오류, 신기, 가학(해남), 신평, 오호, 해남호, 도갑, 읍치

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
고흥	35	금동, 장유, 풍도, 매곡, 도덕, 봉암(고흥), 내봉, 구암, 덕중, 세동, 금사(고흥), 대룡(고흥), 장수(고흥), 용은, 송산, 가학(고흥), 시목2, 사정, 연봉2(2연봉), 월악, 침교, 원등, 대강, 오월(죽암), 동백, 고흥호, 운대1, 금사2, 칠동, 용산(보성강), 대곡(보성), 감동(보성), 덕산(보성), 해평, 도촌

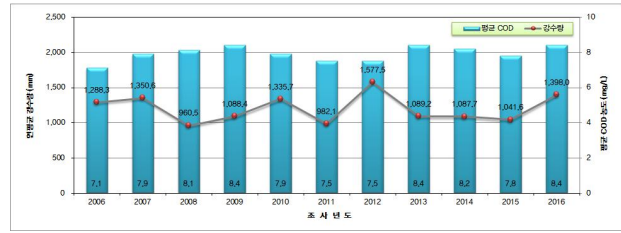
[표 6.2-16] 전남지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
광주	강수량(mm)	1,620.6	1,007.2	1,488.2	1,573.2	1,300.3	1,626.8	1,246.5	1,286.8	1,100.1	1,482.3
	COD(mg/L)	5.0	5.2	4.9	4.6	4.2	4.2	5.2	4.9	6.1	5.3
	기준초과율(%)	7.7	7.7	-	-	-	-	4.2	4.2	9.1	9.1
목포	강수량(mm)	1,350.6	960.5	1,088.4	1,335.7	982.1	1,577.5	1,089.2	1,087.7	1,041.6	1,398.0
	COD(mg/L)	7.9	8.1	8.4	7.9	7.5	7.5	8.4	8.2	7.8	8.4
	기준초과율(%)	62.5	45.5	33.3	33.3	27.8	33.3	55.6	50.0	48.0	44.0
완도	강수량(mm)	1,800.3	1,180.0	1,588.4	1,895.3	1,363.2	1,710.3	1,253.5	1,862.1	1,631.6	1,607.3
	COD(mg/L)	6.2	7.3	5.5	4.8	4.6	4.6	6.7	5.7	7.3	6.4
	기준초과율(%)	20.0	20.0	10.0	10.0	-	20.0	20.0	20.0	33.3	22.2
여수	강수량(mm)	1,512.4	959.8	1,247.7	1,733.1	1,650.4	1,825.1	1,200.8	1,575.4	1,247.9	1,616.6
	COD(mg/L)	3.9	4.9	4.7	4.0	3.8	3.8	4.2	4.1	4.5	4.3
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
진도	강수량(mm)	1,692.4	1,302.5	1,481.0	1,608.6	1,263.9	2,197.8	1,254.0	1,536.5	1,449.0	1,453.9
	COD(mg/L)	9.1	8.5	7.1	6.4	6.7	6.7	6.9	7.0	8.9	9.7
	기준초과율(%)	75.0	25.0	33.3	22.2	44.4	22.2	33.3	33.3	53.3	60.0
순천	강수량(mm)	1,817.6	957.5	1,643.6	1,859.1	1,762.0	1,967.0	1,281.8	1,910.5	1,331.6	1,614.7
	COD(mg/L)	3.5	3.5	3.7	3.3	3.0	3.0	3.6	3.8	3.5	3.4
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장흥	강수량(mm)	1,978.0	981.6	1,461.5	1,748.8	1,583.8	1,774.7	1,157.3	1,545.8	1,161.2	1,513.2
	COD(mg/L)	5.4	5.6	4.5	4.1	3.8	3.8	4.8	4.4	4.7	4.6
	기준초과율(%)	18.2	18.2	5.0	5.0	-	5.0	7.5	5.0	8.0	6.0
해남	강수량(mm)	1,460.5	1,098.1	1,277.7	1,495.5	1,498.9	1,695.4	1,077.7	1,175.4	1,157.7	1,361.2
	COD(mg/L)	4.0	4.2	4.7	4.3	3.9	3.9	5.4	4.4	5.1	5.5
	기준초과율(%)	-	-	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	11.8	17.6
고흥	강수량(mm)	1,803.9	944.7	1,286.2	1,533.2	1,716.1	1,791.9	1,182.8	1,851.2	1,354.2	1,641.9
	COD(mg/L)	7.0	6.9	6.1	5.3	4.7	4.7	5.9	5.3	5.7	6.3
	기준초과율(%)	33.3	38.5	24.0	12.0	12.0	16.0	24.0	20.0	20.0	31.4

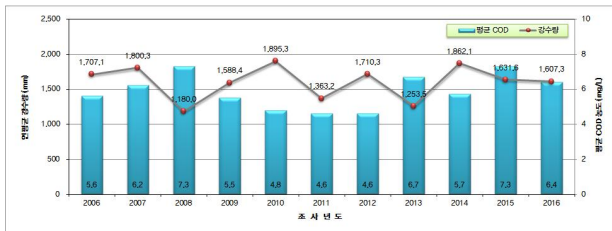
<광주>



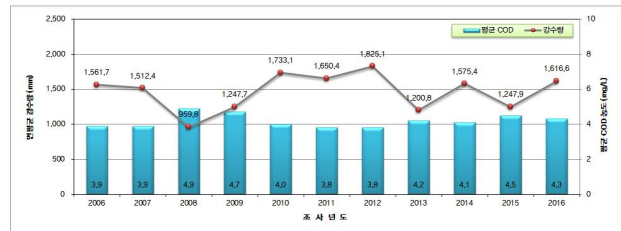
<목포>



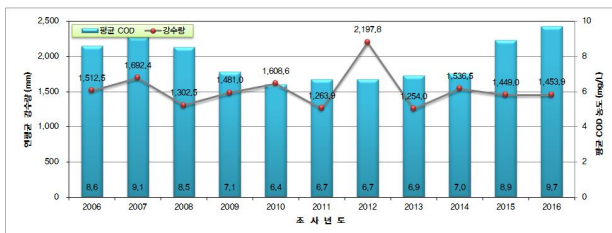
<완도>



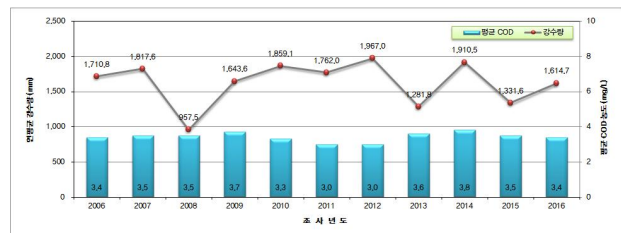
<여수>



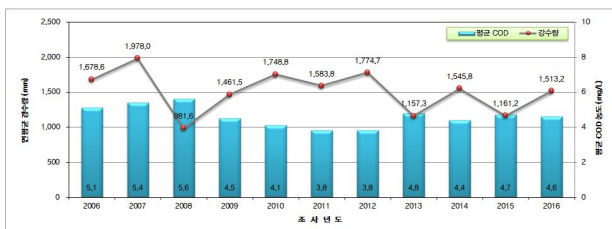
<진도>



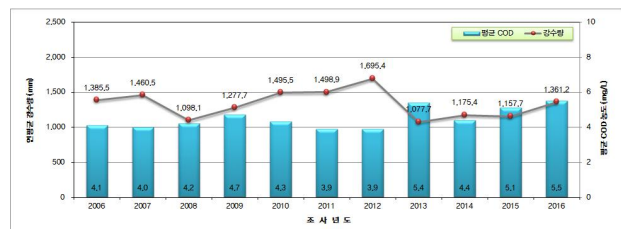
<순천>



<장흥>



<해남>



<고흥>



<그림 6.2-7> 전남지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황

(7) 경북지역

[표 6.2-17] 경북지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

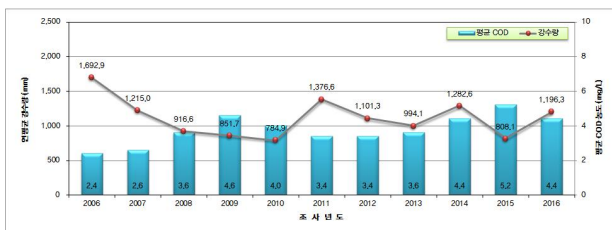
기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
울진	1	매화
안동	7	만운, 신양, 호민, 주평, 진실, 장수곡, 구매
상주	14	무을, 옥관, 사곡, 개운(상주), 중덕, 덕가, 청상, 송지, 내금, 판곡, 반곡(상주), 오태, 용암(의성), 효천
포항	22	삼정(삼정리), 조박, 오어, 방산(포항), 강사, 대보, 용천(포항), 반곡(포항), 마북, 용연(포항), 안십(포항), 회학, 청계(포항), 용곡(포항), 기동, 은천, 보문, 덕동, 권이, 왕신, 성지, 화산
대구	19	단산(대구), 연경, 노홍, 옥연, 하빈, 오라, 남매, 송내(경산), 송백, 하도(경산), 고매, 지슬, 금천, 김전, 매원, 지천, 달서, 동명, 금화
봉화	6	매정, 도곡, 창평, 금봉(봉화), 동면, 하늘
영주	5	금계(삼가), 순흥, 단산(영주), 돈담, 대맥
문경	8	황령, 지평, 안릉, 우본, 회룡, 경천(문경), 운암(예천), 죽안
영덕	10	나기평, 화장(구천), 고현, 갈평, 화매, 도천(영덕), 기사, 묘곡, 백록(영덕), 온정
의성	6	점곡, 금봉(의성), 토현, 가음, 조성, 개천
구미	19	남북, 오봉(김천), 광덕, 대성, 금오, 옥성, 창림, 백현, 오로, 삼산(구미), 산호, 송내(성주), 성주, 봉학(성주), 자산, 소성(성주), 인촌, 봉학(칠곡), 내야
영천	27	옥산(경주), 화산곡, 하곡, 용곡(경주), 송선(경주), 신태지, 심곡, 남사, 내태, 우로, 청, 대승, 풍락, 화산(영천), 가천(영천), 당지, 횡계, 임고, 고경, 도유, 유상, 문천, 소월, 용성, 송림, 신평(청송), 월매

[표 6.2-18] 경북지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

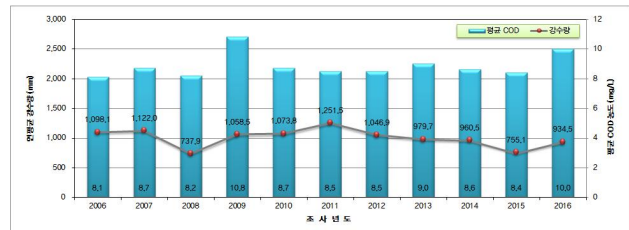
구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
울진	강수량(mm)	1,215.0	916.6	851.7	784.9	1,376.6	1,101.3	994.1	1,282.6	808.1	1,196.3
	COD(mg/L)	2.6	3.6	4.6	4.0	3.4	3.4	3.6	4.4	5.2	4.4
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
안동	강수량(mm)	1,122.0	737.9	1,058.5	1,073.8	1,251.5	1,046.9	979.7	960.5	755.1	934.5
	COD(mg/L)	8.7	8.2	10.8	8.7	8.5	8.5	9.0	8.6	8.4	10.0
	기준초과율(%)	100.0	50.0	100.0	83.3	83.3	100.0	83.3	66.7	57.1	85.7
상주	강수량(mm)	1,283.3	856.7	879.2	1,111.7	1,250.5	1,323.0	944.3	1,185.0	800.2	1,136.2
	COD(mg/L)	7.6	8.2	8.5	8.1	8.0	8.0	7.6	8.2	7.4	8.0
	기준초과율(%)	44.4	44.4	46.2	30.8	46.2	38.5	30.8	53.8	35.7	50.0
포항	강수량(mm)	1,241.4	885.4	885.5	927.4	1,089.9	1,333.7	905.2	1,338.4	919.6	1,515.4
	COD(mg/L)	6.5	5.5	6.2	6.4	5.9	5.9	6.2	5.7	5.7	5.9
	기준초과율(%)	18.2	-	5.3	10.0	5.0	10.0	5.0	5.0	9.1	13.6
대구	강수량(mm)	973.9	761.4	832.5	1,204.5	1,430.4	1,189.8	1,138.4	1,023.0	908.5	1,227.1
	COD(mg/L)	6.1	5.8	7.1	6.9	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	6.6
	기준초과율(%)	10.0	10.0	27.8	38.9	27.8	16.7	16.7	27.8	21.1	21.1
봉화	강수량(mm)	1,210.3	1,027.9	1,066.5	1,066.7	1,589.9	1,220.2	1,067.4	991.7	587.1	1,045.8
	COD(mg/L)	3.7	5.3	9.0	7.4	7.0	7.0	6.9	7.2	7.3	6.8
	기준초과율(%)	-	-	50.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	33.3	16.7

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
영주	강수량(mm)	1,475.9	1,063.1	1,133.7	1,236.3	1,729.3	1,431.0	1,180.8	1,156.4	768.7	1,261.6
	COD(mg/L)	3.6	4.6	6.4	4.9	5.5	5.5	5.4	5.7	6.0	5.3
	기준초과율(%)	-	-	40.0	20.0	20.0	20.0	40.0	20.0	20.0	20.0
문경	강수량(mm)	1,448.8	974.8	1,187.2	1,238.0	1,666.1	1,390.5	1,273.6	1,005.0	764.7	1,193.8
	COD(mg/L)	5.5	5.3	6.0	5.9	4.7	4.7	5.1	5.5	5.9	6.3
	기준초과율(%)	14.3	-	12.5	-	-	-	-	12.5	12.5	25.0
영덕	강수량(mm)	1,197.5	729.3	808.0	868.0	1,008.5	1,119.0	863.9	1,234.4	810.3	1,088.3
	COD(mg/L)	6.0	5.7	6.9	6.2	6.0	6.0	6.7	5.9	5.9	6.1
	기준초과율(%)	-	-	12.5	-	-	12.5	-	-	-	-
의성	강수량(mm)	1,324.3	786.2	768.6	1,062.1	1,130.5	1,007.9	851.0	869.5	596.5	1,017.1
	COD(mg/L)	9.1	8.9	10.8	10.4	10.1	10.1	8.8	10.2	8.9	9.9
	기준초과율(%)	75.0	50.0	80.0	80.0	80.0	60.0	60.0	80.0	66.7	83.3
구미	강수량(mm)	1,523.8	760.2	741.3	1,153.5	1,204.3	1,309.6	895.7	1,223.6	779.0	1,208.0
	COD(mg/L)	6.3	6.2	7.6	8.1	7.5	7.5	7.2	7.5	6.8	8.0
	기준초과율(%)	27.3	25.0	38.9	50.0	50.0	38.9	33.3	38.9	31.6	47.4
영천	강수량(mm)	1,142.1	774.3	866.6	1,030.0	1,127.1	1,316.0	972.3	1,194.0	838.6	1,174.7
	COD(mg/L)	6.5	7.0	8.0	7.7	7.4	7.4	7.2	6.9	6.8	7.5
	기준초과율(%)	30.8	33.3	40.0	28.0	40.0	28.0	32.0	24.0	25.9	29.6

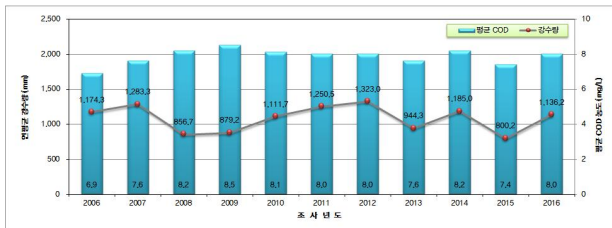
<울진>



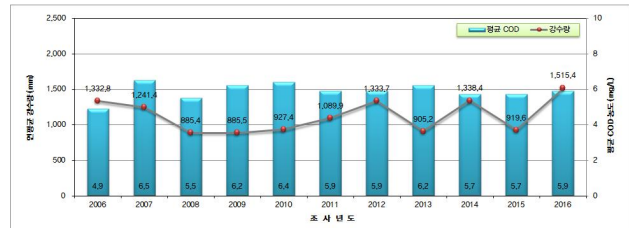
<안동>



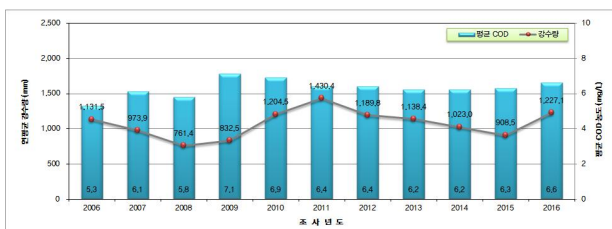
<상주>



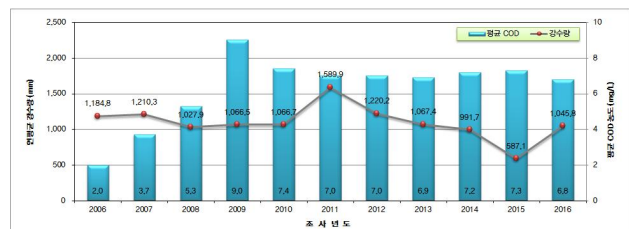
<포항>



<대구>



<봉화>







<그림 6.2-8> 경북지역 기상관측소별 · 년도별 강수량 및 수질현황

(8) 경남지역

[표 6.2-19] 경남지역 기상관측지점별 농업용수 수질측정망 조사시설 현황

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
부산	3	용천(기장), 안평, 시례
울산	20	병산, 정자, 송정(울산), 두산, 화산(울주), 문죽, 고련, 두돌, 차리, 복안, 길천명촌, 공암, 대제, 하동(경주), 석계(경주), 영지, 명계, 화곡(경주), 박달, 대현
창원	16	우곡, 산남, 주남, 학동(마산), 평암, 장평, 평촌, 가산(진주), 발산, 진례, 봉성, 명관, 산정(합안), 입곡, 선동, 삼덕
통영	5	삼봉, 오방(고성), 척정, 대가(고성), 양화
진주	35	인담, 백암(진주), 월정(진주), 답천, 금호(진주), 응석, 오방(진주), 동향, 어옥, 남성, 솔기, 지내, 백천, 두량, 구룡(사천), 석계(사천), 용치, 덕곡(사천), 가천(사천), 홍사, 칠곡(의령), 가수(의령), 석천, 덕암, 봉현, 사촌, 갈천, 가천(고성), 좌련, 적량, 삼화, 강선, 송원, 하동, 옥중
거창	12	신정, 무풍(증산), 괴목, 덕산(무주), 남산, 웅양, 상천(거창), 매산(거창), 지산, 가북, 노곡, 죽전
합천	18	용연(달성), 달창, 중화, 신동(고령), 덕곡(고령), 대평(고령), 작은, 서암, 삼가(합천), 천락, 궁유(백계), 장계(합천), 율곡, 상신, 율원, 명곡, 오산(합천), 중촌

기상대명	조사시설	농업용수 수질측정망 조사시설
밀양	23	사동, 대산(청도), 우산, 수야, 대비, 덕곡(밀양), 상항, 가산(밀양), 가인(봉의), 감물, 초동, 운정, 소태, 조천, 요고, 송고, 노단이, 옥천(창녕), 감동(창녕), 월곡(창녕), 봉산, 구계, 장척
산청	8	목계, 향양, 도리, 율현, 손항, 월평(함양), 죽산(함양), 가회
거제	1	동부(거제)
남해	9	와룡, 하이, 복곡, 갈곡, 내산, 연죽, 노구, 남치, 옥천(남해)

[표 6.2-20] 경남지역 기상관측지점별 강수량 및 수질변화 추이

구 분		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
부산	강수량(mm)	1,276.5	1,168.3	1,772.9	1,441.9	1,478.6	1,983.3	1,132.1	1,693.1	1,396.8	1,759.5
	COD(mg/L)	4.2	4.4	4.5	3.8	4.5	4.5	3.8	4.0	3.5	3.4
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울산	강수량(mm)	1,135.8	1,112.3	1,133.2	1,161.6	1,233.2	1,458.1	858.3	1,398.7	1,043.9	1,693.9
	COD(mg/L)	4.6	4.7	6.4	5.9	5.4	5.4	5.5	5.2	5.1	5.2
	기준초과율(%)	-	-	12.5	12.5	-	12.5	12.5	12.5	-	5.0
창원	강수량(mm)	1,497.2	1,020.5	1,865.9	1,766.9	1,514.0	1,559.4	1,110.0	1,525.8	1,110.7	1,892.9
	COD(mg/L)	5.2	4.9	4.9	4.3	4.5	4.5	4.6	4.6	4.8	4.9
	기준초과율(%)	-	11.1	-	-	-	7.1	7.1	-	6.3	6.3
통영	강수량(mm)	1,341.8	1,150.0	1,548.6	1,397.8	1,524.9	1,611.2	1,161.9	1,697.1	1,457.6	1,993.7
	COD(mg/L)	5.2	5.7	4.9	4.7	4.8	4.8	6.6	4.9	3.5	4.2
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	33.3	-	-	-
진주	강수량(mm)	1,701.0	885.6	1,608.9	1,896.0	2,026.4	1,752.9	1,220.8	1,644.9	1,319.5	1,734.6
	COD(mg/L)	4.6	4.7	5.4	4.8	4.5	4.5	4.8	4.3	4.3	4.6
	기준초과율(%)	6.3	6.3	8.3	-	-	-	4.2	-	2.9	2.9
거창	강수량(mm)	1,729.0	615.7	975.3	1,548.5	1,321.3	1,538.8	1,085.8	1,242.0	1,028.7	1,229.8
	COD(mg/L)	3.7	4.0	4.0	4.0	3.7	3.7	3.7	3.7	3.8	4.2
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합천	강수량(mm)	1,232.6	767.0	1,074.1	1,547.1	1,624.5	1,795.4	1,276.0	1,292.1	1,044.4	1,505.3
	COD(mg/L)	4.3	5.1	5.4	4.9	4.9	4.9	5.1	4.9	4.6	4.9
	기준초과율(%)	-	-	-	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	-	5.6
밀양	강수량(mm)	1,061.0	807.5	1,130.8	1,251.5	1,529.8	1,370.4	1,036.6	1,212.6	951.3	1,567.9
	COD(mg/L)	6.2	6.7	6.7	5.8	5.5	5.5	5.4	5.4	5.6	5.7
	기준초과율(%)	23.1	30.8	23.8	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	13.0	13.0
산청	강수량(mm)	1,775.9	785.5	1,169.0	2,189.5	2,013.1	1,914.2	1,253.7	1,539.1	1,397.2	1,530.0
	COD(mg/L)	3.5	3.2	3.9	3.6	3.3	3.3	3.3	3.0	3.4	3.5
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
거제	강수량(mm)	1,576.0	1,206.9	1,948.7	1,959.7	1,734.6	2,037.0	1,256.5	2,256.9	1,774.3	2,221.1
	COD(mg/L)	4.8	4.3	4.6	6.0	3.5	3.5	3.8	3.7	3.6	3.5
	기준초과율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남해	강수량(mm)	1,780.5	1,081.4	1,676.0	2,160.2	2,183.4	2,208.7	1,590.5	2,058.5	1,789.3	2,405.2
	COD(mg/L)	4.7	3.7	4.4	3.7	3.0	3.0	3.5	3.6	3.5	3.1
	기준초과율(%)	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-



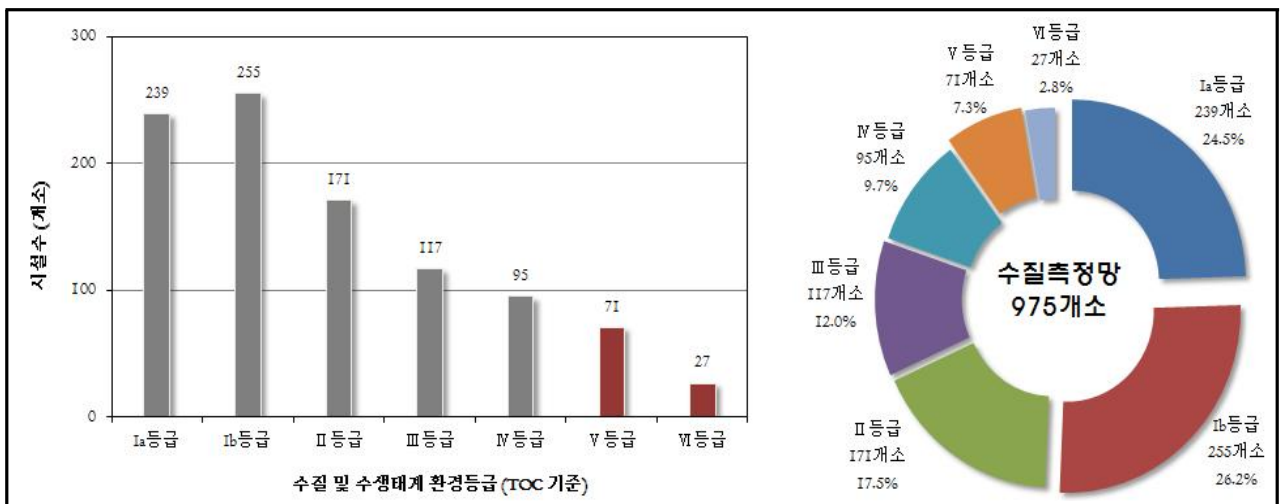
〈그림 6.2-9〉 경남지역 기상관측소별 · 연도별 강수량 및 수질현황

## 6.2.2 수질 및 수생태계 환경기준에 의한 수질현황(TOC 기준)

### 1 지역별 수질현황

(단위 : 개소)

구 분 (TOC)	계	Ia등급 매우좋음 (2이하)	Ib등급 좋음 (3이하)	II 등급 약간좋음 (4이하)	III등급 보통 (5이하)	IV등급 약간나쁨 (6이하)	V 등급 나쁨 (8이하)	VI등급 매우나쁨 (8초과)
계	975	239	255	171	117	95	71	27
(%)	(100.0%)	(24.5%)	(26.2%)	(17.5%)	(12.0%)	(9.7%)	(7.3%)	(2.8%)
부산	3	3	-	-	-	-	-	-
대구	7	-	-	2	2	2	1	-
인천	14	-	-	1	1	5	4	3
광주	4	-	-	2	2	-	-	-
대전	2	-	1	1	-	-	-	-
울산	11	4	3	4	-	-	-	-
세종	1	-	-	-	-	1	-	-
경기	56	5	9	9	12	11	7	3
강원	60	23	30	7	-	-	-	-
충북	78	5	33	21	11	7	1	-
충남	118	8	23	18	17	21	22	9
전북	115	25	38	18	19	8	2	5
전남	230	90	63	28	16	13	18	2
경북	161	14	29	43	33	22	15	5
경남	115	62	26	17	4	5	1	-



〈그림 6.2-10〉 2016년 수질등급별 시설현황

**2 권역 및 수계별 수질현황**

권역	수계	중권역명	조사시설			평균TOC (mg/L)	IV등급 초과시설	IV등급 초과율
			계	저수지	담수호			
계			975	953	22	3.5	98	(10.1%)
한강	계		181	179	2	3.8	23	(12.7%)
	한강	소계	115	115	-	3.2	3	(2.6%)
		평창강	6	6	-	1.9	-	-
		충주댐	3	3	-	2.4	-	-
		달천	26	26	-	3.4	-	-
		충주댐하류	8	8	-	3.1	-	-
		섬강	12	12	-	2.7	-	-
		남한강하류	18	18	-	4.6	2	(11.1%)
		춘천댐	2	2	-	1.8	-	-
		인북천	1	1	-	2.4	-	-
		소양강	1	1	-	2.8	-	-
		의암댐	3	3	-	2.4	-	-
		홍천강	8	8	-	2.5	-	-
		경안천	2	2	-	4.1	-	-
		한강서울	1	1	-	2.1	-	-
		한강고양	1	1	-	4.6	-	-
		임진강상류	1	1	-	2.3	-	-
		한탄강	16	16	-	3.0	1	(6.3%)
	임진강하류	6	6	-	3.6	-	-	
	안성천	소계	25	24	1	5.8	11	(44.0%)
		안성천	25	24	1	5.8	11	(44.0%)
	한강서해	소계	22	21	1	6.4	9	(40.9%)
		한강서해	15	15	-	6.6	7	(46.7%)
		시화호	7	6	1	6.1	2	(28.6%)
	한강동해	소계	19	19	-	2.0	-	-
		양양남대천	7	7	-	2.0	-	-
		강릉남대천	11	11	-	2.1	-	-
삼척오십천		1	1	-	1.2	-	-	
낙동강	계		293	293	-	3.4	22	(7.5%)
	낙동강	소계	206	206	-	3.7	22	(10.7%)
		임하댐	10	10	-	4.5	1	(10.0%)
		안동댐	1	1	-	4.9	-	-
		안동댐하류	7	7	-	6.7	4	(57.1%)
		내성천	14	14	-	3.6	1	(7.1%)
영강	3	3	-	2.9	-	-		

권역	수계	중권역명	조사시설			평균TOC (mg/L)	IV등급 초과시설	IV등급 초과율
			계	저수지	담수호			
낙동강	낙동강	병성천	7	7	-	4.2	-	-
		위천	9	9	-	6.1	4	(44.4%)
		낙동구미	2	2	-	8.0	1	(50.0%)
		감천	5	5	-	5.1	1	(20.0%)
		낙동왜관	15	15	-	4.9	4	(26.7%)
		금호강	26	26	-	4.6	5	(19.2%)
		회천	8	8	-	2.6	-	-
		낙동고령	6	6	-	3.6	-	-
		합천댐	7	7	-	2.2	-	-
		황강	4	4	-	3.0	-	-
		낙동창녕	5	5	-	2.7	-	-
		남강댐	19	19	-	2.0	-	-
		남강	28	28	-	2.8	-	-
		낙동밀양	15	15	-	3.3	1	(6.7%)
		밀양강	14	14	-	2.7	-	-
	낙동강하구연	1	1	-	1.7	-	-	
	형산강	소계	25	25	-	3.7	-	-
		형산강	25	25	-	3.7	-	-
	태화강	소계	7	7	-	2.3	-	-
		태화강	7	7	-	2.3	-	-
	화야·수영	소계	6	6	-	2.3	-	-
		화야강	2	2	-	2.3	-	-
		수영강	4	4	-	2.3	-	-
	낙동강동해	소계	20	20	-	3.6	-	-
		왕피천	4	4	-	3.9	-	-
		영덕오십천	9	9	-	4.0	-	-
		대종천	7	7	-	3.0	-	-
낙동강남해	소계	29	29	-	1.8	-	-	
	가화천	18	18	-	2.0	-	-	
	남해도	7	7	-	1.3	-	-	
	거제도	1	1	-	1.6	-	-	
	낙동강남해	3	3	-	1.7	-	-	
금강	계		214	206	8	4.1	31	(14.5%)
	금강	소계	96	95	1	3.4	4	(4.2%)
		용담댐	8	8	-	2.1	-	-
		용담댐하류	1	1	-	2.9	-	-
		무주남대천	2	2	-	2.1	-	-
		영동천	7	7	-	2.9	-	-

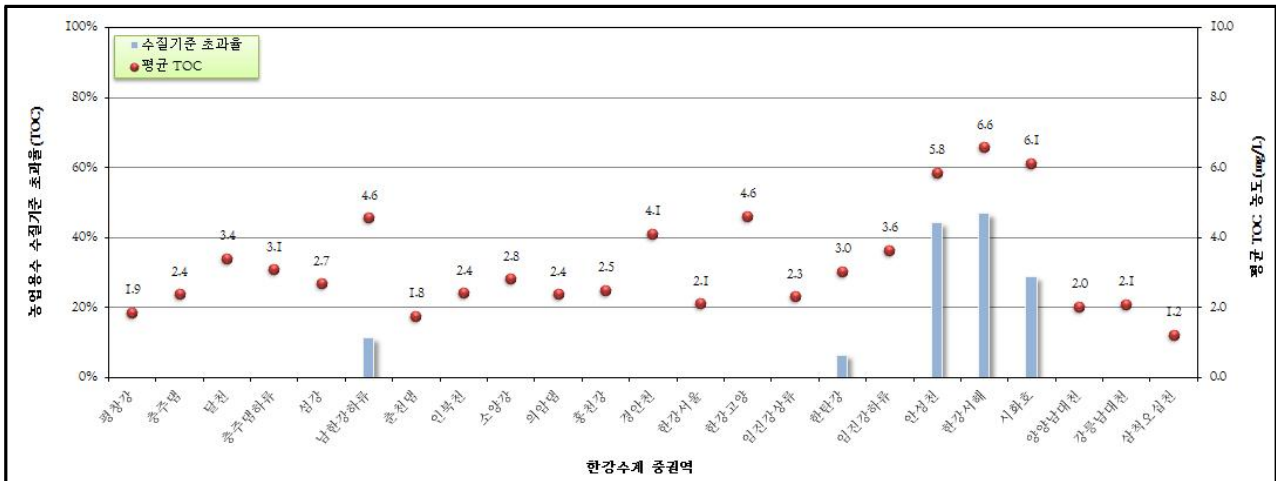
권역	수계	중권역명	조사시설			평균TOC (mg/L)	IV등급 초과시설	IV등급 초과율	
			계	저수지	담수호				
금강	금강	초강	7	7	-	3.5	1	(14.3%)	
		대청댐상류	2	2	-	3.2	-	-	
		보청천	9	9	-	2.5	-	-	
		대청댐	5	5	-	2.7	-	-	
		갑천	4	4	-	2.3	-	-	
		미호천	18	18	-	3.9	-	-	
		금강공주	19	19	-	3.2	-	-	
		논산천	5	5	-	4.9	1	(20.0%)	
		금강하구언	9	8	1	5.5	2	(22.2%)	
	삼교천	소계	29	27	2	5.2	10	(34.5%)	
		삼교천	29	27	2	5.2	10	(34.5%)	
	금강서해	소계	44	39	5	5.1	13	(29.5%)	
		대호방조제	6	5	1	5.5	2	(33.3%)	
		부남방조제	24	21	3	5.6	10	(41.7%)	
		금강서해	14	13	1	4.0	1	(7.1%)	
	만경·동진	소계	45	45	-	3.9	4	(8.9%)	
		만경강	21	21	-	3.9	3	(14.3%)	
		동진강	17	17	-	4.0	1	(5.9%)	
		직소천	7	7	-	3.5	-	-	
	섬진강	계		145	140	5	2.5	6	(4.1%)
		섬진강	소계	61	61	-	1.9	-	-
섬진강댐			7	7	-	2.0	-	-	
섬진강댐하류			4	4	-	2.3	-	-	
오수천			4	4	-	1.9	-	-	
순창			4	4	-	2.4	-	-	
요천			6	6	-	2.0	-	-	
섬진곡성			3	3	-	3.0	-	-	
주암댐			17	17	-	1.9	-	-	
보성강			2	2	-	1.4	-	-	
섬진강하류		14	14	-	1.6	-	-		
섬진강남해		소계	84	79	5	2.8	6	(7.1%)	
		섬진강서남해	49	46	3	3.1	4	(8.2%)	
		완도	6	4	2	3.5	1	(16.7%)	
		이사천	25	25	-	2.3	1	(4.0%)	
		수어천	3	3	-	1.9	-	-	
		여수시	1	1	-	2.2	-	-	
영산강	계		142	135	7	3.5	16	(11.3%)	
	영산강	소계	49	48	1	2.8	2	(4.1%)	

권역	수계	중권역명	조사시설			평균TOC (mg/L)	IV등급 초과시설	IV등급 초과율
			계	저수지	담수호			
영산강	영산강	영산강상류	6	6	-	3.0	-	-
		황룡강	11	11	-	2.3	-	-
		지석천	10	10	-	2.3	-	-
		영산강중류	6	6	-	3.0	-	-
		고막원천	3	3	-	2.2	-	-
		영산강하류	4	4	-	4.3	1	(25.0%)
		영암천	7	7	-	3.4	1	(14.3%)
		영산강하구연	2	1	1	4.2	-	-
	탐진강	소계	15	15	-	1.9	-	-
		탐진강	15	15	-	1.9	-	-
	영산강남해	소계	33	27	6	4.3	7	(21.2%)
		진도	12	10	2	4.7	2	(16.7%)
		영암방조제	21	17	4	4.0	5	(23.8%)
	영산강서해	소계	45	45	-	4.3	7	(15.6%)
		주진천	20	20	-	4.1	2	(10.0%)
		와탄천	18	18	-	4.6	4	(22.2%)
		신안군	7	7	-	3.8	1	(14.3%)

### 3] 수계별 및 중권역별 수질현황

#### 1) 한강권역

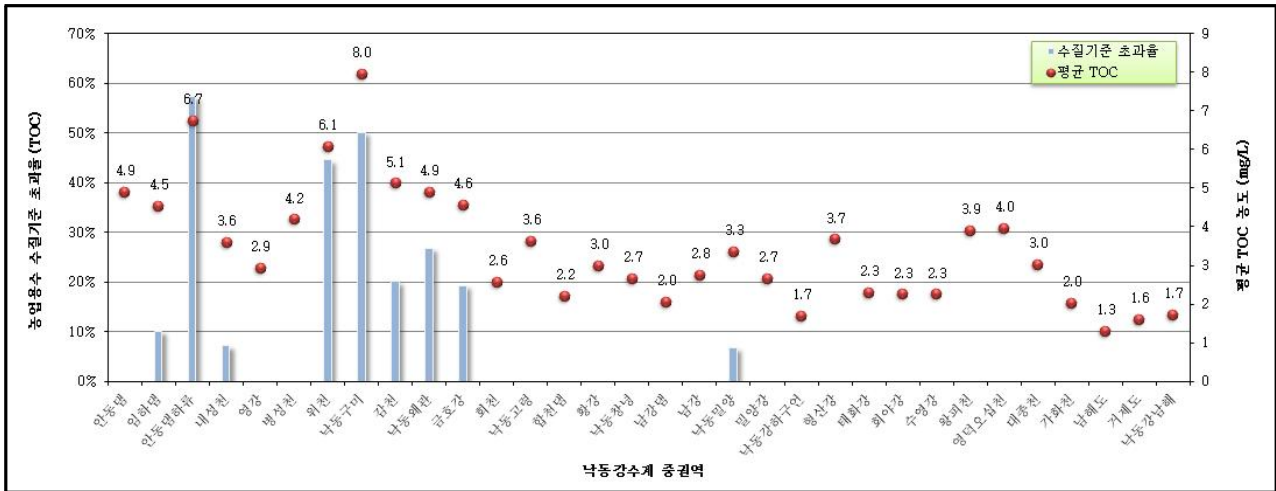
- 한강권역 : 평균 TOC 3.8mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 12.7%(23/181개소)
  - 중권역별 평균 TOC : (최고) 한강서해 6.6mg/L  
(최저) 삼척오십천 1.2mg/L
  - 중권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 : (최고) 한강서해 46.7%(7/15개소)





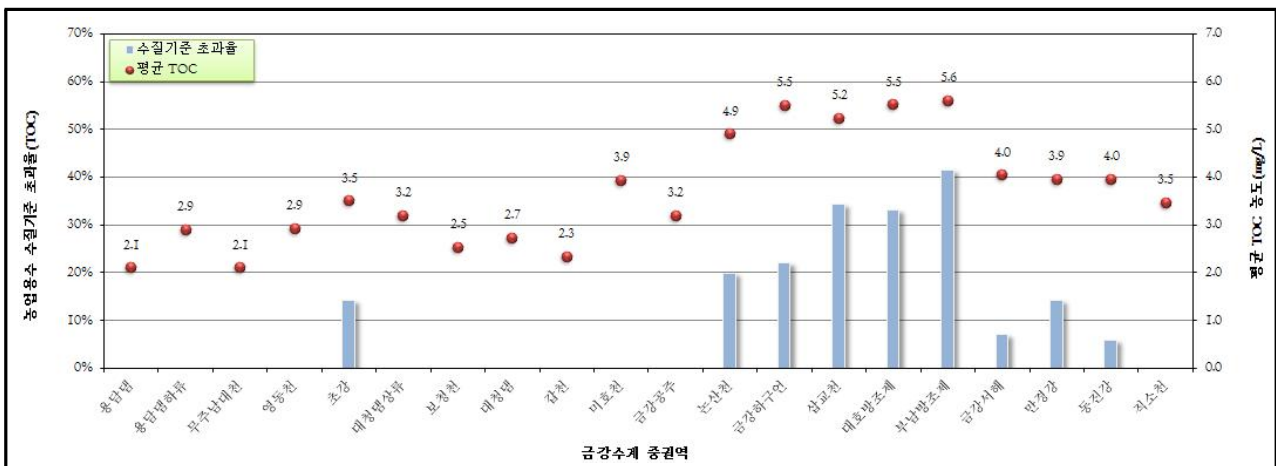
## 2) 낙동강권역

- 낙동강권역 : 평균 TOC 3.4mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 7.5%(22/293개소)
  - 중권역별 평균 TOC : (최고) 낙동구미 8.0mg/L  
(최저) 남해도 1.3mg/L
  - 중권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 : (최고) 안동댐하류 57.1%(4/7개소)



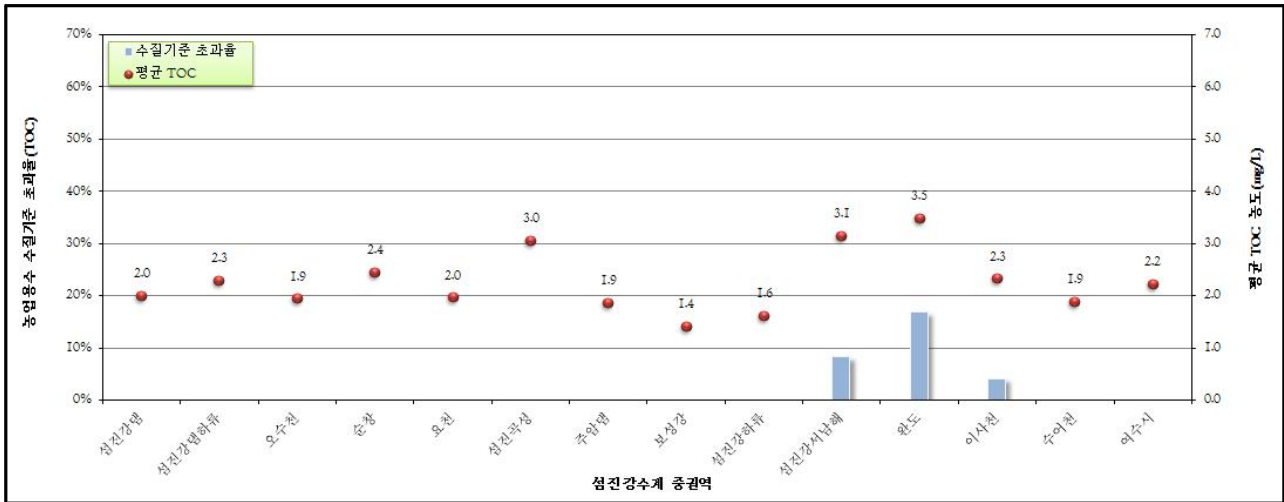
## 3) 금강권역

- 금강권역 : 평균 TOC 4.1mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 14.5%(31/214개소)
  - 중권역별 평균 TOC : (최고) 부남방조제 5.6mg/L  
(최저) 용담댐/무주남대천 2.1mg/L
  - 중권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 : (최고) 부남방조제 41.7%(10/24개소)



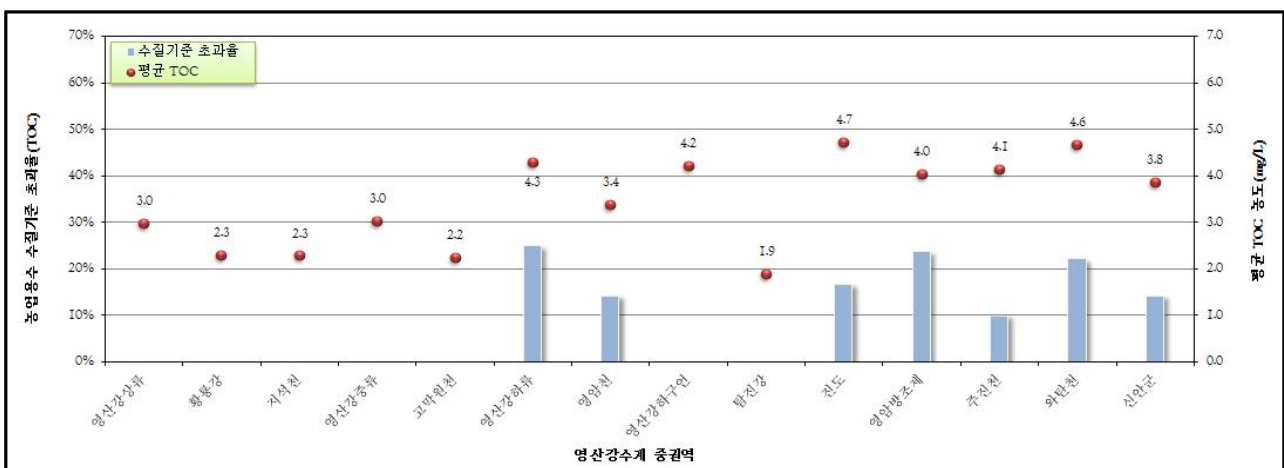
#### 4) 섬진강권역

- 섬진강권역 : 평균 TOC 2.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 4.1%(6/145개소)
  - 중권역별 평균 TOC : (최고) 완도 3.5mg/L  
(최저) 보성강 1.4mg/L
  - 중권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 : (최고) 완도 16.7%(1/6개소)



#### 5) 영산강권역

- 영산강권역 : 평균 TOC 3.5mg/L, 호소수질기준 IV등급 초과율 11.3%(16/142개소)
  - 중권역별 평균 TOC : (최고) 진도 4.7mg/L  
(최저) 탐진강 1.9mg/L
  - 중권역별 호소수질기준 IV등급 초과율 : (최고) 영산강하류 25.0%(1/4개소)



### 6.2.3 유역내 환경기초시설 세부내역

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
대구	옥연	기세	달성군	마을하수	90	1,200	원형산화구처리	'05.02~'06.07	가동중
		하빈	달성군	산업폐수	110	-	가압부상조+바이오필터	'09~'10	가동중
	하빈	하빈	칠곡군	축산분뇨	45	-	BCS 공법(하수연계)	'06~'07	가동중
		지천자원	칠곡군	마을하수	40	245	고농축현수 미생물접촉공법	'04.11~'05.05	가동중
		물류단지	달성군	공공하수	620	-	KNR 공법	'09~'10	가동중
	물류단지	달성군	공공하수	620	-	KNR 공법	'09~'10	가동중	
광주	지정(광주)	명화	광주시	마을하수	80	-	BBF	~'14.07	가동중
경기	아산호	원남지구	아산시	마을하수	55	1,191	KNR 공법	'09.09~'10.7.31	가동중
		수원	수원시	분뇨	500	4,907	전처리(하수연계)	'81~'02	가동중
		쌍용	아산시	마을하수	70	1,000	HBR-II	'06.3~'07.1.16	가동중
		쌍용2	아산시	마을하수	60	1,413	KNR	'09.4.9~'10.1.8	가동중
		대덕명당	안성시	마을하수	30	132	자연여과형접촉폭기법	'95~'95.12	가동중
		관대	아산시	마을하수	60	600	IC-SBR	'04.10.1~'05.7.27	가동중
		안성	안성시	축산분뇨	100	-	Bio-Suf	~'04.6	가동중
		안성	안성시	분뇨	120	9,103	Bio-Suf	~'04.7	가동중
		안성미양농공	안성시	산업폐수	1,800	756	활성오니법	~'90.10	가동중
		안성제1산단	안성시	산업폐수	1,500	2,558	활성오니법 + DYNA FILTER(P)	'10~'12	가동중
		안성제2산단	안성시	산업폐수	12,500	13,898	활성오니법	~'94.12	가동중
		안성제2산단(증)	안성시	산업폐수	11,000	13,173	MPR(N,P)	'11~'14	건설중
		봉재지구	아산시	마을하수	60	2,423	KNR	'09.9~'11.3.12	가동중
		용인분뇨(2차)	용인시	분뇨	90	7,233	SEIL-BIO	~'05.7	가동중
		서천레스피아	용인시	공공하수	7,800	32,213	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
		고매	용인시	공공하수	6,200	29,417	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
		영덕	용인시	공공하수	13,000	39,071	NPR공법	'07.07~'09.07	가동중
		구갈	용인시	공공하수	35,000	84,582	DNR 공법	'03.04~'05.07	가동중
		기흥	용인시	공공하수	50,000	41,000	B3 공법	'98~'05.7	가동중
		기흥(증)	용인시	공공하수	50,000	4,204	총인저감(TP 0.2)	'13.10~'14.09	가동중
		중동	용인시	마을하수	45	313	OAM-040B	~'02	가동중
		창리(화곡)	용인시	마을하수	39	85	KSST	'99~'00	가동중
		원삼	용인시	공공하수	430	6,289	SBR 공법	'04~'09	가동중
		남사	용인시	공공하수	2,000	17,354	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
		송전	용인시	공공하수	2,300	14,052	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
		천리	용인시	공공하수	9,000	22,079	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
		상현	용인시	공공하수	13,000	43,896	5stageBNR	'05.12~'10.02	가동중
		영인신운지구	아산시	공공하수	430	6,891	SMMIAR	'08.3.3~'09.9.25	가동중
		오산	오산시	분뇨	350	5,876	B3-하수연계	'86~'02	가동중
		고초골	용인시	마을하수	48	300	A2 EBC Process	~'04.03	가동중
		야광	용인시	마을하수	40	441	OAM - 040B 공법	~'04.01	가동중
		학일	용인시	마을하수	48	463	OAM - 040B 공법	~'03.11	가동중
백석	평택시	마을하수	50	401	KM-SBR	~'07.5	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
경기	아산호	어연·한산	평택시	산업폐수	5,500	12,257	A2O 공법	'94.6~'00.12	가동중
		진위산단	평택시	산업폐수	1,000	8,589	KS BNR	'09.06~'10.10	가동중
		통북	평택시	분뇨	150	7,902	물리적 전처리	~'88	가동중
		평택송탄	평택시	산업폐수	6,200	9,900	표준활성슬러지+사여과, SIMBIO	'92.1~'11.7	가동중
		동지	화성시	마을하수	45	1,000	IC-SBR공법	~'07	가동중
		솔미	화성시	마을하수	40	1,000	고효율 오수처리공법	~'03	가동중
		양대지구	천안시	마을하수	48	637	스마일공법	~'05	가동중
		천홍산단	천안시	산업폐수	2,500	2,682	표준활성오니법	~'94.03	가동중
		천안가축분뇨	천안시	축산분뇨	120	14,200	BCS반응조+KIM2농축U/E, R/O농축	~'10.04.01	가동중
		천홍산업단지	천안시	산업폐수	2,500	-	접촉폭기조+활성탄여과	'93.05~'94.03	가동중
		천안제4산업단지	천안시	산업폐수	5,000	-	ACS공법	~'08.02.25	가동중
		양대	천안시	마을하수	48	687	스마일공법	'05.6.1~'05.11.30	가동중
		성환	천안시	공공하수	24,000	70,800	DNR 공법	'00.12~'05.3	가동중
		둔포	아산시	공공하수	2,900	36,300	SMMIAR 공법	'08.4.1~'11.12.1	가동중
		부곡	군포시	공공하수	4,500	17,057	HDF공법	'07.06~'09.12	가동중
		진사리	안성시	공공하수	5,000	12,135	SBR 공법	'00.06~'05.07	가동중
		당현	평택시	마을하수	70	1,604	울트라클린	'05~'09	가동중
		신항	아산시	마을하수	70	1,917	KM-SBR	'11.4.27~'12.12.26	가동중
		불당(증설)	안성시	공공하수	6,000	18,122	Denipho	'12~'14	건설중
		진위	평택시	공공하수	7,000	44,840	OMIFLO-SBR	'04~'14	건설중
		적가	안성시	마을하수	75	1,689	SBR 공법	'05~'08.7	가동중
		세마	오산시	공공하수	8,300	34,805	Denipho	'04.05~'10.06	가동중
		불당	안성시	공공하수	10,000	34,548	Denipho	'04~'07	가동중
		팽성	평택시	공공하수	24,200	23,404	산화구내생탈질법, APID	00~'14	가동중
		팽성(증설)	평택시	공공하수	14,200	43,362	APID	07~'13	가동중
		부곡	의왕시	공공하수	15,000	33,019	DNR 공법	'96~'99/05~'07(중)	가동중
		노양1,2	평택시	마을하수	90	2,945	SBR 공법	'05~'09	가동중
		장등	평택시	마을하수	90	2,153	SBR 공법	'05~'09	가동중
		정남	화성시	공공하수	17,000	43,892	ACS 공법	'08~'12	가동중
		안성	안성시	공공하수	17,500	30,965	DNR 공법	'99~'03	가동중
		대정촌	평택시	마을하수	100	859	HANS-SBR	~'08.8	가동중
		사리	평택시	마을하수	100	1,935	KSBNR(협기성접촉폭기조)	'05~'09	가동중
		현덕	평택시	공공하수	20,000	42,769	Sell bio	'04~'08	가동중
		고덕문화	평택시	마을하수	110	400	접촉산화공법	~'01.4	가동중
		두릉	평택시	마을하수	150	678	CF-SBR	~'11.6	가동중
		신촌	안성시	마을하수	160	4,346	선회 와류식(SBR)	'08~'13	건설중
		별말	평택시	마을하수	200	660	BBF-DNS	~'07.7	가동중
		수월암	평택시	마을하수	330	5,817	KNR 공법	'05~'09	가동중
		보체	안성시	마을하수	470	2,446	ASOB	'05~'06.11	가동중
		서호천	수원시	공공하수	47,000	133,611	4stageBNR	'08.09~'11.10	가동중
오산	오산시	공공하수	57,000	58,760	표준활성+B3	'97~'01	가동중		
오산2	오산시	공공하수	64,000	144,300	B3 공법	'05~'09	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
경기	아산호	장당	평택시	공공하수	65,000	61,361	표준활성+Sell bio	~'98.7	가동중
		통복	평택시	공공하수	75,000	54,529	CNR+Sell bio	~'98.9	가동중
		수원	수원시	공공하수	220,000	133,611	표준활성+5stage-BNR	'84.04~'95.06	가동중
		수원	수원시	공공하수	300,000	269,577	표준활성+5stage-BNR	~'05.03	가동중
		의왕	의왕시	축산분뇨	30	2,653	BCS	'05.04~'06.01	가동중
		금암	평택시	마을하수	320	12,808	H-SBR	~'14.11	가동중
		아산테크노밸리	아산시	산업폐수	5,000		활성슬러지공법	~'10.12	가동중
	창리	화곡	용인시	마을하수	39	85	KSST	'99~'00	가동중
	기흥(신갈)	용인분뇨(2차)	용인시	분뇨	90	7,233	SEIL-BIO	~'05.7	가동중
		구갈	용인시	공공하수	35,000	84,582	DNR 공법	'03.04~'05.07	가동중
		기흥	용인시	공공하수	50,000	41,000	B3 공법	'98~'05.7	가동중
		기흥(증)	용인시	공공하수	50,000	4,204	총인저감(TP 0.2)	'13.10~'14.09	가동중
	이동	봉명리(새말)	용인시	마을하수	23	200	KSST	~'06	가동중
		송전	용인시	공공하수	2,300	14,052	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
		천리	용인시	공공하수	9,000	22,079	SBR 공법	'05.12~'10.02	가동중
	용담	사전	용인시	마을하수	60	2,843	SBR 공법	'03.07~'07.12	가동중
	고삼	원삼	용인시	마을하수	430	6,289	SBR 공법	'04~'09	가동중
		고초골	용인시	마을하수	48	300	A2 EBC Process	~'04.03	가동중
		야광	용인시	마을하수	40	441	OAM - 040B 공법	~'04.01	가동중
		학일	용인시	마을하수	48	463	OAM - 040B 공법	~'03.11	가동중
	오남	팔현	남양주시	마을하수	350	3,797	KB-SBR	~'09.2	가동중
	홍부(물왕)	시흥	시흥시	분뇨	160	8,366	B3 공법	'93.4~'05.12	가동중
		시흥	시흥시	공공하수	279,000	114,903	고도처리+사여과	'90.11~'04.3	가동중
		묵감수질복원센터	시흥시	공공하수	13,000	26,362	-	13.4~'16.4	건설중
	반월	대야	군포시	공공하수	5,000	30,256	HDF공법	'07.08~'09.08	가동중
	왕송	의왕	의왕시	축산분뇨	30	2,653	BCS	'05.04~'06.01	가동중
		부곡물말꿈터	군포시	공공하수	4,500	17,057	HDF공법	'07.06~'09.12	가동중
		부곡	의왕시	공공하수	15,000	33,019	DNR 공법	'96~'99 '05~'07(증설)	가동중
	마장	기산	양주시	공공하수	600	6,147	간헐포기고액분리침전	~'10.2	가동중
	성호(설성)	장천	이천시	마을하수	60	1,300	KS-MBR공법	'09~'11.1.29	가동중
		설성	이천시	마을하수	300	500	접촉산화공법	'95.03~'97.12	가동중
	칠곡(안성)	원곡	안성시	공공하수	1,000	12,675	선회 와류식(SBR)	'08~'13	가동중
	덕우	키울	화성시	마을하수	45	1,000	RTN-N/P-MBR	~'05	가동중
	떡우	은행나무	화성시	마을하수	46	1,000	고효율 오수처리공법	~'09.1	가동중
		장안	화성시	산업폐수	2,000	45,252	NPR공법	'04.06~'08.07	가동중
	남양호	현곡	평택시	산업폐수	3,600	12,000	SBR공법(연속회분식)	'93.8~'05.5	가동중
		물구리	화성시	마을하수	35	1,000	고효율 오수처리공법	~'05	가동중
		발안	화성시	산업폐수	3,000	18,801	SBR	~'05.9	가동중
		상신	화성시	마을하수	50	195	자연생태적하수처리	~'08	가동중
		장안	화성시	산업폐수	2,000	45,252	NPR공법	'04.06~'08.07	가동중
		키울	화성시	마을하수	45	1,000	RTN-N/P-MBR	~'05	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
경기	남양호	화성	화성시	축산분뇨	70	1,498	임의성발효공법	~'05.02	가동중
		향남	화성시	공공하수	22,000	34,315	HDF금속섬유여과식	'05.4~'06.8	가동중
		청북수질복원센터	평택시	공공하수	9,000	25,200	DF-MBR	'09.03~'11.04	가동중
		포승	평택시	공공하수	40,000	90,654	MSBR	~'00.11	가동중
	동방	덕천	화성시	마을하수	150	3,470	AOSB공법	'05.10~'08.12	가동중
	보통	정남	화성시	공공하수	17,000	43,892	ACS 공법	'04~'12.9	가동중
	홍중	광주	광주시	공공하수	25,000	8,403	HBR, 생물여과	'90.12~'09.10	가동중
	도척	추곡	광주시	마을하수	130	2,500	IC-SBR공법	'06~'07.10	가동중
	기산(양주)	기산	양주시	공공하수	600	6,147	간헐포기고액분리침전	~'10.2	가동중
	효촌	회네미	양주시	마을하수	80	-	-	~'07.5	가동중
	원당	황방리	양주시	공공하수	3,000	15,206	회전형접촉산화법	~'02.7	가동중
	고모	소흘	포천시	공공하수	15,000	29,291	Denipho	~'05.9	가동중
	금주	문아지구	포천시	마을하수	100	745	OAM 공법	'05.03~'05.12	가동중
	산정	포천영북	포천시	공공하수	4,000	19,750	DeNiPho공법	~'04.12.1	가동중
	냉정(포천)	냉정1(신흥)	포천시	마을하수	100	1,300	OAM 공법	~'09.6	가동중
	대평	곡수 대평리(평장)	양평군	공공하수	700	11,713	ICEAS+MSF	'08.3.20~'08.5.1	가동중
			양평군	마을하수	32	132	고효율 오수처리공법	'98.12.20	가동중
	향리	하자포 주읍	양평군	공공하수	900	5,544	[KSMBR, (기존)+BBR] + IPR	'12.5.25~'14.5.14	가동중
			양평군	마을하수	70	1,674	DS-MEDIA	'08~'09.12	가동중
	금사(장흥)	주록리	여주시	마을하수	35	2,500	IC-SBR	~'14.01.10	가동중
백학	백학	연천군	공공하수	500	-	KS-MBR공법	~'14	가동중	
강원	궁촌	평촌	원주시	마을하수	60	1,470	K-MBR	'09.03~'09.08	가동중
	반계	밤산골	원주시	마을하수	30	373	HBR-II	'97.12~'98.03	가동중
	대안	대송	원주시	마을하수	30	235	KM-SBR	'98.05~'99.07	가동중
	황둔	송학오미	제천시	마을하수	60	331	수초이용자연고도정화법	'06.07~'08.02	가동중
	장현	구정문화	강릉시	마을하수	110	1,038	JASSFR 공법	'07.12~'08.12	가동중
	오원	전재	횡성군	마을하수	20	239	KSMBR	'09.02~'09.12	가동중
	용화	신철원3	철원군	마을하수	100	422	접촉산화법	94.07~'94.12	가동중
	우천(학곡)	소초학곡	원주시	마을하수	300	4,989	HANT공법	'08.08~'10.12	가동중
충북	용당	골프장	충주시	기타하수	200	-	막분리법 고도처리	~'11	가동중
		송선	충주시	마을하수	35	409	흡입식분리막공법(MBR)	~'07	가동중
		동락마을	충주시	마을하수	50	-	DMBR	'09.6~'10	가동중
	복성	상대촌	충주시	마을하수	60	-	MSBR	~'04, ~'15	가동중
		골프장오수처리	충주시	기타하수	250	-	접촉폭기공법	~'04	가동중
	영호	-	제천시	기타하수	10	-	FNR 공법	'08.10~'09.2	가동중
		-	제천시	공공하수	7,000	41,171	고도처리공법	~'01	가동중
	용곡(청원)	골프장오수처리	청원군	기타하수	300	-	생물학적 고도처리법	~'08	가동중
	오창	동면 장송지구	천안시	마을하수	70	-	HANT	~'14.06.30	가동중
	연제	(주)유리소재사업	청원군	기타하수	80	300	MBR	~'12.11	가동중
-		청원군	공공하수	5,000	14,165	SBR 및 고도처리	'05.9~'07.9	가동중	
-		청원군	공공하수	14,000	-	-	-	계획중	
비룡	구병	보은군	마을하수	40	-	무산소, 호기 고도처리	~'04.05	가동중	

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
충북	박석	말티재	보은군	마을하수	62	-	살수여상법, 현수미생물법	'00~'01	가동중
	농암	안남도농	옥천군	마을하수	50	-	호기성 침전지형 고도처리	~'04	가동중
	개심	평계	옥천군	마을하수	50	-	KS-MBR공법	'07.08.~'11.09	가동중
		이원문화	옥천군	마을하수	100	-	호기성 침전지형 고도처리	~'05.08	가동중
	강진	오수처리	영동군	기타하수	150	-	물리화학적 처리공법	~'00	가동중
	삼기	율리 휴양촌	증평군	마을하수	18	-	호기성 접촉폭기	~'07.4	가동중
	삼기	좌구산휴양림	증평군	마을하수	74	-	접촉산화공법	~'09.7	가동중
	백곡	골프장오수처리	진천군	기타하수	300	-	생물학적 고도처리법	~'92	가동중
		골프장오수처리	진천군	기타하수	200	-	생물학적 고도처리법	'06.3~'07.9	가동중
	원남	골프장	음성군	기타하수	300	-	BSTS-II 공법	~'11	가동중
	미호	지전	진천군	마을하수	60	-	호기성 침전지형 고도처리	~'03	가동중
		진천음성광역 폐기물처리장	음성군	쓰레기매립장	100	-	고도처리 후 하수처리장 연계	~'12.7	가동중
			음성군	쓰레기매립장	439,000	-	관리형 매립	~'11.10	가동중
		군부대오수처리장	진천군	기타하수	30	-	고정생물막법(HPBR)	~'00	가동중
		청소년수련원	진천군	기타하수	65	-	장기포기법	-	가동중
		(재)한국SGI진천연수센터	진천군	기타하수	110	-	장기포기법	~'95.06	가동중
		(재)한국SGI진천연수센터	진천군	기타하수	45	-	HBC+오존+여과접촉산화	~'99.08	가동중
		금오양촌	진천군	마을하수	80	228	고농축 현수미생물/접촉폭기공법	'12.3~'12.07	가동중
	진천군		마을하수	100	79	접촉폭기공법	~'02.08	가동중	
	화산(진천)	골프장오수처리	진천군	기타하수	300	-	산화접촉폭기법	~'94	가동중
골프장오수처리		진천군	기타하수	100	-	산화접촉폭기법	~'94	가동중	
오성(음성)	폐수처리	음성군	공공하수	50	-	생물학적 처리	~'04.7	가동중	
양덕	골프장오수처리	음성군	기타하수	300	-	막분리공법	~'03	가동중	
	골프장오수처리	음성군	기타하수	350	-	막분리공법	~'10	가동중	
	-	음성군	기타하수	35	-	접촉산화공법	~'03	가동중	
금정	군부대오수처리장	음성군	기타하수	500	-	KNR 공법	~'14.06	가동중	
	생극관성	음성군	마을하수	40	160	자연여과형접촉폭기법	~'98.12	가동중	
충남	용연(천안)	석천	천안시	마을하수	80	56	한트공법	~'15	건설중
	입장	양대	천안시	마을하수	48	634	스마일공법	~'05.11.30	가동중
	계룡	갑사	공주시	마을하수	480	6,402	HBR-II	~'07.09.28	가동중
	청천	라원-1	보령시	마을하수	68	544	고효율합병	~'01.03	가동중
		상중	보령시	마을하수	23	80	고효율합병	~'98.12	가동중
		라원-2	보령시	마을하수	6		고효율합병	~'01.03	가동중
		라원-3	보령시	마을하수	23	133	고효율합병	~'98.12	가동중
		의평	보령시	마을하수	23	53	고효율합병	~'98.12	가동중
	진죽	진죽	보령시	마을하수	160	3,770	DMR	~'10.10.27	가동중
	옥서	남포	보령시	마을하수	100	400	고효율처리	~'05.04.01	가동중
신희	쌍용2	아산시	마을하수	60	1,400	KNR 공법	~'10	가동중	
	쌍용	아산시	마을하수	70	1,000	HBR-II 공법	~'07	가동중	

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
충남	월랑	월랑	아산시	마을하수	60	708	KNR 공법	'08~'10	가동중
	봉재	원남	아산시	마을하수	55	1,191	KNR 공법	~'97.01	가동중
	상성	신운	아산시	공공하수	430	6,750	SMMIAR 공법	'06.03~'09.11	가동중
	도고	석당	아산시	마을하수	24	203	고효율 오수처리공법	'96.10~'97.06	가동중
			아산시	마을하수	50	1,100	KNR 공법	~'10	가동중
	신창(아산)	화산	아산시	산업폐수	190	-	장기포기법	-	가동중
	부남호	노라포	서산시	마을하수	45	93	모관침윤 트랜지공법	~'04.12.31	가동중
			태안군	공공하수	9,000	23,000	활성슬러지공법	~'04.08.13	가동중
			서산시	마을하수	180	3,640	DMR	~'13.10.06	가동중
	석문호	당진시	당진시	공공하수	15,000	39,790	표준활성슬러지법	~'02.04.30	가동중
		고대부곡	당진시	공공하수	22,800	19,664	MLE-화학응집침전법	~'02.04.18	가동중
		학사촌	당진시	공공하수	120	2,075	IC-SBR	~'04.12	가동중
		운산	서산시	공공하수	750	7,687	ACS	~'10.11.29	가동중
	간월호	하촌	홍성군	마을하수	46	225	IC-SBR	~'08.06.11	가동중
		중촌	홍성군	마을하수	100	1,785	DMR	~'11.12.31	가동중
		초록리	서산시	마을하수	45	492	BMS	~'09.11.15	가동중
		덕승산	예산군	마을하수	1,360	6,639	NBS	~'12.08.27	가동중
		대동	예산군	마을하수	40		IC-SBR공법	~'12.05	가동중
		음암	서산시	공공하수	600	3,030	CNR 공법	~'06.09.01	가동중
		도당	서산시	공공하수	800	3,078	CNR 공법	~'06.09.01	가동중
		서산	서산시	분뇨	150	3,261	활성슬러지공법	'95~'98	가동중
		홍주	서산시	마을하수	40	237	IC-SBR	~'04.12.31	가동중
		소리	홍성군	마을하수	34	247	KDHST	~'03.11.01	가동중
		공리	홍성군	마을하수	40	1,319	SNR	~'08.10.20	가동중
		홍성	홍성군	축산분뇨	250	9,774	고효율 혐기성	'95~'00	가동중
		고북	서산시	마을하수	100	196	토양피복형 집축산화공법	~'96.12.01	가동중
		서산	서산시	공공하수	40,000	31,440	활성슬러지공법	'94~'99	가동중
		오봉	홍성군	마을하수	220	1,770	SNR 공법	~'06.09.19	가동중
	성암	음암	서산시	공공하수	600	3,030	CNR	~'06.09.01	가동중
	가혜	삼거	아산시	마을하수	120	2,000	KNR공법	~'09.05.26	가동중
	탑정	모촌	논산시	마을하수	70	957	고도처리공법	~'06	가동중
		원완창	완주군	마을하수	36	98	JASSFR공법	~'97.11.14	가동중
신흥		논산시	마을하수	70	2967	DMR	~'11.07	가동중	
인천		논산시	공공하수	390	7841	DMR	~'12.06	가동중	
합적		논산시	마을하수	80	2319	FNR	~'09.03	가동중	
중촌		완주군	마을하수	250	4316	JASSFR	~'09.11.24	가동중	
수락(논산)	수락(상)	논산시	마을하수	50	500	고도처리공법	~'06	가동중	
칠갑	대치	청양군	마을하수	30	1,400	DMR	~'10.12	가동중	
용암(연기)	쌍류	세종	마을하수	46	170	고효율합병정화조	~'04	가동중	
	검단	세종	마을하수	20	270	CBT	~'04	가동중	
반산	반산	부여군	마을하수	20	-	자연생태적하수처리	~'08	가동중	
옥산(부여)	시강	부여군	마을하수	32	85	고효율 오수처리공법	~'06	가동중	



시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
충남	복심	상금	부여군	마을하수	40	1,000	SUPER MAK	~'06	가동중
		지석	부여군	마을하수	35	185	고효율 오수처리공법	~'98	가동중
	덕용(부여)	금마	부여군	공공하수	260	41	고도처리	'10~'13	건설중
	서부	관교	서천군	마을하수	190	-	SMMIAR 공법	'07.10~'10.01	가동중
		관교 등고	서천군	마을하수	25	124	SNR	~'08.12.16	가동중
	홍양	금당	홍성군	마을하수	23	231	KDHST(고효율처리)	~'08.07.01	가동중
	홍동	도산	홍성군	마을하수	120	1,612	SNR 공법	08~'11.06	가동중
	대호	성연	서산시	공공하수	2,000	10,288	ACS	~'11.02.15	가동중
	예당(대홍)	불원	예산군	마을하수	53	100	고효율 오수처리공법	'03.10~'03.12	가동중
		만사1	예산군	마을하수	68	550	고효율 오수처리공법	'02.10~'03.05	가동중
		예산	예산군	분뇨	65	2,288	호기성소화+활성오니	~'82.09.25	가동중
		예산	예산군	축산분뇨	150	9,717	자연정화+고도처리	'97~'01.10.20	가동중
		만사2	예산군	마을하수	12	50	고효율오수처리	'02.10~'03.05	가동중
		가지	예산군	마을하수	50	549	고도처리	'03.10~'03.12	가동중
		서계양	예산군	마을하수	39	2,263	고효율 오수처리공법	~'10.12	가동중
		동산	예산군	마을하수	36	36	고효율 오수처리공법	'02.10~'03.05	가동중
		마사	예산군	마을하수	50	300	고효율 오수처리공법	'99.03~'99.08	가동중
		장재	청양군	마을하수	50	400	고효율 오수처리공법	~'02.08	가동중
		녹평-2	청양군	마을하수	30	239	고효율오수처리	~'04.12	가동중
		녹평-3	청양군	마을하수	30	200	고효율오수처리	~'01.05	가동중
		녹평-4	청양군	마을하수	16	90	고효율오수처리	~'04.12	가동중
		관산	청양군	마을하수	30	252	고효율오수처리	~'05	가동중
		사점-1	청양군	마을하수	8	43	고효율오수처리	~'01.10	가동중
		사점-2	청양군	마을하수	10	60	고효율오수처리	~'01.10	가동중
		방한-1	청양군	마을하수	15	27	A2-EBC	~'07	가동중
		방한-2	청양군	마을하수	25	46	A2-EBC	~'07	가동중
		방한-3	청양군	마을하수	15	27	A2-EBC	~'07	가동중
		양사-1	청양군	마을하수	48	90	IC-SBR	~'07	가동중
		양사-2	청양군	마을하수	5	10	HBS	~'06.05	가동중
		용천	청양군	마을하수	35	2,431	FNR	~'11.04	가동중
		영양	청양군	마을하수	30		고효율 오수	~'05. 4	가동중
		용당	청양군	마을하수	32	2,019	HANS-SBR	~'11.04	가동중
		합천	청양군	마을하수	100	1,400	DMR	~'07.08	가동중
모곡		청양군	마을하수	150	500	DBS 공법	~'05.04	가동중	
녹평-1		청양군	마을하수	200	700	SMMIAR 공법	~'02.12	가동중	
광시	예산군	마을하수	320	1,175	IC-SBR공법	~'99.08	가동중		
시목	예산군	마을하수	130	8,271	IC-SBR공법	~'13.12	가동중		
동서	예산군	마을하수	110	4,179	IC-SBR공법	~'13.12	가동중		
승언2호	안면	태안군	공공하수	1,600	7,049	HDP(고도처리)	'01~'02.03.25	가동중	
순성	성상	당진시	공공하수	700	9,799	-	~'15	건설중	
오봉(당진)	송악	당진시	공공하수	1,500	164	DMBR(고도처리)	~'09	가동중	

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
충남	삽교호	송악	당진시	공공하수	1,500	164	DMBR(고도처리)	~'09	가동중
		삽교	예산군	공공하수	2,000	16,421	SBR	~'05.12.31	가동중
		덕산	예산군	공공하수	3,200	14,850	회전원판	'01~'04.08.13	가동중
		합덕	당진시	공공하수	3,500	31,741	BIO SAC	'01~'05.06.27	가동중
		신평	당진시	공공하수	4,000	84	DMBR(고도처리)	05~'12	가동중
		만사1	예산군	마을하수	68	1,344	고효율 오수처리공법	'10.05~'12.12	가동중
		홍북문화	홍성군	마을하수	69	304	KH-BNR	'99.03~'99.12	가동중
		대덕	천안시	마을하수	70	760	변형활성슬러지	~'03.04.25	가동중
		소정산업단지	세종	산업폐수	1,050	-	-	'94~'98	가동중
		소정	세종	공공하수	800	11,275	KSMBR	~'14.07.01	가동중
		유천	세종	마을하수	30	300	KSMBR	'05.03~'06.04	가동중
		합덕농공단지	당진시	산업폐수	300	200	장기폭기법	'89~'90	가동중
		득산농공단지	아산시	산업폐수	350	120	장기폭기법	'89~'93	가동중
		아산테크산업단지	아산시	산업폐수	75,000	169,703	HDF(질소, 인) 고도처리	'01~'06	가동중
		아산테크산업단지	아산시	산업폐수	55,000		HDF(질소, 인) 고도처리	-	계획중
		아산테크산업단지	아산시	산업폐수	60,000		HDF(질소, 인) 고도처리	-	계획중
		동암	아산시	마을하수	46	260	고효율오수처리	~'98.06.11	가동중
		덕지	아산시	마을하수	30	321	고효율오수처리	~'02.12.31	가동중
		월랑	아산시	마을하수	50	708	KNR 공법	'08~'10	가동중
		봉농	아산시	마을하수	35	177	KNR 공법	~'10.07.31	가동중
		석당	아산시	마을하수	24	203	고효율 오수합병정화공법	'96.10~'97.06	가동중
		금산	아산시	마을하수	24	200	고효율 오수합병정화공법	'96~'97	가동중
		아산	아산시	분뇨	200	4,794	액상부식법	'93~'94	가동중
		인주	아산시	산업폐수	6,000	29,000	활성탄공법	'04.12~'06.12	가동중
		동화	아산시	마을하수	50	495	HBR-II 공법	~'06.10.02	가동중
		신유	아산시	마을하수	50	3,633	KNR 공법	~'11.03	가동중
		아산	아산시	축산분뇨	150	9,054	PID산화구법	'97~'00.10	가동중
		관작농공단지	예산군	산업폐수	300	445	SMMIAROCCESS	'04~'08	가동중
		신암농공단지	예산군	산업폐수	250	421	SYMBIO	'92~'93	가동중
		주교농공단지	예산군	산업폐수	1,400	789	표준활성슬러지	'89~'90	가동중
		예산	예산군	축산분뇨	150	9,717	자연정화+고도처리	'97~'01.10.20	가동중
		가지	예산군	마을하수	50	1,175	SMMIAROCCESS	~'10	가동중
		서계양	예산군	마을하수	39	822	고효율 오수처리공법	'10.04~'12.12	가동중
		계촌	예산군	마을하수	80	297	고도처리	~'04.12	가동중
		만사2	예산군	마을하수	70	623	고효율 오수처리공법	'10.05~'12.12	가동중
		불원	예산군	마을하수	34	904	고효율 오수처리공법	'09~'10	가동중
		마사	예산군	마을하수	50	1,175	고효율 오수처리공법	'09~'10	가동중
		주령	예산군	마을하수	16	97	생물학적 처리	~'01.12	가동중
		예산	예산군	분뇨	65	1,215	액상부식법	'82~'99	가동중
		동산	예산군	마을하수	23	764	고효율 오수처리공법	~'10	가동중
		천안제4산업단지	천안시	산업폐수	5,000	12,200	ACS 고도처리	~'07.11	가동중
		농공단지	천안시	산업폐수	4,300	-	-	-	가동중

2016 농업용수 수질측정망조사 보고서

제VI장 부 록

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
충남	삼교호	천안제1산업단지	천안시	산업폐수	52,000	-	-	'94~'96	가동중
		천안	천안시	분뇨	310	4,000	액상부식법	'95~'96	가동중
		천안	천안시	공공하수	180,000	188,165	DNR, HANT	'94.09.23~	가동중
		맷거리1	천안시	마을하수	13	200	접촉산화법	~'03.04.03	가동중
		맷거리2	천안시	마을하수	30	519	접촉산화법	~'03.04.03	가동중
		맷거리3	천안시	마을하수	6	200	접촉산화법	~'03.04.03	가동중
		광덕	천안시	마을하수	40	629	SMMIAR	~'05.07.07	가동중
		홍성	홍성군	분뇨	40	365	액상부식법	'85~'87	가동중
		금당	홍성군	마을하수	23	-	KDHST(고효율처리)	~'01.12	가동중
		지정	홍성군	마을하수	25	182	BMS	~'10.02.01	가동중
		운곡	홍성군	마을하수	45	484	IC-SBR	~'04.04.01	가동중
		장파	홍성군	마을하수	50	953	IC-SBR	~'06.08.24	가동중
		동막	홍성군	마을하수	34	249	SMMIAR	~'10	가동중
		홍천문화	홍성군	마을하수	50	200	IC-SBR	~'06.01.01	가동중
		상산	홍성군	마을하수	23	164	IC-SBR	~'08.08.18	가동중
		하산	홍성군	마을하수	23	177	IC-SBR	~'08.08.04	가동중
		화성농공단지	청양군	산업폐수	200	287	회전원판법	'93~'94	가동중
		녹평-2	청양군	마을하수	30	239	고효율오수처리	~'04.12	가동중
		녹평-3	청양군	마을하수	30	200	고효율오수처리	~'01.05	가동중
		녹평-4	청양군	마을하수	16	90	고효율오수처리	~'04.12	가동중
		비봉관산	청양군	마을하수	30	252	고효율오수처리	~'05	가동중
		사점-1	청양군	마을하수	8	43	고효율오수처리	~'01.10	가동중
		사점-2	청양군	마을하수	12	60	고효율오수처리	~'01.10	가동중
		방한-1	청양군	마을하수	15	27	A2-EBC	~'07	가동중
		방한-2	청양군	마을하수	25	46	A2-EBC	~'07	가동중
		방한-3	청양군	마을하수	15	27	A2-EBC	~'07	가동중
		양사-1	청양군	마을하수	48	90	IC-SBR	~'07	가동중
		양사-2	청양군	마을하수	5	10	HBS	~'06.05	가동중
		장재	청양군	마을하수	50	400	고효율 오수처리공법	~'02.08	가동중
		용천	청양군	마을하수	35	2,431	FNR	~'11.04	가동중
		용당	청양군	마을하수	32	2,019	HANS-SBR	~'11.04	가동중
		동진아파트	홍성군	기타하수	220	100	고효율 오수	~'13	가동중
		영양	청양군	마을하수	30		고효율 오수	~'05. 4	가동중
		장곳	아산시	마을하수	90	852	KDHST	~'06.04.05	가동중
		홍성	홍성군	공공하수	17,000	38,427	표준활성슬러지법	'00~'03	가동중
		합천	청양군	마을하수	100	1,400	DMR	~'07.08	가동중
		예산1차	예산군	공공하수	22,000	31,592	회전원판법	'94~'99	가동중
		삼거	아산시	마을하수	120	1,890	KNR 공법	~'09	가동중
		도산	홍성군	마을하수	120	1,612	SNR 공법	'08~'10	가동중
		광덕신흥	천안시	마을하수	130	2,207	SNR	~'09.12.01	가동중
미죽	천안시	마을하수	140	1,154	HANT	~'06.04.25	가동중		
모곡	청양군	마을하수	150	500	DBS	~'05.04	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
충남	삼교호	아산1차	아산시	공공하수	63,000	30,768	활성슬러지공법	'92~'96	가동중
		녹평-1	청양군	마을하수	200	700	SMMIAR 공법	~'02.12	가동중
		천안4차	천안시	공공하수	40,000	60,973	표준활성슬러지	'11~'14	계획중
		운당	세종	마을하수	270	1,329	KSMBR	~'10	가동중
		광시	예산군	마을하수	320	297	IC-SBR공법	~'04.12	가동중
		천안1차	천안시	공공하수	70,000	24,145	표준활성슬러지법	'89~'94	가동중
		시목	예산군	마을하수	130	8,271	IC-SBR공법	~13.12	가동중
		동서	예산군	마을하수	110	4,179	IC-SBR공법	~13.12	가동중
		역리2	예산군	마을하수	14	141	고효율오수처리	~98.12	가동중
		역리1	예산군	마을하수	13	140	고효율오수처리	~98.12	가동중
	부사호	웅천	보령시	공공하수	1,500	16,200	SMMLAR	~8.1.24	가동중
		성주	보령시	공공하수	700	3,000	ICES-SBR	~01.1.1	가동중
		금암리	보령시	공공하수	160	2,900	DMR	~10.10.27	가동중
		수부(수안)	보령시	마을하수	30	123	KDHST	~01.12.20	가동중
		붉은대이	보령시	마을하수	46	180	KDHST	~99.12	가동중
		개화(박스)	보령시	마을하수	23	172	KDHST	~02.12	가동중
		개화(기도원)	보령시	마을하수	34	58	KDHST	~00.12	가동중
		개화(보창)	보령시	마을하수	30	61	KDHST	~02.12	가동중
		개화(석재)	보령시	마을하수	10	72	KDHST	~02.12	가동중
		개화(새마을)	보령시	마을하수	50	125	KDHST	~00.12	가동중
		도화담	보령시	마을하수	110	3,100	SMMLAR	~08.1.24	가동중
		풍년동	보령시	마을하수	20	47	KDHST	~02.12	가동중
		안터	보령시	마을하수	30	144	KDHST	~00.11	가동중
		소늬전	보령시	마을하수	24	61	KDHST	~00.12	가동중
		대늬전	보령시	마을하수	30	61	KDHST	~00.12	가동중
		용수리	보령시	마을하수	46	61	KDHST	~00.12	가동중
		봉성하조	보령시	마을하수	23	85	KDHST	~99.12	가동중
		봉성상조	보령시	마을하수	8	27	KDHST	~99.12	가동중
		봉성덩덕	보령시	마을하수	24	29	KDHST	~99.12	가동중
		내평	보령시	마을하수	90	347	KDHST	~02.12	가동중
		평라리	보령시	마을하수	46	128	KDHST	~99.12	가동중
		만수	부여군	마을하수	272	1,200	KDHST	~00.09.01	가동중
		동구	부여군	마을하수	70	351	KDHST	~01.12.10	가동중
반교	부여군	마을하수	68	450	KDHST	~00.12.08	가동중		
장항	부여군	마을하수	60	450	KDHST	~01.11.27	가동중		
갈산2리	부여군	마을하수	40	512	KDHST	~04.06.10	가동중		
전북	금강호	대전	대전시	공공하수	900,000		1~2단계NPR 3단계Bio-sac 4단계A2O	'90.01.01 '94.8/'98.1/'01.1 (중설)	가동중
		혹석	대전시	공공하수	1,000		PSBR	'05.11.10	가동중
		대덕국가	대덕구	산업폐수	60,000	41,162	표준활성슬러지법+총인처리시설	'93.01.01 (총인)'12.01.02	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	대전	대전시	분뇨	900		물리적전처리	'77.11	가동중
		부강	세종시	산업폐수	3,500	5,214	표준화성슬러지법	'94.11	가동중
		전의	세종시	산업폐수	2,000	3,638	생물학적처리+가압부상+여과,흡착	'02.06	가동중
		조치원3	세종시	산업폐수	600	2,667	접촉산화+회전원판	'93.04.29 '11.08.31	가동중
		노장	세종시	산업폐수	800	1,276	NPR공법	'89.10.30	가동중
		신정	세종시	마을하수	70	-	CBT(연속주입식활성슬러지법)	'04.1	가동중
		대전3,4	대전	산업폐수	60,000	-	표준활성오니법	-	가동중
		청주	청주시	산업폐수	31,000	-	표준활성, 가압부상	-	가동중
		현도	청원군	산업폐수	16,000	-	표준활성오니법	-	가동중
		광혜원	진천군	산업폐수	11,000	-	표준활성오니법	-	가동중
		부용	청원군	산업폐수	3,500	-	표준활성오니법	-	가동중
		조치원제3	연기군	산업폐수	2,500	-	접촉,회전원판법	-	가동중
		감성	세종시	마을하수	68	-	SMMIAR	'01.05	가동중
		증평	증평군	공공하수	15,000	-	-	-	가동중
		노장	연기군	산업폐수	800	-	회전원판법	-	가동중
		정산	청양군	산업폐수	550	-	장기포기법	-	가동중
		청주	청주시	분뇨	550	-	전처리	-	가동중
		가야곡	논산시	산업폐수	340	-	장기포기법	-	가동중
		동이	옥천군	산업폐수	320	-	표준활성오니법	-	가동중
		검상	공주시	산업폐수	300	-	장기포기법	-	가동중
		노장	세종시	마을하수	60	-	SMMIAR	'03.11	가동중
		대전	대전	분뇨	300	-	전처리	-	가동중
		공주	공주시	축산분뇨	250	-	SBR 공법	-	가동중
		사리	괴산군	산업폐수	250	-	접촉산화공법	-	가동중
		논산	논산시	축산분뇨	250	-	액상부식법	-	가동중
		정안	공주시	산업폐수	200	-	현수미생물접촉 포기공법	-	가동중
		검시	세종시	마을하수	60	-	호기성침전지형	'05.09.28	가동중
		내수	청원군	축산분뇨	200	-	자연정화법	-	가동중
		등곡	청원군	축산분뇨	200	-	HBR공법	-	가동중
		옥천	옥천군	공공하수	18,000	-	-	-	가동중
		논산	논산시	분뇨	120	-	액상부식법	-	가동중
		진천	진천군	축산분뇨	100	-	회분식활성슬러지공법	-	가동중
		공주	공주시	분뇨	80	-	전처리	-	가동중
		연기	연기군	분뇨	60	-	전처리	-	가동중
		노송	세종시	마을하수	50	-	SMMIAR	'06.07	가동중
		진천	진천군	분뇨	50	-	전처리	-	가동중
		대청댐하류	대전	마을하수	48	-	-	-	가동중
		영동	영동군	분뇨	45	-	전처리	-	가동중
		보청천(2개소)	보은군	마을하수	40	-	-	-	가동중
		증평	증평군	분뇨	35	-	호기성 산화구법	-	가동중
보은	보은군	분뇨	30	-	액상부식법	-	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	옥천	옥천군	분뇨	30	-	전처리	-	가동중
		청양	청양군	분뇨	30	-	전처리	-	가동중
		국촌	세종시	마을하수	50	-	SMMIAR	'00.12	가동중
		달전	세종시	마을하수	50	-	CBT(연속주입식활성슬러지법)	'04.1	가동중
		황우제지구	세종시	마을하수	48	-	고효율합병정화조	'97.06	가동중
		금사	세종시	마을하수	46	-	고효율합병정화조	'01.12	가동중
		노장3리	세종시	마을하수	46	-	고효율합병정화조	'03.11	가동중
		보덕2리	세종시	마을하수	30	-	고효율합병정화조	'03.11 '12.03	가동중
		쌍류	세종시	마을하수	46	-	고효율합병정화조	'03.12	가동중
		유천지구	세종시	마을하수	30	-	SMMIAR	'06.05	가동중
		검단	세종시	마을하수	20	-	CBT(연속주입식활성슬러지법)	'04.05	가동중
		미꾸리지구	세종시	마을하수	10	-	고효율합병정화조	'97.06	가동중
		산수골지구	세종시	마을하수	7	-	고효율합병정화조	'97.06	가동중
		성제지구	세종시	공공하수	280	-	CNR	'10	가동중
		운당지구	세종시	공공하수	270	-	KSMBR	'10.06	가동중
		보덕1지구	세종시	공공하수	105	-	HANT	'15.04.29	가동중
		수질복원센터	세종시	공공하수	20,000	-	DNR	'14.1.7	가동중
		조치원	세종시	공공하수	20,000	-	Denipho(생물화학적처리)	'98.09.30	가동중
		연서면	세종시	공공하수	3,400	-	HBR-II	'14.04.02	가동중
		전의	세종시	공공하수	2,000	-	산화구법	'03.03.31	가동중
		조치원	세종시	분뇨	60	-	종합전처리	'99.03.26	가동중
		전의	세종시	분뇨	7	-	종합전처리	'03.04.01	가동중
		등곡	세종	축산분뇨	200	1,965	HBR	'00.01	가동중
		묵방1	청주시	마을하수	80	-	SMMIAR	'08.12.27	가동중
		초정	청주시	마을하수	60	-	FNR공법	'08.12.27	가동중
		구룡	청주시	마을하수	60	-	호기성침전지형	'06.04.27	가동중
		세중	보은군	마을하수	70	-	KMSBR	'11.12.10	가동중
		묘서	보은군	마을하수	60	-	KMSBR	'11.12.10	가동중
		봉비	보은군	마을하수	50	-	KMSBR	'11.12.10	가동중
		갈전	보은군	마을하수	50	-	KMSBR	'11.12.10	가동중
		장암	보은군	마을하수	50	-	AOSB	'11.12.10	가동중
		옥천가평	옥천군	마을하수	80	-	KSMBR	'10.11.24	가동중
		동이금암	옥천군	마을하수	80	-	KSMBR	'10	가동중
		이원원동	옥천군	마을하수	70	-	KSMBR	'10	가동중
		산계	옥천군	마을하수	70	-	KSMBR	'11.12.10	가동중
		서대	옥천군	마을하수	70	-	-	-	가동중
		장위	옥천군	마을하수	70	-	KSMBR	'11.12.10	가동중
		군서상중	옥천군	마을하수	60	-	KSMBR	'10	가동중
		개심	옥천군	마을하수	60	-	KSMBR	'11.12.10	가동중
		예곡	옥천군	마을하수	60	-	KSMBR	'11.12.10	가동중
의동	옥천군	마을하수	60	-	KSMBR	'11.12.10	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	관수	옥천군	마을하수	60	-	KSMBR	'11.12.10	가동중
		현동	옥천군	마을하수	60	-	-	-	가동중
		청성만명	옥천군	마을하수	60	-	호기성침전	'03	가동중
		이원칠방	옥천군	마을하수	60	-	호기성침전	'06	가동중
		군북환평	옥천군	마을하수	60	-	피복미생물	'03	가동중
		동이용죽	옥천군	마을하수	50	-	SMMIAR Process	'08	가동중
		청산대성	옥천군	마을하수	50	-	호기성침전	'08	가동중
		안내도촌	옥천군	마을하수	50	-	호기성침전	'07	가동중
		군북와정	옥천군	마을하수	50	-	KSMBR	'10	가동중
		동이석탄	옥천군	마을하수	50	-	호기성침전	'07.07.	가동중
		안남도농	옥천군	마을하수	50	-	호기성침전	'07.07.	가동중
		안내월외	옥천군	마을하수	50	-	BSTS- II	'06	가동중
		청성능월	옥천군	마을하수	50	-	호기성침전	'06	가동중
		국원	옥천군	마을하수	50	-	-	-	가동중
		평계	옥천군	마을하수	50	-	KSMBR	'11.12.10	가동중
		공암	영동군	마을하수	80	-	KS-MBR	'10.02.28	가동중
		약목	영동군	마을하수	80	-	KS-MBR	'11.12.	가동중
		황산	영동군	마을하수	60	-	KS-MBR	'10.02.28	가동중
		남전	영동군	마을하수	60	-	KS-MBR	'10.02.28	가동중
		호탄	영동군	마을하수	60	-	KS-MBR	'10.02.28	가동중
		예전	영동군	마을하수	50	-	AO+황탈질	'03.10.27	가동중
		수두	영동군	마을하수	50	-	접촉포기법	'04.8.31./'11.12	가동중
		새제	영동군	마을하수	50	-	KS-MBR	'11.12	가동중
		용화	영동군	마을하수	50	-	SNR	'11.12	가동중
		광덕	증평군	마을하수	60	-	호기성 침전지형 고도처리	'08.12.26	가동중
		가암	진천군	마을하수	80	-	미생물조정조/고효율처리공법	'02.08.30	가동중
		금오	진천군	마을하수	80	-	침지형 분리막여과	'02.07.21	가동중
		지전	진천군	마을하수	60	-	호기성침전지형 고도처리	'03.12.29	가동중
		중방	진천군	마을하수	60	-	Y.M 접촉산화	'05.10.04	가동중
		오창용두	청주시	마을하수	45	-	목편발효칩	'03.09.08	가동중
		저곡1	청주시	마을하수	40	-	KS-MBR	'07.12.27	가동중
		용계	청주시	마을하수	40	-	호기성침전지형	'05.12.27	가동중
		소전	청주시	마을하수	35	-	상향식바이오비드	'07.12.28	가동중
		외수	청주시	마을하수	35	-	3단접촉폭기법+YM공법	'00.07.08	가동중
		우산1리	청주시	마을하수	34	-	회분식활성슬러지	'00.07.08	가동중
		금관2리	청주시	마을하수	34	-	고효율오수합병	'00.07.08	가동중
		저곡2	청주시	마을하수	30	-	3단접촉폭기법	'01.09.11	가동중
		강내문화	청주시	마을하수	30	-	목편발효칩	'01.12.29	가동중
		하석	청주시	마을하수	30	-	회분식활성슬러지	'10.08.04	가동중
		목방2	청주시	마을하수	25	-	3단접촉폭기법	'02.05.24	가동중
어암2리	청주시	마을하수	25	-	HANT공법	'07.12.26	가동중		
우산2리	청주시	마을하수	20	-	SMMIAR	'07.12.27	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	선바위	청주시	마을하수	20	-	고효율오수합병	'98.12.28	가동중
		중리	청주시	마을하수	20	-	고효율오수합병+YM공법	'98.12.28	가동중
		강내기존	청주시	마을하수	20	-	FNR공법	'09.12.29	가동중
		고은	청주시	마을하수	18	-	호기성침전지형	'05.05.10	가동중
		고석	보은군	마을하수	40	-	호기성침전지	'03.11.20	가동중
		구병	보은군	마을하수	40	-	OAM	'03.10.30	가동중
		대원	보은군	마을하수	40	-	SMMIAR	'07.08.31	가동중
		군북항곡	옥천군	마을하수	30	-	접촉포기식	'01	가동중
		한석	영동군	마을하수	30	-	PSBR	'12.03.00	가동중
		궁동	진천군	마을하수	48	-	상향류 다층 생물반응조를 이용	'04.05.25	가동중
		도중	진천군	마을하수	45	-	Y.M 접촉산화	'06.12.02	가동중
		죽현	진천군	마을하수	45	-	완전 침지형회전매체를 이용한 하수고도처리	'08.07.01	가동중
		사지	진천군	마을하수	40	-	상향류다층생물반응조를이용	'05.12.28	가동중
		비중문화	청주시	공공하수	190	-	SMMIAR	'12.12.28	가동중
		노현	청주시	공공하수	150	-	장기폭기	'92.07.31	가동중
		내추문화	청주시	공공하수	150	-	SMMIAR	'12.12.28	가동중
		삼승	보은군	공공하수	400	-	AOSB	'92.08.15 (114.03.28)	가동중
		회인	보은군	공공하수	330	-	B3	'05.08.16	가동중
		장내	보은군	공공하수	150	-	KMSBR	'11.12.10	가동중
		오창	보은군	공공하수	110	-	KMSBR	'11.12.10	가동중
		송죽	보은군	공공하수	110	-	AOSB	'11.12.10	가동중
		달산	보은군	공공하수	100	-	AOSB	'11.12.10	가동중
		청산	옥천군	공공하수	370	-	KSMBR	'11.12.30	가동중
		동이	옥천군	공공하수	210	-	KSBNR	'99.07.20(최초) '09.09.30(개량)	가동중
		학령	옥천군	공공하수	200	-	KSMBR	'11.12.30	가동중
		안내	옥천군	공공하수	180	-	KSBNR	'99.07.20	가동중
		안남	옥천군	공공하수	160	-	KSBNR	'99.07.20	가동중
		옥천귀죽	옥천군	공공하수	120	-	KSMBR	'10.12.01	가동중
		지탄	옥천군	공공하수	100	-	KSMBR	'11.12.30	가동중
		장사	옥천군	공공하수	100	-	접촉포기식	'03.01.23	가동중
		이원문화	옥천군	공공하수	100	-	호기성침전	'00.07.20	가동중
		군서금산	옥천군	공공하수	100	-	호기성침전	'04.01.20	가동중
		용산	영동군	공공하수	410	-	KM-SBR	'12.02.26	가동중
		괴목	영동군	공공하수	410	-	KM-SBR	'12.02.26	가동중
		추풍령	영동군	공공하수	360	-	KM-SBR	'10.07.25	가동중
		임산	영동군	공공하수	220	-	KM-SBR	'10.07.25	가동중
		가곡	영동군	공공하수	190	-	KS-MBR	'12.02.26	가동중
		서산	영동군	공공하수	150	-	KM-SBR	'12.02.26	가동중
		심천	영동군	공공하수	140	-	KS-MBR	'12.02.26	가동중
		노천	영동군	공공하수	130	-	KS-MBR	'12.02.26	가동중



시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	봉림	영동군	공공하수	100	-	KS-MBR	'12.02.26	가동중
		초강	영동군	공공하수	100	-	KS-MBR	'12.02.26	가동중
		조동	영동군	공공하수	100	-	KM-SBR	'12.02.26	가동중
		이월문화	진천군	공공하수	190	-	접촉산화식	'98.12.24	가동중
		양촌	진천군	공공하수	100	-	접촉폭기	'08.12.19 ( '09.01.28)	가동중
		청주	청주시	공공하수	280,000	-	CNR	'92.04.30 '98.10.01	가동중
		내수	청주시	공공하수	8,000	-	HDF	'06.06.30 ( '06.07.01)	가동중
		강내	청주시	공공하수	4,000	-	SMMIAR	'12.10.20 ( '12.12.11)	가동중
		오창	청주시	공공하수	3,300	-	KSMBR	'12.06.05 ( '12.11.21)	가동중
		옥산	청주시	공공하수	2,600	-	SBR	'15.09.20	가동중
		오송	청주시	공공하수	2,000	-	KSMBR	'14.03.21	가동중
		문의(미천)	청주시	공공하수	1,000	-	장기포기법	'86.11.01 ( '91.08.01)	가동중
		품곡	청주시	공공하수	500	-	산화구법	'01.01.01	가동중
		보은	보은군	공공하수	6,000	-	B3	'93.12.23 ( '93.12.11)	가동중
		마로	보은군	공공하수	500	-	SBR(CASS)	'06.03.30 ( '06.02.01)	가동중
		옥천	옥천군	공공하수	18,000	-	KS-MBR	'94.05.31	가동중
		이원	옥천군	공공하수	900	-	ACS	'03.06.02 ( '03.12.20)	가동중
		영동	영동군	공공하수	10,000	-	약품응집섬유	'93.09.03 ( '11.11.24)	가동중
		증평	증평군	공공하수	25,000	-	DNR+화학적처리+SBAF	'99.12.26 '06.01.04 ( '99.08.08)	가동중
		진천	진천군	공공하수	12,000	-	산화구+BSTS-II	'00.06.15	가동중
		이월	진천군	공공하수	1,100	-	선회와류식SBR	'06.08.14 ( '06.08.01)	가동중
		진천덕산	진천군	공공하수	1,200	-	선회와류식SBR	'06.08.05 ( '06.08.01)	가동중
		청주국가	청주시	산업폐수	31,000	27,030	ACS	'86.12. '07.08.(고도) '11.10.(총인)	가동중
		오창과학	청주시	산업폐수	63,000	73,600	CNR+화학적처리+활성탄흡착	'99.10.18	가동중
		현도	청주시	산업폐수	8,000	18,534	응집제첨가 활성오니법	'93.08.30	가동중
		오송생명국가	청주시	산업폐수	9,750	27,836	선회와류식SBR	'11.04.15	가동중
		청원오송2단계	청주시	산업폐수	-	13,671	선회와류식SBR	'13.09.07	가동중
		청산	옥천군	산업폐수	500	6,207	ACS	'13.08.04	가동중
증평	증평군	산업폐수	2,500	9,244	KIMAS	'09.12.19	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	증평2	증평군	산업폐수	-	21,869	-	'15.12.	가동중
		광혜원	진천군	산업폐수	11,000	9,168	표준활성슬러지법	'94.10	가동중
		산수	진천군	산업폐수		5,580	8100	'15.04	가동중
		신척	진천군	산업폐수	5,500	23,449	NBS	'14.12.	가동중
		청주	청주시	분뇨	550	-	전처리	'00.07.14	가동중
		청원	청원군	분뇨	210	-	액상부식법	'07.12.10	가동중
		보은	보은군	분뇨	30	-	액상부식법	'99.12.28	가동중
		옥천	옥천군	분뇨	30	-	전처리	'93.12.31	가동중
		영동	영동군	분뇨	45	-	액상부식법	'99.12	가동중
		증평	증평군	분뇨	50	-	BIOSUF	'07.09.25	가동중
		진천	진천군	분뇨	60	-	KHTS	'07.09.01	가동중
		내수	청원	축산분뇨	200	1,985	HBR	~'00.01	가동중
		보은	보은	축산분뇨	80	11,072	BCS	~'08.10.9	가동중
		진천	진천	축산분뇨	100	6,013	SBR	~'01.10	가동중
		석북	진천군	마을하수	30	-	자연여과형 고도접촉폭기	'03.12.26	가동중
		호계지구	공주시	마을하수	80	-	KSMBR	'12.04.25	가동중
		계실지구	공주시	마을하수	50	-	FNR	'07.09.03	가동중
		합적(산노)	논산시	마을하수	80	-	DMR	'09.06.23	가동중
		한삼천지구	논산시	마을하수	80	-	DMR	'14.04.18	가동중
		아호지구	논산시	마을하수	75	-	FNR	'09.05.18	가동중
		모촌지구	논산시	마을하수	70	-	SMMIAR	'06.09	가동중
		신흥지구	논산시	마을하수	70	-	DMR	'11.07.15	가동중
		득윤지구	논산시	마을하수	60	-	피복미생물접촉폭기공법	'02.05.13	가동중
		우곤지구	논산시	마을하수	60	-	DMR	'07.07.18	가동중
		수락지구(상)	논산시	마을하수	50	-	SMMIAR	'06.12	가동중
		수락지구(하)	논산시	마을하수	50	-	SMMIAR	'06.11	가동중
		곡남	금산군	마을하수	90	-	SMMIAR	'12.02.23	가동중
		수통	금산군	마을하수	50	-	SMMIAR	'04.12.30	가동중
		홍도	금산군	마을하수	60	-	FNR	'99.12.30	가동중
		하신	금산군	마을하수	60	-	SMMIAR	'11.01.01	가동중
		음대	금산군	마을하수	60	-	SMMIAR	'11.01.01	가동중
		수영2	금산군	마을하수	60	-	SMMIAR	'11.01.01	가동중
		역평	금산군	마을하수	50	-	현수미생물접촉폭기법(AO+황탈질)	'01.04.30	가동중
		느재	금산군	마을하수	50	-	FNR	'05.11.30	가동중
		석막	금산군	마을하수	50	-	FNR	'08.12.30	가동중
		화림	금산군	마을하수	50	-	SMMIAR	'11.01.01	가동중
		창평	금산군	마을하수	50	-	SMMIAR	'11.01.01	가동중
		하금	금산군	마을하수	50	-	SMMIAR	'11.01.01	가동중
		신안지구	부여군	마을하수	97	-	SMMIAR	'04.04	가동중
		정동	부여군	마을하수	80	-	DMR	'13.07.16	가동중
		망개지구	부여군	마을하수	66	-	SMMIAR	'06.09.25	가동중
		추양지구	부여군	마을하수	60	-	IC/SBR	'07.11.30	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	장정지구	부여군	마을하수	60	-	KDHST+	'98.05.22	가동중
		덕암문화	서천군	마을하수	90	-	고효율 오수처리(KDHST)	'03.06.30	가동중
		화산지구	서천군	마을하수	80	-	고도처리(KNR)	'06.12.28	가동중
		여사지구	서천군	마을하수	50	-	고도처리(SMMIAR)	'04.07.21	가동중
		대평지구	청양군	마을하수	69	-	고효율오수처리	'04.12	가동중
		인양지구	청양군	마을하수	60	-	고효율오수처리	'04.12	가동중
		왕진지구	청양군	마을하수	60	-	고효율오수처리	'04.05	가동중
		양곡지구	천안시	마을하수	38	-	접촉산화법	'03.11.27	가동중
		공달원지구	천안시	마을하수	35	-	접촉폭기법	'04.04.30	가동중
		도촌지구	천안시	마을하수	35	-	스마일공법	'07.12.24	가동중
		운용지구	천안시	마을하수	30	-	HANT	'07.10.16	가동중
		전곡지구	천안시	마을하수	20	-	접촉산화법	'03.11.27	가동중
		대평지구	천안시	마을하수	16	-	SNR	'07.12.11	가동중
		상왕지구	공주시	마을하수	48	-	KN-NEWS	'02.01.01 (증설2007.11.30)	가동중
		화월지구	공주시	마을하수	48	-	HBR-II	'06.07.10	가동중
		보물지구	공주시	마을하수	48	-	KN-NEWS	'08.07.25	가동중
		신평	공주시	마을하수	40	-	KN-NEWS	'99.12.01 (증설2008.06.18)	가동중
		안골지구	공주시	마을하수	40	-	KN-NEWS	'08.09.23	가동중
		초봉지구	공주시	마을하수	35	-	A2EBC	'06.07.18	가동중
		어물지구	공주시	마을하수	30	-	KM-SBR	'05.09.03	가동중
		산수말지구	공주시	마을하수	30	-	HANT	'96.03.11	가동중
		강변말지구	공주시	마을하수	30	-	A2EBC	'96.03.11	가동중
		작은골지구	공주시	마을하수	30	-	A2EBC	'96.03.11	가동중
		용문지구	공주시	마을하수	20	-	FNR	'08.09.23	가동중
		매꽃지구	논산시	마을하수	30	-	DMR	'06.07	가동중
		장호지구	논산시	마을하수	23	-	미생물조정조를 이용한고효율 처리법	'04.11	가동중
		옥거리지구	논산시	마을하수	23	-	미생물조정조를 이용한고효율 처리법	'04.12	가동중
		득운 1지구	논산시	마을하수	12	-	미생물조정조를 이용한고효율 처리법	'04.01	가동중
		득운 2지구	논산시	마을하수	12	-	미생물조정조를 이용한고효율 처리법	'04.01	가동중
		용진	금산군	마을하수	45	-	피복미생물접촉폭기방법	'02.10.30	가동중
		신촌	금산군	마을하수	40	-	FNR	'11.12.31	가동중
		기물	금산군	마을하수	30	-	HBCR	'04.11.30	가동중
		도파	금산군	마을하수	30	-	HBCR	'06.12.30	가동중
		양대	금산군	마을하수	30	-	HBCR	'04.11.30	가동중
		흑암	금산군	마을하수	30	-	현수미생물처리방법	'01.12.30	가동중
		용동	금산군	마을하수	30	-	혐기/무산소/호기 및 용존산소 저감조를 이용한 하수고도 처리기술	'06.12.30	가동중
		덕천3	금산군	마을하수	30	-	FNR	'07.12.30	가동중
		용골	금산군	마을하수	25	-	현수미생물처리방법	'02.10.30	가동중
		호미동	금산군	마을하수	23	-	혐기/무산소/호기 및 용존산소 저감조를 이용한 하수고도 처리기술	'99.05.30	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	수당1	금산군	마을하수	20	-	협기/무산소/호기 및 용존산소 저감조를 이용한 하수고도 처리기술	'06.12.30	가동중
		벌너머	금산군	마을하수	20	-	협기/무산소/호기 및 용존산소 저감조를 이용한 하수고도 처리기술	'06.12.30	가동중
		천내	금산군	마을하수	20	-	현수미생물처리방법	'01.12.30	가동중
		덕천2	금산군	마을하수	15	-	FNR	'07.12.30	가동중
		압수	금산군	마을하수	15	-	협기/무산소/호기 및 용존산소 저감조를 이용한 하수고도 처리기술	'06.12.30	가동중
		농원	금산군	마을하수	10	-	2차폭기오수정화방법	'06.12.30	가동중
		방우리	금산군	마을하수	10	-	2차폭기오수정화방법	'06.12.30	가동중
		가좌지구	부여군	마을하수	46	-	KDHST	'98.11.24	가동중
		백강2지구	부여군	마을하수	46	-	KDHST	'01.12.10	가동중
		강시울지구	부여군	마을하수	40	-	Supper MAK	'06.09.08	가동중
		온해지구	부여군	마을하수	40	-	Supper MAK	'06.12.17	가동중
		내대지구	부여군	마을하수	40	-	KDHST	'04.06.10	가동중
		상금지구	부여군	마을하수	40	-	Supper MAK	'06.07.18	가동중
		금지지구	부여군	마을하수	40	-	KDHST	'02.12.28	가동중
		지석지구	부여군	마을하수	35	-	KDHST	'98.12.14	가동중
		백강1지구	부여군	마을하수	34	-	KDHST	-	가동중
		신대지구	부여군	마을하수	32	-	KDHST	'00.12.01	가동중
		시강지구	부여군	마을하수	32	-	KDHST	'96.12.31	가동중
		지티1지구	부여군	마을하수	30	-	KDHST	'01.12.01	가동중
		지티2지구	부여군	마을하수	30	-	KDHST	'02.12.01	가동중
		곡촌1지구	부여군	마을하수	30	-	KDHST	'98.03.26	가동중
		곡촌2지구	부여군	마을하수	30	-	KDHST	'98.03.26	가동중
		백강3지구	부여군	마을하수	23	-	KDHST	-	가동중
		하흥지구	부여군	마을하수	20	-	KDHST	'02.12.18	가동중
		마루골1지구	부여군	마을하수	20	-	KDHST	'02.12.16	가동중
		마루골2지구	부여군	마을하수	12	-	KDHST	'02.12.16	가동중
		마루골3지구	부여군	마을하수	8	-	KDHST	'02.12.16	가동중
		두북	서천군	마을하수	35	-	고도처리(KHBNR)	'08.01.30	가동중
		마서장선지구	서천군	마을하수	35	-	FNR	'13.07.04	가동중
		화양완포	서천군	마을하수	30	-	IC-SBR공법	'10.09.14	가동중
		해남지구	청양군	마을하수	30	-	KDHST	'03.12	가동중
		상갑3-1지구	청양군	마을하수	12	-	KDHST	'05.04	가동중
		지곡2-1지구	청양군	마을하수	12	-	KDHST	'01.10	가동중
		화계지구	천안시	공공하수	260	-	HANT	'10.01.04	가동중
		매성지구	천안시	공공하수	100	-	HANT	'09.09.01	가동중
		문화마을 (목천지구)	천안시	공공하수	100	-	HANT	'07.11.08	가동중
		갑사	공주시	공공하수	400	-	무취고도처리(HBR-II)	'07.09.28	가동중
		삼각지구	공주시	공공하수	140	-	KSMBR(침지형분리막중공장치)	'15.07.06	가동중
		계룡지구	공주시	공공하수	130	-	토양피복형접촉산화	'94.12.23	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	경천지구	공주시	공공하수	120	-	KNR	'07.09.03	가동중
		우성지구	공주시	공공하수	102	-	고효율합병정화조	'00.12.27	가동중
		의평지구	보령시	공공하수	100	-	DMR공법	'13.10.14	가동중
		화천	서산시	공공하수	230	-	H-SBR	'13.10.17	가동중
		인천지구	논산시	공공하수	390	-	DMR	'12.09.20	가동중
		부적문화마을	논산시	공공하수	170	-	KNR	'99.12	가동중
		제원	금산군	공공하수	300	-	HBCR(A2O)	'91.01.28 ( '12.02.23)	가동중
		부리	금산군	공공하수	240	-	P-SBR	'12.02.23	가동중
		읍내	금산군	공공하수	170	-	P-SBR	'12.02.23	가동중
		두두	금산군	공공하수	130	-	BBF-DNS	'12.02.23	가동중
		파초	금산군	공공하수	120	-	BBF-DNS	'12.02.23	가동중
		초현	금산군	공공하수	100	-	BBF-DNS	'12.02.23	가동중
		은산	부여군	공공하수	350	-	BSTS-II	'12.12.10	가동중
		청포귀덕	부여군	공공하수	300	-	SMMIAR	'12.11.05	가동중
		만수지구	부여군	공공하수	272	-	KDHST	'00.12	가동중
		금마	부여군	공공하수	260	-	BSTS-II	'15.10.26	가동중
		입포지구	부여군	공공하수	150	-	SMMIAR	'06.06.18	가동중
		증산지구	부여군	공공하수	115	-	KDHST	'99.08.30	가동중
		한산지현	서천군	공공하수	450	-	FNR(고도)	'13.01.21	가동중
		병천	천안시	공공하수	18,000	-	Denipho	'06.12.27 '96.05.28 ( '04.12.31) ( '05.12.31) ( '13.06.13)	가동중
		공주	공주시	공공하수	35,000	-	KIMAS		
		유구	공주시	공공하수	3,400	-	ICEAS공법(SBR)	'06.01.01	가동중
		공암	공주시	공공하수	1,800	-	ICEAS공법(SBR)	'06.01.01	가동중
		동학사	공주시	공공하수	1,800	-	ICEAS공법(SBR)	'06.01.01	가동중
		신관	공주시	공공하수	4,500	-	KIMAS공법+인제거설비	'13.06.10	가동중
		논산	논산시	공공하수	20,000	-	표준활성슬러지	'03.7.14	가동중
		연무	논산시	공공하수	8,400	-	SBR(ICEAS)	'10.03.19 ( '10.04.01)	가동중
		연산	논산시	공공하수	600	-	FNR	'12.05.22	가동중
		계룡	계룡시	공공하수	27,000	-	Denipho	'95.04.15	가동중
		금산	금산군	공공하수	10,000	-	HBR II	'00.05.01	가동중
		부여	부여군	공공하수	11,000	-	HBR-II	'03.03.31	가동중
		백제문화단지	부여군	공공하수	3,800	-	KIDEA-SBR	'06.12.23 ( '13.04.30)	가동중
규암	부여군	공공하수	1,600	-	BSTS-II	'15.02.08	가동중		
홍산	부여군	공공하수	500	-	BSTS-II	'13.12.18	가동중		
청양	청양군	공공하수	3,200	-	RBC/ 회전원판공법	'01.12.19	가동중		
정산	청양군	공공하수	800	-	SMMIAR공법	'07.12.13 ( '01.12.19)	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	금강호	천안제5	천안시	산업폐수	2,200	13,441	HANT	'12.12.31	가동중
		풍세	천안시	산업폐수	2,500	14,800	KSMBR	'13.10	가동중
		탄천	공주시	산업폐수	1,700	13,065	선회와류식SBR	'12.04	가동중
		금산	금산군	산업폐수	2,380	4,192	DMR	'96.08~'13.05	가동중
		공주정안2	공주시	산업폐수	600	5,773	KIMAS	'12.12.17	가동중
		공주검상	공주시	산업폐수	500	5,089	장기폭기법/HANT공법	'92.12~'12.02.23	가동중
		공주정안1	공주시	산업폐수	-	440	HBC	'91.12	가동중
		공주보물	공주시	산업폐수	200	612	MBR+고도	'08.11	가동중
		공주월미	공주시	산업폐수	410	4,882	SAM공법	'12.12.28	가동중
		금산추부	금산군	산업폐수	300	1,235	SMMIAR	'07.08.04	가동중
		금산금성	금산군	산업폐수	200	1,150	SimBio공법	'93.12.26	가동중
		금산복수	금산군	산업폐수	200	225	표준활성오니법	'89.12.15	가동중
		부여은산	부여군	산업폐수	200	240	장기폭기식	'92.12/'11.09(총인)	가동중
		청양정산	청양군	산업폐수	800	2,686	DMR공법	'92.12.21~'08.2.22	가동중
		논산	논산시	분뇨	120	-	액상부식법	'82.04.	가동중
		계룡	계룡시	분뇨	13	-	전처리	'06.11.20	가동중
		부여	부여군	분뇨	70	-	한외여과막(BIOSUF)공법	'82.07.16~'02.03.16	가동중
		청양	청양군	분뇨	50	-	액상부식법	'02.07.08	가동중
		천안	천안	축산분뇨	120	12,985	BIOSUF공법	~'10.2.28	가동중
		공주	공주	축산분뇨	250	16,123	하이셈-AN	~'01.02	가동중
		보령	보령	축산분뇨	80	9,424	BCS	~'06.02	가동중
		아산	아산	축산분뇨	150	9,722	PID산화구	~'00.07	가동중
		논산	논산	축산분뇨	250	7,876	액상부식법	~'96.11	가동중
		금산	금산	축산분뇨	60	10,511	BCS공법	~'11.11.24	가동중
		홍성	홍성	축산분뇨	250	16,995	하이셈소화조	~'97.08	가동중
		예산	예산	축산분뇨	150	9,795	자연정화+HCR	~'01.10.20	가동중
		당진가축분뇨	당진	축산분뇨	95	19,447	BCS공법	~'11.09.23	가동중
		장수	장수군	공공하수	2,000	-	산화구법	-	가동중
		장계	장수군	공공하수	2,000	-	Denipho	-	가동중
		진안	진안군	공공하수	3,000	-	OMNI-FIO SBR 공법	'03.08.21	가동중
		용담	진안군	공공하수	600	-	OMNI-FIO SBR 공법	'08.06.04	가동중
		언건	진안군	마을하수	50	-	GBM공법	'02.05.25	가동중
		진안3	진안군	마을하수	250	-	SBR BCS공법	'06	가동중
		원반월	진안군	마을하수	90	-	A2EBC공법	'09.04.24	가동중
		석곡	진안군	마을하수	60	-	JASSFR	'09.12.24	가동중
		보한골	진안군	마을하수	130	-	JASSFR	'09.06.23	가동중
		안천	진안군	마을하수	120	-	SBR BCS공법	'06.10.15	가동중
		괴정	진안군	마을하수	80	-	A2EBC PROCESS	'07	가동중
		동향	진안군	마을하수	250	-	SBR BCS공법	'05	가동중
		기백이	진안군	마을하수	23	-	고효율합병정화조	'05	가동중
		금지	진안군	마을하수	40	-	FNR공법	'13.5.6	가동중
		내송	진안군	마을하수	10	-	GBMplus공법	'01	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고	
전북	금강호	상전문화	진안군	마을하수	80	-	FNR	'09.12.28	가동중	
		소태정	진안군	마을하수	20	-	GBMplus공법	'03	가동중	
		원봉암	진안군	마을하수	40	-	KHBNR	'05	가동중	
		부귀	진안군	마을하수	300	-	SBR BCS공법	'05	가동중	
		대동	진안군	마을하수	30	-	KHBNR	'05	가동중	
		하초	진안군	마을하수	25	-	SNR	'09.03.30	가동중	
		무거	진안군	마을하수	30	-	KMS 막분리공법	'10.08.11	가동중	
		원월평	진안군	마을하수	45	-	TBCR-II	'09.11.02	가동중	
		마조학동	진안군	마을하수	40	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'05	가동중	
		정천	진안군	마을하수	100	-	SMMIAR공법	'11	가동중	
		구암	진안군	마을하수	35	-	GBM공법	'02	가동중	
		용덕	진안군	마을하수	40	-	GBMplus공법	'05	가동중	
		주천	진안군	마을하수	300	-	SBR BCS공법	'05	가동중	
		어자	진안군	마을하수	45	-	OAM공법	'06	가동중	
		장등	진안군	마을하수	90	-	KNR공법	'13	가동중	
		공주	공주시	공공하수	20,000	-	-	-	-	가동중
		조치원	연기군	공공하수	20,000	-	-	-	-	가동중
		계룡	계룡시	공공하수	27,000	-	-	-	-	가동중
		원우리	군산시	마을하수	90	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'99.7~'00.08	가동중	
		원서포	군산시	마을하수	48	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'07.9~'07.12	가동중	
	옥곤	군산시	마을하수	150	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'07.9~'08.01	가동중		
	열대자	군산시	마을하수	200	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'06.06~'07.03	가동중		
	창오	군산시	마을하수	92	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'99.07~'00.08	가동중		
	신기	군산시	마을하수	40	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'07.09~'07.12	가동중		
	무주	무주군	공공하수	3,000	16,807	선회와류식 SBR	~'02	가동중		
	안성	무주군	공공하수	1,200	7,312	BCS공법	~'08	가동중		
	무풍	무주군	공공하수	500	7,915	선회와류식 SBR	~'08	가동중		
	설천	무주군	공공하수	1,200	8,351	BCS공법	~'08	가동중		
	대위	-	군산시	마을하수	30	115	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	~'04	가동중	
	왕궁	-	익산시	마을하수	39	-	미생물 이용 고효율 오수처리	'99~'01	가동중	
	만수(정읍)	-	정읍시	마을하수	50	300	고농도 처리법	'97~'98	가동중	
	능	만경하수처리장	김제시	마을하수	1,000	7,536	KIDEA(간헐방류식장기포기공법)	05.2~'08.06	가동중	
	선암	금구문화	김제시	마을하수	40	-	수압을 이용한 수처리공법	-	가동중	
대화	금구 당월(B)	김제시	마을하수	80	295	RPS롤 고도처리	~'98.03	가동중		
	금구 양석	김제시	마을하수	30	324	현수다단계고도처리공법	~'04.04	가동중		
	금구 당월(A)	김제시	마을하수	35	109	모관침윤 트랜지공법	~'97.12	가동중		
금평	마을하수도	김제시	마을하수	40	-	토양피복형 집축산화공법	'94~'95	가동중		
	금산 용화	김제시	마을하수	46	128	고효율 오수합병정화공법	~'01	가동중		
구이	구이	완주군	공공하수	700	7,069	간헐방류식포기공법(KIDEA공법)	'05~'08	가동중		
팔덕	강천	순창군	마을하수	250	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'01~'03	가동중		
고수(조산)	-	고창군	마을하수	20	-	토양식 오수정화장치	'01~'02	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전북	석남	용대	고창군	마을하수	30	2,000	FNR 공법	~'09	가동중
		-	고창군	마을하수	35	670	생활오수다단계 정화조	'05	가동중
		상하	고창군	마을하수	150	9,719	SMMIAR 공법	'05~'08	가동중
	공산	칠곡	고창군	마을하수	50	280	고효율 오수합병정화공법	~'99	가동중
		해리	고창군	마을하수	240	7,800	SMMIAR 공법	'05~'08	가동중
	홍덕	복룡	고창군	마을하수	20	344	회분식활성슬러지공법	'02~'03	가동중
		홍덕문화	고창군	마을하수	154	400	고효율 오수합병정화공법	'97~'98	가동중
	상암	-	고창군	마을하수	40	-	A2EBC 공법	~'09	가동중
	사산	-	부안군	마을하수	100	-	FNR 공법	~'10	가동중
	고마	부안	부안군	공공하수	8,000	22,950	SBR 공법	'01~'04	가동중
유유	-	부안군	마을하수	40	-	-	~'08	가동중	
	유유	부안군	마을하수	45	675	SNR 공법	~'06.09	가동중	
전남	대포	봉두	여수시	마을하수	80	-	DBS 공법	'02.11~'04.02	가동중
	나주호	한적	나주시	마을하수	30	-	FNR 공법	~'09.1	가동중
		중장터	화순군	마을하수	23	-	HBR-II 공법	~'08.10	가동중
	백운	상봉	광양시	마을하수	60	-	토양식 오수정화장치	'99.11~'00.01	가동중
		하조	광양시	마을하수	48	535	CBT공법	~'04.05	가동중
		신촌	광양시	마을하수	40	340	토양식 오수정화장치	~'01.01	가동중
	광주호	금곡	광주	마을하수	80	-	현수다단계고도처리공법	~'04.11.2	가동중
		남면	담양군	마을하수	270	-	선회와류식 SBR	~'13.07	가동중
	담양호	월계	담양군	마을하수	160	5,864	JASSFR공법	'12.06~'13.10	가동중
		분통	담양군	마을하수	100	5,864	JASSFR공법	'12.06~'13.10	가동중
	나주호	신기	화순군	마을하수	40	415	BCS-SBR	'02.12~'03.6	가동중
	백련	시동	구례군	마을하수	30	276	KSBNR(협기성접촉폭기조)	-	가동중
	구만	산동(TMS)	구례군	공공하수	4,000	4,728	CNR 공법	'99.02~'96.01	가동중
		이촌	구례군	마을하수	40	603	DBS 공법	~'05	가동중
		원좌	구례군	마을하수	50	200	지리산온천 하수처리장유입	~'96.2	가동중
		원촌	구례군	마을하수	200	3,437	KS-MBR공법	'07~'09	가동중
		구산	구례군	마을하수	40	200	지리산온천 하수처리장유입	~'97.4	가동중
도덕	학동1,2	고흥군	마을하수	160	674	KSBNR(협기성접촉폭기조)	'99.11~'10.01	가동중	
봉암(고흥)	관리	고흥군	마을하수	60	-	-	-	계획중	
장수(고흥)	고흥읍	고흥군	공공하수	4,000	2,230	연속회분식(ECO-SBR)	-	가동중	
	호형	고흥군	폐수처리장	100	-	펜톤산화	'00.9~'09.12	가동중	
	호동	고흥군	마을하수	50	-	-	-	계획중	
	계척	구례군	마을하수	60	4,344	KS-MBR공법	-	가동중	
용산(보성강)	보성	보성군	공공하수	3,000	16,310	산화구법	~'00.06	가동중	
	도개	보성군	마을하수	65	-	HBR-II	~'13.01	가동중	
	중촌	보성군	마을하수	75	476	OAM 공법	~'04.02	가동중	
	화진	보성군	마을하수	40	-	여재 이용 하수처리기술	~'01.02	가동중	
	강산	보성군	마을하수	25	1,654	OAM 공법	~'09.03	가동중	
	봉동	보성군	마을하수	25	1,317	HANT	~'09.03	가동중	
	송림	보성군	마을하수	20	951	현수다단계고도처리공법	~'10.01	가동중	



시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고	
전남	용산(보성강)	동암	보성군	마을하수	40	440	OAM 공법	~'05.03	가동중	
		보림	보성군	마을하수	16	300	유속완화증가폭기법	~'06.01	가동중	
		용추	보성군	마을하수	40	220	토양식 오수정화장치	~'02.07	가동중	
		대은	보성군	마을하수	15	121	협기성 접촉포기공법	~'99.04	가동중	
		대여	보성군	마을하수	25	102	OAM 공법	~'04.01	가동중	
		웅치	보성군	마을하수	40	-	HBR-II	~'14.03	가동중	
		미력	보성군	분뇨	50	-	HBR-II(하수연계)	~'97.10	가동중	
		보성	보성군	쓰레기매립장	20	-	여과분리	'01.11~'16.10	가동중	
	지정(장흥)	대곡	중촌	보성군	마을하수	40	140	바티바이오피터	~'02.06	가동중
		금전	한계	화순군	마을하수	60	-	-	-	가동중
		유천	유천	화순군	마을하수	30	468	-	-	계획중
		서성	수만	화순군	마을하수	40	507	-	-	계획중
		관산	관산	장흥군	공공하수	600	2,739	선회식와류	'08.04~'11.3	가동중
		대덕	대덕	장흥군	공공하수	800	3,081	선회식와류	'08.04~'11.3	가동중
		영동	산동	강진군	마을하수	20	-	토양식 오수정화장치	-	가동중
	고흥호	고흥읍	고흥군	분뇨	95	-	한외여과막공법	'96.01~	가동중	
		당중	고흥군	마을하수	70	-	OAM(3단접촉폭기법)	'07.01~	가동중	
		동촌	고흥군	마을하수	40	-	OAM(3단접촉폭기법)	'08.09~	가동중	
		풍류	고흥군	마을하수	50	-	FNR(출석출장치를 이용한 인체거공법)	'09.03~	가동중	
		풍양	고흥군	공공하수	700	-	ECO-SBR	'09.03~	가동중	
		장전	고흥군	마을하수	30	-	3단접촉 포기공법	-	가동중	
	금호호	황산	해남군	공공하수	550	7,381	SBR-선회와류식	'6.4	가동중	
		화원	해남군	공공하수	480	9,000	SBR-선회와류식	'11.12	가동중	
		상공	해남군	마을하수	50	260	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	~'98.9.1	가동중	
		옥연	해남군	마을하수	30	310	고효율 오수합병정화공법	~'98.9.1	가동중	
	쌍정	쌍정	영암군	마을하수	30	837	Y-PNR(질산화여재)	'07.08~'08.12	가동중	
	영암호	성진	해남군	마을하수	35	394	HBR-II(특수미생물 이용 오수처리)	~'05.10	가동중	
		춘동	영암군	마을하수	40	225	질산화여재이용 처리(YPNR)	~'07.12	가동중	
		미중2	영암군	마을하수	16	104	협기성 접촉포기공법	~'98.4	가동중	
		문수	영암군	마을하수	40	100	여재 사용 오폐수처리	~'04.8	가동중	
	영산호	양장	영암군	마을하수	58	400	협기성 접촉포기공법	~'99.09	가동중	
		공산	나주시	공공하수	500	5,379	Symbio공법	'94~'99	가동중	
고서		담양군	공공하수	1,200	-	BSTS-II 공법	-	가동중		
해보		함평군	공공하수	1,300	-	PSBR	-	가동중		
화암		광주	마을하수	60	-	현수다단계고도처리공법	~'06.01.	가동중		
문화		나주시	마을하수	60	-	고효율 오수합병정화공법	~'00.6.1	가동중		
죽산		담양군	마을하수	60	-	JASSFR공법	~'10.12	가동중		
효산		화순군	마을하수	60	-	FNR 공법	~'09.4.6	가동중		
도래		나주시	마을하수	60	28,744	BCS-2 공법	~'05.10	가동중		
화순온천		화순군	공공하수	2,000	1200	표준활성슬러지법	~'90.12	가동중		
산포	나주시	공공하수	30,00	16,095	표준활성슬러지법	'94~'99	가동중			

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	영산호	사천	함평군	마을하수	60	648	자연친화형무동력하수처리	~'05.12	가동중
		일로(TMS)	무안군	공공하수	3,000	15,137	회전원판접촉법	-	가동중
		저두	영암군	마을하수	60	488	질산화여재이용처리(YPNR)	~'01.03	가동중
		원망산	영암군	마을하수	60	299	질산화여재이용처리(YPNR)	~'02.04	가동중
		항동	강진군	마을하수	80	242	활성오니법	'01.09~'02.06	가동중
		방축	나주시	마을하수	64	-	고효율 오수합병정화공법	~'01.02	가동중
		장암	영암군	마을하수	65	3303	질산화여재이용 처리(YPNR)	~'10.6.2	가동중
		무안	무안군	공공하수	4,500	10,745	회전원판법	'95~'99	가동중
		상곡	함평군	마을하수	65	940	침식지중공사정밀여과를 이용한 고도처리공법	-	가동중
		석동	나주시	마을하수	68	4728	고효율 오수합병정화공법	~'00.02	가동중
		영암	영암군	공공하수	5,500	11,141	산화구법	~'99.10	가동중
		도곡온천	화순군	공공하수	6,000	3,800	산화구법	~'94.12	가동중
		와우	담양군	마을하수	70	-	3상다단접촉폭기정화장치	~'00.01	가동중
		행정	담양군	마을하수	70	-	하수고도처리기술(HBR-2)	~'02.06	가동중
		시등	해남군	마을하수	20	-	무산소 호기공존 접촉제를 이용한 고도처리	~'02.3.1	가동중
		동암	함평군	마을하수	70	1,886	현수다단계 고도처리 (가변형BRC)	~'05.7.2	가동중
		아천	영암군	마을하수	70	1861	질산화여재 이용처리(YPNR)	~'08.12	가동중
		원목	영암군	마을하수	70	665	SMMIAR 공법	~'03.09	가동중
		월룡	영암군	마을하수	70	503	협기 호기 이용 고도처리	~'03.08	가동중
		장산	영암군	마을하수	70	420	고효율 오수합병정화공법	~'03.10	가동중
		담양	담양군	공공하수	9,000	74,000	산화구법	'13.05~'15.01	가동중
		함평	함평군	공공하수	9,000	26,152	간헐포기식 산화구법	~'00.2	가동중
		장림	나주시	마을하수	80	-	고효율 오수합병정화공법	~'02.02	가동중
		중앙	나주시	마을하수	80	-	CNR 공법	~'10.12	가동중
		도개	담양군	마을하수	80	-	FNR 공법	~'10.12	가동중
		금산	함평군	마을하수	80	-	현수다단계 고도처리 (가변형 BRC)	~'05.7.2	가동중
		나산	함평군	마을하수	80	350	토양피복형 접촉산화공법	~'95.12	가동중
		청용	해남군	마을하수	170	-	유동상 접촉산화법(BIO-COAL)	~'03.5	가동중
		장성	장성군	공공하수	11,000	20,857	회전원판법	'96~'98	가동중
		군서	영암군	공공하수	4000	-	모관침윤 트랜지공법	~'98.05	가동중
		동화	장성군	마을하수	90	-	HBR-II 공법	~'02.03	가동중
		신학	담양군	마을하수	90	2,200	KHBNR 공법	~'08.6	가동중
		화순(TMS)	화순군	공공하수	19,000	-	SEIL-BiO공법+여과설비	-	가동중
		화순읍	화순군	공공하수	11,000	-	회전원판법	~'99.12	가동중
		주룡	광주	마을하수	110	-	현수다단계고도처리공법	~'01.05	가동중
		구적	장성군	마을하수	110	-	HBR-II 공법	~'01.01	가동중
		남약신도시(TMS)	목포시	공공하수	12,00	-	A2O 공법	-	가동중
		나주	나주시	공공하수	22,500	9,857	CNR 공법+여과설비	'05~'07	가동중
		동창	나주시	마을하수	120	-	OAM 공법	~'10.2	가동중
		장성	장성군	쓰레기매장	-	-	활성오니법(관로)	'96.10~'10.12	가동중
도포	영암군	마을하수	136	400	3단접촉 포기공법	~'00.03	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	영산호	한천	화순군	쓰레기매립장	-	-	활성오니(차량)	'04.07~'07.12	가동중
		광주	광주	분뇨	750	-	전처리(하수연계)	~'92.08	가동중
		양과	광주	쓰레기매립장	500	-	생물학적처리(관로)	05.01~10.12	가동중
		공산	나주시	쓰레기매립장	185	-	화확,생물학적처리(차량)	04.05~10.12	가동중
		무안	무안군	분뇨	110	-	BCS 공법(하수연계)	-	가동중
		북하	장성군	마을하수	150	2,931	FNR 공법	'11.5~'12.11	가동중
		중방	담양군	마을하수	50	-	토양피복형 오수정화공법	~'02.04	가동중
		용대	담양군	마을하수	50	-	폐비닐재활용여재 이용	~'01.05	가동중
		동구	광주	쓰레기매립장	100	-	생물학적처리(관로)	'00.01~'06.12	가동중
		성산	담양군	마을하수	50	-	HBR-II 공법	~'01.05	가동중
		대추	담양군	마을하수	50	-	JASSFR공법	~'10.12	가동중
		사창	무안군	마을하수	50	-	FNR 공법	~'03.07	가동중
		나주	나주시	분뇨	100	2167	액상부식법(하수연계)	~'88.12	가동중
		자룡	장성군	마을하수	50	-	A2EBC 공법	~'08.6	가동중
		남산	장성군	마을하수	50	-	IC-SBR공법	~'09.1	가동중
		동양촌	나주시	마을하수	46	-	고효율 오수합병정화공법	~'02.02	가동중
		가삼2	광주	마을하수	45	-	OAM 공법	-	가동중
		가삼	광주	마을하수	45	-	OAM 공법	~'07.12	가동중
		황계	광주	마을하수	45	-	OAM 공법	~'08.5.6	가동중
		신용(구룡)	광주	마을하수	45	-	OAM 공법	~'10.2	가동중
		정중	담양군	마을하수	45	-	3상다단접촉폭기정화장치	~'02.03	가동중
		유천	담양군	마을하수	45	-	JASSFR공법	~'10.12	가동중
		회산	무안군	마을하수	45	391	수압을 이용한 오페수 정화	~'01.11	가동중
		산정	장성군	마을하수	45	-	담체 이용 유기물,질소제거	~'06.11	가동중
		옥실	나주시	마을하수	40	-	고효율 오수합병정화공법	~'03.03	가동중
		신옥	나주시	마을하수	40	-	CNR 공법	~'09.03	가동중
		구천	나주시	마을하수	40	-	KMS 침지형분리막	~'04.06	가동중
		중동	나주시	마을하수	40	-	YPNR 공법	~'09.01	가동중
		차뢰	무안군	마을하수	40	432	FNR 공법	~'01.11	가동중
		삼만	담양군	쓰레기매립장	50	-	활성오니(관로)	'96.01~'16.12	가동중
		약곡	무안군	마을하수	40	812	FNR 공법	~'09.06	가동중
		도장포	무안군	마을하수	40	604	KMS침지분리형막	~'06.11	가동중
		장성	장성군	분뇨	50	-	액상부식법(하수연계)	~'94.10	가동중
		덕진	장성군	마을하수	40	-	A2EBC 공법	~'07.07	가동중
		양유	장성군	마을하수	40	-	FNR 공법	~'02.04	가동중
		우지	장성군	마을하수	40	-	FNR 공법	~'10.03	가동중
		장평	장성군	마을하수	40	-	HANT	~'04.1.5	가동중
		연동남동	장성군	마을하수	40	-	KHBNR 공법	~'06.6	가동중
		화순	화순군	분뇨	50	-	액상부식법(하수연계)	~'93.10	가동중
		행장	나주시	마을하수	39	-	고효율 오수합병정화공법	~'01.02	가동중
발산	나주시	마을하수	35	-	KHBNR 공법	~'04.05	가동중		
오산	장성군	마을하수	35	-	FNR 공법	~'09.11	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	영산호	생촌	장성군	마을하수	35	-	HBR-II 공법	~'02.01	가동중
		무안	무안군	분뇨	40	-	액상부식법(단독처리)	~'93.12	가동중
		도장	화순군	마을하수	35	-	KHBNR 공법	~'09.05	가동중
		금당	나주시	마을하수	34	-	고효율 오수합병정화공법	~'00.02	가동중
		백운	화순군	마을하수	32	-	KDHST	~'99.01	가동중
		내정	나주시	마을하수	30	-	고효율 오수합병정화공법	~'03.03	가동중
		연화	나주시	마을하수	30	-	CNR 공법	~'02.02	가동중
		방축	나주시	마을하수	30	-	IC-SBR공법	~'09.02	가동중
		인암	나주시	마을하수	30	-	KHBNR 공법	~'04.06	가동중
		정촌	나주시	마을하수	30	-	OAM 공법	~'04.06	가동중
		상구	나주시	마을하수	30	-	OAM 공법	~'04.06	가동중
		신동산	나주시	마을하수	30	-	YPNR 공법	~'96.04	가동중
		구산	장성군	마을하수	30	-	모관침윤 트랜지공법	~'96.09.06	가동중
		월정	장성군	마을하수	30	-	모관침윤 트랜지공법	~'97.05	가동중
		월산	장성군	마을하수	30	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	~'02.10	가동중
		두월	장성군	마을하수	30	-	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	~'98.04	가동중
		원덕	장성군	마을하수	30	-	현수다단계고도처리공법	~'05.11	가동중
		평촌	장성군	마을하수	30	-	현수다단계고도처리공법	~'99.06	가동중
		회신	장성군	마을하수	30	-	현수미생물접촉 포기공법	~'99.06	가동중
		부흥	장성군	마을하수	30	-	A2EBC 공법	~'07.07	가동중
		죽탄	장성군	마을하수	30	-	FNR 공법	~'02.01	가동중
		초동	장성군	마을하수	30	-	HBR-II 공법	~'10.03	가동중
		동산황산	장성군	마을하수	30	-	KHBNR 공법	~'04.03	가동중
		용수	함평군	마을하수	30	-	호기성미생물 오폐수정화	~'00.05	가동중
		세청	화순군	마을하수	30	-	KSBNR(혐기성접촉폭기조)	~'00.03	가동중
		어리	화순군	마을하수	30	-	S·W·P·P 공법	~'00.06	가동중
		모산	화순군	마을하수	30	-	A2EBC 공법	~'06.08	가동중
		외추	담양군	마을하수	25	-	현수다단계고도처리공법	~'10.12	가동중
		명산	무안군	마을하수	25	664	FNR 공법	~'08.01	가동중
		박포	나주시	마을하수	23	-	고효율 오수합병정화공법	~'97.02	가동중
		석해	나주시	마을하수	23	-	고효율 오수합병정화공법	~'98.01	가동중
		영암	영암군	분뇨	40	-	액상부식법(단독처리)	~'94.10	가동중
		가동	나주시	마을하수	20	-	YPNR 공법	~'08.12	가동중
		서동	장성군	마을하수	20	-	KSBNR(혐기성접촉폭기조)	~'00.01	가동중
		내동	나주시	마을하수	16	-	흡수성바이오휠터생물막	~'99.07	가동중
		금당	나주시	마을하수	15	-	KHBNR 공법	~'04.05	가동중
함평	함평군	분뇨	40	1723	전처리(하수연계)	~'00.11	가동중		
동산	담양군	마을하수	50	21,262	토양피복형 오수정화공법	~'03.01	가동중		
궁암	담양군	마을하수	20	16,310	하수고도처리기술(HBR-2)	~'01.05	가동중		
장년	함평군	쓰레기매립장	35	-	활성오니(차량)	'00.02~'15.12	가동중		
영안	나주시	마을하수	30	4,728	KHBNR 공법	~'06.09	가동중		
신북	영암군	쓰레기매립장	2	-	활성오니(차량)	'00.01~'08.12	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	영산호	죽산	나주시	마을하수	50	2230	KHBNR 공법	~'06.09	가동중
		오월	장성군	마을하수	50	2135	FNR 공법	'09.04~'11.12	가동중
		북이	장성군	마을하수	210	4,065	HBR-II 공법	'11.05~'12.11	가동중
		모정	영암군	마을하수	35	1481	질산화여재이용 처리(YPNR)	~'09.01	가동중
		월악	영암군	마을하수	40	1476	질산화여재이용 처리(YPNR)	~'08.12	가동중
		금산	영암군	마을하수	25	1,403	Y-PNR(질산화여재)	~'10.04	가동중
		화순동면	화순군	산업폐수	1,200	1,154	활성오니법	~'95.01	가동중
		시목	담양군	마을하수	45	1,017	HBR-II 공법	~'06.02	가동중
		몽해	영암군	마을하수	45	1,000	SMMIAR 공법	~'06.9.1	가동중
		상리	영암군	마을하수	40	1,000	협기무산소호기 및 용존산소 저감조 이용	~'06.9.1	가동중
		백야	영암군	마을하수	35	972	질산화여재이용 처리(YPNR)	~'09.01	가동중
		달성	장성군	마을하수	20	932	BRC 공법	~'02.04	가동중
		성암	장성군	마을하수	25	866	FNR 공법	~'02.01	가동중
		강의	담양군	마을하수	45	841	A2O 변형공법	~'06.04	가동중
		양지	담양군	마을하수	30	800	KS-MBR공법	~'08.07	가동중
		함평	함평군	분뇨	130	7280	액상부식법(하수연계)	~'00.11	가동중
		나주	나주시	분뇨	150	8544	액상부식법(하수연계)	~'03.01	가동중
		추성	담양군	마을하수	220		선회와류식 SBR	~'13.04	가동중
		월평	담양군	마을하수	40	595	KHBNR 공법	~'05.10	가동중
		복정	담양군	마을하수	40	570	HBR-II 공법	~'05.12	가동중
		신복	영암군	마을하수	47	543	완전 침지형 회전매체 및 간헐포기를 이용한 고도처리	-	가동중
		담양	담양군	분뇨	50	3392	자연정화법(하수연계)	~'99.09	가동중
		산정	영암군	마을하수	46	501	혐기성 접촉포기공법	~'99.10	가동중
		신평거마	장성군	마을하수	45	499	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'04.3~'04.9	가동중
		황금	담양군	마을하수	30	485	HBR-II 공법	~'05.10	가동중
		동산	담양군	마을하수	40	484	페비닐여재를 이용한 중.소규모하수처리시설	~'03.01	가동중
		금강	영암군	마을하수	45	473	협기 호기 이용 고도처리	~'05.06	가동중
		중옥	담양군	마을하수	45	434	FRP오수처리시설	~'03.01	가동중
		영보	영암군	마을하수	30	420	HBR-II 공법	~'05.06	가동중
		고리대	담양군	마을하수	40	395.1	호기성미생물에 의한 정화장치	~'00.03	가동중
		세흥	영암군	마을하수	32	390	혐기성 접촉포기공법	~'98.03	가동중
		은곡	영암군	마을하수	30	385	고효율 오수합병정화공법	~'05.06	가동중
		연소	영암군	마을하수	50	376	혐기성 접촉포기공법	~'99.12	가동중
		광암	함평군	마을하수	20	375	유동성담체를 이용한 유기질 및 질소제거방법	~'06.12	가동중
		함반동	영암군	마을하수	20	350	OAM 공법	~'05.06	가동중
		고산	함평군	마을하수	20	350	BRC 공법	~'01.12	가동중
		봉명	담양군	마을하수	30	345.852	현수다단계고도처리공법	~'96.05	가동중
		학계	영암군	마을하수	40	308	SBR 공법	~'05.06	가동중
		태평정	영암군	마을하수	20	308	토양식 오수정화장치	~'01.05	가동중

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	영산호	강정자	담양군	마을하수	40	301	현수다단계고도처리공법	~'98.07	가동중
		호동	영암군	마을하수	50	300	모관침윤 트랜지공법	~'98.05	가동중
		жат정	담양군	마을하수	40	300	현수다단계고도처리공법	~'98.01	가동중
		주평	담양군	마을하수	40	300	현수다단계고도처리공법	~'98.01	가동중
		구룡	함평군	마을하수	40	287	OAM 공법	~'03.12	가동중
		외덕	함평군	마을하수	50	284	특수미생물 하수처리	~'02.12	가동중
		지소	영암군	마을하수	40	284	미생물 접촉포기	~'99.12	가동중
		박망동	영암군	마을하수	30	284	협기 호기 이용 고도처리	~'05.06	가동중
		아차	함평군	마을하수	30	279	BRC 공법	~'02.01	가동중
		금성	함평군	마을하수	30	269	비투박이오활타를 이용한 오수처리공법	~'03.12	가동중
		용연	함평군	마을하수	30	269	토양식 오수정화장치	~'00.05	가동중
		정창	함평군	마을하수	20	269	비투박이오활타를 이용한 오수처리공법	~'00.12	가동중
		계곡	담양군	마을하수	40	251	현수다단계고도처리공법	~'98.07	가동중
		월산	담양군	마을하수	40	239	폐비닐여재를 이용한 중.소규모하수처리시설	~'00.05	가동중
		장성동화	장성군	산업폐수	200	231	회전원판법	~'90.12	가동중
		용수	함평군	마을하수	15	229	호기성미생물에 의한 정화장치	~'00.5.1	가동중
		조감	영암군	마을하수	30	221	협기성 접촉포기공법	~'99.4.8	가동중
		괴정	함평군	마을하수	30	210	바이오세라믹처리	~'03.06	가동중
		월곡	담양군	마을하수	30	208.3	현수다단계고도처리공법	~'98.07	가동중
		내덕	함평군	마을하수	15	190	BRC 공법	~'01.08	가동중
		월성산	담양군	마을하수	30	188.3	토양식 오수정화장치	~'99.5	가동중
		죽정	영암군	마을하수	40	100	다공성 소결체 여재사용 오폐수처리	~'95.12	가동중
		태암	담양군	마을하수	45	-	APS-SBR 공법	~'13.04	가동중
		광덕	담양군	마을하수	35	-	-	-	계획중
		궁산	담양군	마을하수	20	-	HBR-2	'06.03~'06.8	가동중
		대전	담양군	공공하수	500	-	DYBV+BSTS2	-	가동중
		나산	함평군	마을하수	500	-	PSBR	-	가동중
		광주제2	광주	공공하수	120,000	44,500	표준활성슬러지법,MLE공법	~'98.10	가동중
		광주제1	광주	공공하수	600,000	177,075	NPR공법	~'91.06	가동중
		호정	함평군	마을하수	20	316	바이오비드	~'04.12	가동중
		구적	함평군	마을하수	30	1,200	KS-MBR공법	~'08.06	가동중
		산내	함평군	마을하수	65	900	유동성담체를 이용한 유기질 및 질소제거방법	~'06.12	가동중
		마산/신흥	장성군	마을하수	40	916	KHBNR	'05.08~'06.08	가동중
		유평	장성군	마을하수	200	3,019	Y-PNR	~'12.05.15	가동중
		괴정	장성군	마을하수	20	400	현수미생물 접촉폭기	'09.07~'10.02	가동중
		옥동	함평군	마을하수	45	0	자연친화형무동력하수처리	~'12.06	가동중
		금곡동	광주	마을하수	60	-	APB-SBR	-	가동중
		청풍동	광주	마을하수	100	-	OAM	-	가동중
		망월동	광주	마을하수	260	-	FNR	-	가동중
		금암	나주시	마을하수	120	3,166	YPNR공법	'12.01~'15.03	가동중
차리	화순군	마을하수	60	2,539	FNR공법	'09.6~'11.6	가동중		

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	영산호	덕산	나주시	마을하수	30	1,000	HUB-N2	~'09.01	가동중
		신석	나주시	마을하수	80	1,764	FNR 공법	~'11.12	가동중
		홍덕	나주시	마을하수	60	2,508	CNR공법	~'14.05	가동중
		석정	화순군	마을하수	130	3,151	FNR공법	'09.6~'11.03	가동중
		가봉·산간	화순군	마을하수	65	2,326	HUB-N공법	'09.9~'11.09	가동중
		현애원	나주시	분뇨	150	15,049	자연정화법	~'09.12	가동중
		월곡	화순군	마을하수	60	2,217	HBR-II	'09.6~'11.07	가동중
		정천·원천	화순군	마을하수	50	1,981	HBR-II	'09.6~'10.12	가동중
	학파1	화소	영암군	마을하수	40	1,000	완전침지형회전매체 및 간헐포기를 이용한 고도처리	~'04.10	가동중
	감돈	봉명	무안군	마을하수	30	255	A2EBC 공법	'03.09~'04.04	가동중
	월선	월선	무안군	마을하수	30	252	OAM 공법	-	가동중
	월천	월천	함평군	마을하수	60	597	SYMBIO 공법	'16~	계획중
	대동	사천	함평군	마을하수	60	648	자연친화형무동력하수처리	'05.01~'05.12	가동중
		연천	함평군	마을하수	50	359	다공성 소결체 여재사용 오폐수처리	~'05.11	가동중
		관교	함평군	마을하수	45	1,300	BRC 공법	~'08.06	가동중
		연천	함평군	마을하수	50	360	다공성 소결체 여재사용 오폐수처리	'04.12~'05.11	가동중
	불갑	사산	영광군	마을하수	30	329	B-C오니방공법(합병정화조)	'01.09~'01.12	가동중
	불갑	효동	영광군	마을하수	30	310	SM담체공법	'02.11~'03.07	가동중
	오동	연화	영광군	마을하수	23	182	고효율 오수합병정화공법	'97.11~'98.02	가동중
	유탕	서동	장성군	마을하수	20	505	AOC	'07.08~'08.02	가동중
	장성호	가인2(백양사)	장성군	마을하수	90	-	OAM 공법	~'03.06.26	가동중
		가인	장성군	마을하수	350	650	OAM 공법	'99.09~'00.01	가동중
		장사	장성군	마을하수	30	1000	FNR 공법	'06.01~'07.10	가동중
		단전	장성군	마을하수	40	332	유동성 담체를 이용한 유기질 및 질소제거방법	'99.09~'00.01	가동중
		신성	장성군	마을하수	30	296	침지식분리막공법	~'05.03	가동중
	수양(장성)	삼계	장성군	공공하수	2000	18104	BSTS공법	'07.01~'08.12	가동중
	달성	달성	장성군	마을하수	50	-	4단접촉폭기방식	-	가동중
	소포담	의신	진도군	공공하수	600	21,275	선회 와류식(SBR)	'01.10~'07.12	가동중
		임회	진도군	공공하수	700	16,283	선회 와류식(SBR)	'05.10~'07.12	가동중
		진도읍	진도군	공공하수	4,000	21,262	연속회분식(SBR)	'00.01~'03.03	가동중
		소포	진도군	마을하수	70	610	KHBNR 공법	'05.06~'06.05	가동중
		포산	진도군	마을하수	50	360	토양피복형 오수정화공법	'03.02~'04.04	가동중
진도분뇨		진도군	분뇨	30	-	하수연계(전처리)	~'96.04	가동중	
연주		진도군	쓰레기매립장	11	-	-	'01.02~'10.12	가동중	
진도읍		진도군	쓰레기매립장	-	2137	-	~'08.10	가동중	
귀성		진도군	마을하수	40	293	FNR 공법	'99.02~'96.01	가동중	
둔전	용장	진도군	마을하수	60	312	분뇨 및 고농도 유기 오폐수 고도처리	'97~'99	가동중	
사천(진도)	사상	진도군	마을하수	40	766	OAM 공법	'05~'07	가동중	
천망	칠전	진도군	마을하수	60	2,876	nbs 공법	~'12.06	가동중	
백용	청정	나주시	마을하수	30	1,194	HUB-N2	~'11.11	가동중	

시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
전남	외동	외동	담양군	마을하수	40	180	토양오수정화장치	'02.12~'03.10	가동중
	봉덕	봉서	영광군	마을하수	40	243	토양식 오수정화장치	'98.09~'99.03.	가동중
	해남호	해남(TMS)	해남군	공공하수	9000	20,050	연속회분식활성슬러지법 (SBR-KIDA 법)	'00.12	가동중
			해남군	마을하수	20	310	담체이용고효율오수정화장치	'02.07~	가동중
			해남군	마을하수	430	3,191	CNR 공법 섬모상 담체를 이용한 고도처리	'06.09~	가동중
			해남군	마을하수	40	339	HBR-II(혐기/간헐포기/배양조를 이용한 하수고도처리)	'05.10~	가동중
			해남군	마을하수	15	230	A2EBC공법	'04.08~	가동중
			해남군	마을하수	40	269	현수다단계고도처리공법	'00.09~	가동중
			해남군	마을하수	45	180	KSBNR공법	'99.12~	가동중
			해남군	마을하수	20	210	혐기성 유량조정 무산소조를 이용한 질소인 제거	'01.08~	가동중
			해남군	마을하수	45	365	유동상 담체를 이용 고효율 오페수 고도처리	'03.09~	가동중
			해남군	마을하수	45	305	무산소 호기공중 접촉제를 이용한 고도처리 공법	'02.07~	가동중
	해남군	마을하수	30	170	협기-호기 접촉폭기 공법	'97.05~	가동중		
	군내호	죽전 대사 덕병 외동산 월가 오일시	진도군	마을하수	35	1827	ABR공법	-	가동중
			진도군	마을하수	40	390	OAM	'04.02	가동중
			진도군	마을하수	40	15,000	OAM공법	'07.12	가동중
			진도군	마을하수	15	96	OAM	-	가동중
			진도군	마을하수	80	532	분뇨농도유기오폐수고도처리	'01.05	가동중
			진도군	마을하수	200	6,400	유동상 담체를 이용한 유기물 및 질소 제거	'05.2~	가동중
			진도군	마을하수	50	2,841	KHBNR공법	'07.04	가동중
송정	송정	진도군	마을하수	50	2,841	KHBNR공법	'07.04	가동중	
둔전	매립시설	진도군	쓰레기매립장	69	-	화학+생물학	'06.12~'18.12	가동중	
경북	보문	천군	경주시	쓰레기매립장	1,508,000	-	준호기성셀방식	'96.01~16.08	가동중
		천군	경주시	공공하수	160	-	물리화학적 처리공법	'96~	가동중
		경주	경주시	공공하수	110,000	-	2단 혐기호기법(고도처리)	-	가동중
	하곡	안강	경주시	공공하수	18,000	44344	PID공법	'00.01~'05.03	가동중
	대현	대현2	경주시	마을하수	300	2328	간헐방류식장기호기법	'00.11~'02.11	가동중
		대현1	경주시	마을하수	300	2327	활성슬러지공법	'00.11~'02.11	가동중
	왕신	화산	경주시	산업폐수	200	-	물리화학적 처리공법	-	가동중
	남북	부상,월명	김천시	마을하수	90	-	KS-MBR공법	'09.11~'11.03	가동중
		김천	김천시	축산분뇨	70	-	BIO-SUF공법(하수연계처리)	-	가동중
	무을	안곡	구미시	마을하수	60	-	KNR 공법	'11.02~'13.09	가동중
	성주호	김천유성	김천시	마을하수	20	-	변형회분식활성슬러지법	-	가동중
		김천장평	김천시	마을하수	48	-	변형회분식활성슬러지법	-	가동중
	금계(삼가)	삼가	영주시	마을하수	55	-	상향류생물반응시설공법	-	가동중



시도	측정망 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
경북	순흥	영전	영주시	마을하수	25	-	막일체형 하폐수 도처리법	~'01.12	가동중
		원배점	영주시	마을하수	50	-	전무산소, 혐기, 간헐포기	'00.10~'00.12	가동중
		덕현	영주시	마을하수	25	-	생물학적 처리	'98.11~'99.05	가동중
		배점	영주시	마을하수	20	-	회분식활성슬러지공법	'98.11~'99.05	가동중
	단산(영주)	세거리	영주시	마을하수	30	-	혐기성 접촉포기공법	~'99.12	가동중
	대승	대곡1	영천시	마을하수	48	-	현수미생물접촉 포기공법	-	가동중
		대곡2	영천시	마을하수	48	267	현수미생물접촉 포기공법	'04~'05	가동중
	풍락	금호	영천시	공공하수	10,000	-	표준활성오니+계단식폭기	'01.12~	가동중
	횡계	정각2리	영천시	마을하수	40	-	고농축현수 생물접촉공법	-	가동중
		정각1리	영천시	마을하수	14	-	고농축현수 생물접촉공법	-	가동중
	유상	유상	영천시	마을하수	48	-	혐기성 접촉포기공법	-	가동중
	개운(상주)	외남지사	상주시	마을하수	35	-	NBP공법(접촉산화식)	'07.12~'09.06	가동중
	회룡	가곡	문경시	마을하수	40	-	KMS 침지형 분리막법	-	가동중
	남매	경산	경산시	공공하수	40,000	61845	2단 혐기호기법(고도처리)	'96~'00	가동중
		남천	경산시	산업폐수	45,000	-	표준활성오니법	'08~'15	가동중
		경산	경산시	산업폐수	115,000	36229	표준활성오니법	'84~'96	가동중
	문천	아사	경산시	마을하수	60	-	섬모상 생물막 이용	~'04.05	가동중
		경산	경산시	공공하수	40,000	-	2단 혐기호기법(고도처리)	'96~'00.12	가동중
	소월	경산	경산시	공공하수	40,000	-	2단 혐기호기법(고도처리)	'96~'00.12	가동중
	개천	매립시설	의성군	쓰레기매립장	7,280	-	침출수 이송처리	'02.12~'11.12	가동중
		의성	의성군	축산분뇨	70	-	-	~'13.2	가동중
	효천	효천	의성군	축산분뇨	70	-	-	~'13.2	가동중
		다인	의성군	공공하수	1,500	326	고도처리공법	'09~'14	가동중
	고현	신촌	청송군	마을하수	100	552	CNR 공법	'03.10~'08.	가동중
	중화	신리	고령군	마을하수	40	2007	BSTS-II 공법	'07.12~'09.12	가동중
		저전리	고령군	마을하수	40	1607	SNR 공법	'07.12~'09.12	가동중
	매원	봉계	칠곡군	마을하수	35	295	고농축 현수미생물 접촉폭기공법	'02.09~'02.12	가동중
동명	동명법성	칠곡군	마을하수	50	480	SBR 공법	'02.01~'02.07	가동중	
	북부	대구	공공하수	170,000	-	2단 혐기호기법(고도처리)	11.06~'13.06	가동중	
운암(예천)	두천	예천군	마을하수	30	-	현수미생물접촉 포기공법	~'02.10	가동중	
죽안	죽안	예천군	마을하수	30	-	-	'09.5~'10.01	가동중	
	사곡	예천군	마을하수	24	-	생물학적 처리	'98.11~'99.05	가동중	
경남	주남	진영	창원시	공공하수	13,000	773,000	생물학적 영양염류처리법	'00~'06	가동중
	백천	백운	사천시	마을하수	245	-	JASSFR공법	-	가동중
	두량	두량	사천시	마을하수	50	-	JASSFR공법	-	가동중
	구룡(사천)	능화	사천시	마을하수	35	380	KS-MBR공법	'07.10~'08.01	가동중
	용치	용치	사천시	마을하수	30	-	미생물조정 고효율 하수처리공법	03.10~'04.05	가동중
	가산	퇴로	밀양시	마을하수	60	2,000	연속주입 간헐 폭기식	'04~'07	가동중
	동부	삼거	거제시	마을하수	30	-	토양피복형접촉산화공법	'97.12~'08.7	가동중
	서암	우곡	의령군	마을하수	420	4500	ASA 공법	'06.07~'09.07	가동중
	삼가(합천)	화촌	의령군	마을하수	50	1800	SNR 공법	'06.09~'07.12	가동중

시도	측정장 시설명	처리시설명	시군	시설종류	용량 (m <sup>3</sup> /일)	사업비 (백만원)	처리공법	사업기간	비고
경남	입곡	임촌	합안군	마을하수	30	621	고효율 오수처리공법	'04.04~'04.10	가동중
	송고	창녕	창녕군	공공하수	6,000	11,130	회전원판법	'96~'98	가동중
	노단이	노단이	창녕군	마을하수	10	140	FNR 공법	'09.02~'09.09	가동중
	봉산	계교	창녕군	마을하수	150	439	B4공법	'03.08~'05.02	가동중
	구계	구계	창녕군	마을하수	20	82	토양피복형 접촉산화공법	~'92	가동중
	대가(고성)	삼계	고성군	마을하수	80	1400	SNR 공법	'07.06~'08.08	가동중
	내산	남해편백	남해군	마을하수	162	-	토양식정화+모관침윤트렌치	~'15.08	가동중
	목계	청학	하동군	마을하수	150	-	CBT/A-SBR공법	'06.06	가동중
			하동군	마을하수	46	-	C.B.T 특허공법	'09.12~'10.12	가동중
	옥계(함양)	원산	함양군	마을하수	30	-	미생물조정 고효율 하수처리공법	~'03.03	가동중
	구룡(사천)	우천	사천시	마을하수	40	2076	KS-MBR공법	'12.6~'14.4	가동중
	평암	진로소주	마산시	기타하수	88	-	SBR공법	-	가동중
	우곡	국방과학연구소	창원시	기타하수	45	-	화학적 처리	-	가동중

### 6.2.4 시설별 평가결과 요약

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호염양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
부산	용천(기장)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	회야·수영	수영강
	병산	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	회야·수영	수영강
	안평	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(46)	토지계	낙동강	회야·수영	수영강
대구	단산(대구)	저수지	III	II	III	중영양	중영양(43)	생활계	낙동강	낙동강	금호강
	연경	저수지	IV	III	VI	중영양	부영양(57)	축산계	낙동강	낙동강	금호강
	노홍	저수지	III	II	III	중영양	부영양(52)	축산계	낙동강	낙동강	낙동고령
	옥연	저수지	II	Ib	III	중부영양	중영양(49)	축산계	낙동강	낙동강	낙동고령
	용연(달성)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(60)	생활계	낙동강	낙동강	낙동고령
	달창	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(54)	축산계	낙동강	낙동강	낙동고령
	하빈	저수지	V	IV	VI	중부영양	부영양(64)	축산계	낙동강	낙동강	낙동왜관
인천	국화	저수지	III	III	IV	중부영양	부영양(63)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	길상2	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(81)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	김촌	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(68)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	인산	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(68)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	길정	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(61)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	고려	저수지	V	IV	V	중부영양	과영양(73)	축산계	한강	한강서해	한강서해
	하점	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(54)	토지계	한강	한강서해	한강서해
	대산(강화)	저수지	V	V	V	중부영양	부영양(62)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	하도(강화)	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(63)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	양오	저수지	V	V	V	중부영양	부영양(70)	토지계	한강	한강서해	한강서해
	고구	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(62)	토지계	한강	한강서해	한강서해
	난정	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(63)	토지계	한강	한강서해	한강서해
	삼산(강화)	저수지	VI	VI	VI	부영양	과영양(100)	토지계	한강	한강서해	한강서해
	상하	저수지	VI	V	VI	부영양	과영양(89)	토지계	한강	한강서해	한강서해
광주	풍암	저수지	III	Ib	V	중부영양	부영양(67)	생활계	영산강	영산강	영산강상류
	지정(광주)	저수지	II	II	III	부영양	부영양(66)	생활계	영산강	영산강	영산강중류
	오운1	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(60)	토지계	영산강	영산강	황룡강
	왕동	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(51)	토지계	영산강	영산강	황룡강
대전	장안	저수지	Ib	Ib	Ib	중부영양	중영양(44)	생활계	금강	금강	갑천
	방동	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(54)	축산계	금강	금강	갑천
울산	정자	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(53)	토지계	낙동강	낙동강동해	대중천
	송정(울산)	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	중영양(49)	토지계	낙동강	태화강	태화강
	두산	저수지	II	Ib	IV	중영양	부영양(54)	생활계	낙동강	태화강	태화강
	화산(울주)	저수지	II	II	II	중부영양	부영양(53)	토지계	낙동강	회야·수영	수영강
	문죽	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(51)	생활계	낙동강	회야·수영	회야강
	고련	저수지	Ia	Ia	II	중부영양	중영양(46)	생활계	낙동강	회야·수영	회야강
	두돌	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	형산강	형산강

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
울산	차리	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	태화강	태화강
	복안	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	태화강	태화강
	길천명춘	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(38)	토지계	낙동강	태화강	태화강
	공암	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	축산계	낙동강	태화강	태화강
세종	용암(세종)	저수지	IV	II	IV	중부영양	부영양(69)	축산계	금강	금강	미호천
경기	아산호	담수호	III	Ib	IV	부영양	부영양(70)	생활계	한강	안성천	안성천
	오남	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	생활계	한강	한강	한강서울
	홍부(물왕)	저수지	IV	III	V	중부영양	과영양(71)	생활계	한강	한강서해	한강서해
	반월	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(59)	생활계	한강	한강서해	시화호
	왕송	저수지	V	IV	V	중부영양	과영양(77)	생활계	한강	안성천	안성천
	창리	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(66)	축산계	한강	안성천	안성천
	이동	저수지	V	III	VI	중부영양	부영양(59)	생활계	한강	안성천	안성천
	용덕	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(58)	생활계	한강	안성천	안성천
	용담	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(68)	생활계	한강	한강	남한강하류
	두창	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(64)	축산계	한강	한강	남한강하류
	기흥(신갈)	저수지	V	IV	VI	중부영양	부영양(62)	생활계	한강	안성천	안성천
	애룡(연풍)	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(57)	축산계	한강	한강	임진강하류
	마지	저수지	III	III	V	중부영양	부영양(65)	축산계	한강	한강	임진강하류
	공능	저수지	III	III	III	중부영양	부영양(70)	생활계	한강	한강	한강고양
	발랑	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(60)	축산계	한강	한강	임진강하류
	마장	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(46)	생활계	한강	한강	임진강하류
	용평(풍도용연)	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(76)	축산계	한강	한강	남한강하류
	성호(설성)	저수지	VI	VI	VI	부영양	과영양(82)	축산계	한강	한강	남한강하류
	만수(안성)	저수지	VI	VI	VI	부영양	과영양(93)	축산계	한강	안성천	안성천
	마둔	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(60)	축산계	한강	안성천	안성천
	금광	저수지	III	II	III	중영양	부영양(58)	생활계	한강	안성천	안성천
	청용(안성)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(52)	토지계	한강	안성천	안성천
	미산	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(49)	생활계	한강	안성천	안성천
	칠곡(안성)	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(69)	생활계	한강	안성천	안성천
	상지	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(57)	토지계	한강	안성천	안성천
	장계(안성)	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(59)	토지계	한강	한강	남한강하류
	용설	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(61)	생활계	한강	한강	남한강하류
	덕산(안성)	저수지	II	II	II	중영양	부영양(53)	축산계	한강	한강	남한강하류
	고삼	저수지	V	IV	VI	중부영양	부영양(58)	축산계	한강	안성천	안성천
	덕우	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(66)	생활계	한강	한강서해	시화호
	떡우	저수지	IV	III	V	중부영양	과영양(74)	축산계	한강	한강서해	시화호
	남양호	담수호	VI	VI	VI	중부영양	과영양(74)	생활계	한강	한강서해	시화호
어천	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(69)	생활계	한강	한강서해	시화호	
기천	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(60)	축산계	한강	한강서해	시화호	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경기	동방	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(79)	축산계	한강	한강서해	시화호
	보통	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(67)	생활계	한강	안성천	안성천
	홍중	저수지	IV	II	V	중부영양	과영양(72)	생활계	한강	한강	경안천
	도척	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(48)	생활계	한강	한강	경안천
	기산(양주)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(50)	토지계	한강	한강	임진강하류
	봉암(양주)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(67)	생활계	한강	한강	한탄강
	효촌	저수지	V	IV	V	중부영양	과영양(73)	축산계	한강	한강	한탄강
	원당	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(64)	축산계	한강	한강	한탄강
	고모	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(46)	생활계	한강	한강	한탄강
	우금	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	생활계	한강	한강	한탄강
	금주	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	생활계	한강	한강	한탄강
	기산(포천)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(38)	토지계	한강	한강	한탄강
	산정(포천)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(36)	토지계	한강	한강	한탄강
	중리(포천)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	한강	한강	한탄강
	냉정(포천)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(52)	생활계	한강	한강	한탄강
	원부(홍아소)	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(52)	토지계	한강	한강	남한강하류
	삼합	저수지	IV	III	V	중영양	부영양(60)	토지계	한강	한강	남한강하류
	금사(장흥)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(31)	토지계	한강	한강	남한강하류
	백학	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(57)	생활계	한강	한강	임진강하류
	소법	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(37)	토지계	한강	한강	의암댐
대평(양평)	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(57)	생활계	한강	한강	남한강하류	
향리	저수지	IV	III	VI	중부영양	부영양(67)	생활계	한강	한강	남한강하류	
강원	조연	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(53)	토지계	한강	한강	소양강
	원창	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(37)	토지계	한강	한강	의암댐
	가정	저수지	II	Ia	V	중영양	중영양(48)	토지계	한강	한강	홍천강
	신매	저수지	Ia	Ia	Ia	극빈영양	빈영양(29)	토지계	한강	한강	춘천댐
	탄부	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(41)	토지계	한강	한강	의암댐
	취병	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	축산계	한강	한강	섬강
	궁촌	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(55)	생활계	한강	한강	섬강
	반계	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(43)	축산계	한강	한강	섬강
	우천(학곡)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	부영양(51)	토지계	한강	한강	섬강
	고산	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	토지계	한강	한강	섬강
	손곡	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	축산계	한강	한강	충주댐하류
	운남	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	충주댐하류
	홍업	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(57)	생활계	한강	한강	섬강
	대안	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	토지계	한강	한강	섬강
	황둔	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(34)	토지계	한강	한강	평창강
	장현	저수지	Ib	Ib	II	중부영양	부영양(55)	생활계	한강	한강동해	강릉남대천
	경포	저수지	Ib	Ib	II	중부영양	부영양(53)	생활계	한강	한강동해	강릉남대천

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
강원	삼교	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(35)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	향호	저수지	II	II	III	중영양	부영양(52)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	오봉(강릉)	저수지	Ib	Ia	II	빈중영양	중영양(39)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	동막(강릉)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(27)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	칠성(강릉)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(38)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	언별	저수지	Ia	Ia	Ia	극빈영양	빈영양(25)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	육계(강릉)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	양식계	한강	한강동해	강릉남대천
	사천(강릉)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	신왕	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	중영양(47)	토지계	한강	한강동해	강릉남대천
	초당	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	양식계	한강	한강동해	삼척오십천
	상오안	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	홍천강
	굴운	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	홍천강
	생곡	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(36)	토지계	한강	한강	홍천강
	청량	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	한강	한강	홍천강
	개운(홍천)	저수지	II	Ib	III	빈중영양	중영양(47)	토지계	한강	한강	홍천강
	좌운	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	섬강
	두미리	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	한강	한강	홍천강
	대룡(홍천)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(45)	토지계	한강	한강	홍천강
	하궁	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(57)	토지계	한강	한강	섬강
	오원	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	한강	한강	섬강
	상안	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(37)	토지계	한강	한강	평창강
	자포	저수지	Ib	Ib	Ib	중부영양	부영양(51)	축산계	한강	한강	평창강
	추동(횡성)	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(41)	축산계	한강	한강	섬강
	삼배	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(54)	축산계	한강	한강	섬강
	부곡	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	토지계	한강	한강	평창강
	계촌	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	평창강
	신리	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	한강	한강	평창강
	산명호	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(50)	토지계	한강	한강	임진강상류
	용화	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(48)	토지계	한강	한강	한탄강
	금연	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(50)	토지계	한강	한강	한탄강
	학	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(56)	축산계	한강	한강	한탄강
	토교	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	한강	한강	한탄강
	동송	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	한강	한강	한탄강
	잠곡	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(31)	양식계	한강	한강	한탄강
	월운	저수지	Ia	Ia	II	중영양	중영양(43)	토지계	한강	한강	춘천댐
	만대	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(49)	토지계	한강	한강	인북천
	인정	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(40)	토지계	한강	한강동해	양양남대천
	거진(송강)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(49)	토지계	한강	한강동해	양양남대천
	도원(고성)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	한강	한강동해	양양남대천

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
강원	인흥	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(36)	토지계	한강	한강동해	양양남대천
	학사평	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(39)	토지계	한강	한강동해	양양남대천
	인구	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	중영양(47)	토지계	한강	한강동해	양양남대천
	설악	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	한강	한강동해	양양남대천
충북	광혜	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(55)	축산계	금강	금강	미호천
	호암	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(50)	생활계	한강	한강	달천
	화곡(충주)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(47)	토지계	한강	한강	달천
	중산	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(46)	토지계	한강	한강	달천
	용당	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(56)	축산계	한강	한강	달천
	대덕(충주)	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(61)	생활계	한강	한강	충주댐하류
	모점	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	토지계	한강	한강	충주댐하류
	복성	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(59)	축산계	한강	한강	충주댐하류
	송강	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	한강	한강	충주댐하류
	추평	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(45)	토지계	한강	한강	충주댐하류
	구룡(충주)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(44)	토지계	한강	한강	충주댐하류
	영호	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(54)	생활계	한강	한강	충주댐
	선고	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(41)	토지계	한강	한강	충주댐
	백마(제천)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	한강	한강	충주댐
	오창	저수지	IV	III	IV	중영양	부영양(59)	축산계	금강	금강	미호천
	연제	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(64)	축산계	금강	금강	미호천
	중리(청주)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(57)	토지계	한강	한강	달천
	용곡(청주)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(58)	축산계	한강	한강	달천
	한계	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(47)	토지계	금강	금강	미호천
	노현	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(38)	토지계	금강	금강	대청댐
	구룡(보은)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	금강	금강	보청천
	노티	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	금강	금강	보청천
	비룡	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(35)	토지계	금강	금강	보청천
	박석	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	금강	금강	보청천
	백록(보은)	저수지	II	Ib	IV	중부영양	부영양(63)	토지계	금강	금강	보청천
	송평	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(44)	토지계	금강	금강	보청천
	보청	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	축산계	금강	금강	보청천
	쌍암	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	금강	금강	대청댐
	도원(보은)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	한강	한강	달천
	궁	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	축산계	금강	금강	보청천
	농암	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(58)	생활계	금강	금강	대청댐
	서대	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(43)	토지계	금강	금강	대청댐
월외	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(47)	토지계	금강	금강	대청댐	
장연	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	토지계	금강	금강	보청천	
장찬	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	축산계	금강	금강	대청댐상류	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
충북	개심	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(60)	생활계	금강	금강	대청댐상류
	추풍령(황금)	저수지	V	III	V	중부영양	부영양(67)	축산계	금강	금강	초강
	강진	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(53)	축산계	금강	금강	초강
	산막	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	금강	금강	영동천
	봉소	저수지	III	II	III	중영양	부영양(58)	토지계	금강	금강	영동천
	범화	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(44)	토지계	금강	금강	영동천
	누교	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(47)	토지계	금강	금강	영동천
	삼기	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(58)	토지계	금강	금강	미호천
	백곡	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(50)	축산계	금강	금강	미호천
	연곡	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	금강	금강	미호천
	원남	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(51)	생활계	금강	금강	미호천
	미호	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(53)	생활계	금강	금강	미호천
	화산(진천)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	생활계	금강	금강	미호천
	무수	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(47)	생활계	금강	금강	미호천
	신항	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(62)	토지계	한강	한강	달천
	이담	저수지	IV	III	V	중부영양	과영양(75)	축산계	한강	한강	달천
	매전	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(62)	토지계	한강	한강	달천
	방곡	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	토지계	한강	한강	달천
	분지	저수지	Ib	Ib	III	중영양	중영양(45)	토지계	한강	한강	달천
	칠성(괴산)	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(59)	토지계	한강	한강	달천
	문광	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	부영양(54)	축산계	한강	한강	달천
	덕평	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(49)	토지계	한강	한강	달천
	송면	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(36)	토지계	한강	한강	달천
	백마(괴산)	저수지	IV	III	V	중부영양	과영양(72)	생활계	금강	금강	미호천
	이곡	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(46)	축산계	한강	한강	달천
	소암	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(52)	축산계	한강	한강	달천
	소수	저수지	III	III	IV	중영양	부영양(58)	생활계	한강	한강	달천
	만년	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(53)	생활계	한강	한강	달천
	대곡(괴산)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	달천
	신흥	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(51)	토지계	한강	한강	달천
	용산(음성)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	한강	한강	달천
	무극	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(51)	생활계	한강	한강	남한강하류
	금석	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(39)	생활계	한강	한강	남한강하류
	용계	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(42)	토지계	한강	한강	남한강하류
	금성	저수지	IV	III	V	중부영양	과영양(71)	생활계	한강	한강	남한강하류
	충도	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(55)	축산계	한강	한강	달천
	하당	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	토지계	한강	한강	달천
	오성(음성)	저수지	IV	III	VI	중부영양	부영양(64)	생활계	한강	한강	달천
	주봉	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(61)	축산계	금강	금강	미호천



시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
충북	맹동	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(47)	토지계	금강	금강	미호천
	양덕	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(65)	축산계	금강	금강	미호천
	금정	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(69)	생활계	한강	한강	남한강하류
	장군	저수지	III	II	IV	중부영양	과영양(73)	축산계	한강	한강	남한강하류
충남	문암	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	금강	삼교천	삼교천
	용연(천안)	저수지	III	II	III	중영양	부영양(59)	생활계	금강	금강	미호천
	대정(천안)	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(66)	생활계	금강	금강	미호천
	업성	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(76)	생활계	한강	안성천	안성천
	학정	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(68)	생활계	한강	안성천	안성천
	천홍	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	한강	안성천	안성천
	양전	저수지	V	V	VI	부영양	과영양(82)	생활계	한강	안성천	안성천
	입장	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(62)	생활계	한강	안성천	안성천
	풍년	저수지	V	IV	VI	부영양	과영양(78)	축산계	한강	안성천	안성천
	기산(공주)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(56)	생활계	금강	금강	금강공주
	계룡	저수지	III	Ib	VI	중부영양	부영양(62)	생활계	금강	금강	논산천
	경천(양화)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(65)	축산계	금강	금강	논산천
	유계	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	생활계	금강	금강	금강공주
	중흥(공주)	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(64)	축산계	금강	금강	금강공주
	요룡	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(49)	생활계	금강	금강	금강공주
	평정	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	토지계	금강	금강	금강공주
	정안	저수지	II	II	II	중영양	부영양(57)	축산계	금강	금강	금강공주
	영천(한천)	저수지	Ib	Ia	III	중영양	중영양(50)	생활계	금강	금강	금강공주
	우목	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	축산계	금강	금강	금강공주
	청천	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(54)	축산계	금강	금강서해	금강서해
	부사호	담수호	IV	II	V	중부영양	부영양(70)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	진죽	저수지	IV	Ib	V	중부영양	부영양(65)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	성연	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	축산계	금강	금강서해	금강서해
	내현	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(43)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	옥계(보령)	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	금강	금강서해	금강서해
	장전	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	옥서	저수지	II	Ib	V	중부영양	부영양(59)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	신구	저수지	V	IV	VI	중부영양	과영양(77)	축산계	금강	금강서해	금강서해
	마산	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(72)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	가혜	저수지	III	III	IV	중부영양	부영양(62)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	궁평	저수지	IV	II	V	중부영양	부영양(65)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	신희	저수지	VI	VI	VI	부영양	과영양(84)	축산계	한강	안성천	안성천
월랑	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(64)	축산계	금강	삼교천	삼교천	
봉재	저수지	IV	IV	V	중부영양	과영양(76)	축산계	한강	안성천	안성천	
상성	저수지	V	IV	V	중부영양	과영양(75)	생활계	한강	안성천	안성천	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
충남	성내(아산)	저수지	V	IV	VI	중부영양	과영양(71)	축산계	한강	안성천	안성천
	냉정(아산)	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(67)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	죽산(아산)	저수지	V	IV	VI	부영양	과영양(84)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	도고	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(76)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	신창(아산)	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(79)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	대호호	담수호	IV	II	VI	부영양	과영양(75)	축산계	금강	금강서해	대호방조제
	풍전	저수지	IV	III	VI	부영양	과영양(76)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	부남호	담수호	Ib	Ib	II	중부영양	과영양(72)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	간월호	담수호	III	Ib	V	부영양	과영양(81)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	중왕	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(78)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	고남	저수지	II	II	III	중영양	중영양(47)	축산계	금강	금강서해	대호방조제
	성암	저수지	III	III	III	중부영양	부영양(67)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	잠홍	저수지	V	IV	VI	중부영양	과영양(79)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	신창(서산)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	금강	금강서해	부남방조제
	고풍	저수지	Ib	Ia	Ib	부영양	부영양(57)	축산계	금강	금강서해	대호방조제
	산수	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	황락	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(31)	토지계	금강	금강서해	부남방조제
	신송	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(67)	축산계	금강	금강서해	부남방조제
	가곡(논산)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(66)	축산계	금강	금강	금강공주
	탑정	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(55)	축산계	금강	금강	논산천
	수락(논산)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	금강	금강	갑천
	산턱골	저수지	V	III	V	중부영양	과영양(75)	생활계	금강	금강	논산천
	송악	저수지	III	III	IV	중영양	부영양(61)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	전대	저수지	V	IV	V	중부영양	과영양(71)	축산계	금강	금강서해	대호방조제
	석문(당진)	저수지	IV	III	VI	부영양	과영양(73)	축산계	금강	금강서해	대호방조제
	순성	저수지	VI	IV	VI	부영양	과영양(84)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	초대	저수지	VI	VI	VI	부영양	과영양(84)	축산계	금강	금강서해	대호방조제
	오봉(당진)	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(81)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	석문호	담수호	V	IV	VI	중부영양	과영양(78)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	동곡	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(52)	토지계	금강	금강	영동천
	신동(금산)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(41)	토지계	금강	금강	영동천
	석동(금산)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(40)	토지계	금강	금강	영동천
	청립(금산)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	토지계	금강	금강	갑천
	반산	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(56)	축산계	금강	금강	금강공주
	삼산(부여)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	금강	금강	금강공주
	화성	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	금강	금강	금강공주
	상천(부여)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(49)	토지계	금강	금강	금강공주
	옥산(부여)	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(65)	축산계	금강	금강	금강공주
	복심	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(66)	축산계	금강	금강	금강하구언

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
충남	덕용(부여)	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(50)	축산계	금강	금강	금강하구언
	축동	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(68)	축산계	금강	금강	금강하구언
	동부(서천)	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(64)	축산계	금강	금강	금강하구언
	문산	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(59)	축산계	금강	금강	금강하구언
	중천	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	서부	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(59)	축산계	금강	금강서해	금강서해
	주항	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(61)	생활계	금강	금강서해	금강서해
	적누	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(52)	토지계	금강	금강	금강공주
	신대(운곡)	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(50)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	칠갑	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	축산계	금강	금강	금강공주
	천장	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	생활계	금강	금강	금강공주
	도림	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(44)	생활계	금강	금강	금강공주
	은곡	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	토지계	금강	금강	금강공주
	매산(청양)	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(50)	토지계	금강	삼교천	삼교천
	관산	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(44)	토지계	금강	삼교천	삼교천
	홍양	저수지	III	III	IV	중부영양	부영양(69)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	장곡	저수지	IV	III	V	부영양	과영양(77)	축산계	금강	금강서해	금강서해
	홍동	저수지	II	Ia	V	중부영양	부영양(65)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	천태	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(63)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	가곡(홍성)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(48)	토지계	금강	금강서해	부남방조제
	대사	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	축산계	금강	금강서해	부남방조제
	공리	저수지	IV	II	V	중부영양	부영양(68)	축산계	금강	금강서해	부남방조제
	마온	저수지	III	III	IV	중부영양	부영양(60)	축산계	금강	금강서해	금강서해
	수철	저수지	II	Ib	V	중영양	부영양(58)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	방산(예산)	저수지	III	III	III	중영양	부영양(59)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	송석(예산)	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(56)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	여래미	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(51)	토지계	금강	삼교천	삼교천
	산목	저수지	II	II	IV	중영양	부영양(55)	토지계	금강	삼교천	삼교천
	예당(대흥)	저수지	V	III	VI	중부영양	과영양(71)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	옥계(예산)	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	부영양(53)	생활계	금강	삼교천	삼교천
	용봉	저수지	III	III	III	중부영양	부영양(65)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	봉림	저수지	IV	II	V	중영양	부영양(61)	축산계	금강	삼교천	삼교천
	인평	저수지	IV	II	V	부영양	과영양(75)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	도내	저수지	V	IV	VI	중부영양	과영양(76)	축산계	금강	금강서해	부남방조제
	승인2호	저수지	V	III	V	중부영양	과영양(72)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	미포	저수지	IV	III	VI	중부영양	부영양(66)	토지계	금강	금강서해	부남방조제
	대야	저수지	V	III	VI	중부영양	부영양(68)	축산계	금강	금강서해	부남방조제
	중장	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(73)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	귓소골	저수지	V	IV	VI	중영양	부영양(62)	축산계	금강	금강서해	부남방조제

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
충남	수룡	저수지	IV	IV	V	중부영양	과영양(71)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	죽림	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(76)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	정죽	저수지	V	III	VI	중부영양	부영양(68)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	이원호	담수호	VI	Ia	VI	중부영양	과영양(78)	생활계	금강	금강서해	부남방조제
	삼교호	담수호	V	V	V	부영양	과영양(80)	생활계	금강	삼교천	삼교천
전북	인교	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(45)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	백석	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	기지	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(64)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	미룡(미제)	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(57)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	옥녀	저수지	V	IV	VI	부영양	과영양(75)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	옥구	저수지	V	III	V	중부영양	부영양(68)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	대위	저수지	III	II	IV	중영양	중영양(50)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	금강호	담수호	IV	III	V	중부영양	부영양(67)	생활계	금강	금강	금강하구언
	옥곡	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(64)	축산계	금강	금강	금강하구언
	서지	저수지	VI	V	VI	부영양	과영양(88)	축산계	금강	금강	금강하구언
	미륵(낭산)	저수지	II	Ib	IV	중영양	부영양(55)	생활계	금강	금강	금강하구언
	원수	저수지	III	III	V	중부영양	부영양(67)	축산계	금강	금강	논산천
	금마	저수지	III	III	IV	중영양	부영양(53)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	앵금	저수지	VI	V	VI	부영양	과영양(82)	축산계	금강	만경·동진	만경강
	도순(용화)	저수지	III	Ib	V	중부영양	부영양(69)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	왕궁	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(53)	축산계	금강	만경·동진	만경강
	부전	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	금강	만경·동진	동진강
	내장	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(47)	생활계	금강	만경·동진	동진강
	용산(정읍)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	금강	만경·동진	동진강
	지선	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(60)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	입암	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	부영양(52)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	애당	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(58)	생활계	금강	만경·동진	동진강
	석우	저수지	III	III	IV	중부영양	부영양(61)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	만수(정읍)	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(61)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	과동	저수지	VI	IV	VI	부영양	과영양(86)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	오성(정읍)	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	토지계	금강	만경·동진	동진강
	수청	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	토지계	금강	만경·동진	동진강
	주촌	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	축산계	낙동강	낙동강	남강댐
	불당	저수지	Ib	Ia	II	빈중영양	중영양(39)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	옥계(남원)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(35)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	고기	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강	요천
	수송	저수지	III	III	V	중영양	부영양(55)	축산계	섬진강	섬진강	섬진곡성
마곡	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	섬진강	섬진강	섬진곡성	
금풍	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(43)	축산계	섬진강	섬진강	요천	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전북	용평	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(34)	토지계	섬진강	섬진강	오수천
	청계(남원)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(36)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	일대	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(57)	축산계	낙동강	낙동강	남강댐
	유곡	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(54)	축산계	낙동강	낙동강	남강댐
	능	저수지	III	II	III	중영양	부영양(51)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	백산	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(58)	생활계	금강	만경·동진	동진강
	선암	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(50)	생활계	금강	만경·동진	동진강
	대화	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(59)	생활계	금강	만경·동진	동진강
	금평	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(42)	생활계	금강	만경·동진	동진강
	용진	저수지	Ib	Ia	III	중영양	중영양(42)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	광곡	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	구이	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(48)	생활계	금강	만경·동진	만경강
	백여	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(44)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	안덕	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	화정	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(55)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	경천(완주)	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(50)	축산계	금강	만경·동진	만경강
	동상	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(35)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	대아	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(41)	토지계	금강	만경·동진	만경강
	신반월	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	빈영양(30)	토지계	금강	금강	용담댐
	송풍	저수지	Ib	Ia	III	빈중영양	중영양(38)	토지계	금강	금강	용담댐하류
	신암	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	노촌	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(49)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	신정	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	황금	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	금강	금강	용담댐
	무풍(증산)	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(58)	토지계	금강	금강	무주내대천
	괴목	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	금강	금강	무주내대천
	공정	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(34)	토지계	금강	금강	용담댐
	덕산(무주)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(34)	토지계	금강	금강	용담댐
	용림	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	빈영양(30)	토지계	섬진강	섬진강	요천
	필덕	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	축산계	섬진강	섬진강	요천
	장남	저수지	Ib	Ia	III	중영양	부영양(53)	축산계	섬진강	섬진강	요천
	동화	저수지	Ia	Ia	Ib	극빈영양	빈영양(30)	토지계	섬진강	섬진강	요천
	대곡(오동)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	축산계	금강	금강	용담댐
	천천(와룡)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	금강	금강	용담댐
	벽남	저수지	II	Ia	V	중부영양	부영양(60)	축산계	금강	금강	용담댐
	지소(양악)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	토지계	금강	금강	용담댐
	청용	저수지	II	Ia	Ib	중영양	중영양(50)	축산계	섬진강	섬진강	섬진강댐하류
	성남	저수지	Ia	Ib	III	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강	오수천
	오봉(임실)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	빈영양(28)	토지계	섬진강	섬진강	오수천

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전북	월성(임실)	저수지	II	Ia	Ia	중영양	중영양(49)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	죽계	저수지	Ib	Ib	III	중영양	중영양(49)	토지계	영산강	영산강	오수천
	대산(순창)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(46)	축산계	섬진강	섬진강	순창
	팔덕	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	섬진강	섬진강	순창
	양신	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	대가(순창)	저수지	Ib	Ia	II	빈중영양	중영양(42)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	대방	저수지	Ia	Ia	II	빈중영양	중영양(34)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐
	월정(순창)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(34)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐하류
	구림	저수지	Ib	Ia	II	중영양	부영양(55)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐하류
	청계(순창)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강댐하류
	노동	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(56)	생활계	영산강	영산강서해	주진천
	고수(조산)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(46)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	도솔계	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	덕림	저수지	VI	V	VI	부영양	과영양(85)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	예전	저수지	IV	III	V	중부영양	과영양(74)	축산계	영산강	영산강서해	와탄천
	석남	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(68)	축산계	영산강	영산강서해	와탄천
	고십	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(45)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	성송	저수지	Ib	II	V	중영양	중영양(41)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천
	궁산	저수지	III	Ia	Ib	중부영양	부영양(63)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	도천(고창)	저수지	III	Ib	IV	중영양	부영양(57)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	연화(고창)	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(49)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	홍덕	저수지	IV	III	VI	중영양	부영양(64)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	성내(고창)	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(57)	축산계	금강	만경·동진	동진강
	신림	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(47)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	창내	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(42)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	오산(고창)	저수지	II	II	II	중영양	부영양(53)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	수동(고창)	저수지	III	III	V	중부영양	부영양(67)	생활계	영산강	영산강서해	주진천
	상암	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(65)	생활계	영산강	영산강서해	주진천
	연기	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(44)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	고마	저수지	IV	II	V	중영양	부영양(54)	생활계	금강	만경·동진	직소천
	영전	저수지	VI	V	VI	중부영양	과영양(76)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	둔바말	저수지	Ib	Ib	II	빈중영양	중영양(41)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	유유	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(51)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	중암	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(61)	축산계	영산강	영산강서해	주진천
	석포	저수지	Ib	Ib	II	빈중영양	중영양(39)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	운호	저수지	II	Ib	IV	빈중영양	부영양(51)	토지계	영산강	영산강서해	주진천
	개암	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(32)	토지계	금강	만경·동진	직소천
	사산	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(62)	축산계	금강	만경·동진	직소천
	청림(부안)	저수지	Ib	Ib	II	빈중영양	중영양(35)	토지계	금강	만경·동진	직소천

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전북	가는골	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	금강	만경·동진	직소천
	청호	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(60)	토지계	금강	만경·동진	직소천
	금광(부안)	저수지	Ib	Ib	II	빈중영양	중영양(37)	토지계	금강	만경·동진	직소천
전남	대정(고창)	저수지	IV	III	IV	중부영양	부영양(66)	생활계	영산강	영산강서해	와탄천
	승월	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	부영양(52)	생활계	섬진강	섬진강남해	여수시
	관기	저수지	Ib	Ia	Ib	부영양	부영양(58)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	대포	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(52)	생활계	섬진강	섬진강남해	수어천
	연화(여수)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	신평(여수)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강남해	수어천
	화동	저수지	Ia	Ia	Ib	부영양	부영양(56)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	월용	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(50)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	행정	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강	보성강
	동교	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	운천	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	금동	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(50)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	대룡(순천)	저수지	Ia	Ia	Ia	중부영양	중영양(41)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	백용	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(52)	생활계	영산강	영산강	영산강중류
	나주호	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	영산강	지석천
	덕동1	저수지	II	II	III	중영양	중영양(49)	토지계	영산강	영산강	지석천
	만봉	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	영산강	영산강	영산강중류
	덕용(나주)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	생활계	영산강	영산강	영산강중류
	백운(광양)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	생활계	섬진강	섬진강남해	수어천
	광주호	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(48)	생활계	영산강	영산강	영산강상류
	무동	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(32)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	외동	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	문학	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(48)	토지계	영산강	영산강	영산강상류
	운암(담양)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(47)	생활계	영산강	영산강	영산강상류
	정석	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(59)	축산계	영산강	영산강	영산강상류
	담양호	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	빈영양(30)	생활계	영산강	영산강	영산강상류
	월산2(월산)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	영산강	영산강	황룡강
	구성	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(34)	축산계	섬진강	섬진강	섬진곡성
	봉정	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	빈영양(28)	토지계	섬진강	섬진강	보성강
	약천	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	섬진강	섬진강	순창
	흑석	저수지	Ib	Ib	II	중부영양	부영양(52)	생활계	섬진강	섬진강	순창
	백련	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(59)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	효곡	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류
문수	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(32)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류	
대지	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류	
천은	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(34)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전남	구만	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(48)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	둔사	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(39)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	정산	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(43)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	장유	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(60)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	풍도	저수지	IV	Ib	VI	중부영양	부영양(68)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	매곡	저수지	IV	II	VI	중부영양	부영양(70)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	도덕	저수지	IV	II	VI	중부영양	부영양(65)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	봉암(고흥)	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(67)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	내봉	저수지	IV	II	V	중부영양	과영양(75)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	구암	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(38)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	덕중	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(34)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	세동	저수지	V	Ib	VI	중부영양	과영양(75)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	금사(고흥)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	대룡(고흥)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	장수(고흥)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(61)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	용은	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(29)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	송산	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(27)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	가학(고흥)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	시목2	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(33)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	사정	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(48)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	연봉2(2연봉)	저수지	V	IV	V	부영양	과영양(71)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	월악	저수지	IV	II	VI	중영양	부영양(61)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	침교	저수지	III	Ib	V	중부영양	부영양(70)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	원등	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(47)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	대강	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	오월(죽암)	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(57)	생활계	섬진강	섬진강남해	이사천
	동백	저수지	III	II	V	중영양	부영양(57)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	고흥호	담수호	III	III	IV	중부영양	부영양(66)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	운대1	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	금사2	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	추동(보성)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	증광	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(47)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	칠동	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강남해	이사천
	학동(보성)	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	용산(보성강)	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(52)	생활계	섬진강	섬진강	주암댐
	울어	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(42)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	진봉	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(33)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	장천	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	귀산	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	생활계	섬진강	섬진강	주암댐



시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전남	대곡(보성)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(56)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	감동(보성)	저수지	Ib	Ia	III	중부영양	부영양(56)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	덕산(보성)	저수지	II	Ib	IV	중부영양	부영양(60)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	해평	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(37)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	도촌	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	영천(보성)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(47)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	화죽	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	담안	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	임수	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	금전	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	생활계	영산강	영산강	지석천
	고시	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(33)	토지계	영산강	영산강	지석천
	이만(청풍)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(34)	토지계	영산강	영산강	지석천
	장치	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	생활계	영산강	영산강	지석천
	도암	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(43)	생활계	영산강	영산강	지석천
	우치	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(32)	토지계	영산강	영산강	지석천
	왕정	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	중영양(49)	토지계	영산강	영산강	지석천
	안심(화순)	저수지	Ib	Ia	II	빈중영양	중영양(41)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	송단	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	유천	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	가수(화순)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	내리	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(32)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	서성	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	축산계	영산강	영산강	지석천
	금산	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	축산계	영산강	탐진강	탐진강
	성산(장흥)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(45)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	농안	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(42)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	지정(장흥)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(67)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	삼산호	담수호	V	IV	V	중부영양	과영양(82)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	어은	저수지	II	Ia	IV	중부영양	부영양(57)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	부안	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(37)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	수동(장흥)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(58)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	동촌	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(41)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	서산(장흥)	저수지	V	III	VI	중부영양	과영양(72)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	연지	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	빈영양(29)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	하분	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	부영양(51)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	덕촌	저수지	II	Ib	IV	중부영양	부영양(59)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	운주	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	풍길	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	월계	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(37)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	모령	저수지	II	Ib	V	부영양	부영양(63)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전남	신촌	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	하산	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	계산	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	부영양(56)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	서봉	저수지	Ib	Ia	III	중영양	중영양(49)	토지계	섬진강	섬진강	주암댐
	조양	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	임천	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(56)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	서산(강진)	저수지	Ib	Ia	III	중부영양	부영양(60)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	금곡	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(36)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	파산	저수지	Ia	Ia	Ia	중부영양	중영양(42)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	장산	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(46)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	금사(강진)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	삼흥	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(32)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	명주	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	중영양(48)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	중흥(강진)	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(41)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	당전	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(50)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	강정	저수지	IV	IV	V	중부영양	과영양(72)	축산계	영산강	영산강남해	영암방조제
	만덕호	담수호	V	III	VI	부영양	과영양(81)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	석문(강진)	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(47)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	봉양(강진)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(49)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	대월	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(48)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	사내호	담수호	III	II	IV	중부영양	과영양(72)	생활계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	월남	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(49)	생활계	영산강	탐진강	탐진강
	성전	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	월평(강진)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(39)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	작천	저수지	Ia	Ia	Ia	중부영양	중영양(46)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	학동(강진)	저수지	Ib	Ib	II	중부영양	부영양(53)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	도룡	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	월곡	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	영동	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	부영양(54)	축산계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	양촌	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	연화(해남)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(60)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	구시	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	구산(해남)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(44)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	군곡	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(53)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	해원	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(62)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	동해	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(31)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	장수(해남)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(35)	토지계	섬진강	섬진강남해	섬진강서남해
	백호	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(54)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	오류	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(47)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전남	신기	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(35)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	가학(해남)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	신평	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	오호	저수지	V	III	VI	중부영양	과영양(76)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	해남호	담수호	III	Ib	IV	부영양	부영양(68)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	관춘	저수지	V	III	V	중부영양	부영양(67)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	금호호	담수호	III	III	III	중부영양	부영양(59)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	신태	저수지	IV	IV	IV	중부영양	부영양(62)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	화원1	저수지	VI	IV	VI	부영양	과영양(82)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	화원2	저수지	V	III	VI	중부영양	과영양(71)	토지계	영산강	영산강남해	영암방조제
	쌍정	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(51)	생활계	영산강	영산강	영암천
	영암호	담수호	II	II	II	중부영양	중영양(48)	생활계	영산강	영산강남해	영암방조제
	영산호	담수호	II	II	III	중부영양	부영양(60)	생활계	영산강	영산강	영산강하구연
	연보	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(53)	토지계	영산강	영산강	영산강중류
	입석	저수지	II	II	II	중영양	부영양(54)	토지계	영산강	영산강	영산강중류
	연소	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	토지계	영산강	탐진강	탐진강
	성산(영암)	저수지	V	II	V	부영양	과영양(82)	생활계	영산강	영산강	영암천
	성양	저수지	Ib	Ia	II	중영양	부영양(51)	토지계	영산강	영산강	영암천
	도갑	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	영산강	영산강	영암천
	학파1	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	생활계	영산강	영산강	영암천
	학파2	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(64)	축산계	영산강	영산강	영암천
	울치	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	축산계	영산강	영산강	영암천
	감둔	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(64)	축산계	영산강	영산강	영산강하구연
	일로2(제2호)	저수지	V	III	V	중부영양	과영양(75)	축산계	영산강	영산강	영산강하류
	사천(무안)	저수지	Ib	Ia	III	중영양	부영양(53)	축산계	영산강	영산강	영산강하류
	월선	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(61)	생활계	영산강	영산강서해	와탄천
	수양(무안)	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(78)	축산계	영산강	영산강서해	와탄천
	월천	저수지	V	V	VI	부영양	과영양(82)	축산계	영산강	영산강서해	와탄천
	동정	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(53)	생활계	영산강	영산강	영산강하류
	대동	저수지	III	Ib	V	중부영양	부영양(64)	축산계	영산강	영산강	영산강하류
	원선2	저수지	Ib	Ia	Ib	중부영양	중영양(48)	토지계	영산강	영산강	고막원천
	구산(함평)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(46)	토지계	영산강	영산강	고막원천
	금계(함평)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(37)	생활계	영산강	영산강	고막원천
길용	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천	
영마	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(47)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천	
불갑	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	생활계	영산강	영산강서해	와탄천	
와우(영광)	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(58)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천	
대덕(영광)	저수지	III	Ib	VI	중부영양	부영양(62)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천	
용암(영광)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
전남	봉덕	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(70)	생활계	영산강	영산강서해	와탄천
	봉양(영광)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(65)	생활계	영산강	영산강서해	와탄천
	오동	저수지	II	II	III	중영양	부영양(58)	축산계	영산강	영산강서해	와탄천
	옥실	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(59)	토지계	영산강	영산강서해	와탄천
	유탕	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	생활계	영산강	영산강	황룡강
	장성호	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	생활계	영산강	영산강	황룡강
	수양(장성)	저수지	Ib	Ib	II	중부영양	부영양(56)	생활계	영산강	영산강	황룡강
	모암	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(36)	토지계	영산강	영산강	황룡강
	달성	저수지	Ib	Ib	II	부영양	부영양(62)	생활계	영산강	영산강	황룡강
	백암(장성)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(38)	토지계	영산강	영산강	황룡강
	죽청	저수지	Ia	Ia	II	중영양	중영양(43)	축산계	영산강	영산강	황룡강
	월성(장성)	저수지	Ia	Ia	Ia	중부영양	중영양(40)	토지계	영산강	영산강	황룡강
	완도호	담수호	III	II	IV	중부영양	부영양(65)	생활계	섬진강	섬진강남해	완도
	신학	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	섬진강	섬진강남해	완도
	백운(완도)	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(55)	토지계	섬진강	섬진강남해	완도
	청용(완도)	저수지	Ib	Ib	Ib	부영양	부영양(56)	토지계	섬진강	섬진강남해	완도
	세동(고금)호	담수호	V	V	VI	중부영양	과영양(77)	생활계	섬진강	섬진강남해	완도
	가래	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강남해	완도
	소포담	담수호	III	II	IV	중부영양	부영양(63)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	군내호	담수호	IV	III	V	중부영양	부영양(66)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	둔전	저수지	V	II	VI	중부영양	과영양(71)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	월가	저수지	Ib	Ia	III	중부영양	부영양(62)	토지계	영산강	영산강남해	진도
	오산(진도)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(48)	토지계	영산강	영산강남해	진도
	사천(진도)	저수지	Ib	Ia	II	부영양	부영양(54)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	천망	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(68)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	송정(진도)	저수지	VI	V	VI	부영양	과영양(94)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	용산(진도)	저수지	II	Ia	V	중부영양	부영양(66)	토지계	영산강	영산강남해	진도
	수장	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(47)	토지계	영산강	영산강남해	진도
	와우(진도)	저수지	Ib	Ia	III	빈중영양	부영양(54)	토지계	영산강	영산강남해	진도
	봉암(진도)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(63)	생활계	영산강	영산강남해	진도
	봉동	저수지	V	III	V	중부영양	과영양(73)	생활계	영산강	영산강서해	와탄천
	탄동	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(61)	생활계	영산강	영산강서해	신안군
도찬	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	영산강	영산강서해	신안군	
광대	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(48)	토지계	영산강	영산강서해	신안군	
고서	저수지	II	Ib	IV	중영양	부영양(55)	생활계	영산강	영산강서해	신안군	
발매	저수지	III	III	IV	중영양	부영양(54)	토지계	영산강	영산강서해	신안군	
원산	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(42)	토지계	영산강	영산강서해	신안군	
수락(신안)	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(49)	토지계	영산강	영산강서해	신안군	
경북	삼정(삼정리)	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(56)	토지계	낙동강	낙동강동해	대중천

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경북	조박	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(54)	생활계	낙동강	형산강	형산강
	오어	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	낙동강동해	대종천
	방산(포항)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(42)	토지계	낙동강	낙동강동해	대종천
	강사	저수지	II	Ib	IV	중부영양	부영양(52)	축산계	낙동강	낙동강동해	대종천
	대보	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(46)	토지계	낙동강	낙동강동해	대종천
	용천(포항)	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(58)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	반곡(포항)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(55)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	마북	저수지	II	II	III	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	용연(포항)	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(61)	축산계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	안심(포항)	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(61)	축산계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	회학	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(60)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	청계(포항)	저수지	II	II	III	중영양	중영양(50)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	용곡(포항)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	기동	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(66)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	은천	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(52)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	보문	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(56)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	대제	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(52)	생활계	낙동강	형산강	형산강
	하동(경주)	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(57)	생활계	낙동강	형산강	형산강
	덕동	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	옥산(경주)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	화산곡	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	하곡	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(59)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	용곡(경주)	저수지	II	II	III	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	송선(경주)	저수지	II	Ib	VI	중영양	부영양(57)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	신태지	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	석계(경주)	저수지	Ib	Ia	III	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	태화강	태화강
	영지	저수지	IV	II	V	중부영양	부영양(66)	생활계	낙동강	형산강	형산강
	권이	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(38)	토지계	낙동강	낙동강동해	대종천
	명계	저수지	II	Ib	II	중부영양	중영양(46)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	화곡(경주)	저수지	II	Ib	II	중부영양	부영양(55)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	박달	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(46)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	대현	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	생활계	낙동강	낙동강	밀양강
	심곡	저수지	III	III	IV	중부영양	부영양(64)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	남사	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(57)	생활계	낙동강	형산강	형산강
	내태	저수지	II	II	II	중부영양	부영양(55)	축산계	낙동강	형산강	형산강
	왕신	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	산업계	낙동강	형산강	형산강
	성지	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(68)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	화산	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	형산강	형산강
	남북	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(57)	축산계	낙동강	낙동강	낙동왜관

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경북	오봉(김천)	저수지	IV	II	V	중영양	중영양(50)	토지계	낙동강	낙동강	김천
	광덕	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(65)	토지계	낙동강	낙동강	김천
	직지	저수지	II	Ib	IV	중부영양	부영양(56)	축산계	낙동강	낙동강	김천
	만운	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(67)	축산계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	신양	저수지	IV	IV	V	부영양	부영양(65)	생활계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	호민	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(65)	생활계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	주평	저수지	VI	V	VI	중부영양	부영양(61)	토지계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	진실	저수지	V	IV	VI	중부영양	부영양(64)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	장수곡	저수지	V	IV	VI	중부영양	부영양(59)	토지계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	매정	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(61)	축산계	낙동강	낙동강	내성천
	대성	저수지	III	II	V	중영양	부영양(55)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	금오	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	무을	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(67)	축산계	낙동강	낙동강	김천
	옥관	저수지	IV	III	V	중영양	부영양(63)	축산계	낙동강	낙동강	낙동구미
	옥성	저수지	III	II	IV	중영양	부영양(60)	생활계	낙동강	낙동강	김천
	사곡	저수지	VI	VI	VI	중영양	부영양(69)	토지계	낙동강	낙동강	낙동구미
	창림	저수지	IV	II	VI	중영양	중영양(50)	축산계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	백현	저수지	VI	V	VI	중영양	부영양(57)	토지계	낙동강	낙동강	위천
	오로	저수지	V	V	VI	중부영양	부영양(61)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	삼산(구미)	저수지	VI	IV	VI	중영양	부영양(62)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	금계(삼가)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강	내성천
	순흥	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	낙동강	내성천
	단산(영주)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(33)	토지계	낙동강	낙동강	내성천
	우로	저수지	V	IV	VI	중부영양	부영양(66)	생활계	낙동강	낙동강	금호강
	청	저수지	V	V	V	중부영양	과영양(73)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	대승	저수지	V	V	VI	중부영양	부영양(70)	생활계	낙동강	낙동강	금호강
	풍락	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(58)	축산계	낙동강	낙동강	금호강
	오라	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	화산(영천)	저수지	II	II	III	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	가천(영천)	저수지	III	Ib	IV	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	당지	저수지	II	II	II	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	횡계	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	임고	저수지	II	Ib	IV	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	고경	저수지	III	II	III	중영양	부영양(57)	축산계	낙동강	낙동강	금호강
	도유	저수지	IV	IV	IV	중부영양	부영양(62)	축산계	낙동강	낙동강	금호강
	유상	저수지	V	V	VI	중부영양	과영양(71)	생활계	낙동강	낙동강	금호강
	개운(상주)	저수지	IV	III	VI	중부영양	부영양(65)	축산계	낙동강	낙동강	병성천
	중덕	저수지	IV	III	V	중영양	부영양(67)	생활계	낙동강	낙동강	병성천
	덕가	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(57)	축산계	낙동강	낙동강	병성천

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경북	청상	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(60)	축산계	낙동강	낙동강	병성천
	송지	저수지	III	Ib	IV	중부영양	부영양(59)	생활계	낙동강	낙동강	병성천
	내금	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(46)	토지계	낙동강	낙동강	병성천
	상관	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(40)	축산계	금강	금강	초강
	판곡	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(55)	생활계	금강	금강	초강
	반곡(상주)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(52)	토지계	금강	금강	초강
	보미	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(58)	축산계	금강	금강	초강
	양지	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(58)	축산계	금강	금강	초강
	황령	저수지	II	Ia	III	중영양	부영양(59)	토지계	낙동강	낙동강	영강
	오태	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(34)	토지계	낙동강	낙동강	병성천
	지평	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(50)	축산계	낙동강	낙동강	영강
	안룡	저수지	Ib	Ia	Ib	빈중영양	중영양(35)	토지계	낙동강	낙동강	영강
	우분	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(63)	축산계	낙동강	낙동강	내성천
	회룡	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(44)	축산계	낙동강	낙동강	내성천
	경천(문경)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(36)	토지계	낙동강	낙동강	내성천
	남매	저수지	Ib	Ia	II	중부영양	부영양(55)	생활계	낙동강	낙동강	금호강
	문천	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(66)	산업계	낙동강	낙동강	금호강
	소월	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	용성	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(57)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	송림	저수지	II	Ib	III	중영양	부영양(52)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	송내(경산)	저수지	IV	IV	V	중부영양	부영양(63)	생활계	낙동강	낙동강	금호강
	송백	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	하도(경산)	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	산호	저수지	VI	IV	VI	중영양	부영양(60)	축산계	낙동강	낙동강	위천
	고매	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	위천
	점곡	저수지	V	V	VI	중부영양	부영양(61)	토지계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	금봉(의성)	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(61)	토지계	낙동강	낙동강	안동댐하류
	토현	저수지	V	V	VI	중부영양	부영양(67)	생활계	낙동강	낙동강	위천
	가음	저수지	IV	II	V	중부영양	부영양(64)	생활계	낙동강	낙동강	위천
	조성	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(55)	토지계	낙동강	낙동강	위천
	용암(의성)	저수지	III	II	III	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	위천
	개천	저수지	V	IV	V	중부영양	부영양(61)	축산계	낙동강	낙동강	위천
	효천	저수지	IV	III	V	중영양	부영양(60)	생활계	낙동강	낙동강	위천
	나기평	저수지	IV	II	V	중영양	부영양(54)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	화장(구천)	저수지	II	Ib	III	중영양	중영양(50)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	신평(청송)	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(58)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	월매	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	고현	저수지	III	II	V	중부영양	부영양(58)	생활계	낙동강	낙동강	임하댐
	갈평	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경북	구매	저수지	Ⅳ	Ⅲ	Ⅴ	중부영양	부영양(60)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	도곡	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅴ	중영양	부영양(54)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	화매	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅳ	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	임하댐
	도천(영덕)	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	중부영양	부영양(54)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	기사	저수지	Ⅱb	Ⅱb	Ⅱ	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강동해	영덕오십천
	묘곡	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅳ	중영양	부영양(52)	토지계	낙동강	낙동강동해	왕피천
	백록(영덕)	저수지	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	중영양	부영양(54)	토지계	낙동강	낙동강동해	왕피천
	사동	저수지	Ⅱb	Ⅰa	Ⅱb	빈중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	대산(청도)	저수지	Ⅰa	Ⅰa	Ⅱb	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	우산	저수지	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	지슬	저수지	Ⅰa	Ⅰa	Ⅱb	빈중영양	중영양(38)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	금천	저수지	Ⅰa	Ⅰa	Ⅱb	중영양	중영양(42)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	수야	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅱ	중영양	부영양(52)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	김전	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅲ	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	대비	저수지	Ⅰa	Ⅰa	Ⅰa	빈중영양	중영양(32)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	중화	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅱ	중부영양	부영양(53)	축산계	낙동강	낙동강	회천
	신동(고령)	저수지	Ⅰa	Ⅰa	Ⅰa	중영양	중영양(35)	토지계	낙동강	낙동강	회천
	덕곡(고령)	저수지	Ⅰa	Ⅰa	Ⅱb	중영양	중영양(36)	생활계	낙동강	낙동강	회천
	대평(고령)	저수지	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	회천
	작은	저수지	Ⅱb	Ⅰa	Ⅱ	중영양	부영양(51)	토지계	낙동강	낙동강	회천
	송내(성주)	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅱ	중영양	부영양(52)	토지계	낙동강	낙동강	회천
	성주	저수지	Ⅱb	Ⅰa	Ⅱ	중영양	중영양(41)	축산계	낙동강	낙동강	회천
	봉학(성주)	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅲ	중영양	중영양(42)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	자산	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅳ	중부영양	부영양(59)	생활계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	소성(성주)	저수지	Ⅱb	Ⅱb	Ⅱ	중영양	중영양(42)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	인촌	저수지	Ⅱb	Ⅱb	Ⅱ	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	매원	저수지	Ⅴ	Ⅴ	Ⅵ	중부영양	부영양(66)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	지천	저수지	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	중영양	중영양(48)	축산계	낙동강	낙동강	금호강
	달서	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅴ	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	금호강
	동명	저수지	Ⅱ	Ⅱb	Ⅲ	중부영양	부영양(56)	축산계	낙동강	낙동강	금호강
	금화	저수지	Ⅱb	Ⅰa	Ⅱ	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	봉학(칠곡)	저수지	Ⅱb	Ⅰa	Ⅱb	빈중영양	중영양(33)	토지계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	내야	저수지	Ⅳ	Ⅳ	Ⅴ	중부영양	과영양(71)	축산계	낙동강	낙동강	낙동왜관
	운암(예천)	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	중부영양	부영양(58)	축산계	낙동강	낙동강	내성천
	돈답	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	중부영양	부영양(53)	축산계	낙동강	낙동강	내성천
	대맥	저수지	Ⅴ	Ⅳ	Ⅴ	부영양	과영양(72)	생활계	낙동강	낙동강	내성천
	죽안	저수지	Ⅲ	Ⅱ	Ⅳ	중부영양	부영양(63)	축산계	낙동강	낙동강	내성천
	창평	저수지	Ⅱb	Ⅰa	Ⅱ	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강	내성천
	금봉(봉화)	저수지	Ⅱb	Ⅱb	Ⅱ	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	내성천



시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경북	동면	저수지	III	II	V	중영양	부영양(51)	토지계	낙동강	낙동강	안동댐
	하늘	저수지	IV	IV	V	부영양	과영양(73)	생활계	낙동강	낙동강	내성천
	매화	저수지	Ib	Ib	III	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강동해	왕피천
	온정	저수지	II	Ia	III	빈중영양	중영양(38)	토지계	낙동강	낙동강동해	왕피천
경남	우곡	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	산남	저수지	IV	II	VI	중부영양	부영양(66)	생활계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	주남	저수지	IV	III	V	중부영양	부영양(62)	생활계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	학동(마산)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	생활계	낙동강	낙동강남해	낙동강남해
	평암	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(39)	토지계	낙동강	낙동강남해	낙동강남해
	인담	저수지	II	II	III	중부영양	부영양(59)	축산계	낙동강	낙동강	남강
	백암(진주)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	월정(진주)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(33)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	답천	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(46)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	장평	저수지	II	II	II	중영양	중영양(50)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	평촌	저수지	II	II	II	중영양	부영양(51)	생활계	낙동강	낙동강	남강
	가산(진주)	저수지	II	Ib	II	중영양	부영양(51)	생활계	낙동강	낙동강	남강
	발산	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	금호(진주)	저수지	III	II	IV	중부영양	부영양(56)	생활계	낙동강	낙동강	남강
	응석	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	오방(진주)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	동향	저수지	II	Ib	II	빈중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	어옥	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	남성	저수지	Ib	Ib	III	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	솔기	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(32)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	지내	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	와룡	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	백천	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	두량	저수지	II	Ib	IV	중부영양	부영양(60)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	구룡(사천)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	석계(사천)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(39)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	용치	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	생활계	낙동강	낙동강남해	가화천
	덕곡(사천)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	가천(사촌)	저수지	Ia			빈중영양	중영양(35)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	홍사	저수지	II	Ib	IV	중영양	부영양(57)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	진례	저수지	Ia	Ia	Ia	중부영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	시례	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강	낙동강하구연
덕곡(밀양)	저수지	II	II	IV	중영양	부영양(56)	생활계	낙동강	낙동강	밀양강	
상항	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강	
가산(밀양)	저수지	III	II	III	중부영양	부영양(59)	축산계	낙동강	낙동강	밀양강	

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경남	가인(봉의)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(32)	토지계	낙동강	낙동강	밀양강
	감물	저수지	Ib	Ib	II	중영양	부영양(53)	축산계	낙동강	낙동강	밀양강
	초동	저수지	III	II	III	중영양	부영양(53)	축산계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	운정	저수지	II	II	III	중영양	부영양(52)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	소태	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	조천	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	요고	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	동부(거제)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(41)	생활계	낙동강	낙동강남해	거제도
	서암	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	축산계	낙동강	낙동강	남강
	칠곡(의령)	저수지	Ib	Ia	III	중영양	부영양(51)	생활계	낙동강	낙동강	남강
	삼가(합천)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	축산계	낙동강	낙동강	남강댐
	가수(의령)	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	석천	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	덕암	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(49)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	천락	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강	낙동창녕
	궁유(벽계)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(32)	토지계	낙동강	낙동강	낙동창녕
	봉성	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	빈영양(30)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	명관	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	산정(합안)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(46)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	입곡	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(49)	축산계	낙동강	낙동강	남강
	송고	저수지	IV	Ib	V	부영양	과영양(76)	생활계	낙동강	낙동강	낙동창녕
	노단이	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	옥천(창녕)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(36)	토지계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	감동(창녕)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	부영양(53)	토지계	낙동강	낙동강	낙동창녕
	월곡(창녕)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강	낙동고령
	봉산	저수지	V	III	VI	중부영양	부영양(70)	축산계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	구계	저수지	II	Ia	II	중영양	부영양(53)	생활계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	장척	저수지	IV	IV	V	중영양	부영양(58)	축산계	낙동강	낙동강	낙동밀양
	삼봉	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	오방(고성)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(39)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	하이	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(48)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	봉현	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	생활계	낙동강	낙동강남해	가화천
	사촌	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강남해	가화천
	척정	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	대가(고성)	저수지	Ib	Ia	III	중영양	부영양(55)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	양화	저수지	Ib	Ia	III	중영양	중영양(50)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	갈천	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	축산계	낙동강	낙동강	남강
	선동	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	가천(고성)	저수지	II	Ib	III	중부영양	부영양(59)	축산계	낙동강	낙동강	남강

시도	시설명	시설 구분	수질(TOC)			호영양상태		주 오염원	수계		
			평균	최소	최고	R.V Vollenweider	TSIko 영양상태(평가지수)		권역	수계	중권역
경남	좌련	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(33)	토지계	낙동강	낙동강	남강
	삼덕	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강남해	낙동강남해
	복곡	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강남해	남해도
	갈곡	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(31)	생활계	낙동강	낙동강남해	남해도
	내산	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(30)	생활계	낙동강	낙동강남해	남해도
	연죽	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	축산계	낙동강	낙동강남해	남해도
	노구	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(29)	토지계	낙동강	낙동강남해	남해도
	남치	저수지	Ia	Ia	Ib	중부영양	부영양(53)	축산계	낙동강	낙동강남해	남해도
	옥천(남해)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(34)	토지계	낙동강	낙동강남해	남해도
	적량	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(36)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	삼화	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(28)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	강선	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(36)	토지계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	송원	저수지	III	Ib	V	중부영양	부영양(65)	축산계	낙동강	낙동강남해	가화천
	하동	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	목계	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(35)	생활계	섬진강	섬진강	섬진강하류
	옥중	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(36)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	향양	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	도리	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(32)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	울현	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(42)	축산계	낙동강	낙동강	남강댐
	손항	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(33)	축산계	낙동강	낙동강	남강댐
	월평(함양)	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(47)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	죽산(함양)	저수지	Ib	Ib	II	중영양	중영양(44)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	서하	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(49)	양식계	낙동강	낙동강	남강댐
	서상	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	옥계(함양)	저수지	Ia	Ia	Ia	중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
	남산	저수지	Ib	Ib	III	중영양	부영양(51)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	웅양	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	상천(거창)	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(37)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	매산(거창)	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	지산	저수지	Ib	Ia	Ib	중영양	중영양(43)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	가북	저수지	Ia	Ia	Ib	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	장계(합천)	저수지	Ib	Ia	II	중영양	중영양(48)	축산계	낙동강	낙동강	황강
	노곡	저수지	Ib	Ia	III	중영양	부영양(54)	토지계	낙동강	낙동강	합천댐
	죽전	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(35)	토지계	낙동강	낙동강	회천
	울곡	저수지	Ib	Ib	Ib	중영양	중영양(41)	토지계	낙동강	낙동강	황강
	상신	저수지	IV	III	V	중영양	중영양(48)	토지계	낙동강	낙동강	황강
	울원	저수지	II	II	III	빈중영양	중영양(40)	토지계	낙동강	낙동강	낙동고령
	명곡	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	빈영양(28)	토지계	낙동강	낙동강	황강
	오산(합천)	저수지	Ia	Ia	Ia	빈중영양	중영양(32)	토지계	낙동강	낙동강	낙동창녕
	중촌	저수지	II	Ib	II	중영양	중영양(45)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐
가회	저수지	Ia	Ia	Ib	빈중영양	중영양(39)	토지계	낙동강	낙동강	남강댐	

## 6.2.5 기타 수질오염조사 결과

# 용수로 수질조사결과

### I 조사배경

- 용수로 수질관리 문제점 및 개선방안 도출을 위한 기초자료 확보
- 국회 회계연도 결산보고, 국정감사 등 용수로 수질오염 관련 외부의 다양한 요구에 적극 대처
  - ※ 2013 회계연도 결산 검토보고서(2014. 7)에 용수로 수질조사 제기
    - 주요내용
      - 수원공 하류 용수로에 대한 수질조사 실시 및 관리 강화 필요
      - 다양한 수질 오염원의 유입 가능성이 높으나, 용수로 수질조사 미실시
      - 용수로 훼손 및 폐수배출 방지 행위에 대한 시설관리자의 관리 미흡

### II 시범조사 개요

#### 1 조사목적

- 호소 및 용수로 수질조사 결과 비교를 통한 오염물질 유입여부 및 영향 파악

#### 2 조사대상 및 업무량

- 조사업무량 : 26지구
- 조사지점 : 78점(지구당 저수지 1지점, 용수로 2지점)
  - 호 소 : 수질측정망 조사지점에서 현장수질측정 및 물시료 채취
  - 용수로 : 수질 대표성을 나타낼 것으로 판단되는 대표(중간부) 및 말단부

(단위 : 개소)

구분	계	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
조사대상	26	3	3	3	5	3	3	3	3
(시설명)		왕송/애룡 /성호	사천/신왕 /동송	추평/금정 /중산	용연/영천 /반산/덕 용/순성	구이/청호 /흥덕	금계/풍길 /운대1	소월/신동 /동명	명관/용치 /적량
조사지점	78	9	9	9	15	9	9	9	9
호 소	26	3	3	3	5	3	3	3	3
용 수 로	52	6	6	6	10	6	6	6	6

### 3 조사시기 및 항목

- 조사시기 : 농업용수 수질측정망 2~3차(5~8월) 조사시 병행조사
  - 용수로에서 수질조사가 가능하도록 가급적 충분한 유량이 확보되는 통수시에 저수지 및 용수간선 동시 조사
- 조사항목 : 18개 항목(농업용수 수질측정망 조사항목과 동일)
  - ※ 현장조사 : 물시료 채취, 현장수질측정(수온, 투명도, pH, EC, DO, BOD 등 6개 항목)
  - 수질시험분석 : COD, T-N, T-P, SS, Cl<sup>-</sup>, Chl-a, TOC, 중금속 등 12개 항목
  - 단, 투명도, Chl-a는 호소에서만 측정·시험분석
- 조사결과 비교
  - 저수지와 용수간선은 각각 호소와 하천 특성을 보이고 있어 객관적 수질비교를 위해 하천·호소에서 동일하게 적용되는 총유기탄소(TOC) 조사결과 비교
  - ※ 주요 수질지표별 하천/호소 수질 및 수생태계 환경기준 비교
    - COD, T-P : 하천이 호소에 비해 높은 농도로 기준 설정
    - T-N, Chl-a : 하천 수질기준 지표 제외(호소에서만 수질기준 지표 설정)
    - TOC : 하천·호소 유기오염 관리지표 선진화로 '13년 도입('16년 이후 COD 기준적용 배제)

구 분		I a등급	I b등급	II등급	III등급	IV등급	V등급	VI등급
COD (기준상이)	하천	2이하	<b>4이하</b>	<b>5이하</b>	<b>7이하</b>	<b>9이하</b>	<b>11이하</b>	<b>11초과</b>
	호소	2이하	<b>3이하</b>	<b>4이하</b>	<b>5이하</b>	<b>8이하</b>	<b>10이하</b>	<b>10초과</b>
T-P (기준상이)	하천	<b>0.02이하</b>	<b>0.04이하</b>	<b>0.1이하</b>	<b>0.2이하</b>	<b>0.3이하</b>	<b>0.5이하</b>	<b>0.5초과</b>
	호소	<b>0.01이하</b>	<b>0.02이하</b>	<b>0.03이하</b>	<b>0.05이하</b>	<b>0.10이하</b>	<b>0.15이하</b>	<b>0.15초과</b>
T-N (기준상이)	하천	- 기준 없음 -						
	호소	0.2이하	0.3이하	0.4이하	0.6이하	1.0이하	1.5이하	0.15초과
TOC (기준동일)	하천	2이하	3이하	4이하	5이하	6이하	8이하	8초과
	호소	2이하	3이하	4이하	5이하	6이하	8이하	8초과

### III 조사결과

#### 1 총 관

□ 전체 TOC(총유기탄소)농도

- 저수지 및 용수로 구간에 따른 TOC 농도는 저수지 호내 평균 3.8 mg/L, 용수로 대표 및 말단에서 평균 4.0 mg/L로 저수지 호내보다 용수로에서 다소 농도가 높아지는 모습을 보임
- 저수지에서 용수로 말단까지의 용수 공급경로에 따른 일정한 수질변화 경향은 없으나, 용수로 말단에서 높은 농도를 나타내는 경우가 10개소(38.5%)로 가장 높은 비율을 나타냄

구 분	최고 TOC 농도 조사지점		용수로 수질농도 유사
	용수로 대표	용수로 말단	
시설수 (%)	10 (38.5%)	9 (34.6%)	7 (26.9%)

- 용수로 대부분이 개거형으로 인접 사면에 상태에 따라 용수로 내 오염물질(토사, 경작에 이용되는 퇴비 등)이 퇴적되어 있는 경우, 용수공급 단계에서 퇴적토 재부유 및 용수로내 식생 및 부착조류 등의 영향으로 TOC 농도가 증가하는 경향이 다소 있었음
- 또한 용수로 말단으로 갈수록 유량 및 유속의 감소로 인한 수중의 부유물질 농도 증가로 TOC 농도가 증가하는 경향이 다소 있었음
- 용수로 말단에서 양수장을 통한 오염도 높은 용수가 공급되어 수질 오염이 증가하는 경우가 있었음
- 현장조사시 용수간선 시설물 훼손, 불법 오염물질 배출시설, 고농도의 하폐수 유입 등은 발견하지 못했음

## 2 저수지 · 용수간선별 TOC 농도 변화

### □ 용수로 지점간 수질농도가 유사·호전 되는 시설

- TOC 농도는 저수지에서 약간 높게 나타났으나, 용수로 중간 및 말단지점과 유의한 차이를 보이지 않았음

구 분	TOC 농도(mg/L)			비 고
	호내	용수로 대표	용수로 말단	
애룡지(경기)	3.7	3.3	3.5	
신왕지(강원)	3.1	3.0	3.0	
용연지(충남)	4.4	3.2	3.2	
순성지(충남)	7.8	6.5	6.6	
청호지(전북)	5.5	5.3	5.4	
홍덕지(전북)	7.4	7.4	7.0	
적량지(경남)	2.6	1.3	2.0	

### □ 용수로 말단에서 가장 높은 TOC 농도를 보이는 시설

- 저수지에서 용수로 말단으로 갈수록 TOC 농도가 증가경향을 나타냄
  - 용수로 대부분이 개거형으로 주로 78 수로 사면 및 인접지역에서의 비점오염 물질 유입과 용수로 말단으로 갈수록 유량 및 유속의 감소에 따른 부유물질 농도 증가의 영향 판단

구 분	TOC 농도(mg/L)			비 고
	호내	용수로 대표	용수로 말단	
금정지(충북)	5.8	5.8	6.3	SS: 저수지 0.9 → 말단 2.7
중산지(충북)	2.2	2.2	2.4	SS: 저수지 1.8 → 말단 2.1
영천지(충남)	2.4	2.3	2.6	
반산지(충남)	4.7	4.9	6.1	합송양수장 운영 SS: 저수지 5.0 → 말단 11.9
덕용지(충남)	4.1	3.8	7.3	수원양수장 운영 SS: 저수지 1.7 → 말단 13.1
운대1지(전남)	2.0	2.1	2.6	SS: 저수지 2.1 → 말단 4.6
소월지(경북)	3.3	3.2	3.6	SS: 저수지 1.6 → 말단 8.6
신동지(경북)	1.5	1.7	1.9	
용치지(경남)	1.9	2.2	2.9	

## □ 용수로 대표(중간)에서 가장 높은 TOC 농도를 보이는 시설

- 주로 용수로 대표(중간) 구간에 수생식물 및 부착조류 등 식생에 의한 부유 물질 퇴적 등에 의한 증가 영향
- 일부 용수로 중간구간에 토사·쓰레기 등 비점오염물질 유출에 의한 영향

구 분	TOC 농도(mg/L)			비 고
	호내	용수로 대표	용수로 말단	
왕송지(경기)	6.8	7.7	6.8	
성호지(경기)	8.4	9.3	8.0	
사천지(강원)	2.1	2.4	2.2	
동송지(강원)	2.8	3.5	3.1	
추평지(충북)	2.6	2.9	2.8	
구이지(전북)	2.5	3.6	3.2	
금계지(전남)	2.4	5.3	3.3	
풍길지(전남)	2.2	4.1	1.4	
동명지(경북)	4.2	4.4	4.2	
명관지(경남)	2.5	2.8	2.6	

## 유역내 (폐)광산 분포지구 중금속 조사 강화

### I 조사배경

- 유역내 (폐)광산으로 인한 저수지의 중금속 오염 조사를 통한 기초자료 확보 및 사회논란 사전 방지

### II 시범조사 개요

#### 1 조사목적

- 유역내 폐광산 분포 저수지의 수질정밀조사를 실시하여 수질오염 사전예방 및 국민건강 보호

#### 2 조사대상, 시기 및 항목

- 조사대상 : 유역내 폐광산 분포 조사시설 23지구

※ 환경부 호소 수질측정망 조사시설(경기 안성 고삼, 충남 논산 탐정)은 환경부자료 인용



- 조사횟수 : 분기1회(2분기는 측정망조사 인용)
- 조사방법 : 농업용수 수질측정망 조사와 병행 실시
- 조사항목 : 6개 항목(구리 Cu, 납 Pb, 카드뮴 Cd, 비소 As, 수은 Hg, 크롬 Cr<sup>6+</sup>)

### III 조사결과

- 전지점 환경정책기본법상 ‘사람의 건강기준(하천·호소)’의 기준치 이내로 조사되었음

구 분	Cu	Pb	Cd	As	Hg	Cr <sup>6+</sup>
기준값 (mg/L)	-	0.05이하	0.005이하	0.05이하	검출되어선 안됨 (검출한계 0.001)	0.05 이하

- 구리 Cu : 다소 검출된 지구가 있으나 최고 0.00671 mg/L(경기 금주지, 3분기)의 낮은 수치가 조사되었음
- 납 Pb : 최고 0.00530 mg/L(경기 공능지, 2분기)로 기준치 이내로 조사되었음
- 카드뮴 Cd : 전지구 불검출되었음
- 비소 As : 최고 0.04320 mg/L(충남 신대지, 2분기)로 모두 기준치 이내로 조사되었으나 지속적인 모니터링이 필요함
- 수은 Hg : 전지구 불검출 되었음
- 6가크롬 Cr<sup>6+</sup> : 3, 4분기 조사시 다소 많은 지구에서 검출되었으나 최고 0.00966 mg/L(경기 금주지, 4분기)로 모두 기준치 이내로 조사되었음

### IV 향후계획

- 중금속이 '16년 국정감사 주요이슈에 대두되었고, 국민건강에 직접적인 영향을 미치는 항목임에 따라 '17년에도 지속적인 모니터링 시행
- '16년 수질측정망 저수지 유역 (폐)광산 일제조사 결과에 따라 '17년 수질측정망 대상 975개소 중 111개(11.4%) 저수지 조사 시행 예정
  - 유출수 배출여부 현지실사 및 수질 중금속 조사(1회/분기) 및 퇴적물 조사(1회/연중) 시행

구 분	계	서울·인천·경기	강원	충북	대전·충남	전북	전남	경북	경남
측정망시설	975	70	60	78	121	115	234	168	129
폐금속광산 포함시설	111	7	6	15	37	12	16	18	-

## 남조류 독소물질 조사결과

### I 조사배경

- 남조류 독소물질 먹는물 수질감시 항목 지정 : 먹는물 수질감시항목 운영지침(환경부)
  - 기후변화로 조류발생 가능성이 높아짐에 따라 남조류 독소물질 수질감시항목 지정
- 농업용 호소에서 녹조현상 : 국민관심 증대 및 국정감사 주요 이슈로 대두

### II 조사개요

- 조사목적 : 녹조발생 시설에 대한 남조류 독소물질 조사를 통한 농식품 안정성 확보
- 조사항목 : 남조류 독소물질 중 Microcystin-LR
  - ※ Microcystin-LR : 남조류 독소 중 상대적으로 독성이 강하고, 수계 검출가능성이 높음
- 조사대상 : 상수원 이용시설 8개소
- 조사시기 : 녹조 최대 발생시기인 7~9월 중

### III 조사결과

- 남조류 독소물질(Microcystin-LR)은 8개소 모두 불검출되었음

구 분	계	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
조사시설	8	-	1	-	1	1	2	1	2

- 녹조류 지표인 Chl-a 농도 또한 양호한 수준으로 조사되었음

구 분	강원	충남	전북	전남		경북	경남	
시 설 명	오봉	옥계(예산)	신반월	유탕	금사(고흥)	오어(포항)	노단이	상천
Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	15.2	3.9	4.8	10.2	4.7	11.6	5.0

## 6.3 수질기준

### 6.3.1 수질 및 수생태계 환경기준

- 환경정책기본법 제12조, 동법 시행령 제2조

#### 1 하천

##### 1) 사람의 건강보호 기준 : 하천과 호소가 동일하게 적용

항 목	기 준 값 (mg/L)
카드뮴(Cd)	0.005 이하
비소(As)	0.05 이하
시안(CN)	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.01)
수은(Hg)	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.001)
유기인	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.0005)
폴리크로리네이티드비페닐(PCB)	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.0005)
납(Pb)	0.05 이하
6가크롬(Cr <sup>6+</sup> )	0.05 이하
음이온계면활성제(ABS)	0.5 이하
사염화탄소	0.004 이하
1,2-디클로로에탄	0.03 이하
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.04 이하
디클로로메탄	0.02 이하
벤젠	0.01 이하
클로로포름	0.08 이하
디에틸헥실프탈레이트(DEHP)	0.008 이하
안티몬	0.02 이하
1,4-다이옥세인	0.05 이하
포름알데히드	0.5 이하
헥사클로로벤젠	0.00004 이하

## 2) 생활환경 기준

등급	상태 (캐릭터)	기 준								
		수소이온 농도 (pH)	생물화학적 산소요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부 유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	대장균군 (군수/100mL)	
									총 대장균군	분원성 대장균군
매우 좋음	Ia 	6.5~8.5	1이하	2이하	2이하	25이하	7.5이상	0.02 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib 	6.5~8.5	2이하	4이하	3이하	25이하	5.0이상	0.04 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II 	6.5~8.5	3이하	5이하	4이하	25이하	5.0이상	0.1 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III 	6.5~8.5	5이하	7이하	5이하	25이하	5.0이상	0.2 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV 	6.0~8.5	8이하	9이하	6이하	100이하	2.0이상	0.3 이하	-	-
나쁨	V 	6.0~8.5	10이하	11이하	8이하	쓰레기등 이 떠있지 아니할것	2.0이상	0.5 이하	-	-
매우 나쁨	VI 	-	10초과	11초과	8초과	-	2.0미만	0.5 초과	-	-

비고

### 1. 등급별 수질 및 수생태계 상태

- 가. 매우 좋음 : 용존산소가 풍부하고 오염물질이 없는 청정상태의 생태계로 여과·살균 등 간단한 정수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음.
- 나. 좋음 : 용존산소가 많은 편이고 오염물질이 거의 없는 청정상태에 근접한 생태계로 여과·침전·살균 등 일반적인 정수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음.
- 다. 약간 좋음 : 약간의 오염물질은 있으나 용존산소가 많은 상태의 다소 좋은 생태계로 여과·침전·살균 등 일반적인 정수처리 후 생활용수 또는 수영용수로 사용할 수 있음.
- 라. 보통 : 보통의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 일반 생태계로 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 정수처리 후 생활용수로 이용하거나 일반적 정수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음.
- 마. 약간 나쁨 : 상당량의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 생태계로 농업용수로 사용하거나, 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 정수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음.
- 바. 나쁨 : 다량의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 생태계로 산책 등 국민의 일상생활에 불쾌감을 유발하지 아니하며, 활성탄 투입, 역삼투압 공법 등 특수한 정수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음.
- 사. 매우 나쁨 : 용존산소가 거의 없는 오염된 물로 물고기가 살기 어려움.
- 아. 용수는 당해 보다 낮은 의 용도로 사용할 수 있음.
- 자. 수소이온농도(pH) 등 각 기준항목에 대한 오염도 현황, 용수처리방법 등을 종합적으로 검토하여 그에 맞는 처리방법에 따라 용수를 처리하는 경우에는 당해 보다 높은 의 용도로도 사용할 수 있음.

2. 상태(캐릭터) 도안  
가. 모형 및 도안 요령

등급	도안모형	도안요령	색 상		
			원	물방울	입
매우 좋음	Ia		검정색 (black, K) 15%:	파란색(cyan, C) 100~90%, 빨간색(magenta, M) 20~17%, 검은색(black, K) 5%	빨간색(magenta, M) 60%, 노란색(yellow, Y) 100%
좋음	Ib			파란색(cyan, C) 85~80%, 노란색(yellow, Y) 43~40%, 빨간색(magenta, M) 8%	빨간색(magenta, M) 60%, 노란색(yellow, Y) 100%
약간 좋음	II			파란색(cyan, C) 57~45%, 노란색(yellow, Y) 96~85%, 검은색(black, K) 7%	-
보통	III			파란색(cyan, C) 20%, 검은색(black, K) 42~30%	-
약간 나쁨	IV			빨간색(magenta, M) 35~30%, 노란색(yellow, Y) 100%, 검은색(black, K) 10%	-
나쁨	V			빨간색(magenta, M) 65~55%, 노란색(yellow, Y) 100%, 검은색(black, K) 10%	-
매우 나쁨	VI		빨간색(magenta, M) 100~90, 노란색(yellow, Y) 100%, 검은색(black, K) 10%	-	

나. 도안 모형은 상하 또는 좌우로 형태를 왜곡하여 사용해서는 안 된다.

3. 수질 및 수생태계 상태별 생물학적 특성 이해표

생물	생물지표종		서식지 및 생물 특성
	저서생물	어류	
매우 좋음 ~ 좋음	옆새우, 가재, 빨하루살이, 민하루살이, 강도래, 물날도래, 광택날도래, 띠무늬우묵날도래, 바수염날도래	산천어, 금강모치, 열목어, 버들치 등 서식	○ 물이 매우 맑으며, 유속은 빠른 편임 ○ 바닥은 주로 바위와 자갈로 구성됨 ○ 부착조류가 매우 적음
좋음 ~ 보통	다슬기, 넓적거머리, 강하루살이, 동양하루살이, 등줄하루살이, 등딱지하루살이, 물삿갓벌레, 큰줄날도래	쉬리, 갈겨니, 은어, 쏘가리 등 서식	○ 물이 맑으며, 유속은 약간 빠르거나 보통임 ○ 바닥은 주로 자갈과 모래로 구성됨 ○ 부착조류가 약간 있음
보통 ~ 약간나쁨	물달팽이, 턱거머리, 물벌레, 밀잠자리	피라미, 꼬리, 모래무지, 참붕어 등 서식	○ 물이 약간 혼탁하며, 유속은 약간 느린 편임 ○ 바닥은 주로 잔자갈과 모래로 구성됨 ○ 부착조류가 녹색을 띠며 많음
약간나쁨 ~ 매우나쁨	원돌이물달팽이, 실지렁이, 붉은깔다구, 나방파리, 꽃등에	붕어, 잉어, 미꾸라지, 메기 등 서식	○ 물이 매우 혼탁하며, 유속은 느린 편임 ○ 바닥은 주로 모래와 실트로 구성되며, 대체로 검은색을 띠며 ○ 부착조류가 갈색 혹은 회색을 띠며 매우 많음








4. 화학적 산소요구량(COD) 기준은 2015년 12월 31일까지 적용한다.

2 호 소

1) 사람의 건강보호 기준

- 하천의 사람의 건강보호 기준과 같다.

2) 생활환경 기준

등 급	상 태 (캐릭터)	기 준										
		수소이온 농도 (pH)	화학적산소 요구량 (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)	클로로필-a (Chl-a) (mg/m <sup>3</sup> )	대장균군 (군수/100mL) 총대장균 분원성 대장균군		
매우 좋음	Ia		6.5~8.5	2 이하	2이하	1 이하	7.5 이상	0.01 이하	0.2 이하	5 이하	50 이하	10 이하
좋음	Ib		6.5~8.5	3 이하	3이하	5 이하	5.0 이상	0.02 이하	0.3 이하	9 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음	II		6.5~8.5	4 이하	4이하	5 이하	5.0 이상	0.03 이하	0.4 이하	14 이하	1,000 이하	200 이하
보통	III		6.5~8.5	5 이하	5이하	15 이하	5.0 이상	0.05 이하	0.6 이하	20 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨	IV		6.0~8.5	8 이하	6이하	15 이하	2.0 이상	0.10 이하	1.0 이하	35 이하	-	-
나쁨	V		6.0~8.5	10 이하	8이하	쓰레기등 이 떠있지 아니할것	2.0 이상	0.15 이하	1.5 이하	70 이하	-	-
매우 나쁨	VI		-	10 초과	8초과	-	2.0 미만	0.15 초과	1.5 초과	70 초과	-	-

비 고

- 총인, 총질소의 경우 총인에 대한 총질소의 농도비율이 7 미만일 경우에는 총인의 기준을 적용하지 아니하며, 그 비율이 16 이상일 경우에는 총질소의 기준을 적용하지 아니한다.
- 등급별 수질 및 수생태계 상태
  - 매우 좋음 : 용존산소가 풍부하고 오염물질이 없는 청정상태의 생태계로 여과·살균 등 간단한 정수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음.
  - 좋음 : 용존산소가 많은 편이고 오염물질이 거의 없는 청정상태에 근접한 생태계로 여과·침전·살균 등 일반적인 정수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음.
  - 약간 좋음 : 약간의 오염물질은 있으나 용존산소가 많은 상태의 다소 좋은 생태계로 여과·침전·살균 등 일반적인 정수처리 후 생활용수 또는 수영용수로 사용할 수 있음.
  - 보통 : 보통의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 일반 생태계로 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 정수처리 후 생활용수로 이용하거나 일반적 정수처리 후 농업용수로 사용할 수 있음.
  - 약간 나쁨 : 상당량의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 생태계로 농업용수로 사용하거나, 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 정수처리 후 농업용수로 사용할 수 있음.
  - 나쁨 : 다량의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 생태계로 산책 등 국민의 일상생활에 불편감을 유발하지 아니하며, 활성탄 투입, 역삼투압 공법 등 특수한 정수처리 후 농업용수로 사용할 수 있음.
  - 매우 나쁨 : 용존산소가 거의 없는 오염된 물로 물고기가 살기 어려움.
  - 아. 용수는 당해 보다 낮은 의 용도로 사용할 수 있음.
  - 자. 수소이온농도(pH) 등 각 기준항목에 대한 오염도 현황, 용수처리방법 등을 종합적으로 검토하여 그에 맞는 처리방법에 따라 용수를 처리하는 경우에는 당해 보다 높은 의 용도로도 사용할 수 있음.
- 화학적 산소요구량(COD) 기준은 2015년 12월 31일까지 적용한다.

## 6.3.2 지하수의 수질기준

- 지하수 환경기준 항목 및 수질기준 : 「먹는물관리법」 제5조 및 「수도법」 제26조의 규정에 의하여 환경부령이 정하는 수질기준을 적용함

### 1 지하수 수질기준

- 근거 : 환경정책기본법 제12조(환경기준의 설정), 시행령 별표 1(환경기준)  
지하수의 수질보전 등에 관한 규칙(환경부령 제476호, 일부개정 2012. 09. 24.)  
제11조 별표4(지하수의 수질기준)

#### 1) 지하수를 음용수로 이용하는 경우

- 적용기준 : 「먹는물 관리법」 제5조에 따른 먹는물의 수질기준 적용  
먹는물 수질 기준 및 검사 등에 관한규칙(환경부령 제621호, 일부개정 2015.11.23.) 제2조 별표1

#### 1. 미생물에 관한 기준

- 가. 일반세균은 1mL 중 100CFU(Colony Forming Unit)를 넘지 아니할 것. 다만, 샘물 및 염지하수의 경우에는 저온일반세균은 20CFU/mL, 중온일반세균은 5CFU/mL를 넘지 아니하여야 하며, 먹는샘물, 먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 병에 넣은 후 4℃를 유지한 상태에서 12시간 이내에 검사하여 저온일반세균은 100CFU/mL, 중온일반세균은 20CFU/mL를 넘지 아니할 것
- 나. 총 대장균군은 100mL(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 250mL)에서 검출되지 아니할 것. 다만, 제4조제1항제1호나목 및 다목에 따라 매월 또는 매 분기 실시하는 총 대장균군의 수질검사 시료(試料) 수가 20개 이상인 정수시설의 경우에는 검출된 시료 수가 5퍼센트를 초과하지 아니하여야 한다.
- 다. 대장균·분원성 대장균군은 100mL에서 검출되지 아니할 것. 다만, 샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 라. 분원성 연쇄상구균·녹농균·살모넬라 및 쉬겔라 250mL에서 검출되지 아니할 것(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에만 적용한다)
- 마. 아황산환원혐기성포자형성균은 50mL에서 검출되지 아니할 것(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에만 적용한다)
- 바. 여시니아균은 2L에서 검출되지 아니할 것(먹는물공동시설의 물의 경우에만 적용한다)

#### 2. 건강상 유해영향 무기물질에 관한 기준

- 가. 납은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 나. 불소는 1.5mg/L(샘물·먹는샘물 및 염지하수·먹는염지하수의 경우에는 2.0mg/L)를 넘지 아니할 것
- 다. 비소는 0.01mg/L(샘물·염지하수의 경우에는 0.05mg/L)를 넘지 아니할 것
- 라. 셀레늄은 0.01mg/L(염지하수의 경우에는 0.05mg/L)를 넘지 아니할 것

- 마. 수은은 0.001mg/L를 넘지 아니할 것
- 바. 시안은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 사. 크롬은 0.05mg/L를 넘지 아니할 것
- 아. 암모니아성 질소는 0.5mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 질산성 질소는 10mg/L를 넘지 아니할 것
- 차. 카드뮴은 0.005mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 붕소는 1.0mg/L를 넘지 아니할 것(염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다)
- 타. 브롬산염은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것(먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수, 먹는해양심층수 및 오존으로 살균·소독 또는 세척 등을 하여 음용수로 이용하는 지하수만 적용한다)
- 파. 스트론튬은 4mg/L를 넘지 아니할 것(먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에만 적용한다)
- 하. 우라늄은 30 $\mu$ g/L를 넘지 않을 것(샘물, 먹는샘물, 먹는염지하수 및 먹는물공동시설의 물의 경우에만 적용한다)

## 3. 건강상 유해영향 유기물질에 관한 기준

- 가. 페놀은 0.005mg/L를 넘지 아니할 것
- 나. 다이아지논은 0.02mg/L를 넘지 아니할 것
- 다. 파라티온은 0.06mg/L를 넘지 아니할 것
- 라. 페니트로티온은 0.04mg/L를 넘지 아니할 것
- 마. 카바릴은 0.07mg/L를 넘지 아니할 것
- 바. 1,1,1-트리클로로에탄은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 사. 테트라클로로에틸렌은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 아. 트리클로로에틸렌은 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 디클로로메탄은 0.02mg/L를 넘지 아니할 것
- 차. 벤젠은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 톨루엔은 0.7mg/L를 넘지 아니할 것
- 타. 에틸벤젠은 0.3mg/L를 넘지 아니할 것
- 파. 크실렌은 0.5mg/L를 넘지 아니할 것
- 하. 1,1-디클로로에틸렌은 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 거. 사염화탄소는 0.002mg/L를 넘지 아니할 것
- 너. 1,2-디브로모-3-클로로프로판은 0.003mg/L를 넘지 아니할 것
- 더. 1,4-다이옥산은 0.05mg/L를 넘지 아니할 것

## 4. 소독제 및 소독부산물질에 관한 기준(샘물·먹는샘물·염지하수·먹는염지하수·먹는해양심층수 및 먹는물공동시설의 물의 경우에는 적용하지 아니한다)

- 가. 잔류염소(유리잔류염소를 말한다)는 4.0mg/L를 넘지 아니할 것
- 나. 총트리할로메탄은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 다. 클로로포름은 0.08mg/L를 넘지 아니할 것
- 라. 브로모디클로로메탄은 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 마. 디브로모클로로메탄은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것



- 바. 클로랄하이드레이트는 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 사. 디브로모아세토니트릴은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 아. 디클로로아세토니트릴은 0.09mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 트리클로로아세토니트릴은 0.004mg/L를 넘지 아니할 것
- 차. 할로아세틱에시드(디클로로아세틱에시드, 트리클로로아세틱에시드 및 디브로모아세틱에시드의 합으로 한다)는 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 포름알데히드는 0.5mg/L를 넘지 아니할 것

5. 심미적 영향물질에 관한 기준

- 가. 경도(硬度)는 1,000mg/L(수돗물의 경우 300mg/L, 먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우 1,200mg/L)를 넘지 아니할 것. 다만, 샘물 및 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 나. 과망간산칼륨 소비량은 10mg/L를 넘지 아니할 것
- 다. 냄새와 맛은 소독으로 인한 냄새와 맛 이외의 냄새와 맛이 있어서는 아니될 것. 다만, 맛의 경우는 샘물, 염지하수, 먹는샘물 및 먹는물공동시설의 물에는 적용하지 아니한다.
- 라. 동은 1mg/L를 넘지 아니할 것
- 마. 색도는 5도를 넘지 아니할 것
- 바. 세제(음이온 계면활성제)는 0.5mg/L를 넘지 아니할 것. 다만, 샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 검출되지 아니하여야 한다.
- 사. 수소이온 농도는 pH 5.8 이상 pH 8.5 이하이어야 할 것. 다만, 샘물, 먹는샘물 및 먹는물공동시설의 물의 경우에는 pH 4.5 이상 pH 9.5 이하이어야 한다.
- 아. 아연은 3mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 염소이온은 250mg/L를 넘지 아니할 것(염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다)
- 차. 중발잔류물은 수돗물의 경우에는 500mg/L, 먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 미네랄 등 무해성분을 제외한 중발잔류물이 500mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 철은 0.3mg/L를 넘지 아니할 것. 다만, 샘물 및 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 타. 망간은 0.3mg/L(수돗물의 경우 0.05mg/L)를 넘지 아니할 것. 다만, 샘물 및 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 파. 탁도는 1NTU(Nephelometric Turbidity Unit)를 넘지 아니할 것. 다만, 지하수를 원수로 사용하는 마을상수도, 소규모급수시설 및 전용상수도를 제외한 수돗물의 경우에는 0.5NTU를 넘지 아니하여야 한다.
- 하. 황산이온은 200mg/L를 넘지 아니할 것. 다만, 샘물, 먹는샘물 및 먹는물공동시설의 물은 250mg/L를 넘지 아니하여야 하며, 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 거. 알루미늄은 0.2mg/L를 넘지 아니할 것

6. 방사능에 관한 기준(염지하수의 경우에만 적용한다)

- 가. 세슘(Cs-137)은 4.0mBq/L를 넘지 아니할 것
- 나. 스트론튬(Sr-90)은 3.0mBq/L를 넘지 아니할 것
- 다. 삼중수소는 6.0Bq/L를 넘지 아니할 것

※포름알데히드 : 2014년 1월 1일부터 시행.

자료 : 먹는물 수질 기준 및 검사 등에 관한규칙 제2조 별표1.

## 2) 지하수를 생활용수, 농·어업용수, 공업용수로 이용하는 경우

- 적용 : 지하수의 수질보전 등에 관한 규칙(환경부령 제476호, 일부개정 2012. 09. 24.) 제11조 별표 4(지하수의 수질기준)

항목		이용목적별	생활용수	농·어업용수	공업용수
일반 오염 물질 (4개)	수소이온농도(pH)		5.8~8.5	6.0~8.5	5.0~9.0
	총대장균군		5,000 이하 (균수/100mL)	-	-
	질산성질소		20 이하	20 이하	40 이하
	염소이온		250 이하	250 이하	500 이하
특정 유해물질 (15개)	카드뮴		0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하
	비소		0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하
	시안		0.01 이하	0.01 이하	0.2 이하
	수은		0.001 이하	0.001 이하	0.001 이하
	유기인		0.0005 이하	0.0005 이하	0.0005 이하
	페놀		0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하
	납		0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하
	6가크롬		0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하
	트리클로로에틸렌		0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하
	테트라클로로에틸렌		0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하
	1.1.1-트리클로로에탄		0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하
	벤젠		0.015 이하	-	-
	톨루엔		1 이하	-	-
	에틸벤젠		0.45 이하	-	-
	크실렌		0.75 이하	-	-

비고

- 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 염소이온기준을 적용하지 아니할 수 있다.
  - 가. 어업용수
  - 나. 지하수의 이용 목적상 염소이온의 농도가 인체에 해가 되지 아니하는 경우
  - 다. 해수침입 등으로 인하여 일시적으로 염소이온 농도가 증가한 경우
- 농·어업용수 및 공업용수가 생활용수의 목적으로도 이용되는 경우에는 생활용수의 수질기준을 적용한다.

### 6.3.3 수질오염물질의 배출허용기준

- 근거 : 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제32조(배출허용기준)  
수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 제34조(배출허용기준) 별표 13

#### 1 배출허용기준(폐수) 적용을 위한 지역 규정

- 근거 : 환경부고시 제2007-107호(2007. 7. 6)
- 관련 : 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제32조 및 동법 시행규칙 제34조 별표 13  
- 상기의 근거에 의해 각 시·군·구 지역이 “가”, “나”, “청정”지역으로 구분

#### 2 배출폐수 수질오염물질의 배출허용기준

- 근거 : 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제32조 및 동법 시행규칙 제34조 별표 13

##### 1. 지역구분 적용에 대한 공통기준

가. 제2호 각 목 및 비고의 지역구분란의 청정지역, 가지역, 나지역 및 특례지역은 다음과 같다.

- 1) 청정지역 : 「환경정책기본법 시행령」 별표 1 제3호에 따른 수질 및 수생태계 환경기준(이하 "수질 및 수생태계 환경기준"이라 한다) 매우 좋음(Ia) 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
- 2) 가지역 : 수질 및 수생태계 환경기준 좋음(Ib), 약간 좋음(II) 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
- 3) 나지역 : 수질 및 수생태계 환경기준 보통(III), 약간 나쁨(IV), 나쁨(V) 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
- 4) 특례지역 : 환경부장관이 법 제49조제3항에 따른 공동처리구역으로 지정하는 지역 및 시장·군수가 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제8조에 따라 지정하는 농공단지

나. 「자연공원법」 제2조제1호에 따른 자연공원의 공원구역 및 「수도법」 제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역은 제2호에 따른 항목별 배출허용기준을 적용할 때에는 청정지역으로 본다.

다. 정상가동 중인 공공하수처리시설에 배수설비를 연결하여 처리하고 있는 폐수배출시설에 제2호에 따른 항목별 배출허용기준(같은 호 나목의 항목은 해당 공공하수처리시설에서 처리하는 수질 오염물질 항목만 해당한다)을 적용할 때에는 나지역의 기준을 적용한다.

##### 2. 항목별 배출허용기준

가. 생물화학적산소요구량·화학적산소요구량·부유물질량

대상규모 지역구분	1일 폐수배출량 2천m <sup>3</sup> 이상			1일 폐수배출량 2천m <sup>3</sup> 미만		
	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유 물질량 (mg/L)	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유 물질량 (mg/L)
청정지역	30 이하	40 이하	30 이하	40 이하	50 이하	40 이하
가지역	60 이하	70 이하	60 이하	80 이하	90 이하	80 이하
나지역	80 이하	90 이하	80 이하	120 이하	130 이하	120 이하
특례지역	30 이하	40 이하	30 이하	30 이하	40 이하	30 이하

- 비고 : 1. 하수처리구역에서 「하수도법」 제28조에 따라 공공하수도관리청의 허가를 받아 폐수를 공공하수도에 유입시키지 아니하고 공공수역으로 배출하는 폐수배출시설 및 「하수도법」 제27조제1항을 위반하여 배수설비를 설치하지 아니하고 폐수를 공공수역으로 배출하는 사업장에 대한 배출허용기준은 공공하수처리시설의 방류수 수질기준을 적용한다.
2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조제2호에 따른 관리지역에서의 같은 법 시행령 별표 20 제1호차목 및 별표 27 제2호타목(별표 20 제1호차목에 따른 공장만 해당한다)에 따른 공장에 대한 배출허용기준은 특례지역의 기준을 적용한다.

나. 폐놀류 등 수질오염물질

\* 2014년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지 적용되는 기준

항 목	지역구분	청정 지역	가 지역	나 지역	특례 지역
	수온이온농도		5.8 ~ 8.6	5.8 ~ 8.6	5.8 ~ 8.6
노말핵산추출물질 함유량	광유류(mg/L)	1 이하	5 이하	5 이하	5 이하
	동식물유지류(mg/L)	5 이하	30 이하	30 이하	30 이하
페놀류함유량(mg/L)		1 이하	3 이하	3 이하	5 이하
시안함유량(mg/L)		0.2 이하	1 이하	1 이하	1 이하
크롬함유량(mg/L)		0.5 이하	2 이하	2 이하	2 이하
용해성철함유량(mg/L)		2 이하	10 이하	10 이하	10 이하
아연함유량(mg/L)		1 이하	5 이하	5 이하	5 이하
구리(동)함유량(mg/L)		1 이하	3 이하	3 이하	3 이하
카드뮴함유량(mg/L)		0.02 이하	0.1 이하	0.1 이하	0.1 이하
수은함유량(mg/L)		0.001 이하	0.005 이하	0.005 이하	0.005 이하
유기인함유량(mg/L)		0.2 이하	1 이하	1 이하	1 이하
비소함유량(mg/L)		0.05 이하	0.25 이하	0.25 이하	0.25 이하
납함유량(mg/L)		0.1 이하	0.5 이하	0.5 이하	0.5 이하
6가크롬함유량(mg/L)		0.1 이하	0.5 이하	0.5 이하	0.5 이하
용해성망간함유량(mg/L)		2 이하	10 이하	10 이하	10 이하
플로오르(불소)함유량(mg/L)		3 이하	15 이하	15 이하	15 이하
PCB함유량(mg/L)		불검출	0.003 이하	0.003 이하	0.003 이하
총대장균군(群)(총대장균군수)(ml)		100 이하	3,000 이하	3,000 이하	3,000 이하
색도(도)		200 이하	300 이하	400 이하	400 이하
온도(℃)		40 이하	40 이하	40 이하	40 이하
총질소(mg/L)		30 이하	60 이하	60 이하	60 이하
총인(mg/L)		4 이하	8 이하	8 이하	8 이하
트리클로로에틸렌(mg/L)		0.06 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하
테트라클로로에틸렌(mg/L)		0.02 이하	0.1 이하	0.1 이하	0.1 이하
음이온계면활성제(mg/L)		3 이하	5 이하	5 이하	5 이하
벤젠(mg/L)		0.01 이하	0.1 이하	0.1 이하	0.1 이하
디클로로메탄(mg/L)		0.02 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.2 이하
생태독성(TU)		1 이하	2 이하	2 이하	2 이하

항 목	지역구분	청정 지역	가 지역	나 지역	특례 지역
셀레늄함유량(mg/L)		0.1 이하	1 이하	1 이하	1 이하
사염화탄소(mg/L)		0.004 이하	0.04 이하	0.04 이하	0.08 이하
1,1-디클로로에틸렌(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.6 이하
1,2-디클로로에탄(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하
클로로포름(mg/L)		0.08 이하	0.8 이하	0.8 이하	0.8 이하
니켈(mg/L)		0.1 이하	3.0 이하	3.0 이하	3.0 이하
바륨(mg/L)		1.0 이하	10.0 이하	10.0 이하	10.0 이하
1,4-다이옥산(mg/L)		0.05 이하	4.0 이하	4.0 이하	4.0 이하
디에틸헥실프탈레이트(DEHP)(mg/L)		0.02 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.8 이하
염화비닐(mg/L)		0.01 이하	0.5 이하	0.5 이하	1.0 이하
아크릴로니트릴(mg/L)		0.01 이하	0.2 이하	0.2 이하	1.0 이하
브로모포름(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하

- 비고 : 1. 색도항목의 배출허용기준은 별표 4 제2호18)의 섬유염색 및 가공시설, 같은 호 19)의 기타 섬유제품 제조시설 및 같은 호 23)의 펄프·종이 및 종이제품(색소첨가 제품만 해당한다) 제조시설에만 적용한다.
2. 생태독성 배출허용기준은 물벼룩에 대한 급성독성시험을 기준으로 하고, 별표 4 제2호의 3), 12), 14), 17)부터 20)까지, 23), 26), 27), 30), 31), 33)부터 40)까지, 46), 48)부터 50)까지, 54), 55), 57)부터 60)까지, 63), 67), 74), 75) 및 80)에 해당되는 폐수배출시설에만 적용한다. 다만, 해당 사업장에서 배출되는 폐수를 모두 폐수종말처리시설 또는 「하수도법」 제2조 제9호에 따른 공공하수처리시설에 유입시키는 폐수배출시설에는 적용하지 아니한다.
3. 청정지역에 설치된 영 별표 13에 따른 제3종부터 제5종까지의 사업장에 적용하는 생태독성 배출허용기준은 TU 2를 적용하되, 2016년 1월 1일부터는 TU 1을 적용한다.
4. 가지역, 나지역, 특례지역에 적용하는 생태독성 배출허용기준의 경우 별표 4 제2호의 18), 48) 및 80)에 해당하는 폐수배출시설은 TU 4를 적용하고, 같은 호의 31) 및 33)에 해당하는 폐수배출시설은 TU 8을 적용하되, 2016년 1월 1일부터는 모두 TU 2를 적용한다.
5. 삭제<2013.9.5>
6. 생태독성(TU) 배출허용기준 초과원인이 염산의 음이온과 염기의 양이온에 의해 만들어지는 화합물을 말한다. 이하 같다)으로 증명된 경우로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 생태독성(TU) 배출허용기준을 초과하지 아니한 것으로 본다.
- 가. 법 제2조제9호의 공공수역 중 항만·연안해역에 방류하는 경우
- 나. 법 제2조제9호의 공공수역 중 항만·연안해역을 제외한 곳으로 방류하는 경우(2010년 12월 31일까지 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 한 폐수배출 시설로 한정한다). 이 경우 시·도지사는 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제12조에 따른 환경기술지원을 받게 하고, 그 결과를 제출하게 할 수 있다.
7. 제6호에 따른 생태독성(TU) 배출허용기준 초과원인이 염이라는 증명에 필요한 구비서류, 절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.
8. 특례지역 내 폐수배출시설에서 발생한 폐수를 폐수종말처리시설에 유입하지 아니하고 직접 방류할 경우에는 해당지역 구분에 따른 배출허용기준을 적용한다

\* 2016년 1월 1일부터 적용되는 기준

항 목	지역구분	청정 지역	가 지역	나 지역	특례 지역
수온이온농도		5.8 ~ 8.6	5.8 ~ 8.6	5.8 ~ 8.6	5.8 ~ 8.6
노말핵산추출물질 함유량	광유류(mg/L)	1 이하	5 이하	5 이하	5 이하
	동식물유지류(mg/L)	5 이하	30 이하	30 이하	30 이하
페놀류함유량(mg/L)		1 이하	3 이하	3 이하	5 이하
시안함유량(mg/L)		0.2 이하	1 이하	1 이하	1 이하
크롬함유량(mg/L)		0.5 이하	2 이하	2 이하	2 이하
용해성철함유량(mg/L)		2 이하	10 이하	10 이하	10 이하
아연함유량(mg/L)		1 이하	5 이하	5 이하	5 이하
구리(동)함유량(mg/L)		1 이하	3 이하	3 이하	3 이하
카드뮴함유량(mg/L)		0.02 이하	0.1 이하	0.1 이하	0.1 이하
수은함유량(mg/L)		0.001 이하	0.005 이하	0.005 이하	0.005 이하
유기인함유량(mg/L)		0.2 이하	1 이하	1 이하	1 이하
비소함유량(mg/L)		0.05 이하	0.25 이하	0.25 이하	0.25 이하
납함유량(mg/L)		0.1 이하	0.5 이하	0.5 이하	0.5 이하
6가크롬함유량(mg/L)		0.1 이하	0.5 이하	0.5 이하	0.5 이하
용해성망간함유량(mg/L)		2 이하	10 이하	10 이하	10 이하
플로오르(불소)함유량(mg/L)		3 이하	15 이하	15 이하	15 이하
PCB함유량(mg/L)		불검출	0.003 이하	0.003 이하	0.003 이하
총대장균군(群)(총대장균군수)(mℓ)		100 이하	3,000 이하	3,000 이하	3,000 이하
색도(도)		200 이하	300 이하	400 이하	400 이하
온도(℃)		40 이하	40 이하	40 이하	40 이하
총질소(mg/L)		30 이하	60 이하	60 이하	60 이하
총인(mg/L)		4 이하	8 이하	8 이하	8 이하
트리클로로에틸렌(mg/L)		0.06 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하
테트라클로로에틸렌(mg/L)		0.02 이하	0.1 이하	0.1 이하	0.1 이하
음이온계면활성제(mg/L)		3 이하	5 이하	5 이하	5 이하
벤젠(mg/L)		0.01 이하	0.1 이하	0.1 이하	0.1 이하
디클로로메탄(mg/L)		0.02 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.2 이하
생태독성(TU)		1 이하	2 이하	2 이하	2 이하
셀레늄함유량(mg/L)		0.1 이하	1 이하	1 이하	1 이하
사염화탄소(mg/L)		0.004 이하	0.04 이하	0.04 이하	0.08 이하
1,1-디클로로에틸렌(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.6 이하
1,2-디클로로에탄(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하
클로로포름(mg/L)		0.08 이하	0.8 이하	0.8 이하	0.8 이하
니켈(mg/L)		0.1 이하	3.0 이하	3.0 이하	3.0 이하
바륨(mg/L)		1.0 이하	10.0이하	10.0 이하	10.0 이하
1,4-다이옥산(mg/L)		0.05 이하	4.0 이하	4.0 이하	4.0 이하

항 목	지역구분	청정 지역	가 지역	나 지역	특례 지역
디에틸헥실프탈레이트(DEHP)(mg/L)		0.02 이하	0.2 이하	0.2 이하	0.8 이하
염화비닐(mg/L)		0.01 이하	0.5 이하	0.5 이하	1.0 이하
아크릴로니트릴(mg/L)		0.01 이하	0.2 이하	0.2 이하	1.0 이하
브로모포름(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하
나프탈렌(mg/L)		0.05 이하	0.5 이하	0.5 이하	0.5 이하
폼알데하이드(mg/L)		0.5 이하	5.0 이하	5.0 이하	5.0 이하
에피클로로하이드린(mg/L)		0.03 이하	0.3 이하	0.3 이하	0.3 이하
톨루엔(mg/L)		0.7 이하	7.0 이하	7.0 이하	7.0 이하
자일렌(mg/L)		0.5 이하	5.0 이하	5.0 이하	5.0 이하

- 비고 : 1. 색도항목의 배출허용기준은 별표 4 제2호18)의 섬유염색 및 가공시설, 같은 호 19)의 기타 섬유제품 제조시설 및 같은 호 23)의 펄프·종이 및 종이제품(색소첨가 제품만 해당한다) 제조시설에만 적용한다.
2. 생태독성 배출허용기준은 물벼룩에 대한 급성독성시험을 기준으로 하며, 별표 4 제2호의 3), 12), 14), 17)부터 20)까지, 23), 26), 27), 30), 31), 33)부터 40)까지, 46), 48)부터 50)까지, 54), 55), 57)부터 60)까지, 63), 67), 74), 75) 및 80)에 해당되는 폐수배출시설에만 적용한다. 다만, 해당 사업장에서 배출되는 폐수를 모두 폐수종말처리시설 또는 「하수도법」 제2조 제9호에 따른 공공하수처리시설에 유입시키는 폐수배출시설에는 적용하지 아니한다.
3. 생태독성 배출허용기준 초과인 경우 그 원인이 오직 염(산의 음이온과 염기의 양이온에 의해 만들어지는 화합물을 말한다. 이하 같다) 성분 때문으로 증명된 때에는 그 폐수를 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 방법으로 방류하는 경우에 한정하여 생태독성 배출허용기준을 초과하지 아니한 것으로 본다.
- 가. 법 제2조제9호의 공공수역 중 항만·연안해역에 방류하는 경우
- 나. 법 제2조제9호의 공공수역 중 항만·연안해역을 제외한 곳으로 방류하는 경우(2010년 12월 31일까지 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 한 폐수배출시설로 한정한다). 이 경우 시·도지사는 「환경기술개발 및 지원에 관한 법률」 제12조에 따른 환경기술지원을 받게 하고, 그 결과를 제출하게 할 수 있다.
4. 제3호에 따른 생태독성 배출허용기준 초과원인이 오직 염 성분 때문이라는 증명에 필요한 구비서류, 절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.
5. 특례지역 내 폐수배출시설에서 발생한 폐수를 폐수종말처리시설에 유입하지 아니하고 직접 방류할 경우에는 해당 지역 구분에 따른 배출허용기준을 적용한다.

### 6.3.4 방류수 수질기준

#### 1 폐수종말처리시설 방류수 수질기준

- 근거 : 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 제12조 동법 시행규칙 제26조 별표 10
- 방류수 수질기준

구 분	적용기간 및 수질기준									
	'10.12.31.까지	'11.1.1.~'11.12.31.	'12.1.1.부터 '12.12.31.까지				'13.1.1. 이후			
			I 지역	II 지역	III 지역	IV 지역	I 지역	II 지역	III 지역	IV 지역
생물화학적 산소요구량 (BOD)(mg/L)	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하
화학적산소요구량 (COD)(mg/L)	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하	20(40) 이하	20(40) 이하	40(40) 이하	40(40) 이하
부유물질(SS)(mg/L)	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	20(30) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하	10(10) 이하
총질소(T-N)(mg/L)	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	40(60) 이하	20(20) 이하	20(20) 이하	20(20) 이하	20(20) 이하
총인(T-P)(mg/L)	4(8) 이하	4(8) 이하	0.2(0.2) 이하	0.3(0.3) 이하	0.5(0.5) 이하	4(8) 이하	0.2(0.2) 이하	0.3(0.3) 이하	0.5(0.5) 이하	2(2) 이하
총대장균군수 (개/mL)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000 (3,000)	3,000 (3,000)	3,000 (3,000)	3,000 (3,000)
생태독성 (TU)	-	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하	1(1) 이하

비고

1. 산업단지 및 농공단지 폐수종말처리시설의 폐놀류 등 수질오염물질의 방류수 수질기준은 위 표에도 불구하고 해당 처리시설에서 처리할 수 있는 수질오염물질 항목으로 한정하여 별표 13 제2호나목의 표 중 특례지역에 적용되는 배출허용기준의 범위에서 해당 처리시설 설치사업시행자의 요청에 따라 환경부장관이 정하여 고시한다.
2. 적용기간에 따른 수질기준란의 ( )는 농공단지 폐수종말처리시설의 방류수 수질기준을 말한다.
3. 생태독성 항목의 방류수 수질기준은 물벼룩에 대한 급성독성시험기준을 말한다.
4. 생태독성 방류수 수질기준 초과인 경우 그 원인이 오직 염(산의 음이온과 염기의 양이온에 의해 만들어지는 화합물)을 말한다. 이하 같다) 성분 때문이라고 증명된 때에는 그 방류수를 법 제2조제9호의 공공수역 중 항만 또는 연안해역에 방류하는 경우에 한정하여 생태독성 방류수 수질기준을 초과하지 아니하는 것으로 본다.
5. 제4호에 따른 생태독성 방류수 수질기준 초과원인이 오직 염 성분 때문이라는 증명에 필요한 구비서류, 절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.

• 적용대상지역

구 분	범 위
I 지역	가. 「수도법」 제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역 나. 「환경정책기본법」 제22조제1항에 따라 지정·고시된 특별대책지역 중 수질보전 특별대책지역으로 지정·고시된 지역 다. 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따라 각각 지정·고시된 수변구역 라. 「새만금사업 촉진을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 새만금사업지역으로 유입되는 하천이 있는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역



구 분	범 위
Ⅱ지역	법 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 화학적 산소요구량(COD) 또는 총인(T-P)의 수치가 법 제24조제2항제1호에 따른 목표기준을 초과하였거나 초과할 우려가 현저한 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
Ⅲ지역	법 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 한강·금강·낙동강·영산강·섬진강 수계에 포함되는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역(I 지역 및 Ⅱ지역을 제외한다)
Ⅳ지역	I 지역, Ⅱ지역 및 Ⅲ지역을 제외한 지역

## 2 공공하수처리시설 방류수 수질기준

- 근거 : 하수도법 제7조, 동법 시행규칙 제3조 제1항 제1호관련 별표 1<개정 2014.7.17.>
- 2012년 1월 1일부터 적용되는 기준

### 1. 공공하수처리시설의 방류수수질기준

#### 가. 방류수수질기준

구 분		생물화학적 산소요구량 (BOD)(mg/L)	화학적 산소요구량 (COD)(mg/L)	부유물질 (SS) (mg/L)	총질소 (T-N) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	총대장균군수 (개/ml)	생태독성 (TU)
1일 하수처리용량 500m <sup>3</sup> 이상	I 지역	5 이하	20 이하	10 이하	20 이하	0.2 이하	1,000이하	1 이하
	Ⅱ지역	5 이하	20 이하	10 이하	20 이하	0.3 이하	3,000이하	
	Ⅲ지역	10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	0.5 이하		
	Ⅳ지역	10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	2 이하		
1일 하수처리용량 500m <sup>3</sup> 미만 50m <sup>3</sup> 이상		10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	2 이하		
1일 하수처리용량 50m <sup>3</sup> 미만		10 이하	40 이하	10 이하	40 이하	4 이하		

#### 비고

1. 공공하수처리시설의 폐놀류 등 오염물질의 방류수수질기준은 해당 시설에서 처리할 수 있는 오염물질 항목에 한하여 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 별표 13 제2호나목 폐놀류 등 수질 오염물질 표 중 특례지역에 적용되는 배출허용기준 이내에서 그 처리시설의 설치사업 시행자의 요청에 따라 환경부장관이 정하여 고시한다.
2. 1일 하수처리용량이 500m<sup>3</sup> 미만인 공공하수처리시설의 겨울철(12월 1일부터 3월 31일까지)의 총질소와 총인의 방류수수질기준은 2014년 12월 31일까지 60mg/L 이하와 8mg/L 이하를 각각 적용한다.
3. 다음 각 지역에 설치된 공공하수처리시설의 방류수수질기준은 총대장균군수를 1,000개/ml 이하로 적용한다.
  - 가. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 별표 13에 따른 청정지역
  - 나. 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역 및 상수원보호구역의 경계로부터 상류로 유하거리(流下距離) 10km 이내의 지역
  - 다. 「수도법」 제3조제17호에 따른 취수(取水)시설로부터 상류로 유하거리 15km 이내의 지역
4. 영 제4조제3호에 따른 수변구역에 설치된 공공하수처리시설에 대하여는 1일 하수처리용량 50m<sup>3</sup> 이상인 방류수수질기준을 적용한다.
5. 생태독성의 방류수수질기준은 물벼룩에 대한 급성독성시험을 기준으로 하며, 다음의 요건 모두에 해당하는 공공하수처리시설에만 적용한다.
  - 가. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 별표 4 제2호의 3), 12), 14), 17)부터 20)까지, 23), 26), 27), 30), 31), 33)부터 40)까지, 46), 48)부터 50)까지, 54), 55), 57)부터 60)까지, 63), 67), 74), 75) 및 80)에 해당하는 폐수배출시설에서 배출되는 폐수가 유입될 것
  - 나. 1일 하수처리용량이 500m<sup>3</sup> 이상일 것
6. 생태독성(TU) 방류수수질기준 초과원인이 오직 염(산의 음이온과 염기의 양이온에 의해 만들어지는 화합물)을 말한다. 이하 같다)으로 증명된 경우로서 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조제9호의 공공수역 중 항만·연안해역에 방류하는 경우 생태독성(TU) 방류수수질기준을 초과하지 않은 것으로 본다.

7. 제6호에 따른 생태독성(TU) 방류수수질기준 초과원인이 오직 염이라는 증명에 필요한 구비서류, 절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.
- 나. 지역구분

구 분	범 위
I 지역	가. 수도법」 제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역 나. 환경정책기본법」 제22조제1항에 따라 지정·고시된 특별대책지역 중 수질보전 특별대책지역으로 지정·고시된 지역 다. 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따라 각각 지정·고시된 수변구역 라. 「새만금사업 촉진을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 새만금사업지역으로 유입되는 하천이 있는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
II 지역	「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 화학적 산소요구량(COD) 또는 총인(T-P)의 수치가 같은 법 제24조제2항제1호에 따른 목표기준을 초과하였거나 초과할 우려가 현저한 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
III 지역	「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 한강·금강·낙동강·영산강·섬진강 수계에 포함되는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역(I 지역 및 II 지역을 제외한다)
IV 지역	I 지역, II 지역 및 III 지역을 제외한 지역

2. 간이공공하수처리시설의 방류수수질기준

가. 방류수수질기준

구 분	생물화학적 산소요구량(BOD)(mg/L)		총대장균군수(개/ml)	
I 지역	2014년 7월 17일부터 2018년 12월 31일까지	60 이하	2014년 7월 17일부터 2018년 12월 31일까지	
	2019년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지	60 이하	2019년 1월 1일 이후	3,000 이하
	2024년 1월 1일 이후	40 이하		
II 지역	2014년 7월 17일부터 2019년 12월 31일까지	60 이하	2014년 7월 17일부터 2019년 12월 31일까지	
	2020년 1월 1일부터 2024년 12월 31일까지	60 이하		
	2025년 1월 1일 이후	40 이하	2020년 1월 1일 이후	3,000 이하
III·IV 지역	-		-	

비고

1. 위 방류수수질기준은 1일 하수처리용량이 500m<sup>3</sup> 이상인 공공하수처리시설에 유입되는 하수가 일시적으로 늘어날 경우 이를 처리하기 위하여 설치되는 간이공공하수처리시설에 대해서만 적용한다.
2. 환경부장관은 2014년 7월 17일부터 2018년 12월 31일까지의 기간에 새로 설치되는 간이공공하수처리시설에 대해서는 위 방류수수질기준보다 완화된 기준을 정하여 고시할 수 있다.

나. 지역 구분: 제1호나목과 같다.

### 3 개인하수처리시설의 방류수 수질기준

- 근거 : 하수도법 제7조, 동법 시행규칙 제3조 제1항 제3호 관련 별표3(개정 2011.2.17)

구분	1일 처리용량	지역	항목	방류수 수질기준
오수처리 시설	50m <sup>3</sup> 미만	수변구역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하
			부유물질(mg/L)	10 이하
		특정지역 및 기타지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	20 이하
			부유물질(mg/L)	20 이하
	50m <sup>3</sup> 이상	모든 지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하
			부유물질(mg/L)	10 이하
			총질소(mg/L)	20 이하
			총인(mg/L)	2 이하
정화조	11인용 이상	수변구역 및 특정지역	생물화학적 산소요구량 제거율(%)	65 이상
			생물화학적 산소요구량(mg/L)	100 이하
		기타지역	생물화학적 산소요구량 제거율(%)	50 이상

토양침투처리방법에 따른 정화조의 방류수수질기준은 다음과 같다.  
 가. 1차 처리장치에 의한 부유물질 50퍼센트 이상 제거  
 나. 1차 처리장치를 거쳐 토양침투시킬 때의 방류수의 부유물질 250mg/L 이하

골프장과 스키장에 설치된 오수처리시설은 방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 10mg/L 이하, 부유물질은 10mg/L 이하로 한다. 다만, 숙박시설이 있는 골프장에 설치된 오수처리시설은 방류수 수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 5mg/L 이하, 부유물질은 5mg/L 이하로 한다.

비고

1. 이 표에서 수변구역은 영 제4조제3호에 해당하는 구역으로 하고, 특정지역은 영 제4조제1호·제2호·제4호·제5호 및 제10호에 해당하는 구역 또는 지역으로 한다.
2. 수변구역 또는 특정지역이 영 제8조에 따라 고시된 예정하수처리구역이나 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제67조에 따라 고시된 기본계획의 폐수종말처리시설 처리대상지역에 해당되던 그 지역에 설치된 정화조에 대하여는 기타지역의 방류수수질기준을 적용한다.
3. 특정지역이 수변구역으로 변경된 경우에는 변경 당시 그 지역에 설치된 오수처리시설에 대하여 그 변경일부터 3년까지는 특정지역의 방류수수질기준을 적용한다.
4. 기타지역이 수변구역이나 특정지역으로 변경된 경우에는 변경 당시 그 지역에 설치된 개인하수처리 시설에 대하여 그 변경일부터 3년까지는 기타지역의 방류수수질기준을 적용한다.
5. 겨울철(12월 1일~3월 31일)의 총 질소와 총 인 방류수수질기준은 2014년 12월 31일까지 60mg/L 이하와 8mg/L 이하를 각각 적용한다.
6. 하나의 건축물에 2개 이상의 오수처리시설을 설치하거나 2개 이상의 오수처리시설이 설치되어 있는 경우에는 그 오수처리시설 처리용량의 합계로 방류수수질기준을 적용한다.
7. 영 제8조에 따라 고시된 예정하수처리구역이나 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제67조에 따라 고시된 기본계획의 폐수종말처리시설 처리대상지역에 설치된 오수처리시설에 대하여는 1일 처리용량 50m<sup>3</sup> 미만인 오수처리시설의 방류수수질기준을 적용한다.
8. 2001년 12월 31일까지 「하수도법」(법률 제7460호로 개정되기 전의 것을 말한다) 제6조에 따라 인가를 받은 하수종말처리시설, 같은 법 제6조의2에 따라 협의를 마친 마을하수도 또는 「수질환경보전법」(법률 제6829호로 개정되기 전의 것을 말한다) 제26조에 따른 승인을 받아 설치된 폐수종말처리시설로 유입하여 처리할 예정인 지역에 해당되는 경우 그 지역에 설치된 오수처리시설의 방류수수질기준은 2011년 12월 31일까지 아래의 표를 적용한다.

지역	항목	1일 처리용량 100m <sup>3</sup> 미만	1일 처리용량 100m <sup>3</sup> 이상 200m <sup>3</sup> 미만	1일 처리용량 200m <sup>3</sup> 이상
특정지역	생물화학적산소요구량(mg/L)	20 이하	20 이하	20 이하
	부유물질(mg/L)	20 이하	20 이하	20 이하
기타지역	생물화학적산소요구량(mg/L)	80 이하	60 이하	40 이하
	부유물질(mg/L)	80 이하	60 이하	40 이하

골프장에 설치된 오수처리시설의 방류수수질기준은 생물화학적 산소요구량 10mg/L이하, 부유물질량 10mg/L 이하로 한다.

이 표에서 특정지역은 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역과 같은 법 제3조제17호에 따른 취수 시설로부터 유효거리 4킬로미터 이내의 상수원상류지역, 「환경정책기본법」 제22조제1항에 따른 특별 대책지역, 「지하수법」 제12조에 따른 지하수보전구역, 「자연공원법」 제2조제1호에 따른 공원구역과 같은 법 제25조에 따른 공원보호구역으로 한다.

#### 4 분뇨처리시설의 방류수 수질기준

- 근거 : 하수도법 제7조, 동법 시행규칙 제3조 제1항 제2호 관련 별표2
- 분뇨처리시설의 방류수 수질기준

구분	항목	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유물질 (mg/L)	총대장균 군수 (개수/mL)	기타 (mg/L)
분뇨처리시설		30 이하	50 이하	30 이하	3,000 이하	총질소 : 60 이하 총인 : 8 이하

## 5 가축분뇨 정화시설의 방류수 수질기준

### 1) 정화시설의 방류수 수질기준

- 근거 : 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 제13조

동법 시행규칙 제11조 제1항 관련 별표4(개정 2015. 3. 25)

#### (1) 공공처리시설 및 가축분뇨처리업자가 설치한 정화시설의 방류수수질기준

구 분	항 목	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유물질량 (mg/L)	대장균군수 (개/mg)	기 타 (mg/L)
	공공처리시설	30 이하	50 이하	30 이하	3,000 이하	총질소 : 60 이하 총 인 : 8 이하
	가축분뇨처리업자가 설치한 처리시설	30 이하	50 이하	30 이하	3,000 이하	총질소 : 60 이하 총 인 : 8 이하

#### (2) 제1호 외의 정화시설 방류수수질기준

(단위 : mg/L)

지역	항목	구분	허가대상배출시설을 설치한 자가 설치한 처리시설	신고대상배출시설을 설치한 자가 설치한 처리시설
특정지역	생물화학적산소요구량		40 이하	120 이하
	부유물질량		40 이하	120 이하
	총질소		120 이하	250 이하
	총인		40 이하	100 이하
기타지역	생물화학적산소요구량		120 이하	150 이하
	부유물질량		120 이하	150 이하
	총질소		250 이하	400 이하
	총인		100 이하	100 이하

비고

1. 이 표에서 특정지역은 영 제12조제1호부터 제5호까지 및 제8호에 해당하는 지역 또는 구역으로 한다.
2. 기타지역이 특정구역으로 변경된 경우에는 변경 당시 그 지역에 설치된 처리시설에 대하여 그 변경일 부터 3년까지는 기타지역의 방류수 수질기준을 적용한다.

### 6.3.5 기타 관개용수기준

#### 1 염도기준

- 염도에 대한 기준은 법규, 지침 등으로 규제되어 있지 않아 연구자에 의하여 보고된 내용을 정리하면 다음과 같음

#### 1) FAO(국제연합식량농업기구)

- Crop Tolerance Table
  - Yield Decrement to be expected for certain crops due to salinity of Irrigation Water when Common Surface Irrigation Methods are used.

[표 6.3-1] 관개용수 전기전도도(EC)에 따른 작물 상대수량

(단위 : dS/m)

구 분	재배작물	100% 수확		90% 수확		75% 수확		50% 수확		0% 수확	
		토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도
식량작물	보리	8.0	5.3	10.0	6.7	13.0	8.7	18.0	12.0	28.0	19.0
	면화	7.7	5.1	9.6	6.4	13.0	8.4	17.0	12.0	27.0	18.0
	사탕무	7.0	4.7	8.7	5.8	11.0	7.5	15.0	10.0	24.0	16.0
	수수	6.8	4.5	7.4	5.0	8.4	5.6	9.9	6.7	13.0	8.7
	밀	6.0	4.0	7.4	4.9	9.5	6.3	13.0	8.7	20.0	13.0
	듀럼 밀	5.7	3.8	7.6	5.0	10.0	6.9	15.0	10.0	24.0	16.0
	대두	5.0	3.3	5.5	3.7	6.3	4.2	7.5	5.0	10.0	6.7
	동부콩	4.9	3.3	5.7	3.8	7.0	4.7	9.1	6.0	13.0	8.8
	땅콩	3.2	2.1	3.5	2.4	4.1	2.7	4.9	3.3	6.6	4.4
	쌀	3.0	2.0	3.8	2.6	5.1	3.4	7.2	4.8	11.0	7.6
	사탕수수	1.7	1.1	3.4	2.3	5.9	4.0	10.0	6.8	19.0	12.0
	옥수수	1.7	1.1	2.5	1.7	3.8	2.5	5.9	3.9	10.0	6.7
	아마	1.7	1.1	2.5	1.7	3.8	2.5	5.9	3.9	10.0	6.7
	누에콩	1.5	1.1	2.6	1.8	4.2	2.0	6.8	4.5	12.0	8.0
콩	1.0	0.7	1.5	1	2.3	1.5	3.6	2.4	6.3	4.2	
야채류	호박	4.7	3.1	5.8	3.8	7.4	4.9	10.0	6.7	15.0	10.0
	사탕무우	4.0	2.7	5.1	3.4	6.8	4.5	9.6	6.4	15.0	10.0
	서양호박	3.2	2.1	3.8	2.6	4.8	3.2	6.3	4.2	9.4	6.3
	브로컬리	2.8	1.9	3.9	2.6	5.5	3.7	8.2	5.5	14.0	9.1
	토마토	2.5	1.7	3.5	2.3	5.0	3.4	7.6	5.0	13.0	8.4
	오이	2.5	1.7	3.3	2.2	4.4	2.9	6.3	4.2	10.0	6.8
	시금치	2.0	1.3	3.3	2.2	5.3	3.5	8.6	5.7	15.0	10.0
	샐러리	1.8	1.2	3.4	2.3	5.8	3.9	9.9	6.6	18.0	12.0
	양배추	1.8	1.2	2.8	1.9	4.4	2.9	7.0	4.6	12.0	8.1
	감자	1.7	1.1	2.5	1.7	3.8	2.5	5.9	3.9	10.0	6.7

구 분	재배작물	100% 수확		90% 수확		75% 수확		50% 수확		0% 수확	
		토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도	토양 염도	관개용수 염도
	스위트 콘	1.7	1.1	2.5	1.7	3.8	2.5	5.9	3.9	10.0	6.7
	고구마	1.5	1.0	2.4	1.6	3.8	2.5	6.0	4.0	11.0	7.1
	피망	1.5	1.0	2.2	1.5	3.3	2.2	5.1	3.4	8.6	5.8
	양상추	1.3	0.9	2.1	1.4	3.2	2.1	5.1	3.4	9.0	6.0
	무	1.2	0.8	2.0	1.3	3.1	2.1	5.0	3.4	8.9	5.9
	양파	1.2	0.8	1.8	1.2	2.8	1.8	4.3	2.9	7.4	5.0
	당근	1.0	0.7	1.7	1.1	2.8	1.9	4.6	3.0	8.1	5.4
	콩	1.0	0.7	1.5	1.0	2.3	1.5	3.6	2.4	6.3	4.2
	순무	0.9	0.6	2.0	1.3	3.7	2.5	6.5	4.3	12.0	8.0
과일류	대추야자	4.0	2.7	6.8	4.5	11.0	7.3	18.0	12.0	32	21
	그рей프프루트	1.8	1.2	2.4	1.6	3.4	2.2	4.9	3.3	8.0	5.4
	오렌지	1.7	1.1	2.3	1.6	3.3	2.2	4.8	3.2	8.0	5.3
	복숭아	1.7	1.1	2.2	1.5	2.9	1.9	4.1	2.7	6.5	4.3
	살구	1.6	1.1	2.0	1.3	2.6	1.8	3.7	2.5	5.8	3.8
	포도	1.5	1.0	2.5	1.7	4.1	2.7	6.7	4.5	12.0	7.9
	아몬드	1.5	1.0	2.0	1.4	2.8	1.9	4.1	2.8	6.8	4.5
	푸룬	1.5	1.0	2.1	1.4	2.9	1.9	4.3	2.9	7.1	4.7
	블랙베리	1.5	1.0	2.0	1.3	2.6	1.8	3.8	2.5	6.0	4.0
	보이첸베리	1.5	1.0	2.0	1.3	2.6	1.8	3.8	2.5	6.0	4.0
	딸기	1.0	0.7	1.3	0.9	1.8	1.2	2.5	1.7	4.0	2.7

• GUIDELINES FOR EVALUATING THE QUALITY OF WATER FOR IRRIGATION

[표 6.3-2] 관개용수 수질 가이드라인

구 분	단위	사용 제한		
		피해없음	약간 피해	심각한 피해
염 도				
ECw	μS/cm	<700	700~3,000	>3,000
(또는)				
TDS	mg/L	<450	450~2,000	>2,000
Cl-	mg/L	142	142~355	>355

자료 : Water Quality for Agriculture. FAO Irrigation and Drainage Paper 29 Rev.1 1985 p8

2) 일본 농림수산성 기준

[표 6.3-3] 일본 농림수산성 염도기준

기 준	무피해농도	참 고
Cl(ppm)	500 ~ 700	담수호수질계획 농업용수 염도기준 CI=500ppm
NaCl(ppm)	824 ~ 1,153	

자료 : 일본농토지 44(9), page 792.

## 3) 기 타

[표 6.3-4] 작물생육시기별 관개수 염분한계농도

구분 (ppm)	0.1% (1,000)	0.25% (2,500)	0.5% (5,000)	0.75% (7,500)	1.5% (15,000)
묘 대 기	발 아 함		약간 피해	발아 저하	발아 안됨
이 앙 기	해가 있음		활착 안됨		
활 착 후	해가 없음	수량감소	고 사		
출 수 기			해가없음	수량 감소	임실이 불실

자료 : 암거배수의 계획, 이공도서 page 21.

[표 6.3-5] 비의 생육과 염분농도와의 관계

염분농도 (%)	초 장 (cm)	벼수확률 (%)
0.5	말라죽음	-
0.3	말라죽음	-
0.2	77.5	67
0.1	79.9	86
0.05	78.1	88
0.03	81.4	87
0.01	82.6	97
0.00	80.9	100

자료 : 농업수리학, 향문사, page 56

## 2 미량원소

## 1) FAO 관개용수 수질기준 (미량원소)

- RECOMMENDED MAXIMUM CONCENTRATIONS OF TRACE ELEMENTS IN IRRIGATION WATER

[표 6.3-6] 관개용수내 미량원소에 대한 최대 권장농도(FAO)

	Element	Recommended Maximum Concentration <sup>2</sup> (mg/L)	Remarks
Al	Aluminium	5.0	Can cause nonproductivity in acid soils (pH. < 5.5) but more alkaline soils at > pH. 7.0 will precipitate the ion and eliminate any toxicity.
As	Arsenic	0.10	Toxicity to plants varies widely, ranging from 12mg/L for Sudan grass to less than 0.05mg/L for rice.
Be	Beryllium	0.10	Toxicity to plants varies widely, ranging from 5mg/L for kale to 0.5 mg/L for bush beans.



	Element	Recommended Maximum Concentration <sup>2</sup> (mg/L)	Remarks
Cd	Cadmium	0.01	Toxic to beans, beets and turnips at concentrations as low as 0.1mg/L in nutrient solutions. Conservative limits recommended due to its potential for accumulation in plants and soils to concentrations that may be harmful to humans.
Co	Cobalt	0.05	Toxic to tomato plants at 0.1mg/L in nutrient solution. Tends to be inactivated by neutral and alkaline soils.
Cr	Chromium	0.10	Not generally recognized as an essential growth element. Conservative limits recommended due to lack of knowledge on its toxicity to plants.
Cu	Copper	0.20	Toxic to a number of plants at 0.1 to 1.0 mg/L in nutrient solutions.
F	Fluoride	1.0	Inactivated by neutral and alkaline soils.
Fe	Iron	5.0	Not toxic to plants in aerated soils, but can contribute to soil acidification and loss of availability of essential phosphorus and molybdenum. Overhead sprinkling may result in unsightly deposits on plants, equipment and buildings.
Li	Lithium	2.5	Tolerated by most crops up to 5mg/L; mobile in soil. Toxic to citrus at low concentration(0.075mg/L). Acts similarly to boron.
Mn	Manganese	0.20	Toxic to a number of crops at a few - tenths to a few mg/L, but usually only in acid soils.
Mo	Molybdenum	0.01	Not toxic to plants at normal concentrations in soil and water. Can be toxic to livestock if forage is grown in soils with high concentrations of available molybdenum.
Ni	Nickel	0.20	Toxic to a number of plants at 0.5mg/L to 1.0mg/L; reduced toxicity at neutral or alkaline pH.
Pb	Lead	5.0	Can inhibit plant cell growth at very high concentrations.
Se	Selenium	0.02	Toxic to plants at concentrations as low as 0.025mg/L and toxic to livestock if forage is grown in soils with relatively high levels of added selenium An essential element to animals but in very low concentrations.
Sn Ti W	Tin Titanium Tungsten		Effectively excluded by plants; specific tolerance unknown.
V	Vanadium	0.10	Toxic to many plants at relatively low concentrations.
Zn	Zinc	2.0	Toxic to many plants at widely varying concentrations; reduced toxicity at pH > 6.0 and in fine textured or organic soils.

Remark)

The maximum concentration is based on a water application rate which is consistent with good irrigation practices(10000m<sup>3</sup>/ha/yr).

If the water application rate greatly exceeds this, the maximum concentrations should be adjusted downward accordingly. No adjustment should be made for application rates less than 10000m<sup>3</sup>/ha/yr.

The values given are for water used on a continuous basis at one site.

자료 : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1985, water Quality for Agriculture, Irrigation and Drainage Paper No. 29. Kandish, A, Water Quality in Food Production, Water Quality Bulletin, V. 12, no. 1, Jan. 1987

## 6.4 수질오염과 농작물피해

### 6.4.1 수질오염지표별 작물피해현상

- 수질오염지표 항목별 작물의 주요 피해기작과 증상은 다음과 같음

지표항목	피해기작	피해양상
pH (수소이온 농도)	강산성 강알칼리성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 염기용탈에 따른 노후화 현상 및 뿌리의 발육 이상</li> <li>· 철 결핍 등 잎의 황화현상 발생 및 미량원소 불용화</li> </ul>
EC (전기전도도)	토양입자 분산 염류의 집적 삼투압 증가	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 토양공극의 감소에 따른 물리성(투수성 및 통기성) 악화</li> <li>· 발아율 저하, 식물 뿌리의 신장 장애 및 엽선단부 황화</li> <li>· 뿌리의 양분 흡수 장애에 따른 영양과 대사의 저해</li> </ul>
COD (화학적 산소요구량)	토양환원 및 산화환원전위의 감소	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환원상태에서 유기물 분해시 황화수소, 메탄가스, 유기산 등 생육저해 물질 및 미량성분의 과잉 생성</li> <li>· 식물생육 및 뿌리 신장 및 발근의 억제와 근부현상 발생</li> </ul>
SS (부유물질)	미립현탁물 유입	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 토양의 통기성 및 투수성의 저하 및 뿌리 호흡 저해</li> </ul>
DO (용존산소)	용존산소 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 식물의 뿌리 호흡 저하로 인한 토양 환원 촉진</li> <li>· 황화수소 및 유기산 등 유해물질생성에 의한 생육 저해</li> </ul>
T-N (총질소)	과잉	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 영양생장기에 과번무로 인한 작물간 광합성, 통기성 저해, 엽육조직의 연약화 및 병충해 발생</li> <li>· 생식생장기에 절간의 신장에 따른 도복현상</li> <li>· 벼의 경우 생육기 전환의 지연, 영아의 크기 감소, 등숙 불량 등에 의한 감수 및 미질 악화</li> </ul>
As (비소)	과잉	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신엽의 황화와 백엽화 현상</li> <li>· 뿌리의 신근발생 억제 및 뿌리썩음 현상 발생</li> </ul>
Zn (아연)	결핍 과잉	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 엽맥사이의 백엽화에 따른 청고현상 및 뿌리의 생육저해</li> <li>· 엽신에 갈색반점이 생성됨</li> </ul>
Cu (구리)	결핍 과잉	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 엽선단부에서부터 황화, 뿌리의 생육 저해 발생</li> <li>· 미량원소의 흡수에 대한 길항작용</li> </ul>
Cl <sup>-</sup> (염소이온)	결핍 과잉	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 신엽의 황화 및 고사 현상 발생</li> <li>· 전분작물 등에 섬유소 함량 증대를 가져와 상품가치 저하</li> </ul>

### 6.4.2 오염발생원에 따른 농작물 피해유형

- 오염발생원별로 보면 생활하수, 축산폐수, 공장(산업)폐수, 광산폐수로 구분할 수 있으며, 생활하수와 축산폐수의 성분간의 농도가 차이가 크나, 성분양상은 비슷하여 주 피해양상이 유사한 경향으로 나타나며, 농작물에 급격한 피해를 발생하지는 않음
- 그러나, 산업폐수인 경우 대체적으로 고농도의 염류, 유기성 폐수, 강산성 폐수, 강알칼리성 폐수, 고열성 폐수로 농작물에 단기간에 극심한 피해를 유발함
- 또한, 광산폐수 대부분은 중금속을 함유하고 있어 중금속 특유의 피해증상을 나타내며, 농작물에 직·간접적인 영향을 미침
- 그 외 토양 물리성 악화에 따른 농작물에 직접적인 피해를 주는 것 외에 과번무, 작물체의 연약화 및 도복 등으로 기계화 작업의 곤란을 초래하고, 오수의 유입으로 인한 노동 의욕의 감퇴와 농업용 구조물의 부식 및 기능저하를 유발함
- 병충해 구제를 위해 과잉의 농약살포 등 농업환경을 악화시키는 등 간접적으로도 영향을 주고 있음
- 오염 발생원에 따른 농작물의 주요 피해 양상은 다음과 같음

발생원	구성성분	피 해 양 상
생 활 하 수	질소, 인 유기물질류	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 질소과잉에 의한 과번무, 도복, 등숙불량, 병충해 발생</li> <li>• 유기물 유입에 의한 근권 토양의 환원화에 따른 유해물질 생성 및 용존산소와 토양내 산화물 등의 감소</li> </ul>
축 산 폐 수	유기물질류 질소, 인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과번무에 따른 농산물 수량 및 품질 저하</li> <li>• 조류 등의 이상 증식에 의한 물리적인 출아 장애, 괴불현상의 발생 및 수온의 상승 저해 등 생육저해</li> </ul>
공 장 (산업) 폐 수	고농도의 염류 유기성 폐수 강산성 폐수 강알칼리성 폐수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 염류집적의 해와 비슷함</li> <li>• 유류 접촉부의 고사 및 휘발에 의한 가스 접촉부의 생육저해</li> <li>• 중금속·미량성분의 과다 용출, 식물뿌리와 지상부의 생육 저해</li> <li>• 뿌리생육 억제 및 미량성분의 불용화</li> </ul>
광 산 폐 수	중금속류 비금속광물류 강산성폐수	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물체 및 잎의 황화 및 적갈색 고사현상</li> <li>• 함황물질에 의한 직접적인 벼뿌리의 고사현상</li> <li>• 알루미늄 및 중금속류의 가용화</li> </ul>

## 6.5 2016년 시설별 수질성적

### 6.5.1 부산광역시

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
1	용천 (기장)	연평균	100.0	1.6	17.4	7.4	69	10.8	3.1	1.6	0.622	0.029	8.3	6.9	4.2	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.8	9.6	7.9	75	11.4	3.0	1.3	0.697	0.058	8.3	6.5	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.05	100.0	4.0	20.4	7.0	75	8.7	2.6	1.2	0.595	0.008	1.1	7.0	1.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.2	22.2	7.3	72	13.1	3.2	1.9	0.284	0.010	1.5	6.3	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
2	병산	'16.10	100.0	0.4	17.2	7.2	53	9.9	3.6	1.9	0.913	0.041	22.3	7.9	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		연평균	73.3	1.2	19.6	7.7	154	12.6	4.1	2.0	0.827	0.017	3.6	8.4	11.0	-	-	-	-	-	-
		'16.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	안평	'16.05	60.0	0.5	18.2	8.5	194	13.6	6.0	2.6	0.732	0.008	5.5	7.5	25.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	70.0	1.8	23.1	7.3	161	14.1	3.6	2.0	0.698	0.014	1.7	8.6	4.3	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.0	1.3	17.5	7.2	107	10.2	2.6	1.4	1.050	0.029	3.6	9.2	2.8	-	-	-	-	-	-
		연평균	100.0	1.0	18.5	7.3	134	10.8	3.8	1.8	1.727	0.041	18.9	9.7	5.7	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.7	10.3	7.8	155	12.3	3.0	1.3	2.036	0.013	2.0	10.1	3.3	-	-	-	-	-	-
'16.05	99.8	2.3	19.8	7.0	136	8.6	3.2	1.7	1.730	0.006	1.1	9.1	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
'16.07	100.0	0.7	26.4	7.2	144	12.0	3.4	1.9	1.279	0.023	7.9	8.9	6.2	-	-	-	-	-	-		
'16.10	100.0	0.1	17.6	7.2	99	10.1	5.6	2.4	1.864	0.120	64.7	10.8	9.2	-	-	-	-	-	-		

### 6.5.2 대구광역시

도상 번호	시·군·구명	조사 시기	조사 년	조사 수온 (°C)	투명도 (m)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
4	단산 (대구)	'16.04	16.04	15.7	3.5	7.4	204	6.6	5.9	4.3	0.503	0.013	1.5	109	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
				13.7	1.4	7.7	199	8.0	4.5	0.681	0.017	1.8	103	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				16.5	4.7	7.4	214	7.0	4.4	0.309	0.008	0.7	11.4	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				22.5	4.2	6.8	188	5.2	4.4	0.405	0.012	0.7	10.8	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				10.2	3.7	7.8	214	6.0	3.9	0.617	0.014	2.6	11.1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	연경	'16.04	16.04	14.7	2.2	7.3	158	6.1	9.4	6.0	1.115	0.027	2.6	8.0	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-		
				12.2	1.5	6.7	161	6.5	4.8	1.329	0.018	1.3	8.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				18.5	3.3	7.5	174	8.2	4.9	0.743	0.021	1.3	8.6	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				16.2	1.2	7.4	148	5.1	8.4	1.030	0.029	6.3	7.8	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				11.9	2.6	7.5	149	4.5	6.0	1.356	0.039	1.5	7.5	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	노홍	'16.04	16.04	14.7	1.7	7.5	197	6.4	6.6	4.2	1.130	0.021	3.8	109	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
				11.7	1.2	7.7	181	7.0	4.3	1.481	0.018	4.7	10.4	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				15.7	2.7	7.2	209	4.5	4.3	0.875	0.017	2.8	11.8	5.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				21.0	1.2	7.4	192	7.2	4.6	0.707	0.030	2.7	10.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				10.5	1.8	7.7	204	6.9	3.4	1.457	0.019	5.1	10.5	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	옥연	'16.04	16.04	14.3	2.3	7.4	162	5.9	5.4	3.3	1.267	0.032	2.4	11.5	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-		
				12.2	2.3	7.6	150	7.4	2.9	1.602	0.013	2.0	13.2	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				14.9	2.4	7.2	190	3.5	2.6	0.624	0.018	3.7	12.5	7.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				18.1	1.8	7.3	159	5.7	4.4	1.351	0.067	1.7	10.8	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				12.0	2.7	7.6	148	6.9	3.2	1.491	0.030	2.3	9.5	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	용연 (달성)	'16.04	16.04	18.1	1.3	7.6	343	8.3	8.4	5.3	0.750	0.036	2.7	18.4	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
				17.4	1.8	8.1	355	10.3	5.0	0.820	0.025	4.0	18.2	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				21.1	1.1	7.4	312	7.0	6.3	0.530	0.052	2.0	19.4	29.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				21.5	0.9	7.4	320	7.8	8.0	0.739	0.050	3.3	18.1	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				12.3	1.2	7.5	383	7.9	4.6	0.909	0.017	1.5	17.7	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

대상 번호	시·군·구명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
9	달창		년평균	68.5	1.6	16.3	7.3	152	6.8	6.0	3.3	1.049	0.029	9.1	8.9	12.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04		94.1	2.1	13.1	7.1	133	7.9	5.2	2.9	1.610	0.020	3.8	8.9	5.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06		53.3	2.3	17.7	7.7	160	5.7	5.2	3.2	0.832	0.045	10.5	9.2	6.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08		31.5	1.1	21.5	6.6	173	6.9	8.2	3.8	0.382	0.034	19.3	9.9	34.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11		95.2	0.9	13.0	7.8	141	6.7	5.4	3.3	1.370	0.015	2.8	7.5	4.2	-	-	-	-	-	-	-
10	하빈		년평균	75.4	0.8	19.2	7.8	302	7.1	10.4	6.9	1.044	0.036	2.6	19.6	20.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04		85.0	1.1	18.1	8.0	308	10.0	8.0	5.9	1.345	0.030	0.7	22.5	3.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.07		61.6	1.1	23.9	7.6	318	1.0	9.2	6.8	0.518	0.043	4.0	22.2	15.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09		68.3	0.7	25.1	7.7	257	10.3	16.0	8.8	0.730	0.047	3.3	16.9	49.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11		86.5	0.4	9.8	7.9	324	7.1	8.4	6.2	1.583	0.024	2.3	16.7	14.3	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.3 인천광역시

도상 번호	시·군·구	조사 시기	조사 횟수	조사 수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)															
11	국화	년평균	63.8	0.8	20.2	8.2	170	8.3	4.8	0.763	0.039	8.4	17.7	26.0	-	-	-	-	-	-	-														
															'16.03	34.0	0.8	10.4	8.1	171	10.0	7.2	4.2	0.806	0.023	13.3	19.6	15.5	-	-	-	-			
															'16.05	54.0	0.4	21.8	8.6	174	8.2	10.0	5.9	0.483	0.031	8.7	17.6	33.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
															'16.08	84.0	0.8	29.8	8.4	171	8.7	9.2	4.9	0.687	0.039	4.7	17.2	30.8	-	-	-	-	-	-	
															'16.10	83.0	1.2	18.7	7.8	163	6.4	8.6	4.2	1.074	0.062	6.7	16.4	24.7	-	-	-	-	-	-	
12	김상2	년평균	83.8	0.5	20.2	8.6	1694	7.8	8.4	1.744	0.096	13.4	425.3	85.6	-	-	-	-	-	-	-														
															'16.03	100.0	0.5	10.1	8.1	1955	9.1	16.8	9.4	2.207	0.069	14.0	498.0	40.9	-	-	-				
															'16.05	87.0	0.8	22.4	7.8	1839	7.0	11.4	6.7	2.524	0.051	10.2	453.6	13.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
															'16.08	94.0	0.4	30.7	9.2	1364	7.9	16.4	6.9	0.899	0.076	11.8	315.5	45.3	-	-	-	-	-		
															'16.10	54.0	0.2	17.6	9.1	1616	7.3	20.9	10.4	1.345	0.186	17.6	434.2	242.8	-	-	-	-	-		
13	김촌	년평균	36.3	0.6	18.8	8.9	193	11.1	10.6	5.7	1.392	0.041	8.8	19.6	36.0	-	-	-	-	-	-														
																'16.03	15.0	1.0	10.6	8.2	240	12.3	9.6	5.7	1.680	0.038	7.0	25.0	18.2	-	-	-			
																'16.05	30.0	0.6	19.9	9.4	201	13.0	9.8	4.9	1.365	0.031	10.0	21.6	35.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																'16.08	50.0	0.5	27.0	9.1	166	11.9	9.4	4.7	1.185	0.032	9.0	15.2	34.9	-	-	-	-	-	
																'16.10	50.0	0.2	17.6	8.7	166	7.3	13.6	7.4	1.339	0.063	9.3	16.4	55.3	-	-	-	-	-	
14	인산	년평균	81.0	1.2	19.3	8.1	426	7.3	11.6	5.8	1.371	0.058	10.1	76.2	19.9	-	-	-	-	-	-														
																'16.03	100.0	3.1	9.9	7.8	621	11.3	9.6	5.6	1.671	0.033	1.3	120.5	4.1	-	-	-			
																'16.05	73.0	1.3	22.7	8.2	494	7.7	9.2	5.9	1.333	0.038	3.2	95.6	15.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																'16.08	84.0	0.2	27.1	8.2	313	2.7	17.6	7.3	0.995	0.072	14.3	48.7	43.1	-	-	-	-	-	
																'16.10	67.0	0.2	17.6	8.1	277	7.3	10.0	4.4	1.484	0.089	21.7	40.1	17.1	-	-	-	-	-	
15	김정	년평균	66.0	1.6	19.9	8.3	419	6.7	9.1	6.1	1.550	0.030	4.4	70.2	19.1	-	-	-	-	-	-														
																'16.03	61.0	1.6	9.3	8.1	483	10.5	10.0	6.0	1.991	0.029	4.7	85.3	8.9	-	-	-			
																'16.05	64.0	3.0	22.7	7.8	462	7.3	8.8	6.7	2.365	0.026	1.7	78.5	9.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																'16.08	75.0	0.8	27.5	8.6	372	3.2	10.0	6.7	1.226	0.037	6.5	58.4	50.3	-	-	-	-	-	
																'16.10	64.0	1.1	20.2	8.7	357	5.7	7.4	5.1	0.619	0.029	4.5	58.7	8.0	-	-	-	-		

도상 번호	시·군·구명	조사 시기	조사 지수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
16	고려	년평균	65.0	0.4	20.4	8.2	645	6.7	12.7	6.7	0.847	0.056	12.8	139.6	50.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	51.0	0.5	11.4	8.0	1026	11.8	14.4	6.2	0.753	0.043	7.5	206.0	55.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	75.0	0.3	22.0	8.7	432	3.4	14.4	7.9	0.599	0.041	12.0	141.5	50.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.0	0.4	30.4	8.2	612	3.9	11.8	6.7	0.934	0.050	8.9	118.8	48.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	66.0	0.2	17.8	8.0	510	7.7	10.2	5.8	1.102	0.090	22.7	92.1	46.2	-	-	-	-	-	-	-	-
17	하점	년평균	89.8	2.0	18.1	8.0	661	7.3	6.6	4.0	1.954	0.040	3.1	129.2	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.6	9.2	7.8	927	10.6	8.2	4.9	3.361	0.073	3.1	193.0	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.0	0.7	15.5	7.7	762	6.3	6.4	4.1	2.240	0.018	1.0	133.1	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	89.0	3.6	28.3	8.4	507	6.4	5.2	3.1	1.424	0.013	1.5	101.4	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	72.0	0.9	19.2	8.1	447	6.0	6.4	3.8	0.790	0.054	6.6	89.4	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-
18	대산 (강화)	년평균	82.8	1.7	20.6	8.3	835	7.8	10.6	6.8	0.794	0.037	5.6	162.9	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	93.0	2.5	11.0	8.0	899	11.1	11.0	6.9	1.135	0.017	2.0	178.0	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	91.0	1.5	22.9	8.9	875	8.9	11.2	7.5	0.498	0.017	1.8	175.8	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	83.0	2.2	31.1	8.3	843	4.7	10.4	6.6	0.802	0.051	6.2	158.1	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	64.0	0.4	17.5	7.9	724	6.3	9.8	6.2	0.741	0.063	12.3	139.6	23.3	-	-	-	-	-	-	-	-
19	하도 (강화)	년평균	44.5	0.8	20.2	8.2	143	6.3	9.3	5.2	0.916	0.036	5.1	13.7	20.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	20.0	0.7	10.1	7.9	166	10.4	10.8	5.8	1.456	0.031	6.3	17.3	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	40.0	0.8	21.5	8.8	143	2.5	10.8	5.7	0.476	0.041	6.7	13.2	53.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	58.0	0.4	30.1	8.1	128	7.4	8.2	4.8	0.462	0.028	3.2	12.0	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	60.0	1.2	19.0	8.1	136	4.7	7.2	4.6	1.271	0.045	4.3	12.1	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
20	양요	년평균	90.8	1.2	19.7	7.8	1276	6.8	12.5	7.4	2.031	0.058	3.0	281.4	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	84.0	1.9	10.3	8.1	1627	8.7	15.2	7.4	3.557	0.081	3.0	348.0	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	96.0	0.7	20.0	7.6	1340	3.4	11.4	8.0	2.732	0.030	1.0	292.5	9.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	95.0	1.1	28.5	7.7	1100	7.7	11.4	7.1	0.904	0.046	4.0	258.4	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	88.0	0.9	20.1	7.9	1037	7.5	11.8	7.0	0.932	0.076	4.0	226.7	62.9	-	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시·군·구	조사 시점	조사 연평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (µs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
21	고구		년평균	63.5	0.8	21.0	8.3	634	8.1	8.9	5.3	0.579	0.044	6.3	114.5	17.3	-	-	-	-	-	-	-	-		
				'16.03	63.0	1.8	11.2	8.3	821	11.2	8.2	4.6	0.412	0.034	4.7	158.0	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.05	65.0	0.5	22.9	7.9	760	6.5	9.2	5.7	0.617	0.038	3.7	138.7	25.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				'16.08	68.0	0.4	32.2	8.4	507	7.4	9.0	5.3	0.621	0.042	6.5	87.9	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.10	58.0	0.4	17.8	8.4	446	7.2	9.0	5.5	0.667	0.063	10.3	73.3	21.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	난정		년평균	48.8	1.0	20.3	8.3	852	6.3	9.9	5.6	0.906	0.047	6.6	173.5	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				'16.03	44.0	2.1	12.0	8.4	1072	9.9	8.6	4.5	0.586	0.043	2.7	231.0	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.05	49.0	1.1	23.0	8.2	966	9.3	9.8	5.7	1.122	0.038	1.7	198.2	13.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				'16.08	53.0	0.4	28.6	8.6	735	0.9	11.8	6.4	0.858	0.047	9.5	139.8	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.10	49.0	0.5	17.6	8.0	635	5.1	9.4	5.6	1.059	0.061	12.4	125.0	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	삼산 (강화)		년평균	60.0	0.4	20.8	8.5	1130	8.1	23.8	12.6	2.160	1.721	17.1	191.4	92.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				'16.03	38.0	0.3	10.7	8.3	1628	9.9	22.8	10.6	0.942	3.774	15.0	278.0	32.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.05	58.0	0.8	24.4	8.4	1332	8.6	18.0	10.4	2.818	2.344	4.3	227.9	12.0	0.006	불검출	불검출	0.010	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				'16.08	57.0	0.3	30.8	9.4	905	7.8	33.6	18.1	2.693	0.474	22.5	149.9	207.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.10	87.0	0.1	17.3	7.9	655	5.9	20.9	11.4	2.187	0.290	26.7	109.8	117.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	상하		년평균	56.8	0.4	20.7	8.2	1252	6.7	17.6	8.8	1.835	1.521	14.6	219.5	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				'16.03	42.0	0.3	10.6	8.0	2026	9.8	22.4	9.6	1.109	3.324	18.0	374.0	39.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.05	54.0	0.3	22.6	7.8	1361	4.0	17.6	10.0	3.871	1.786	5.8	235.6	2.6	0.003	불검출	불검출	0.008	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				'16.08	62.0	0.9	31.8	9.1	926	8.3	16.4	8.3	1.183	0.506	4.2	151.6	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.10	69.0	0.1	17.9	8.0	694	4.5	14.0	7.2	1.175	0.467	30.3	116.7	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.4 광주광역시

도상 번호	시·실명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
25	풍암	년평균	100.0	0.8	17.6	8.2	230	10.6	8.7	4.5	1.355	0.049	12.9	23.6	46.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	0.7	6.4	8.0	290	11.9	7.2	4.2	1.606	0.049	14.0	32.5	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.8	22.7	8.7	268	11.3	10.2	4.3	1.009	0.026	10.0	30.5	46.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	0.8	27.4	7.6	163	10.6	10.2	6.4	0.807	0.080	20.9	14.8	80.6	-	-	-	-	-	-	-	-
26	지정	년평균	86.9	0.6	16.7	7.8	159	6.8	7.8	3.9	2.031	0.138	22.3	14.7	18.4	-	-	-	-	-	-	-	-
	(광주)	'16.02	55.0	0.8	4.2	8.2	200	11.7	7.4	3.3	3.150	0.132	35.5	20.1	31.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.6	17.2	8.1	171	4.9	8.2	3.9	2.009	0.080	12.5	16.1	7.4	0.003	0.006	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	97.4	0.5	23.3	7.9	122	4.7	8.4	4.3	1.770	0.219	27.7	10.5	20.3	-	-	-	-	-	-	-	-
27	오원1	년평균	100.0	1.6	16.0	7.6	114	7.1	7.2	4.2	1.135	0.074	11.7	11.6	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	1.2	6.3	8.1	169	11.5	5.4	3.6	0.775	0.020	1.8	16.7	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.6	15.4	7.8	125	5.2	6.6	3.8	0.844	0.022	4.8	13.0	11.4	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	0.9	20.2	7.6	85	5.8	9.0	4.5	1.335	0.144	29.3	8.6	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-
28	왕동	년평균	90.7	2.4	14.8	7.4	135	7.5	5.6	3.3	0.836	0.020	3.0	9.8	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	71.9	1.6	5.7	7.3	141	11.2	4.8	3.0	0.915	0.020	3.0	10.3	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.8	20.6	7.8	130	7.5	6.0	3.6	0.933	0.014	3.7	10.6	12.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.9	2.4	19.2	7.3	152	4.8	5.8	3.7	0.609	0.023	2.1	9.1	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.8	13.7	7.2	118	6.5	5.8	2.9	0.885	0.023	3.3	9.2	25.7	-	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.5 내진광역시

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
29	장안	'16.03	99.4	4.0	4.5	6.1	146	7.6	4.4	2.3	1.979	0.036	3.0	11.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-			
						6.2	171	11.1	3.8	2.3	2.169	0.018	0.9	14.3	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						6.1	145	8.5	4.8	2.2	2.477	0.031	0.8	10.8	1.5	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
						6.0	115	6.2	4.2	2.1	1.704	0.068	7.7	9.7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	방동	'16.09	62.0	2.0	16.8	6.2	153	4.7	4.6	2.6	1.566	0.025	2.7	9.7	3.4	-	-	-	-	-	-	-			
						6.2	136	7.7	6.3	3.4	0.987	0.047	3.6	15.3	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-		
						6.4	190	11.0	4.0	2.5	0.502	0.008	1.2	23.9	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
						6.1	137	7.4	6.8	3.3	1.408	0.023	2.5	15.1	3.7	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.3	19.9	6.0	98	6.1	7.0	3.9	1.368	0.094	5.4	10.2	13.9	-	-	-	-	-	-	-			
						6.3	119	6.2	7.4	4.0	0.671	0.061	5.3	12.0	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-		

6.5.6 울산역시

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
31	정자	년평균	92.7	2.1	17.6	7.5	105	10.8	5.4	3.2	0.757	0.046	35.5	10.2	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.3	9.4	8.9	121	12.1	4.2	2.3	0.942	0.010	1.0	10.7	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.7	3.9	19.0	6.9	109	9.5	4.0	2.1	0.693	0.006	1.1	10.1	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	80.0	2.1	25.1	7.4	110	12.5	6.8	4.3	0.460	0.014	2.8	9.3	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.1	16.8	6.9	80	9.1	6.6	3.9	0.931	0.154	137.0	10.5	20.4	-	-	-	-	-	-	-	-
32	송정	년평균	75.2	2.2	17.8	7.5	140	11.0	4.4	2.3	1.245	0.039	27.3	8.9	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	73.2	3.1	8.6	8.4	159	12.6	3.2	1.9	1.113	0.005	2.4	9.1	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	62.7	3.1	21.3	7.5	150	9.2	3.2	1.6	1.197	0.003	0.6	8.7	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	75.0	2.3	24.1	7.3	150	12.2	4.4	3.1	1.099	0.013	1.1	8.2	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.0	0.2	17.2	6.9	102	10.1	6.6	2.7	1.572	0.135	105.0	9.5	21.5	-	-	-	-	-	-	-	-
33	두산	년평균	93.4	1.3	16.5	7.6	94	12.4	6.3	3.7	0.831	0.026	6.6	12.4	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.2	8.4	8.3	104	14.4	6.8	3.8	0.637	0.012	11.3	8.6	38.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.4	1.8	16.9	7.3	87	12.5	4.8	2.6	0.949	0.027	2.2	8.3	6.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	75.0	1.7	24.1	7.3	122	14.3	8.2	5.4	0.532	0.014	3.7	8.8	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.5	16.5	7.3	61	8.3	5.4	2.9	1.207	0.049	9.3	23.8	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-
34	화산 (울주)	년평균	97.0	1.4	18.4	7.8	124	11.0	6.2	3.6	1.197	0.031	4.2	11.0	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.9	2.0	13.0	8.1	145	11.9	5.2	3.2	1.179	0.027	0.8	12.0	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	92.9	1.2	20.4	8.5	132	9.7	7.6	3.6	1.184	0.010	5.0	10.6	9.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	95.0	1.5	22.1	7.2	120	11.3	5.4	3.8	0.976	0.010	1.3	9.7	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.7	18.2	7.2	99	11.1	6.6	3.9	1.447	0.075	9.8	11.7	17.7	-	-	-	-	-	-	-	-
35	문죽	년평균	100.0	0.8	17.8	7.6	169	12.2	5.1	2.8	1.389	0.046	17.0	11.9	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.0	6.9	8.5	221	12.9	3.2	2.0	1.580	0.013	2.7	15.4	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.0	19.1	7.6	161	12.8	4.8	2.7	1.716	0.022	3.5	10.1	5.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.2	28.1	7.4	180	14.1	5.8	3.3	0.299	0.023	1.9	11.2	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.1	17.2	6.9	115	9.1	6.6	3.1	1.962	0.124	60.0	11.0	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
36	고려	년평균	95.8	2.4	18.1	7.2	57	9.8	3.9	1.7	0.551	0.044	38.3	5.9	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	3.9	7.2	8.5	72	12.6	3.0	1.2	0.502	0.010	1.3	7.2	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	93.2	4.0	19.8	6.3	59	8.6	2.8	1.1	0.549	0.008	1.3	4.4	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.0	1.7	28.1	7.3	60	10.2	2.8	1.5	0.353	0.007	0.5	4.2	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.1	17.1	6.8	38	7.6	6.8	3.1	0.799	0.152	150.0	7.7	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
37	두들	년평균	91.1	1.9	15.2	7.4	72	11.0	5.7	3.5	0.374	0.015	1.6	6.7	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.6	5.4	7.2	60	14.1	5.0	3.2	0.316	0.021	1.5	7.0	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.5	2.3	13.5	7.6	70	12.2	6.0	2.9	0.387	0.009	0.7	6.8	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	65.0	1.8	25.1	7.3	104	10.2	5.6	3.9	0.274	0.011	0.7	6.7	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.0	16.7	7.5	54	7.4	6.0	3.9	0.520	0.019	3.3	6.2	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
38	차리	년평균	92.4	3.0	11.1	7.3	30	11.4	3.3	1.6	0.473	0.010	1.7	4.5	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.8	3.0	4.7	7.3	25	14.1	2.6	1.3	0.466	0.006	1.5	4.6	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.8	3.7	12.2	7.5	29	11.2	3.0	1.2	0.375	0.009	1.2	4.2	4.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	70.0	3.5	14.3	7.7	33	11.1	4.0	2.0	0.435	0.007	1.9	4.5	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.8	13.3	6.9	32	9.2	3.4	1.7	0.615	0.018	2.0	4.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-
39	북안	년평균	91.2	1.7	14.8	7.2	35	11.2	4.9	2.4	0.577	0.011	2.9	4.8	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.2	5.0	7.2	29	14.0	4.0	1.9	0.689	0.011	2.7	4.4	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.8	1.4	11.6	7.4	33	11.5	5.6	2.3	0.492	0.007	5.0	5.8	15.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	70.0	2.1	26.2	7.0	45	9.7	4.8	2.8	0.269	0.008	1.8	3.9	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.2	16.3	7.2	33	9.4	5.0	2.5	0.859	0.016	2.1	5.0	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-
40	길천	년평균	91.2	1.9	13.1	7.5	43	11.7	3.3	1.5	0.507	0.016	4.2	3.5	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
	명촌	'16.03	100.0	2.6	4.7	7.6	33	14.1	2.8	1.5	0.554	0.007	1.5	2.7	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.8	2.3	10.4	8.0	42	11.7	3.0	1.2	0.457	0.008	1.3	4.3	4.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	75.0	2.1	20.1	7.6	59	9.2	3.2	1.5	0.426	0.009	1.3	1.4	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.0	0.4	17.1	7.0	40	12.0	4.2	1.7	0.589	0.038	12.7	5.6	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
41	공암			95.0	1.9	16.9	7.1	58	10.4	3.9	2.0	1.648	0.018	5.6	5.7	5.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03		100.0	2.9	8.7	7.4	61	12.5	3.2	1.6	2.010	0.011	2.3	6.0	6.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05		100.0	2.8	18.7	6.4	60	9.2	3.6	1.7	1.555	0.011	2.0	5.5	4.4	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08		80.0	1.4	22.1	7.5	64	9.7	4.4	2.4	1.462	0.014	2.0	5.8	5.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10		100.0	0.3	18.0	7.0	47	10.1	4.4	2.4	1.566	0.034	16.0	5.6	4.4	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.7 세종특별자치시

도상 번호	시질명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
42	용암 (세종)	'16.03	'16.05	60.1	1.1	17.1	7.9	179	7.2	10.0	5.1	1.649	0.076	10.4	13.9	30.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.07	'16.09	59.4	1.3	4.5	7.4	204	10.4	5.6	3.6	2.385	0.020	4.7	14.5	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
				82.7	1.0	18.3	8.6	177	9.2	10.0	5.5	1.630	0.029	11.7	15.4	9.9	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				70.5	1.2	23.5	8.4	138	6.1	13.2	6.0	1.970	0.213	14.7	10.5	54.1	-	-	-	-	-	-	-	-
				27.6	0.8	21.9	7.0	195	3.2	11.2	5.3	0.610	0.043	10.3	15.0	51.3	-	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.8 경기도

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
43	아산호	-	-	-	-	17.9	8.3	858	9.8	9.9	4.4	4.410	0.104	15.4	-	26.2	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	5.3	8.6	836	13.9	9.6	5.0	7.053	0.083	14.8	-	38.7	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	19.2	7.8	1048	8.4	8.6	5.2	5.836	0.065	13.4	-	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	-	26.3	8.4	692	8.4	10.5	4.9	2.379	0.089	14.2	-	31.7	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	20.6	8.2	857	8.5	10.8	2.6	2.371	0.180	19.1	-	28.1	-	-	-	-	-	-	-
44	오남	년평균	60.3	1.9	15.3	8.2	8.2	117	8.5	3.7	2.1	2.553	0.014	2.2	7.8	6.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	88.0	2.6	4.9	7.9	7.9	119	13.0	4.0	2.3	2.638	0.012	1.8	7.3	4.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.0	1.8	14.9	7.8	7.8	112	7.6	2.8	1.6	3.301	0.011	0.6	7.9	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	25.0	1.8	26.2	7.9	7.9	106	5.0	3.2	2.0	2.407	0.020	3.1	6.6	5.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	56.0	1.2	15.1	9.3	9.3	132	8.5	4.8	2.4	1.864	0.011	3.4	9.4	10.4	-	-	-	-	-	-	-
45	홍부 (물양)	년평균	72.5	1.4	18.7	7.8	7.8	400	10.5	10.2	5.2	1.255	0.071	16.6	47.8	51.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	67.0	0.3	6.8	7.4	7.4	504	12.2	8.0	4.8	1.978	0.061	15.5	64.6	38.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.0	2.5	19.7	7.9	7.9	448	15.6	11.2	6.1	0.935	0.049	13.7	59.0	65.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.0	2.5	30.2	7.9	7.9	306	6.6	10.0	5.0	0.817	0.060	12.8	32.1	46.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	70.0	0.4	18.0	8.0	8.0	340	7.5	11.4	4.8	1.291	0.113	24.3	35.5	53.8	-	-	-	-	-	-	-
46	반월	년평균	68.8	1.3	17.5	7.8	7.8	365	9.8	7.4	4.3	1.680	0.037	7.6	47.2	16.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	90.0	1.4	4.0	7.5	7.5	421	11.2	7.0	5.0	2.296	0.023	4.3	62.1	7.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	83.0	1.6	18.3	7.8	7.8	406	12.7	8.4	4.4	1.750	0.019	3.7	55.6	15.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	62.0	1.5	28.4	7.8	7.8	283	7.1	6.2	3.5	1.644	0.037	4.5	29.8	21.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	40.0	0.5	19.2	8.0	8.0	349	8.2	8.0	4.2	1.031	0.067	18.0	41.3	23.2	-	-	-	-	-	-	-
47	왕송	년평균	87.8	0.6	18.0	7.9	7.9	449	10.5	14.7	6.7	2.333	0.082	17.3	61.9	58.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.0	0.8	4.4	7.8	7.8	584	17.0	11.4	6.5	4.584	0.054	16.5	95.0	76.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	89.0	0.6	18.9	7.9	7.9	472	9.2	15.2	6.0	1.900	0.067	18.0	69.5	49.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	75.0	0.5	30.6	7.4	7.4	322	6.2	18.8	7.5	1.195	0.132	24.7	34.6	64.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	93.0	0.6	18.0	8.5	8.5	418	9.6	13.2	6.7	1.651	0.073	10.0	48.4	44.0	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
48	창리	'16.03	년평균	86.3	0.9	20.1	8.2	278	10.9	11.0	5.9	1.268	0.043	9.9	28.2	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-		
				100.0	0.7	9.9	7.3	290	13.4	9.2	2.199	0.028	7.2	30.4	23.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				100.0	1.5	22.0	8.0	288	10.8	8.8	1.477	0.022	4.2	31.0	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				90.0	0.8	30.0	8.5	261	7.2	10.4	0.594	0.040	9.0	24.6	19.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				55.0	0.5	18.4	8.8	271	12.0	15.6	0.802	0.083	19.0	26.7	38.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	이동	년평균	-	-	17.6	8.0	288	9.6	6.5	7.2	7.1	1.073	0.067	8.7	-	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	6.1	7.5	303	10.5	5.0	7.1	1.575	0.033	6.3	-	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	18.8	8.0	301	10.4	6.2	4.9	1.388	0.092	3.7	-	5.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			-	-	25.7	7.9	271	8.0	6.9	6.8	0.871	0.047	8.3	-	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	19.6	8.4	275	9.5	7.7	10.1	0.458	0.094	16.5	-	25.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	용터	년평균	79.5	1.1	19.2	8.0	172	11.7	6.9	3.2	3.2	1.548	0.031	8.0	18.0	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
			100.0	1.2	6.3	6.1	169	12.1	4.6	2.5	2.571	0.033	6.4	19.9	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			91.0	1.1	21.8	8.5	169	15.0	6.2	2.7	2.301	0.015	5.8	18.8	9.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			67.0	0.9	30.4	8.9	172	10.7	9.0	4.0	0.896	0.043	10.8	15.2	53.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			60.0	1.2	18.1	8.3	179	9.0	7.8	3.4	0.422	0.034	9.0	18.1	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
51	용담	년평균	66.3	0.6	19.3	7.6	202	8.7	9.2	4.9	4.9	1.131	0.059	15.0	20.3	42.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
			74.0	0.5	7.9	6.5	198	13.0	7.6	4.0	2.205	0.051	18.7	22.2	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			62.0	0.8	21.4	8.3	203	8.5	10.4	5.9	0.789	0.027	6.7	22.2	40.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			56.0	0.7	29.5	7.9	203	6.3	10.2	5.6	0.736	0.061	9.7	18.4	60.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			73.0	0.4	18.2	7.8	205	7.0	8.6	4.1	0.794	0.096	25.0	18.2	39.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
52	두창	년평균	37.8	0.9	16.1	7.5	128	8.1	7.9	4.5	4.5	0.841	0.048	11.8	7.5	35.2	-	-	-	-	-	-	-	-		
			56.0	0.9	6.2	6.8	110	12.8	7.2	4.1	1.649	0.026	8.3	7.7	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			47.0	1.0	19.6	8.1	112	7.4	9.0	5.5	0.428	0.039	8.0	7.1	50.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			22.0	0.9	20.5	7.2	160	5.7	8.4	4.3	0.632	0.066	19.3	7.4	37.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			26.0	0.7	18.2	8.0	131	6.6	7.0	3.9	0.653	0.059	11.7	7.8	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (µs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
53	기흥 (신갈)		년평균	-	-	17.9	8.0	543	9.4	7.8	7.1	3.819	0.063	6.4	-	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-
54	애룡 (연풍)		년평균	78.5	1.5	19.7	8.2	223	7.7	7.0	4.2	2.172	0.029	5.2	17.4	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-
55	마지		년평균	64.3	0.8	15.8	8.6	161	9.0	8.9	5.0	0.877	0.039	12.6	10.7	33.7	-	-	-	-	-	-	-	-
56	공능		년평균	87.0	0.5	20.7	8.4	344	7.5	9.1	4.6	1.358	0.076	21.3	29.5	53.0	-	-	-	-	-	-	-	-
57	발랑		년평균	96.0	0.9	17.4	8.2	208	9.2	6.6	3.1	2.383	0.034	10.9	16.8	31.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			년평균	93.0	1.0	19.9	8.7	201	8.3	6.2	3.3	2.499	0.029	11.3	15.7	27.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			년평균	91.0	0.6	16.7	7.6	226	7.6	6.0	3.0	1.709	0.037	9.2	17.7	22.2	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)																
58	마장		84.0	2.0	18.3	8.2	146	9.0	5.0	2.9	1.955	0.014	3.1	13.5	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.03	61.0	1.8	8.3	7.9	174	11.1	4.0	2.2	2.393	0.012	3.0	16.0	8.1	-	-	-	-	-	-			
																'16.06	89.0	2.5	21.5	7.8	154	6.8	4.4	2.7	2.162	0.006	1.8	13.8	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.08	99.0	2.3	25.3	8.5	122	9.5	5.6	3.4	1.856	0.023	3.7	11.4	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																'16.10	87.0	1.2	18.1	8.4	135	8.5	5.8	3.3	1.408	0.013	3.7	12.6	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	용풍 (풍토 용연)		82.8	0.9	18.7	8.0	239	10.0	14.2	7.8	1.479	0.059	8.3	17.7	65.6	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.03	100.0	1.1	4.4	7.8	243	12.8	10.6	7.3	3.100	0.049	7.3	17.8	18.3	-	-	-	-	-	-			
																'16.05	82.0	0.8	22.3	8.1	250	8.3	14.8	9.6	1.094	0.060	6.7	20.4	64.6	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.08	88.0	1.1	30.0	7.8	222	8.3	16.0	7.3	0.839	0.084	7.3	14.7	132.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
																'16.10	61.0	0.6	18.1	8.1	239	10.4	15.2	7.0	0.881	0.044	12.0	17.9	47.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
60	성호 (실정)		72.8	0.7	18.5	8.0	275	8.8	14.8	8.4	2.083	0.177	14.4	23.0	64.5	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.03	100.0	0.9	4.4	7.8	280	14.2	15.2	8.7	2.449	0.051	14.5	24.9	74.5	-	-	-	-	-	-			
																'16.05	81.0	0.6	22.3	8.4	269	8.6	14.4	8.3	1.070	0.061	11.0	26.3	50.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.08	61.0	0.7	29.6	7.4	277	3.3	13.6	8.4	3.168	0.478	11.0	17.8	37.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
																'16.10	49.0	0.4	17.8	8.5	272	9.2	16.0	8.3	1.644	0.118	21.0	23.1	96.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
61	만수 (안정)		34.8	0.3	21.2	8.4	337	10.6	24.3	10.7	2.186	0.209	43.5	39.7	169.7	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.03	48.0	0.3	11.7	8.7	313	14.6	16.8	8.2	3.333	0.114	39.3	38.7	124.4	-	-	-	-	-	-			
																'16.05	33.0	0.3	25.1	8.4	334	11.4	28.0	11.2	1.331	0.144	45.3	44.7	158.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																'16.08	26.0	0.4	30.9	7.7	349	7.6	22.0	10.6	1.823	0.266	40.0	37.2	196.0	-	-	-	-	-	-	-		
																'16.10	32.0	0.3	16.9	8.7	351	8.8	30.5	12.6	2.255	0.310	49.3	38.1	199.5	-	-	-	-	-	-	-		
62	마둔		29.3	1.2	18.1	7.8	221	10.0	7.1	3.9	1.140	0.032	5.1	22.3	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.03	33.0	1.2	10.1	7.5	219	13.4	6.2	3.1	1.759	0.014	1.3	26.1	10.6	-	-	-	-	-				
																'16.05	38.0	1.1	16.5	7.9	229	12.7	7.6	4.0	1.302	0.025	7.3	19.8	24.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																'16.08	28.0	1.4	26.0	8.2	204	5.5	7.0	4.1	0.821	0.038	5.0	19.6	34.1	-	-	-	-	-	-	-		
																'16.10	18.0	0.9	19.7	7.6	233	8.5	7.4	4.2	0.679	0.050	6.8	23.5	36.4	-	-	-	-	-	-			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
63	금광	년평균	53.3	1.6	18.3	7.8	193	9.9	7.4	4.1	1.210	0.029	6.7	14.7	17.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	78.0	1.4	9.4	7.4	179	13.1	6.8	3.5	1.516	0.014	6.0	14.6	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	68.0	2.4	17.1	7.7	186	11.3	7.0	3.2	1.368	0.014	2.7	14.1	9.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	41.0	1.2	27.6	8.4	191	7.6	7.6	4.6	0.899	0.027	4.8	14.5	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	26.0	1.2	19.1	7.6	216	7.7	8.0	5.0	1.058	0.059	13.3	15.4	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	청용 (안정)	년평균	63.3	1.1	17.6	7.8	215	8.8	5.3	2.9	1.113	0.022	5.0	33.8	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	65.0	1.1	9.5	6.3	236	11.9	4.4	2.2	1.652	0.015	4.0	40.6	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	67.0	1.2	17.3	8.2	226	10.0	6.0	3.1	1.237	0.016	6.3	37.4	14.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	69.0	1.1	25.3	8.2	190	5.4	5.4	3.4	1.156	0.023	5.7	26.3	22.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.10	52.0	1.1	18.4	8.5	208	8.0	5.2	3.0	0.408	0.033	4.0	30.9	25.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
65	미산	년평균	67.8	2.7	16.9	7.7	148	10.5	5.2	2.7	1.445	0.016	2.5	11.2	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	78.0	1.3	6.4	6.6	142	11.3	5.2	2.9	1.980	0.019	3.0	10.9	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	76.0	2.3	18.7	8.5	145	14.3	6.0	2.6	1.810	0.009	4.2	10.3	21.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	64.0	3.3	24.1	7.9	149	7.8	5.0	3.0	1.087	0.016	1.1	11.2	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.10	53.0	3.8	18.4	7.9	156	8.5	4.4	2.3	0.901	0.020	1.5	12.3	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
66	칠곡 (안정)	년평균	80.3	0.7	20.6	8.1	333	9.7	10.3	5.1	0.934	0.053	16.9	28.0	39.6	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	100.0	0.5	11.0	7.8	366	14.1	8.6	4.4	1.609	0.038	23.2	32.3	39.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	79.0	0.8	22.6	8.4	332	10.2	11.4	5.4	0.755	0.057	11.3	30.6	21.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	71.0	1.1	30.5	8.0	305	6.2	10.2	5.6	0.650	0.036	7.8	24.3	52.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.10	71.0	0.5	18.4	8.2	328	8.4	10.8	5.0	0.723	0.081	25.3	24.6	44.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
67	상지	년평균	68.3	1.1	21.4	8.0	224	10.2	7.9	5.0	0.820	0.030	6.8	20.5	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	95.0	0.8	11.6	7.6	216	12.6	6.2	4.0	0.949	0.020	6.7	21.3	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	80.0	1.8	23.6	8.1	228	12.0	6.8	4.1	0.902	0.020	3.5	21.2	6.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	48.0	0.7	31.0	8.3	213	8.5	11.6	7.2	0.659	0.046	8.0	19.7	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.10	50.0	0.9	19.3	8.1	239	7.8	7.0	4.6	0.770	0.033	9.0	19.7	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
68	장계 (안성)	년평균	74.8	1.5	17.1	7.8	122	10.5	7.6	3.6	0.531	0.027	5.6	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.0	1.1	5.6	6.8	114	13.3	7.4	3.0	0.797	0.027	6.0	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	84.0	1.4	17.7	8.0	122	14.7	9.0	3.8	0.532	0.018	7.0	30.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.0	2.2	25.7	8.4	123	6.0	7.4	3.9	0.443	0.028	3.3	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	53.0	1.3	19.3	8.1	127	8.1	6.4	3.8	0.353	0.036	6.2	19.4	-	-	-	-	-	-	-	-
69	용실	년평균	68.5	1.2	17.6	7.7	149	10.1	8.3	4.2	0.973	0.030	7.4	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	93.0	0.7	5.8	6.6	143	12.4	6.8	3.5	1.442	0.027	7.7	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	1.4	17.5	7.9	150	13.6	8.4	3.8	1.286	0.029	10.0	15.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	59.0	1.3	27.9	8.3	148	6.2	10.8	5.6	0.716	0.026	7.3	43.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	42.0	1.2	19.0	7.9	154	8.3	7.0	3.9	0.449	0.039	4.5	19.0	-	-	-	-	-	-	-	-
70	덕산 (안성)	년평균	68.3	2.1	18.2	7.6	175	9.8	6.4	3.6	1.026	0.027	4.3	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	95.0	1.3	9.6	7.0	163	12.6	6.4	3.9	1.507	0.018	4.3	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	83.0	3.0	16.4	7.9	171	12.9	6.8	3.3	1.331	0.019	2.3	6.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	54.0	2.9	27.8	7.7	176	5.5	5.8	3.2	0.628	0.024	2.2	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	41.0	1.0	19.0	7.8	190	8.2	6.4	3.8	0.637	0.047	8.3	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-
71	고삼	년평균	-	-	17.6	7.8	210	9.1	6.8	7.5	1.590	0.055	10.6	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	5.7	7.5	210	10.5	1.5	7.6	2.408	0.048	3.0	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	18.6	8.0	212	9.6	7.3	6.0	2.110	0.036	3.9	8.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	26.4	8.0	210	8.1	9.8	7.5	1.207	0.039	12.6	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	19.6	7.8	206	8.2	8.4	8.8	0.636	0.095	22.7	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-
72	덕우	년평균	38.8	0.8	18.5	7.8	303	9.5	8.5	5.2	1.206	0.056	10.8	32.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	51.0	1.1	5.4	7.3	324	11.5	6.4	4.6	1.918	0.028	5.3	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	55.0	0.9	20.0	7.9	309	11.6	9.4	5.6	0.861	0.035	9.0	33.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
'16.08	25.0	0.6	30.8	7.8	279	7.8	9.2	5.7	0.630	0.054	8.3	32.9	-	-	-	-	-	-	-	-		

대상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
73	떡우	'16.10	24.0	0.4	17.6	8.1	299	7.2	9.0	4.7	1.414	0.107	20.7	25.3	50.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.3	0.4	17.6	7.5	768	7.6	12.0	5.9	1.339	0.079	22.1	143.8	54.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.5	4.4	6.2	624	11.0	7.0	4.5	1.711	0.034	15.3	120.6	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.4	18.4	7.8	878	6.5	15.6	6.7	1.948	0.054	21.6	163.0	58.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	71.0	0.4	30.2	7.7	712	5.0	14.0	6.7	0.780	0.083	16.3	125.5	82.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	남양호	'16.10	98.0	0.4	17.2	8.3	859	7.8	11.2	5.8	0.916	0.144	35.3	166.1	65.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	-	-	18.6	8.1	1433	11.0	13.3	10.3	2.635	0.069	12.0	-	40.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.0	7.8	1542	12.8	8.9	11.5	3.828	0.053	5.4	-	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	19.6	7.6	1363	8.8	11.6	8.1	4.116	0.075	1.8	-	7.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	30.3	9.0	1171	13.9	22.0	11.9	1.421	0.091	32.1	-	128.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	어천	-	-	-	20.4	8.0	1655	8.6	10.6	9.5	1.176	0.055	8.7	-	20.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	72.0	0.6	18.5	7.8	267	9.2	9.6	5.5	1.217	0.062	15.2	28.4	45.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	64.0	0.8	7.0	7.6	268	12.9	9.4	5.8	1.702	0.034	9.3	31.4	35.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	77.0	0.7	19.7	7.6	271	10.6	10.4	4.8	1.062	0.038	17.5	30.1	69.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	75.0	0.6	29.4	7.6	256	6.5	9.6	6.1	0.655	0.051	9.3	24.4	37.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	기천	'16.10	72.0	0.4	17.7	8.3	273	6.8	9.0	5.4	1.447	0.124	24.7	27.8	38.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	39.0	0.9	17.3	8.0	266	9.3	7.2	3.9	0.715	0.035	8.9	18.6	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	43.0	1.0	4.1	7.4	252	11.5	5.0	3.2	1.033	0.022	6.7	17.8	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	48.0	0.7	16.9	8.5	264	9.5	9.4	4.4	0.528	0.035	10.5	18.6	50.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	34.0	1.0	30.2	8.0	264	8.8	7.6	4.6	0.466	0.030	6.7	18.2	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	동방	'16.10	31.0	0.8	17.8	8.1	282	7.4	6.6	3.5	0.833	0.051	11.6	19.6	23.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	90.0	0.6	18.2	8.0	582	10.4	13.9	7.7	0.802	0.142	9.7	45.7	58.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.5	4.2	7.6	670	15.5	15.6	8.3	0.801	0.061	16.5	50.2	72.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.6	20.3	8.1	615	10.4	16.4	7.0	0.666	0.060	1.5	51.8	74.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	82.0	0.9	29.7	7.8	508	5.9	9.6	6.7	0.741	0.321	5.0	37.8	32.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (µs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
78	보통	'16.10	78.0	0.4	18.5	8.3	536	9.7	14.0	8.7	1.001	0.125	15.6	43.0	54.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	61.8	1.0	17.4	7.8	486	8.4	10.3	5.6	1.327	0.061	10.3	81.5	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	84.0	0.6	6.0	6.7	621	13.3	8.2	5.1	2.339	0.062	8.0	125.3	20.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	67.0	0.6	18.0	8.2	529	7.1	15.6	6.2	1.336	0.045	17.5	92.5	35.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
79	홍중	'16.08	45.0	1.5	26.9	7.6	379	4.5	9.0	5.8	0.577	0.069	7.8	50.4	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	51.0	1.2	18.7	8.5	415	8.7	8.2	5.4	1.054	0.066	7.8	57.6	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	99.5	0.3	19.0	8.2	315	6.3	11.0	5.5	1.939	0.061	17.5	36.7	58.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.5	7.0	7.8	385	13.8	8.0	3.8	3.129	0.054	21.6	49.3	53.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	도척	'16.06	98.0	0.3	23.2	8.9	301	1.6	10.0	5.4	1.239	0.052	9.7	37.3	60.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	100.0	0.3	28.7	8.7	253	5.3	16.8	7.9	1.539	0.079	18.3	27.2	83.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.2	17.0	7.4	322	4.3	9.2	4.8	1.849	0.060	20.4	32.9	36.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.8	1.0	17.8	8.2	158	8.6	4.9	2.7	1.705	0.019	3.9	15.6	11.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	기산 (양주)	'16.03	99.0	1.2	4.3	7.8	164	14.0	4.6	2.5	2.262	0.016	2.4	16.0	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	79.0	1.0	21.8	8.6	156	6.2	5.0	2.7	1.924	0.019	4.2	16.0	9.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	81.0	1.2	29.0	8.7	145	7.7	5.0	3.0	1.644	0.022	3.8	13.6	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	72.0	0.6	16.0	7.8	167	6.3	4.8	2.6	0.989	0.017	5.2	16.7	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
82	봉암 (양주)	년평균	77.3	1.2	18.8	7.8	181	8.4	5.2	3.1	1.472	0.017	3.8	21.9	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	71.0	1.7	8.1	7.9	215	12.4	5.2	3.0	1.620	0.016	4.3	29.9	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	71.0	1.0	22.0	8.7	192	7.1	5.8	3.8	1.453	0.015	3.2	24.8	18.3	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	90.0	1.3	26.7	6.4	148	6.4	5.2	3.0	1.728	0.024	4.7	14.6	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
82	봉암 (양주)	'16.10	77.0	0.8	18.2	8.0	167	7.5	4.6	2.4	1.086	0.014	2.8	18.1	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	35.5	0.5	20.0	8.6	262	7.0	9.3	5.5	1.077	0.042	7.0	20.6	43.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	36.0	0.7	10.7	8.3	299	14.6	9.4	5.0	2.020	0.034	8.8	23.4	43.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	27.0	0.3	22.4	8.4	258	0.3	11.0	6.7	0.735	0.039	8.7	23.0	40.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
'16.08	37.0	0.6	29.7	8.8	232	4.2	7.6	5.4	0.577	0.036	5.7	16.2	35.8	-	-	-	-	-	-	-	-			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
83	효촌	'16.10	42.0	0.3	17.2	8.8	257	8.8	9.2	4.9	0.976	0.059	4.8	19.9	52.8	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	72.8	0.8	19.9	8.6	287	7.4	12.3	6.8	1.456	0.053	7.6	27.4	63.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	90.0	0.7	7.0	8.4	322	12.8	14.4	7.0	2.305	0.043	11.6	29.2	68.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	58.0	1.0	24.3	8.8	283	4.9	16.0	8.0	0.854	0.060	6.7	31.6	115.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	72.0	0.7	30.5	8.7	271	4.8	9.2	6.4	1.242	0.051	6.0	24.1	37.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	71.0	0.7	17.7	8.5	273	7.1	9.4	5.6	1.423	0.056	6.0	24.8	33.2	-	-	-	-	-	-	-	-
84	원담	년평균	53.8	0.6	16.9	8.8	232	9.5	9.4	4.3	2.054	0.029	8.3	15.9	35.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	53.0	1.0	5.9	8.4	265	13.5	6.8	3.9	3.368	0.025	5.2	18.8	28.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	47.0	0.8	17.4	8.8	254	7.1	7.0	3.9	2.613	0.016	5.7	16.7	16.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	59.0	0.3	26.7	8.9	211	4.1	14.4	5.7	1.632	0.035	13.4	13.5	59.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	56.0	0.2	17.4	9.0	198	13.3	9.4	3.8	0.601	0.040	9.0	14.7	38.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	59.5	1.7	16.0	7.7	158	7.5	4.9	2.8	1.043	0.016	3.3	10.7	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
85	고모	'16.03	59.0	2.2	5.4	7.1	176	11.0	4.6	2.7	1.050	0.015	3.2	11.8	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	53.0	1.5	18.1	7.8	167	7.7	4.8	2.6	1.094	0.014	1.8	11.6	7.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	69.0	2.3	23.2	7.7	130	4.2	5.8	3.4	1.414	0.019	3.9	9.3	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	57.0	0.8	17.1	8.1	160	6.9	4.2	2.6	0.614	0.017	4.3	9.9	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.3	1.3	18.6	8.0	124	8.9	4.8	2.7	1.914	0.017	4.8	10.3	11.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	77.0	1.6	5.5	7.6	139	14.2	4.4	2.6	1.993	0.018	3.8	11.6	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
86	우금	'16.06	78.0	1.5	23.9	8.1	136	7.5	4.4	2.4	2.242	0.007	2.9	11.7	7.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	94.0	1.6	27.4	8.4	102	7.4	4.8	3.2	2.148	0.018	4.3	8.4	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	68.0	0.6	17.4	7.9	119	6.5	5.6	2.6	1.271	0.024	8.2	9.5	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.0	1.6	15.8	8.2	98	10.1	4.1	2.3	2.157	0.015	2.9	11.7	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.0	1.8	4.6	7.4	107	12.3	3.2	1.8	2.604	0.018	3.8	8.7	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.0	1.8	18.6	8.1	92	12.0	3.8	2.0	2.437	0.010	2.5	7.0	9.0	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
88	기산 (포천)	'16.08	89.0	2.0	23.2	9.4	90	9.4	5.0	2.7	2.117	0.014	3.0	6.7	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	87.0	0.8	16.9	7.9	102	6.6	4.2	2.5	1.468	0.016	2.3	24.2	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	89.3	2.5	17.6	7.8	85	10.2	3.6	1.8	1.923	0.008	2.0	7.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.0	3.5	4.9	7.6	98	13.5	3.2	1.8	2.477	0.007	0.9	9.2	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.0	2.5	22.4	7.5	85	8.1	2.8	1.4	2.164	0.007	2.5	7.8	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	93.0	2.9	26.0	8.1	76	11.8	4.8	2.2	1.490	0.007	2.5	6.2	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	98.0	1.1	17.1	8.0	81	7.3	3.4	1.9	1.562	0.010	2.1	6.9	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.3	2.4	15.3	7.8	66	9.3	3.3	1.8	1.146	0.010	3.1	6.1	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	97.0	1.3	4.7	7.6	75	11.9	3.4	1.9	1.117	0.009	4.0	7.3	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	88.0	3.5	18.2	7.5	70	10.7	2.6	1.5	1.481	0.010	1.3	6.7	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
90	중리 (포천)	'16.08	94.0	2.8	21.8	7.5	56	7.5	4.2	2.2	1.007	0.012	3.5	4.7	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	94.0	1.8	16.5	8.6	62	7.0	3.0	1.7	0.977	0.009	3.5	5.7	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	100.0	3.1	16.3	7.8	80	9.1	3.5	1.5	1.855	0.012	2.5	3.4	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.0	4.7	7.6	84	10.8	2.4	1.2	2.235	0.011	2.3	2.7	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	100.0	5.0	19.9	7.5	80	8.8	2.2	1.0	2.017	0.006	0.9	3.7	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	100.0	3.9	24.3	8.4	78	9.3	2.8	1.4	1.320	0.011	1.4	2.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.4	16.2	7.7	79	7.6	6.4	2.4	1.849	0.018	5.5	4.2	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	58.3	0.6	18.8	7.6	120	6.6	5.4	2.9	0.373	0.027	13.7	10.3	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	50.0	0.5	6.0	7.6	108	12.3	6.0	3.3	0.333	0.027	25.3	10.7	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	62.0	0.7	24.0	7.8	127	5.8	5.2	3.1	0.615	0.023	8.0	10.5	10.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
92	원부 (홍아소)	'16.08	61.0	0.7	30.0	7.4	129	3.1	5.6	3.1	0.275	0.027	4.8	9.7	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	60.0	0.3	15.0	7.5	116	5.2	4.6	2.2	0.267	0.029	16.5	10.2	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.5	1.3	18.2	8.1	122	8.9	6.0	3.5	0.829	0.017	5.8	7.1	17.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	97.0	1.3	4.4	7.9	115	12.2	5.4	2.8	1.311	0.013	4.7	6.9	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	46.0	2.0	25.3	8.5	129	9.2	5.8	3.8	0.596	0.015	3.4	8.0	8.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
93	삼합	'16.08	70.0	1.2	26.9	8.3	114	6.9	6.6	4.2	0.959	0.022	4.0	5.5	38.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	65.0	0.6	16.3	7.8	129	7.1	6.0	3.1	0.451	0.016	11.2	7.8	14.9	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	99.3	0.6	18.7	8.2	180	8.3	9.5	5.4	0.705	0.018	7.8	15.6	20.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.1	5.1	7.8	177	11.9	7.2	4.1	1.008	0.012	5.7	15.2	10.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	100.0	0.5	24.5	9.0	202	11.3	9.0	5.4	0.426	0.013	5.6	20.7	28.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	97.0	0.5	28.5	8.4	162	3.6	13.6	7.2	0.679	0.024	7.7	12.6	27.7	-	-	-	-	-	-	-
94	금사 (장흥)	'16.10	100.0	0.4	16.6	7.7	178	6.2	8.0	4.7	0.708	0.021	12.0	13.8	16.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	45.3	3.0	15.8	8.0	108	10.7	3.4	1.9	1.181	0.005	0.9	11.0	2.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	46.0	4.6	4.4	7.6	125	14.4	3.4	2.0	1.246	0.005	0.8	7.3	3.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.0	1.8	14.1	7.7	118	11.9	3.0	1.7	1.346	0.004	0.8	7.8	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	48.0	3.1	27.9	7.9	89	9.4	3.8	1.8	1.218	0.005	0.9	5.8	2.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	42.0	2.5	16.7	8.6	98	7.1	3.2	1.9	0.915	0.006	1.1	22.9	3.0	-	-	-	-	-	-	-
95	백화	년평균	86.3	1.0	19.6	8.1	162	7.1	6.5	3.5	0.852	0.026	8.5	8.1	22.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	86.0	0.8	7.3	8.1	169	13.3	7.0	3.8	0.901	0.021	10.0	8.5	23.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	81.0	1.2	23.6	8.2	169	4.7	6.6	3.6	0.742	0.019	4.8	8.6	19.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	86.0	1.5	29.7	8.0	166	3.1	6.4	3.8	0.711	0.030	5.7	7.9	21.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	92.0	0.4	17.6	8.1	144	7.3	6.0	2.9	1.053	0.034	13.5	7.3	26.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	30.0	1.9	20.0	7.6	59	8.8	3.7	2.0	1.251	0.008	3.2	2.6	5.3	-	-	-	-	-	-	-
96	소림	'16.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.0	2.8	18.2	7.4	49	9.8	2.2	1.2	1.705	0.003	1.0	2.6	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	30.0	2.7	26.2	7.6	49	7.9	3.8	1.8	1.102	0.006	3.3	2.6	6.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	10.0	0.2	15.5	7.8	78	8.8	5.2	3.0	0.945	0.014	5.3	2.5	6.4	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.0	1.2	17.2	8.5	175	8.2	7.3	4.1	0.792	0.017	5.2	8.5	25.3	-	-	-	-	-	-	-
		(양평)	84.0	2.3	4.2	7.9	182	12.7	5.2	3.2	1.278	0.010	2.4	8.0	7.7	-	-	-	-	-	-	-
97	대평 (양평)	'16.06	65.0	1.0	18.4	8.9	185	9.1	7.4	4.6	0.733	0.016	6.0	9.2	22.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		년평균	71.0	1.2	17.2	8.5	175	8.2	7.3	4.1	0.792	0.017	5.2	8.5	25.3	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
98	향리	'16.08	77.0	0.8	29.4	9.3	154	5.4	10.6	5.1	0.617	0.021	7.0	7.6	52.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	58.0	0.6	16.7	7.8	178	5.7	6.0	3.5	0.539	0.019	5.3	9.1	18.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.3	0.5	19.4	8.4	170	8.2	10.2	6.0	0.609	0.035	12.0	10.0	38.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.9	4.1	7.9	174	14.5	8.6	4.8	0.963	0.028	10.0	9.9	35.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.0	0.3	24.9	9.0	180	6.3	13.6	8.8	0.418	0.037	11.3	10.9	28.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	84.0	0.6	31.7	8.6	158	5.8	9.0	5.3	0.523	0.040	8.0	9.3	35.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	85.0	0.3	16.8	7.9	166	6.3	9.6	5.0	0.533	0.036	18.5	10.0	57.1	-	-	-	-	-	-	

### 6.5.9 강원도

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
99	조연	년평균	84.9	1.6	14.0	8.1	99	7.6	6.2	2.8	0.876	0.020	7.4	7.8	15.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.2	2.5	8.0	8.1	90	12.2	6.0	2.5	0.947	0.008	4.5	8.3	11.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	78.0	1.0	11.4	8.5	104	5.0	7.0	3.1	0.883	0.031	11.5	9.3	21.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	91.3	1.8	18.6	8.2	106	5.8	6.2	3.0	1.030	0.017	4.3	6.4	18.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	72.0	1.1	18.0	7.4	95	7.4	5.6	2.7	0.644	0.024	9.3	7.1	12.5	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	56.4	2.2	10.9	7.3	75	7.6	3.9	2.2	1.259	0.008	2.0	3.9	4.3	-	-	-	-	-	-	-
100	원창	'16.03	35.6	2.1	4.9	7.2	86	8.4	3.4	1.8	1.585	0.007	1.7	4.0	3.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	41.4	2.5	11.8	7.7	75	6.3	3.2	1.6	1.423	0.009	2.3	5.4	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	88.2	2.4	15.1	7.0	67	8.4	4.4	2.6	1.080	0.000	1.8	2.1	4.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	60.2	1.8	11.7	7.1	73	7.1	4.6	2.7	0.947	0.015	2.1	4.2	6.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.0	2.6	16.2	7.5	64	8.7	5.6	3.4	1.430	0.010	3.5	2.9	13.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	45.0	1.9	10.2	7.1	62	12.3	3.4	1.7	2.232	0.008	2.3	3.8	1.7	-	-	-	-	-	-	-
101	가정	'16.05	60.0	5.6	19.5	7.4	60	8.4	3.6	1.8	1.725	0.006	1.0	4.3	1.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	95.0	2.2	18.5	7.4	55	7.6	4.4	2.6	1.071	0.008	2.2	2.2	5.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	80.0	0.5	16.7	8.0	77	6.4	11.0	7.3	0.692	0.018	8.3	1.3	43.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.2	3.0	10.6	7.0	60	7.6	3.1	1.5	1.156	0.004	2.0	1.7	2.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.9	7.6	7.2	59	9.2	2.8	1.3	1.456	0.005	1.2	2.3	3.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	88.3	3.6	10.2	7.2	64	8.5	3.0	1.4	1.409	0.005	1.7	1.9	2.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
102	신매	'16.08	93.6	2.0	13.5	6.7	54	7.9	3.4	1.8	0.920	0.000	3.2	1.2	3.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	66.9	2.3	11.1	6.7	63	4.7	3.2	1.6	0.837	0.007	1.8	1.3	3.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	65.0	4.0	14.6	7.1	87	6.8	5.0	2.9	0.984	0.011	1.9	3.6	3.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	50.0	3.5	8.0	7.0	86	9.7	3.8	2.0	1.695	0.008	1.3	5.2	3.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	45.0	3.8	14.8	7.0	88	7.9	4.6	2.3	1.192	0.009	1.7	5.6	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	90.0	4.0	19.1	7.0	82	5.0	5.8	3.5	0.690	0.014	2.6	1.3	3.6	-	-	-	-	-	-	-
103	탄부	'16.10	75.0	4.5	16.5	7.2	91	4.6	5.8	3.6	0.359	0.012	1.8	2.1	3.2	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
104	취평	년평균	96.0	3.5	11.6	7.4	146	7.8	3.9	2.3	2.966	0.011	1.2	13.5	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.030	99.0	3.4	6.4	7.4	135	11.0	3.6	2.0	3.455	0.006	1.2	13.5	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.50	94.9	6.0	11.1	7.2	134	7.9	3.2	1.9	3.213	0.011	0.6	13.9	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.7	99.5	1.9	15.6	7.9	141	7.6	4.8	2.8	3.417	0.018	1.4	12.7	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.4	2.5	13.3	6.9	172	4.5	4.0	2.3	1.778	0.007	1.4	13.7	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
105	공촌	년평균	84.3	1.1	14.1	7.6	181	9.6	6.3	3.0	2.381	0.029	8.5	18.7	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.1	5.4	7.0	210	12.8	4.6	2.4	2.858	0.020	6.5	25.9	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	88.7	1.2	16.1	8.3	172	7.6	6.0	2.9	2.672	0.025	3.2	20.0	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	100.0	1.3	19.4	8.3	139	5.0	7.8	3.3	2.834	0.022	8.0	11.8	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	48.6	0.8	15.5	6.8	202	12.8	6.8	3.4	1.161	0.049	16.4	17.0	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
106	반계	년평균	83.6	2.8	11.8	7.3	150	7.9	4.5	2.5	1.683	0.014	2.3	11.7	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	98.1	3.5	5.3	7.3	136	12.5	3.6	2.2	2.066	0.020	1.7	11.5	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.3	4.5	12.2	7.4	140	7.5	4.2	2.4	2.296	0.011	1.1	11.9	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	80.7	2.1	15.9	7.4	155	5.3	5.0	2.8	1.768	0.008	2.7	11.0	9.9	--	--	--	--	--	--	--	--
		'16.10	61.4	1.2	13.7	6.9	169	6.4	5.0	2.6	0.602	0.015	3.7	12.3	11.0	--	--	--	--	--	--	--	--
107	우천 (학곡)	년평균	89.3	2.2	15.4	7.6	79	11.4	5.0	2.4	1.899	0.019	3.2	9.7	21.0	--	--	--	--	--	--	--	--
		'16.03	100.0	2.8	7.3	7.5	78	10.0	4.0	1.9	2.742	0.011	2.2	7.2	6.6	--	--	--	--	--	--	--	--
		'16.05	99.7	2.3	17.4	7.8	73	9.3	3.2	1.5	2.290	0.014	1.7	6.3	3.8	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	89.3	2.5	20.0	7.8	71	7.8	4.8	2.1	1.705	0.012	2.5	5.0	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	68.2	1.1	16.7	7.1	93	18.4	7.8	4.0	0.857	0.040	6.4	20.3	59.2	-	-	-	-	-	-	-	-
108	고산	년평균	84.5	2.0	11.6	7.6	138	8.3	5.0	2.7	2.059	0.018	3.6	7.9	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.5	6.7	7.5	124	11.4	4.4	2.3	3.215	0.010	1.8	9.7	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	92.1	2.8	11.3	7.7	132	8.3	4.8	2.2	2.494	0.010	3.0	8.9	9.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	96.7	1.6	15.6	8.1	128	8.5	5.4	3.1	2.161	0.026	5.2	5.9	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	49.3	1.1	12.9	7.1	168	5.1	5.2	3.0	0.367	0.025	4.2	7.2	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
109	손곡	년평균	79.3	2.8	11.0	7.5	121	7.6	5.5	3.0	1.902	0.019	3.9	9.3	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	99.3	5.6	6.5	7.5	106	11.6	4.4	2.6	2.504	0.011	1.3	9.4	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.05	90.9	3.0	12.1	7.4	107	9.0	5.6	2.9	1.826	0.012	1.3	9.0	10.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.07	98.9	1.8	15.4	7.4	116	6.6	6.2	3.4	2.336	0.025	3.3	7.6	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	28.2	0.8	9.8	7.5	155	3.3	5.6	3.1	0.941	0.028	9.7	11.3	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
110	운남	년평균	73.8	1.7	12.8	7.5	99	8.4	4.3	2.0	2.225	0.014	3.7	6.7	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	99.9	2.1	5.0	7.2	93	8.8	3.2	1.6	2.718	0.011	1.7	6.2	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.05	99.9	2.1	10.8	8.1	92	8.5	5.0	2.2	2.672	0.008	3.2	7.0	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.08	52.2	0.9	20.4	7.7	94	7.0	5.2	2.6	2.343	0.026	6.8	6.6	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	43.3	1.5	14.8	6.8	116	9.2	3.6	1.6	1.166	0.012	3.2	6.9	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
111	홍업	년평균	69.3	1.1	14.9	8.0	176	9.6	6.2	3.2	1.951	0.029	7.9	21.5	27.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	99.3	1.1	7.7	7.7	195	12.4	5.8	3.0	2.779	0.013	3.3	30.4	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	64.3	1.1	19.7	8.4	193	5.3	5.0	2.8	1.541	0.019	6.6	24.0	16.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.08	72.6	1.4	23.2	7.9	137	6.4	5.4	2.6	2.226	0.036	7.3	12.6	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	40.9	0.6	9.1	7.9	180	14.3	8.4	4.4	1.257	0.047	14.3	18.8	58.9	-	-	-	-	-	-	-	-
112	대안	년평균	80.0	2.7	9.5	7.6	123	7.5	5.1	2.8	1.992	0.025	2.8	9.7	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	94.8	1.7	6.5	7.3	115	10.1	4.6	2.7	2.311	0.013	1.7	9.4	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.05	88.2	5.4	10.4	7.4	115	6.5	5.4	2.6	2.033	0.010	1.3	10.6	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.07	99.1	1.1	11.7	7.6	116	5.8	5.8	3.4	2.343	0.058	6.0	7.3	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	37.7	2.5	9.5	7.9	144	7.7	4.4	2.4	1.279	0.018	2.2	11.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
113	황둔	년평균	81.9	5.0	13.8	8.1	102	10.6	3.1	1.7	1.890	0.014	0.9	7.7	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	100.0	6.2	6.7	8.3	100	11.9	2.4	1.2	2.673	0.009	0.6	8.7	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	59.3	5.2	19.1	8.6	99	11.5	3.6	2.2	1.556	0.014	0.8	8.4	1.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.08	95.0	5.6	19.2	7.3	84	7.0	3.2	1.9	1.537	0.012	1.0	5.5	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	73.1	3.1	10.1	8.0	124	12.1	3.0	1.5	1.795	0.020	1.2	8.2	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
114	강현	년평균	86.8	0.9	15.2	7.6	132	6.9	6.0	2.9	0.890	0.043	5.3	12.1	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	92.2	1.3	14.1	8.1	131	9.6	5.8	2.3	1.078	0.014	3.2	13.0	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.2	0.8	18.7	7.9	167	2.8	7.4	3.0	0.743	0.051	5.2	16.0	20.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	95.2	0.3	17.6	7.2	104	5.1	4.6	2.3	0.981	0.071	4.9	8.7	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.4	1.1	10.2	7.2	124	9.9	6.0	3.8	0.757	0.034	7.8	10.8	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	경포	년평균	83.3	2.3	14.7	7.7	303	9.1	5.8	3.0	0.895	0.031	4.8	47.0	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	80.1	4.0	10.1	7.8	417	12.7	4.2	2.2	1.209	0.019	1.7	71.8	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	66.7	2.7	20.4	8.0	385	8.0	6.2	3.2	0.629	0.015	2.7	69.7	7.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	99.6	0.9	19.1	8.1	171	5.2	7.2	3.9	0.931	0.064	11.2	17.0	24.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	86.8	1.6	9.3	7.0	238	10.3	5.4	2.6	0.812	0.027	3.4	29.5	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	삼교	년평균	93.7	2.7	10.3	7.2	43	7.6	3.6	1.7	0.485	0.009	1.5	5.2	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	97.3	3.0	7.9	7.2	40	11.4	2.6	1.0	0.908	0.011	1.0	5.2	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.9	3.0	12.2	7.6	44	8.2	3.4	1.6	0.285	0.003	1.7	5.5	3.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	98.0	1.4	12.6	7.0	40	3.8	5.4	2.9	0.410	0.010	2.5	3.7	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	97.4	3.3	8.5	6.9	46	7.1	3.0	1.3	0.335	0.010	0.9	6.5	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	향호	년평균	81.0	2.8	14.0	7.0	74	5.4	6.4	3.7	0.505	0.027	2.8	9.8	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	4.2	11.8	6.8	67	8.0	6.6	3.5	0.280	0.007	1.2	10.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	42.2	2.0	16.2	7.3	84	4.2	5.8	3.7	0.508	0.020	3.7	10.3	7.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	81.7	3.1	18.1	6.4	76	4.5	7.4	4.6	0.897	0.063	3.3	8.8	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.7	9.8	7.4	69	5.0	5.8	3.1	0.336	0.016	2.9	10.0	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	오봉 (강릉)	년평균	64.0	2.3	11.1	7.2	137	7.0	4.2	2.1	0.674	0.009	2.7	12.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	76.6	3.0	9.3	7.8	145	11.0	4.0	1.4	0.788	0.006	1.0	17.3	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	38.5	0.7	12.6	7.3	173	4.5	5.6	3.1	0.535	0.014	6.3	15.3	5.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	'16.09	74.9	3.0	13.5	6.7	106	2.7	4.2	2.5	0.880	0.007	0.9	7.7	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
119	동막 (강릉)	'16.11	66.1	2.5	9.1	7.1	122	9.9	3.0	1.5	0.491	0.009	2.5	10.0	6.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	82.5	3.3	12.8	7.4	105	8.3	2.3	1.1	0.573	0.007	1.4	12.0	2.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	97.6	5.1	9.2	7.7	113	12.7	2.0	0.9	0.596	0.002	0.4	15.4	1.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	54.3	2.0	14.9	7.6	120	7.8	2.0	1.1	0.722	0.007	0.6	12.9	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
120	칠성 (강릉)	'16.08	78.2	1.1	16.2	7.1	98	3.1	3.6	1.7	0.521	0.008	3.9	9.8	5.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.7	5.1	10.9	7.1	89	9.4	1.6	0.8	0.451	0.010	0.7	9.8	0.9	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.2	3.1	12.3	7.4	36	8.5	3.3	1.5	0.502	0.009	2.8	5.5	8.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.1	10.2	7.3	34	11.7	2.8	1.2	0.509	0.003	2.3	5.6	6.1	-	-	-	-	-	-	-
121	언벌	'16.06	51.3	2.0	14.6	7.1	45	5.4	4.2	2.1	0.512	0.014	3.8	5.1	12.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	5.1	15.1	7.7	31	6.4	2.8	1.4	0.474	0.005	1.1	5.5	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	97.4	2.3	9.4	7.6	33	10.3	3.2	1.2	0.512	0.014	3.8	5.6	10.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.9	3.4	9.8	7.1	85	7.5	2.5	0.9	0.477	0.004	1.2	4.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-
122	옥계 (강릉)	'16.04	100.0	6.0	8.5	7.5	80	10.7	3.0	0.8	0.523	0.003	0.5	4.4	1.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	71.5	2.9	12.2	7.0	94	8.7	2.6	1.2	0.429	0.006	2.1	4.4	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	100.0	1.9	10.4	7.1	79	1.9	2.2	0.9	0.546	0.001	0.9	4.6	2.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	91.7	1.6	14.9	8.0	86	8.8	2.0	0.7	0.408	0.005	1.1	5.1	2.4	-	-	-	-	-	-	-
123	사천 (강릉)	'16.04	100.0	1.3	13.8	8.2	260	9.2	5.8	1.8	0.817	0.010	5.5	5.4	20.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.8	0.9	22.5	8.0	252	6.3	4.0	2.5	0.563	0.031	5.8	6.2	10.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	2.7	15.1	7.7	327	7.9	2.6	1.6	0.880	0.014	1.3	4.3	7.1	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	94.5	2.8	9.3	7.0	39	6.5	4.0	2.0	0.774	0.029	1.3	5.1	3.3	-	-	-	-	-	-	-
	(강릉)	'16.05	78.1	2.0	11.3	6.8	38	7.3	5.0	2.1	0.340	0.002	1.5	5.2	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	2.4	11.6	6.3	38	2.1	4.4	2.5	1.738	0.096	1.2	4.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
124	신왕	'16.11	100.0	2.9	7.3	7.0	44	6.0	3.2	1.7	0.382	0.009	1.3	6.2	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	48.1	2.6	13.6	7.1	45	9.2	4.8	2.3	0.607	0.038	1.3	6.2	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	65.6	2.5	10.7	7.7	42	12.0	4.4	2.1	0.503	0.017	1.2	5.3	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	63.4	2.1	18.4	7.2	47	7.4	6.8	3.1	0.358	0.005	1.3	5.6	7.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	35.8	3.4	17.1	6.4	36	5.4	4.6	2.5	1.192	0.116	0.7	6.2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	27.4	2.4	8.0	7.0	56	12.0	3.2	1.3	0.373	0.012	2.1	7.6	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	초당	년평균	84.1	1.5	14.1	7.8	230	8.9	2.7	1.2	0.563	0.018	4.0	7.5	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.0	11.7	8.4	204	12.3	3.8	1.5	0.370	0.008	4.0	7.9	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	36.3	1.0	19.8	7.6	242	6.7	3.0	1.5	0.433	0.033	6.8	7.6	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	2.8	15.8	7.6	232	7.9	2.4	1.1	0.700	0.013	1.0	5.3	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.2	9.1	7.7	241	8.5	1.6	0.6	0.747	0.016	4.3	9.0	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.6	2.1	9.9	7.0	79	5.8	4.4	2.3	1.313	0.010	2.3	6.4	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	상오안	'16.03	99.9	1.0	6.0	7.1	68	8.7	4.6	2.1	1.644	0.006	2.7	5.6	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	84.8	2.7	10.4	7.3	73	5.9	4.0	2.5	1.431	0.009	1.7	6.5	5.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	87.4	2.5	12.8	6.7	83	4.8	4.2	2.2	1.307	0.012	2.2	7.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	50.3	2.2	10.3	6.7	93	3.9	4.6	2.5	0.869	0.013	2.7	6.1	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.1	5.1	10.6	7.2	92	6.9	4.7	2.7	1.438	0.010	1.3	7.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.8	5.9	7.2	90	9.2	5.0	2.2	1.759	0.008	1.7	9.0	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
127	골운	'16.05	90.5	6.3	10.6	7.4	90	9.8	3.8	2.2	1.593	0.009	0.7	9.2	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	99.9	6.0	13.9	7.4	77	6.2	5.0	3.2	1.641	0.010	1.1	4.9	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	57.8	5.1	11.8	6.7	110	2.4	4.8	3.0	0.757	0.013	1.7	7.6	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.8	3.6	9.8	7.4	95	7.9	3.3	1.6	2.557	0.009	1.2	4.6	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	98.8	3.2	5.8	7.3	89	9.8	3.2	1.4	2.674	0.006	0.8	4.4	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	98.3	3.4	10.4	7.4	115	10.1	3.6	1.6	2.654	0.008	1.7	4.2	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
'16.07	98.3	3.8	12.4	7.8	81	9.5	3.4	1.7	2.698	0.009	1.1	4.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
129	청량	'16.09	63.9	3.8	10.4	7.2	95	2.2	3.0	1.7	2.202	0.012	1.2	4.8	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.7	3.1	12.9	7.7	81	9.2	3.2	1.5	2.029	0.010	1.5	3.4	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	4.9	5.9	7.8	74	12.5	2.8	1.4	2.313	0.007	1.2	2.3	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.8	2.5	11.4	7.4	115	10.1	2.8	1.2	2.219	0.009	1.5	2.6	5.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	2.8	14.8	8.0	58	11.2	3.2	1.4	1.917	0.009	1.2	3.1	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
130	개운 (홍천)	'16.09	42.9	2.0	19.6	7.4	77	3.1	3.8	1.9	1.668	0.013	2.0	5.7	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	78.2	1.9	10.7	7.1	60	5.6	6.6	3.6	1.164	0.009	1.6	2.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	60.3	2.2	5.9	7.3	62	7.6	7.0	3.4	1.526	0.010	2.0	2.4	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	68.1	1.6	10.0	7.0	62	6.0	6.6	2.9	1.421	0.008	1.3	1.8	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	99.4	1.5	15.6	7.3	57	4.7	6.2	3.8	1.086	0.006	1.5	2.0	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
131	좌운	'16.10	85.1	2.3	11.2	6.7	59	3.9	6.4	4.2	0.622	0.013	1.7	3.9	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	91.3	2.5	13.5	7.0	116	8.3	4.5	2.2	2.011	0.011	1.5	8.4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.5	6.4	7.4	120	10.3	4.6	1.9	2.612	0.007	1.3	9.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.0	14.0	6.9	114	8.8	4.4	1.8	2.453	0.011	1.2	10.1	7.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	99.3	2.1	18.0	7.1	93	8.7	4.6	2.6	2.009	0.010	1.2	5.9	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
132	두미리	'16.10	65.7	2.5	15.4	6.7	137	5.4	4.4	2.4	0.969	0.015	2.1	7.8	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	89.8	4.2	12.4	6.9	57	6.9	4.1	2.1	0.730	0.007	1.8	1.9	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	4.5	6.4	6.9	58	11.6	3.4	1.7	0.958	0.003	0.7	2.8	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	6.6	12.0	7.0	56	8.5	3.6	1.7	0.933	0.004	0.7	1.4	1.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	99.0	3.9	16.3	6.9	57	3.9	4.0	2.2	0.600	0.008	2.0	1.1	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
133	대룡 (홍천)	'16.10	60.0	1.8	14.8	6.8	57	3.6	5.2	2.7	0.430	0.011	3.6	2.3	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.0	2.6	12.5	7.3	93	8.1	5.1	2.7	1.167	0.014	3.9	6.7	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	68.7	2.8	7.2	7.3	100	10.5	5.0	2.1	1.535	0.009	2.3	7.6	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.4	3.4	13.1	7.6	97	9.5	4.4	2.4	1.340	0.011	1.6	8.5	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
134	하공	'16.07	97.5	2.0	15.5	7.7	74	9.1	5.6	3.0	1.195	0.021	7.7	5.2	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	68.5	2.0	14.1	6.7	99	3.1	5.4	3.2	0.599	0.015	3.8	5.6	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.0	1.0	11.9	8.4	292	7.9	6.1	3.1	3.235	0.035	5.1	40.5	23.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	85.0	0.7	8.1	9.0	312	14.1	6.6	2.8	3.644	0.029	5.2	7.3	48.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	1.3	12.4	8.8	305	5.6	5.8	3.3	2.418	0.021	3.3	92.2	14.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	98.0	0.9	15.1	7.4	259	4.1	5.8	3.1	3.642	0.056	6.7	22.1	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	오원	'16.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.0	1.9	9.8	7.6	154	7.4	3.8	2.0	1.715	0.014	2.2	16.4	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.7	7.0	7.4	153	9.9	2.4	1.1	1.671	0.011	1.4	19.3	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	49.0	1.8	10.1	7.8	168	5.7	4.2	2.0	2.068	0.011	2.7	19.2	11.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	99.4	1.5	13.6	8.0	131	7.4	4.0	2.3	1.744	0.014	2.0	12.3	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	67.5	1.7	8.5	7.3	165	6.5	4.4	2.6	1.378	0.021	2.7	14.6	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	상안	년평균	62.5	2.6	10.2	7.6	55	9.0	3.3	1.6	1.742	0.008	3.5	3.8	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.9	7.1	7.8	53	11.0	3.4	1.4	2.128	0.005	2.3	7.6	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	3.0	12.2	7.7	56	8.0	2.8	1.6	1.802	0.008	2.8	1.9	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	70.0	2.2	13.4	7.3	51	3.7	4.4	2.2	1.362	0.007	3.2	1.2	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	20.0	1.1	8.1	7.6	59	13.1	2.6	1.1	1.675	0.010	5.7	4.4	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	90.0	0.9	10.9	7.9	134	9.0	4.6	2.3	3.873	0.035	6.8	8.8	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	자포	'16.04	100.0	0.6	7.0	8.5	115	12.3	4.8	2.1	3.791	0.058	7.3	10.8	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	65.0	1.2	12.3	7.9	129	5.0	4.0	2.3	3.449	0.024	5.6	7.0	9.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	95.0	0.8	15.9	8.0	141	4.8	4.8	2.6	3.879	0.033	7.7	7.8	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	0.9	8.4	7.3	149	13.9	4.6	2.2	4.372	0.025	6.5	9.4	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.5	3.9	16.4	7.5	182	8.4	4.6	2.6	2.309	0.012	1.8	13.8	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		(형성)	'16.04	69.5	4.8	9.8	8.3	175	13.1	4.0	2.4	2.542	0.009	0.4	14.1	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
138		'16.05	72.0	4.2	20.0	7.0	187	10.8	5.0	2.4	2.334	0.008	1.8	14.8	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
139	삼배	'16.07	97.8	3.5	18.0	7.6	178	5.6	4.2	2.6	2.824	0.019	1.4	12.3	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	66.7	3.0	17.7	7.1	188	4.2	5.2	3.0	1.535	0.011	3.7	13.9	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	67.5	0.9	15.0	7.9	147	8.7	6.5	3.2	1.610	0.019	5.0	8.0	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	85.0	1.0	7.9	8.1	148	11.4	6.6	2.9	2.225	0.013	4.4	8.5	21.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	70.0	1.0	17.0	8.1	144	9.1	6.6	3.1	1.633	0.006	4.0	8.0	15.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	95.0	0.8	15.9	8.1	140	6.9	4.8	2.7	2.193	0.032	4.1	6.7	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	부곡	'16.09	20.0	0.8	19.2	7.1	157	7.5	8.0	3.9	0.390	0.025	7.3	8.6	25.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	80.5	3.2	9.5	7.3	59	9.1	3.3	1.8	1.549	0.010	1.6	2.2	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	5.9	6.1	7.4	55	10.8	3.2	1.8	2.427	0.014	0.8	2.6	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	87.7	3.8	11.6	7.7	59	10.7	3.0	1.6	1.454	0.009	1.7	1.2	4.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	66.8	1.8	12.0	7.2	59	5.9	4.0	2.1	1.094	0.006	2.1	2.9	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	67.6	1.4	8.1	7.0	61	8.8	3.0	1.7	1.221	0.010	1.8	2.0	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	계촌	년평균	70.7	1.8	11.7	7.6	101	8.9	3.3	1.7	2.407	0.022	3.1	12.4	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.6	7.4	7.9	91	12.3	3.0	1.3	2.549	0.017	1.0	21.1	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	93.2	1.4	14.7	8.0	105	6.1	4.0	2.0	2.410	0.019	1.7	10.4	17.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	84.9	1.3	18.6	6.9	98	4.0	3.6	2.1	1.850	0.035	4.3	8.4	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	4.7	1.0	6.1	7.5	111	13.0	2.4	1.2	2.820	0.018	5.4	9.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	94.5	2.1	10.7	7.8	120	7.4	3.9	2.0	1.207	0.012	3.0	3.1	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	신리	'16.04	100.0	2.8	7.6	7.7	119	11.1	4.0	1.7	1.508	0.008	2.8	2.3	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	91.7	2.2	12.2	8.1	125	7.9	4.2	2.3	1.147	0.014	2.8	3.3	6.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	91.9	1.2	14.7	7.9	113	4.8	3.8	2.2	1.206	0.015	3.2	1.2	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	94.5	2.2	8.2	7.3	124	5.8	3.4	1.9	0.966	0.012	3.0	5.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		산명호 년평균	78.9	0.7	15.4	7.7	82	10.2	5.1	2.3	0.548	0.025	7.1	5.5	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.7	5.7	7.2	91	10.5	5.8	2.5	0.694	0.014	6.8	4.5	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'16.06	58.8	-	25.4	7.6	82	8.9	4.6	2.6	0.317	0.028	5.2	6.1	7.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
144	용화	'16.09	56.7	-	20.9	7.5	82	8.3	6.0	2.6	0.373	0.034	9.3	6.2	20.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	-	9.4	8.5	71	13.0	4.0	1.6	0.808	0.023	7.2	5.0	10.9	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	72.7	1.5	12.3	7.3	76	7.4	4.5	2.2	1.658	0.021	6.9	4.9	11.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.1	2.6	8.7	7.9	70	7.5	4.0	1.8	2.011	0.020	2.3	4.0	6.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.0	0.9	15.3	7.7	82	6.0	4.6	2.7	1.780	0.022	6.5	5.3	9.6	불검출	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.4	1.0	16.7	6.6	83	3.6	5.4	2.3	1.466	0.023	13.7	4.9	15.7	-	-	-	-	-	-	-
145	금연	'16.11	66.3	1.3	8.5	7.1	70	12.4	4.0	1.9	1.376	0.017	5.0	5.2	11.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	76.4	1.2	14.2	7.3	92	6.3	5.3	2.8	0.595	0.021	6.1	6.6	12.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	84.6	1.7	11.6	7.8	86	7.1	5.2	2.7	0.824	0.014	4.3	7.2	12.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.0	1.5	18.8	7.6	95	6.9	5.8	3.3	0.594	0.023	4.3	6.5	12.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	64.2	0.9	17.7	6.7	102	5.9	5.2	2.9	0.445	0.023	7.0	6.5	12.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	84.8	0.5	8.8	7.0	85	5.4	4.8	2.2	0.517	0.022	8.8	6.2	14.4	-	-	-	-	-	-	-
146	학	년평균	72.2	0.5	17.2	7.1	147	8.6	6.9	3.8	0.911	0.036	12.3	11.8	11.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.4	16.8	7.1	132	8.1	8.6	4.8	1.280	0.035	14.0	9.7	11.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	96.3	0.5	24.9	7.6	156	9.9	7.8	4.9	0.922	0.039	10.8	13.3	12.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	80.0	0.6	18.7	6.7	124	5.6	5.6	2.8	0.584	0.037	14.3	10.1	13.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	12.6	-	8.2	7.0	174	10.8	5.4	2.7	0.856	0.034	10.0	13.9	10.0	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.6	2.3	16.8	7.6	69	8.7	4.5	2.7	0.382	0.015	2.5	5.8	6.6	-	-	-	-	-	-	-
147	토교	'16.04	82.7	3.0	13.6	7.9	71	9.3	5.0	2.7	0.451	0.017	3.3	4.9	4.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	69.1	2.9	25.2	8.0	75	9.5	4.2	2.8	0.430	0.011	2.0	6.9	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.10	68.8	2.0	19.2	7.3	61	9.8	4.4	2.8	0.346	0.013	2.0	6.2	6.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	73.8	1.2	9.0	7.1	68	6.3	4.2	2.3	0.301	0.017	2.7	5.1	10.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	90.7	1.6	15.4	7.9	57	10.1	5.0	2.7	0.298	0.014	3.3	4.7	6.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.8	5.0	7.4	53	9.9	5.8	3.0	0.284	0.008	2.7	4.7	3.3	-	-	-	-	-	-	-
'16.06	100.0	1.3	25.0	8.0	64	9.2	4.4	2.8	0.212	0.012	2.5	4.6	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
149	잠곡	'16.09	63.2	1.3	21.7	8.2	56	8.2	5.8	2.6	0.321	0.018	5.5	4.4	14.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.4	1.8	9.8	7.8	54	13.1	3.8	2.2	0.373	0.019	2.3	5.2	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.9	5.6	9.5	7.3	71	6.6	3.2	1.6	1.237	0.006	0.9	7.3	2.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.4	4.8	7.4	6.8	68	8.7	3.6	1.5	1.468	0.008	1.5	7.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.7	4.9	10.6	7.6	74	6.2	2.8	1.4	1.399	0.007	0.8	7.2	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	94.7	5.6	12.4	7.6	69	4.5	3.6	1.9	1.031	0.001	0.5	6.3	2.0	-	-	-	-	-	-	-
150	월운	'16.11	94.7	7.0	7.4	7.2	71	7.0	2.8	1.5	1.049	0.008	0.7	8.3	2.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.8	2.4	14.7	7.2	110	7.0	4.0	2.0	0.851	0.012	4.0	4.8	9.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.8	9.9	7.3	94	9.4	3.0	1.3	1.033	0.008	2.0	4.8	2.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	91.4	3.0	16.9	7.3	110	7.7	3.2	1.6	0.955	0.011	4.3	5.1	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	48.6	1.4	17.2	7.5	112	2.6	6.0	3.3	0.921	0.015	7.4	3.7	26.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	71.1	2.5	14.8	6.8	123	8.2	3.6	1.9	0.494	0.013	2.4	5.6	2.6	-	-	-	-	-	-	-
151	만대	년평균	97.5	1.9	10.6	7.4	48	6.7	4.9	2.4	1.189	0.016	3.1	3.5	17.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.3	2.1	7.2	7.5	49	11.4	3.8	1.7	1.728	0.010	2.0	4.1	6.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	91.3	2.2	11.5	7.4	52	7.4	5.4	2.9	1.048	0.017	2.5	2.1	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	99.4	1.8	13.3	7.9	45	2.1	5.0	2.6	0.834	0.006	2.9	1.7	17.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.4	10.5	6.8	47	5.9	5.2	2.2	1.145	0.031	4.8	5.9	37.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.8	2.0	9.6	7.3	43	7.3	4.2	1.9	0.366	0.009	2.8	5.4	6.7	-	-	-	-	-	-	-
152	인정	'16.04	100.0	2.7	4.6	7.1	34	9.4	4.2	1.5	0.494	0.007	2.2	5.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	39.2	1.5	13.2	7.5	50	8.0	4.2	2.2	0.342	0.011	2.2	5.9	8.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	2.3	13.1	6.4	43	4.9	4.2	2.2	0.323	0.008	3.9	5.4	5.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.9	1.4	7.3	8.0	44	7.0	4.2	1.8	0.304	0.011	2.9	4.9	7.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.9	1.8	13.0	7.3	70	7.2	5.3	2.5	0.323	0.017	5.0	6.2	11.0	-	-	-	-	-	-	-
		(송강)	'16.04	62.0	2.7	5.1	7.7	62	8.8	5.8	2.3	0.267	0.009	7.5	5.4	7.0	-	-	-	-	-	-
153		'16.06	21.6	0.8	23.1	7.3	88	10.6	7.0	3.3	0.323	0.032	6.4	6.5	28.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		년평균	70.9	1.8	13.0	7.3	70	7.2	5.3	2.5	0.323	0.017	5.0	6.2	11.0	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (℃)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
154	도원 (고성)	'16.09	100.0	2.3	16.2	6.5	72	3.1	4.6	2.7	0.381	0.011	2.3	5.7	3.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.2	7.6	7.6	57	6.4	3.6	1.8	0.319	0.015	3.9	7.3	5.4	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.6	2.3	12.4	7.2	55	8.6	4.0	1.7	0.493	0.010	2.2	7.2	6.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.7	5.0	7.5	54	9.0	4.0	1.3	0.571	0.004	0.1	5.0	4.0	-	-	-	-	-	-	-
155	인홍	'16.06	18.3	1.1	22.2	7.1	73	10.1	5.6	2.3	0.390	0.019	4.8	10.9	14.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	80.8	3.0	16.6	6.5	45	6.2	3.8	1.9	0.464	0.006	1.9	6.5	4.4	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	83.1	2.4	5.7	7.6	49	8.9	2.4	1.3	0.548	0.010	1.8	6.2	2.1	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.2	2.2	11.9	7.0	53	6.7	3.5	1.7	0.299	0.007	1.8	7.9	5.6	-	-	-	-	-	-	
156	학사평	'16.04	96.0	2.5	5.2	7.3	43	8.4	4.4	1.7	0.289	0.005	1.7	8.0	5.5	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	68.8	2.0	15.5	7.3	62	7.6	2.8	1.7	0.418	0.006	1.4	7.5	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	100.0	2.2	15.8	6.3	53	3.6	3.6	2.0	0.261	0.008	2.0	8.5	6.0	-	-	-	-	-		
		'16.11	100.0	2.2	11.0	7.1	52	7.0	3.0	1.5	0.227	0.007	2.1	7.5	6.4	-	-	-	-	-		
157	인구	년평균	82.0	2.3	13.3	7.2	98	6.3	4.0	2.0	0.529	0.008	2.4	18.9	6.4	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	3.6	12.1	7.1	112	9.8	4.2	1.5	0.595	0.005	1.3	24.0	4.6	-	-	-	-	-		
		'16.06	27.8	0.8	16.4	7.7	131	3.4	4.2	2.3	0.549	0.011	3.8	23.8	12.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	100.0	1.7	16.0	6.4	79	5.0	4.4	2.7	0.480	0.008	2.7	14.7	3.4	-	-	-	-			
158	설악	'16.11	100.0	3.0	8.7	7.6	70	6.9	3.0	1.4	0.490	0.008	1.8	13.1	5.0	-	-	-	-	-		
		년평균	86.3	2.3	11.0	7.0	59	6.8	4.3	2.2	0.460	0.038	3.2	9.7	6.3	-	-	-	-			
		'16.04	100.0	3.1	9.6	7.1	53	9.3	4.4	1.8	0.073	0.007	2.2	9.1	3.7	-	-	-	-			
		'16.06	60.0	1.3	12.8	7.1	63	6.1	4.8	2.4	0.347	0.009	4.8	9.7	9.3	불검출	불검출	불검출	불검출			
159	설악	'16.09	100.0	3.4	15.0	6.7	60	3.5	4.6	2.7	1.239	0.120	2.0	9.7	6.1	-	-	-	-			
		'16.11	85.0	1.4	6.5	7.2	60	8.3	3.4	1.7	0.180	0.015	3.8	10.3	5.9	-	-	-	-			
		년평균	87.1	2.8	11.4	7.0	39	5.3	4.1	2.1	0.464	0.010	3.6	3.8	4.2	-	-	-	-			
		'16.04	100.0	4.6	8.4	6.8	36	9.8	4.0	1.4	0.625	0.003	2.7	3.1	2.0	-	-	-				
160	설악	'16.06	48.2	1.5	15.9	6.9	49	3.3	4.8	2.8	0.466	0.017	2.3	5.0	10.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	100.0	2.3	14.8	6.8	31	4.3	4.6	2.8	0.390	0.011	8.0	1.7	2.9	-	-	-				
		'16.11	100.0	2.6	6.5	7.4	38	3.6	2.8	1.3	0.375	0.009	1.3	5.4	1.3	-	-	-				

### 6.5.10 중정복도

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
159	광혜	년평균	70.3	1.2	11.6	7.7	119	5.3	6.6	4.0	0.936	0.019	5.0	9.2	21.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.7	8.0	8.1	107	12.3	5.8	2.9	1.312	0.013	2.5	8.4	24.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.0	1.3	12.3	7.4	114	2.8	5.8	3.7	1.266	0.022	5.0	9.2	17.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	56.0	1.0	12.7	7.9	121	2.9	7.0	4.4	0.774	0.025	7.7	9.0	22.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	63.0	0.9	13.4	7.5	132	3.2	7.6	4.8	0.390	0.015	4.8	10.2	20.4	-	-	-	-	-	-	-
160	호암	년평균	82.8	1.5	18.8	8.2	229	8.4	6.0	3.2	0.723	0.018	4.2	26.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.0	1.8	5.0	7.9	251	12.0	5.2	3.3	0.953	0.010	1.8	49.3	8.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	1.4	19.2	8.4	260	8.1	7.6	3.5	0.584	0.012	5.3	23.4	7.4	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	1.6	31.2	8.7	193	6.5	6.4	3.4	0.560	0.020	5.2	17.9	10.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	87.0	1.2	19.9	7.7	210	6.8	4.8	2.4	0.793	0.029	4.3	16.9	10.4	-	-	-	-	-	-	-
161	화곡 (충주)	년평균	84.0	2.8	13.1	7.6	522	5.4	5.7	3.3	0.810	0.013	4.6	32.9	7.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	3.1	4.8	7.1	548	9.4	4.2	2.5	1.033	0.007	5.0	19.0	1.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	92.0	2.8	12.1	8.3	538	5.1	6.8	3.6	0.799	0.008	2.3	50.7	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	74.0	1.7	18.1	7.8	499	4.4	6.4	3.9	0.772	0.017	7.3	29.7	14.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	70.0	3.4	17.2	7.1	501	2.6	5.2	3.3	0.635	0.018	3.9	32.2	6.7	-	-	-	-	-	-	-
162	중산	년평균	61.0	1.7	12.4	8.0	166	6.2	4.6	2.4	1.577	0.012	4.0	6.1	13.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	43.0	2.3	3.8	6.9	176	11.9	3.6	2.0	1.566	0.008	2.0	5.6	7.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	51.0	1.5	13.1	8.5	175	5.1	4.2	2.0	1.814	0.004	3.7	7.7	12.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	79.0	1.8	18.1	8.3	151	4.5	5.0	2.4	1.701	0.012	3.0	4.4	10.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	71.0	1.2	14.5	8.3	161	3.4	5.4	3.1	1.226	0.022	7.1	6.7	21.1	-	-	-	-	-	-	-
163	용당	년평균	77.2	1.8	16.2	8.0	197	6.1	6.8	3.8	1.166	0.039	5.0	19.7	11.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	80.8	1.0	5.3	7.9	219	10.9	5.6	3.4	1.705	0.020	6.0	26.4	9.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	76.0	2.9	17.4	8.5	218	4.9	6.6	3.7	1.283	0.016	2.2	23.1	15.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	82.0	1.3	23.2	7.9	170	2.0	8.0	4.6	1.033	0.069	6.3	13.6	7.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	70.0	1.9	19.0	7.7	181	6.5	7.0	3.6	0.644	0.051	5.5	15.5	12.6	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
164	대덕 (충주)	'16.03	년평균	86.3	1.2	18.2	8.0	106	8.1	7.3	4.1	1.244	0.040	7.5	7.1	28.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.1	1.3	21.1	8.3	111	6.3	8.0	5.0	1.421	0.033	3.0	8.3	31.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	95.0	1.5	26.9	8.2	92	6.2	7.0	4.1	1.044	0.033	5.4	5.3	34.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	75.0	0.7	18.5	7.4	110	8.1	7.6	3.7	0.452	0.064	15.3	7.2	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	모점	년평균	86.0	2.0	14.7	8.1	96	5.5	6.2	3.6	1.170	0.019	4.1	6.3	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.4	5.9	7.7	90	7.5	5.4	3.0	1.575	0.013	2.3	6.3	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	78.0	1.7	13.4	8.5	94	5.0	6.8	3.7	1.287	0.008	3.2	5.2	13.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	89.0	2.5	20.2	8.1	96	3.6	6.6	4.4	1.406	0.023	6.0	6.7	21.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	부성	년평균	77.8	1.3	15.1	7.7	220	5.4	7.6	4.1	1.713	0.040	8.1	26.2	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.7	6.2	7.1	229	8.9	6.2	3.3	1.978	0.015	3.7	33.5	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	82.0	2.2	13.6	7.6	242	6.1	6.2	3.0	1.804	0.008	3.2	31.1	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	70.0	0.6	21.3	8.2	180	2.8	7.4	4.4	2.120	0.042	5.3	16.8	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	송강	년평균	64.1	2.3	9.8	7.3	85	5.9	5.0	2.5	1.543	0.010	1.5	4.4	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	66.5	2.3	4.8	7.3	83	8.2	4.6	2.1	1.527	0.011	2.2	3.6	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	76.0	2.5	9.9	6.9	83	6.3	5.2	2.1	1.531	0.011	1.0	6.3	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	2.6	13.9	7.3	81	6.1	5.0	3.0	1.885	0.002	1.0	2.9	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	추평	년평균	68.3	2.7	11.4	7.7	135	5.5	4.8	2.5	1.325	0.019	2.5	6.1	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	69.0	2.8	5.1	7.4	134	8.2	4.0	2.1	1.360	0.012	1.1	5.1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	82.0	3.1	11.5	7.1	132	6.8	4.0	2.0	1.567	0.016	0.8	5.3	3.4	불검출	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	66.0	1.4	16.4	8.5	136	4.0	6.2	3.2	1.489	0.023	5.7	7.1	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	56.0	3.6	12.4	7.7	138	3.0	5.0	2.7	0.883	0.023	2.5	6.9	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
169	구룡 (충주)	16.03	58.8	1.8	10.5	7.8	300	6.0	5.1	2.8	1.102	0.011	4.2	26.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	59.0	1.5	9.6	8.1	307	4.8	5.8	2.4	0.985	0.009	3.7	31.5	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	69.0	2.5	14.8	7.9	287	3.8	5.0	3.2	1.325	0.008	5.2	20.0	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	57.0	2.1	12.1	7.3	295	7.4	4.8	2.9	0.977	0.014	2.8	22.9	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-
170	영호	16.03	98.8	2.0	15.7	7.8	167	6.9	5.8	2.7	1.721	0.026	7.3	15.1	18.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.4	5.4	7.8	176	11.0	6.0	3.0	1.822	0.018	4.7	17.0	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.08	95.0	2.3	24.1	7.7	164	5.2	6.2	3.2	1.971	0.030	10.7	13.0	46.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.9	18.2	7.5	156	3.5	5.4	2.5	1.324	0.042	11.3	12.9	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-
171	신고	16.03	93.5	2.7	11.3	7.2	78	6.6	4.2	2.3	1.319	0.012	2.0	3.1	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.0	2.1	11.3	7.7	77	7.7	4.2	2.2	1.764	0.010	1.4	4.6	5.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	89.0	2.4	16.0	6.7	70	4.1	4.8	3.1	0.234	0.005	2.9	1.8	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	88.0	2.3	13.8	7.9	71	3.7	4.6	2.4	1.267	0.021	2.0	2.5	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
172	백마 (제천)	16.03	71.5	2.5	9.2	7.1	99	5.7	4.4	2.1	2.396	0.012	2.5	5.3	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	86.0	2.8	4.8	7.3	101	8.7	3.6	1.6	2.922	0.010	1.8	4.5	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.08	89.0	3.2	10.2	6.3	96	6.1	4.4	1.8	2.348	0.007	0.8	4.8	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.10	53.0	1.5	10.8	7.2	95	4.3	4.0	2.4	2.320	0.010	3.7	5.7	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-
173	오창	16.03	58.0	2.3	11.1	7.6	104	3.6	5.4	2.4	1.992	0.021	3.8	6.0	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	76.0	1.4	18.1	8.3	258	7.1	9.2	5.1	0.831	0.024	5.8	26.6	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.08	75.7	3.1	10.6	8.3	317	8.4	7.6	4.9	0.460	0.007	3.0	32.1	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	67.8	1.3	20.3	9.1	288	8.7	9.0	5.3	1.509	0.020	6.0	26.5	13.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.6	0.5	23.2	7.5	206	6.1	10.2	4.9	0.715	0.037	8.0	23.3	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	92.0	0.6	18.4	8.2	220	5.2	10.0	5.1	0.638	0.031	6.2	24.6	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
174	연계	연평균	83.0	1.1	18.9	7.6	340	7.3	8.6	5.2	0.831	0.053	9.7	34.2	21.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	97.8	1.6	14.7	7.5	474	7.3	7.2	4.7	0.713	0.009	4.2	52.6	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	58.3	0.5	25.2	8.1	349	6.1	9.6	6.3	1.477	0.074	16.7	38.9	22.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	75.7	1.2	22.7	7.5	267	6.3	8.6	5.3	0.652	0.080	6.2	22.2	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.9	13.0	7.4	270	9.4	8.8	4.3	0.482	0.049	11.8	23.1	39.9	-	-	-	-	-	-	-	-
175	중리 (청주)	연평균	72.8	1.0	17.2	8.1	111	6.2	6.3	3.7	0.534	0.030	7.5	7.9	23.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	72.8	1.5	13.9	8.4	117	12.3	5.4	2.8	0.389	0.007	2.4	8.8	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	53.4	0.9	17.7	8.6	116	3.9	6.4	3.9	0.439	0.037	7.3	8.3	18.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	77.0	0.6	20.1	7.2	116	3.4	7.6	4.9	0.741	0.028	11.0	7.5	45.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	87.8	1.1	16.9	8.0	95	5.1	5.8	3.0	0.565	0.047	9.3	6.9	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-
176	용곡 (청주)	연평균	71.5	0.9	13.3	7.7	180	6.3	6.4	3.3	0.993	0.047	12.0	15.3	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	9.9	8.0	196	10.5	5.4	3.0	1.278	0.012	3.7	16.9	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.6	1.0	16.2	8.7	179	4.6	6.0	3.2	0.796	0.027	3.8	16.9	30.4	불검출	0.001	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	49.1	0.5	15.8	6.8	182	3.5	8.2	4.7	0.942	0.110	27.0	13.2	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	69.2	0.6	11.1	7.4	161	6.6	5.8	2.3	0.957	0.040	13.3	14.1	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-
177	한계	연평균	67.9	1.4	11.8	8.0	128	6.7	4.7	2.5	0.577	0.015	4.9	5.9	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.3	3.1	8.7	8.2	130	11.4	3.6	1.9	0.385	0.004	3.2	5.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.0	1.1	12.6	9.0	120	5.7	5.8	3.3	0.602	0.019	4.3	5.4	27.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	66.0	0.6	14.4	7.2	130	4.8	5.2	2.9	0.779	0.016	4.6	6.5	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	71.1	0.9	11.6	7.5	130	4.9	4.2	1.7	0.542	0.022	7.3	6.4	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-
178	노현	연평균	63.3	3.1	11.5	7.7	159	8.0	3.9	2.0	1.074	0.009	2.5	16.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	67.3	3.5	8.1	8.0	187	11.9	3.0	1.5	0.863	0.006	4.6	18.2	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	58.8	3.5	12.5	8.2	160	8.8	3.6	1.9	1.395	0.009	0.9	17.9	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.2	3.0	13.6	6.4	153	3.8	5.0	2.7	1.125	0.010	1.8	13.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
179	구룡 (보은)	'16.11	66.9	2.2	11.6	8.1	136	7.3	4.0	2.0	0.911	0.012	2.7	13.9	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	69.3	3.0	14.8	7.6	74	7.8	4.1	2.4	0.609	0.012	2.1	5.4	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	84.6	2.8	10.9	7.4	78	10.3	3.6	1.9	0.759	0.006	1.3	5.2	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	56.6	3.2	16.9	8.5	74	8.8	3.8	2.4	0.578	0.008	1.1	5.1	5.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	63.0	3.9	18.9	7.3	77	6.2	5.0	3.0	0.512	0.019	2.8	5.9	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	72.9	2.2	12.3	7.3	68	6.0	4.0	2.1	0.588	0.015	3.0	5.4	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-
180	노타	년평균	65.9	3.2	10.1	7.5	70	7.3	4.2	2.4	1.014	0.012	1.7	4.5	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	80.1	2.6	8.3	7.5	74	10.1	4.2	2.2	1.253	0.008	1.5	4.1	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	2.6	10.7	7.7	66	10.2	4.0	2.3	1.030	0.017	2.0	4.0	5.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	58.1	3.2	12.3	7.6	67	5.0	4.8	2.8	0.883	0.012	2.2	4.8	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	65.4	4.5	9.2	7.2	73	4.0	3.8	2.1	0.891	0.009	1.0	5.2	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	67.5	3.1	13.7	7.3	69	6.5	3.1	1.8	1.520	0.011	1.6	7.7	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
181	비룡	'16.04	100.0	4.2	11.1	7.7	76	10.6	3.0	1.6	1.805	0.005	1.0	8.5	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.8	3.3	15.4	7.6	67	5.5	2.4	1.6	1.621	0.011	0.9	8.3	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	42.8	2.2	16.8	6.7	76	4.8	4.2	2.4	1.373	0.017	3.0	7.1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	76.5	2.6	11.5	7.2	57	5.0	2.8	1.7	1.279	0.010	1.5	6.9	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.5	4.4	15.8	7.5	121	6.9	4.0	2.3	0.744	0.015	1.3	21.7	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	63.5	5.5	10.3	7.5	155	11.2	3.8	1.9	1.001	0.007	1.2	30.4	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
182	박석	'16.06	60.6	5.5	20.9	8.5	139	8.1	3.4	2.2	0.868	0.008	0.4	28.8	1.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	71.4	3.5	19.6	6.9	102	4.7	5.0	3.0	0.481	0.012	2.3	13.2	5.9	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	90.3	3.2	12.5	7.2	87	3.6	3.8	2.1	0.627	0.032	1.3	14.2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.7	0.9	17.0	8.1	134	9.2	7.2	3.6	1.807	0.044	13.3	8.7	42.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.5	10.5	8.6	144	10.5	5.6	2.5	2.204	0.014	7.0	8.4	22.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	43.3	0.4	25.4	8.7	134	11.8	10.8	5.7	1.121	0.086	19.5	9.3	79.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
183	백록 (보은)	'16.09	51.4	1.0	20.1	7.4	132	6.2	7.4	3.7	1.730	0.044	12.6	8.5	46.4	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	51.4	1.0	20.1	7.4	132	6.2	7.4	3.7	1.730	0.044	12.6	8.5	46.4	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
184	송평	'16.11	100.0	0.8	12.0	7.6	126	8.1	5.0	2.3	2.171	0.032	14.0	8.4	21.6	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	58.4	2.6	14.7	8.3	126	7.6	4.8	2.9	0.698	0.015	2.4	17.1	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	67.8	2.8	9.7	8.1	158	10.3	4.0	2.2	1.059	0.010	1.3	21.6	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	48.7	3.2	19.0	9.3	136	8.6	3.6	2.4	0.877	0.012	2.3	21.0	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	55.0	1.9	17.6	7.9	117	3.6	6.6	3.7	0.330	0.021	4.0	12.3	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-
185	보청	'16.11	62.2	2.6	12.5	7.8	91	8.0	5.0	3.1	0.525	0.016	2.0	13.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	52.4	2.4	8.9	7.8	287	6.9	5.1	2.8	2.123	0.018	3.0	24.6	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	73.1	3.7	8.5	8.0	306	9.8	3.6	2.2	2.798	0.012	0.6	30.4	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	35.9	3.2	6.4	8.3	278	8.3	4.4	2.6	2.365	0.010	4.2	30.5	9.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	43.8	1.2	11.5	7.2	321	3.3	7.2	3.6	1.327	0.029	3.8	18.1	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-
186	쌍암	'16.11	56.6	1.5	9.2	7.5	241	6.2	5.2	2.8	2.002	0.020	3.2	19.2	8.6	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.3	4.3	10.9	7.5	198	8.3	3.5	1.7	1.596	0.014	1.7	11.1	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	6.7	9.0	7.5	211	11.1	3.2	1.5	2.107	0.007	0.8	11.6	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.4	3.4	10.4	7.6	191	9.9	2.8	1.5	1.677	0.019	1.5	10.9	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	54.3	3.2	13.7	7.5	193	4.8	5.0	2.3	1.265	0.013	3.0	10.9	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
187	도원 (보은)	'16.11	72.4	3.7	10.5	7.3	196	7.2	3.0	1.6	1.334	0.015	1.3	11.0	2.5	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	65.9	2.5	12.7	7.6	52	7.3	4.1	2.2	0.728	0.014	2.7	3.7	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	81.9	2.4	10.4	7.4	52	9.6	3.6	1.6	0.969	0.005	1.8	3.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.8	2.0	14.8	7.7	48	7.4	4.0	2.1	0.712	0.017	2.0	3.1	9.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.4	3.5	15.6	7.4	58	6.5	5.0	2.8	0.610	0.016	4.2	4.2	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-
188	공	'16.11	70.5	2.1	10.0	7.8	48	5.7	3.8	2.1	0.622	0.017	2.8	4.5	6.0	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.6	2.4	16.7	7.5	120	6.1	4.1	2.4	0.816	0.010	1.0	8.1	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.8	12.5	8.0	136	8.4	3.8	2.0	1.309	0.009	1.0	9.2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.3	2.4	22.7	8.1	128	4.9	4.2	2.5	0.757	0.009	1.2	8.1	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	2.0	19.7	6.7	110	3.0	5.0	2.6	0.511	0.008	0.5	7.4	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
189	농암	'16.11	100.0	2.5	11.7	7.1	105	7.9	3.4	2.3	0.688	0.015	1.1	7.7	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.5	1.1	15.6	8.4	209	7.2	6.4	3.3	1.383	0.027	6.3	13.6	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.1	10.7	8.5	220	12.6	7.2	3.7	1.586	0.017	6.3	13.6	34.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	36.0	1.0	16.2	8.5	233	4.3	7.2	3.9	1.179	0.026	10.0	13.4	48.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	82.0	1.0	22.7	8.8	176	3.9	6.0	3.3	0.941	0.040	4.5	14.2	38.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	서태	'16.11	100.0	1.2	12.8	7.6	205	7.9	5.0	2.2	1.825	0.025	4.2	13.1	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.3	3.6	14.1	8.0	311	7.8	4.7	2.8	1.702	0.013	2.9	17.1	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	96.0	5.4	10.2	8.2	340	11.9	4.2	2.8	2.141	0.009	0.6	21.8	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	56.0	2.3	14.3	8.0	335	7.5	4.8	2.9	1.706	0.011	5.0	20.2	11.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	53.0	2.8	19.0	7.8	282	4.1	5.6	3.3	1.289	0.019	4.8	11.8	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	월외	'16.11	100.0	4.0	12.7	8.0	285	7.6	4.2	2.2	1.670	0.013	1.1	14.7	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	71.0	2.1	10.4	8.1	233	5.2	6.3	3.8	0.958	0.010	2.9	6.6	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	1.8	8.5	8.0	222	10.0	7.6	4.8	0.969	0.009	2.4	5.7	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	71.0	3.0	11.9	8.0	228	4.3	6.4	4.2	1.047	0.005	2.7	5.6	5.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	68.0	2.4	11.7	7.7	235	2.5	5.8	3.5	0.891	0.013	3.0	6.6	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	장연	'16.11	75.0	1.2	9.3	8.5	247	3.9	5.4	2.7	0.923	0.013	3.5	8.3	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	34.0	3.4	10.5	7.5	103	6.9	4.0	2.2	1.124	0.010	1.5	5.5	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	40.0	3.8	8.3	7.6	101	11.5	3.6	1.9	1.166	0.007	0.5	4.7	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	30.0	3.6	11.9	7.0	102	6.6	3.2	1.9	1.168	0.008	1.1	5.2	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	29.0	3.1	11.7	7.4	107	3.3	5.2	2.7	1.101	0.012	2.6	5.3	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	장찬	'16.11	37.0	3.1	10.2	7.9	100	6.1	4.0	2.1	1.061	0.012	1.7	6.8	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.0	3.1	9.9	7.5	70	5.8	3.8	2.1	1.138	0.011	1.6	6.1	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	2.8	8.2	7.7	69	9.8	3.4	1.7	1.308	0.011	1.5	6.2	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.0	3.0	11.7	6.9	70	6.0	3.4	1.9	1.212	0.008	1.2	6.8	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
194	개심	'16.09	61.0	2.6	11.1	7.9	70	3.8	4.4	2.5	1.042	0.009	2.2	5.6	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	79.0	4.1	8.4	7.6	69	3.5	3.8	2.3	0.990	0.014	1.3	5.7	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.0	1.3	13.5	8.2	112	5.1	7.4	4.3	1.755	0.036	5.9	7.8	21.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	95.0	1.5	10.1	8.6	115	7.6	7.0	4.0	2.049	0.019	6.3	8.6	30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	57.0	1.3	14.9	8.0	123	3.5	6.6	4.2	1.531	0.036	4.3	8.6	26.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	56.0	1.2	17.6	8.2	113	2.4	8.4	4.9	1.829	0.052	8.4	6.4	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	추풍령 (황금)	'16.11	100.0	1.3	11.5	7.9	96	6.8	7.4	4.2	1.611	0.038	4.5	7.5	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.3	0.8	16.2	7.7	131	4.7	9.7	6.1	1.317	0.046	8.7	8.5	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	0.9	11.7	8.6	135	8.8	11.2	6.8	1.114	0.036	10.0	8.0	35.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	60.0	0.8	19.4	6.4	135	1.0	10.0	6.9	0.852	0.057	10.3	9.8	46.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	64.0	0.6	21.2	8.0	127	2.4	10.0	6.0	1.723	0.051	5.3	7.7	43.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	93.0	0.9	12.4	7.8	125	6.5	7.6	4.8	1.579	0.041	9.0	8.5	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
196	강진	년평균	97.5	1.2	12.1	7.6	111	5.9	4.9	2.4	2.172	0.033	5.4	7.1	18.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.2	9.7	8.0	102	8.5	5.4	2.3	2.053	0.025	8.8	7.0	32.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	90.0	0.8	12.9	7.7	108	5.4	4.6	2.4	2.001	0.024	4.3	7.4	15.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	100.0	1.1	14.7	7.9	120	3.7	5.8	3.1	2.422	0.051	4.8	6.5	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.6	10.9	6.8	113	5.9	3.8	1.9	2.211	0.030	3.8	7.3	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.3	2.7	13.8	7.2	64	6.6	3.3	1.6	1.669	0.014	2.7	5.5	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
197	산막	'16.04	100.0	3.4	10.1	7.4	62	9.1	2.8	1.1	1.964	0.014	1.7	5.5	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	61.0	3.1	15.4	6.7	64	4.4	3.0	1.6	1.349	0.015	2.8	6.8	8.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	96.0	2.5	17.6	7.1	69	4.7	4.2	2.3	1.765	0.013	3.1	4.9	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.9	12.1	7.5	62	8.0	3.2	1.3	1.596	0.014	3.2	4.8	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	80.3	2.1	14.4	8.2	201	5.7	7.7	4.5	1.820	0.027	4.9	17.2	18.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	9.9	8.5	203	8.5	8.8	4.0	2.179	0.016	6.0	18.8	39.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	봉소	'16.06	73.0	2.2	16.1	8.2	215	4.2	7.2	4.1	1.990	0.024	3.7	19.8	13.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		년평균	80.3	2.1	14.4	8.2	201	5.7	7.7	4.5	1.820	0.027	4.9	17.2	18.4	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
199	범화	'16.09	60.0	2.4	18.5	8.5	204	4.5	7.4	4.9	1.199	0.021	2.7	14.9	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	88.0	1.6	13.0	7.4	181	5.7	7.4	4.9	1.912	0.045	7.0	15.4	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.5	2.6	10.2	7.1	55	4.7	4.7	2.9	0.903	0.011	2.1	4.9	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.9	7.8	7.4	46	8.0	4.4	2.7	0.988	0.009	2.3	4.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	75.0	2.6	11.9	7.2	49	5.2	4.2	2.8	0.692	0.011	2.1	5.2	7.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	67.0	2.1	10.9	6.4	63	2.2	5.2	3.3	1.110	0.011	2.3	4.5	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	누곡	'16.11	100.0	2.7	10.2	7.4	62	3.3	4.8	2.7	0.822	0.011	1.7	5.8	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	75.8	2.1	11.1	7.7	59	6.2	4.8	2.7	0.972	0.013	3.7	5.1	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.3	7.2	7.9	53	9.5	4.0	1.9	1.127	0.008	2.7	5.5	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	57.0	2.3	11.8	8.4	55	5.7	4.2	2.3	0.756	0.010	3.8	5.2	18.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	46.0	1.4	14.7	7.1	62	4.2	6.4	3.8	1.177	0.017	5.0	4.9	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.4	10.8	7.2	64	5.4	4.6	2.8	0.828	0.015	3.4	4.9	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	삼기	년평균	29.7	1.1	17.9	7.7	153	7.6	6.4	3.5	0.668	0.032	8.8	10.2	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	38.8	1.3	8.4	7.7	192	8.1	5.4	3.5	1.101	0.017	5.0	11.3	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	19.5	0.7	25.7	8.4	158	10.9	7.6	3.5	0.448	0.039	11.3	11.5	41.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	28.1	1.1	20.9	7.0	129	5.1	6.6	3.8	0.544	0.034	13.0	8.6	27.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	32.2	1.1	16.4	7.7	134	6.2	5.8	3.0	0.578	0.037	6.0	9.3	19.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	46.2	1.9	16.7	7.7	152	6.8	5.3	3.1	0.831	0.019	4.1	12.0	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	백곡	'16.04	60.7	2.7	9.9	7.5	155	12.1	4.4	2.4	1.239	0.011	1.8	12.9	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	36.0	1.8	18.7	8.2	158	5.7	5.3	3.1	1.037	0.020	5.0	12.3	21.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	42.0	1.3	20.7	7.5	141	3.7	6.3	3.9	0.675	0.024	5.9	10.6	15.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	46.0	1.7	17.4	7.6	153	5.7	5.1	3.0	0.373	0.021	3.6	12.2	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	60.7	2.7	9.0	7.5	156	11.6	4.4	2.3	1.198	0.009	1.7	12.6	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	36.0	1.8	16.5	8.4	158	4.4	5.0	3.1	1.064	0.017	4.7	12.3	17.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
'16.08	42.0	1.4	19.2	7.4	144	3.0	6.4	3.8	0.691	0.026	6.0	10.4	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
202	백곡(2)	'16.10	46.0	1.7	16.2	7.7	161	4.9	5.4	3.0	0.421	0.020	4.8	12.4	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	60.7	2.6	10.8	7.4	154	12.6	4.4	2.4	1.280	0.012	1.8	13.1	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	36.0	1.8	20.9	8.0	157	7.0	5.6	3.1	1.009	0.023	5.3	12.3	24.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	42.0	1.2	22.2	7.6	138	4.4	6.2	3.9	0.658	0.022	5.7	10.7	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	연곡	'16.10	46.0	1.7	18.5	7.5	145	6.5	4.8	2.9	0.325	0.021	2.3	12.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.8	1.9	12.3	7.6	91	5.6	4.3	2.3	1.299	0.016	2.7	8.7	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.3	7.4	6.8	88	10.9	3.8	1.8	1.540	0.008	1.6	9.2	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	71.0	1.4	12.3	7.9	91	4.2	4.0	2.1	1.425	0.020	3.4	9.3	9.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
204	원남	'16.08	74.0	1.7	15.8	7.8	92	3.3	5.0	2.7	1.233	0.018	3.5	8.1	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	78.0	2.2	13.8	8.0	93	4.1	4.2	2.5	0.999	0.017	2.4	8.2	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	52.0	2.4	13.4	7.3	158	4.3	5.6	3.6	0.910	0.029	2.7	9.9	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	52.0	2.3	6.4	7.5	170	7.2	4.4	2.7	1.364	0.012	2.7	11.2	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	미호	'16.06	32.0	3.5	13.7	7.5	171	3.3	5.4	3.6	0.749	0.018	2.6	11.0	12.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	61.0	1.2	17.1	7.1	141	2.9	6.8	4.3	0.721	0.069	4.0	8.3	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	63.0	2.7	16.3	6.9	148	3.6	5.6	3.7	0.805	0.016	1.5	8.9	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.0	2.3	13.4	7.6	172	5.6	6.1	3.5	0.656	0.024	2.6	11.2	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	화산 (진천)	'16.03	80.1	3.6	7.3	7.7	177	7.9	5.8	3.0	0.770	0.010	1.0	11.0	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	84.0	3.7	14.7	8.3	160	8.1	5.0	3.1	0.651	0.013	1.8	12.2	5.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	59.1	0.6	16.1	7.1	172	3.6	6.2	4.0	0.775	0.049	6.7	11.1	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	60.9	1.4	15.6	7.4	180	2.9	7.4	3.8	0.429	0.022	1.0	10.3	22.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	화산 (진천)	년평균	74.0	2.3	16.2	8.1	161	7.2	5.4	3.0	0.812	0.016	5.2	10.1	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.6	9.9	7.3	160	13.0	4.8	2.6	1.319	0.008	2.0	10.5	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	56.0	2.2	17.4	8.2	161	6.9	5.8	3.1	0.909	0.020	7.7	10.4	23.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	'16.08	69.0	2.2	20.4	8.5	156	3.0	5.6	3.5	0.508	0.017	4.2	9.3	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
207	무수	'16.10	71.0	2.3	17.1	8.3	168	5.7	5.4	2.9	0.512	0.020	6.7	10.1	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	71.8	2.1	16.6	7.6	124	6.5	4.9	3.0	0.961	0.019	5.0	7.7	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	4.2	9.5	7.2	115	12.4	3.8	2.3	1.474	0.008	0.9	7.6	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	57.0	1.4	18.0	8.4	122	4.8	4.8	3.0	1.220	0.019	4.0	7.9	13.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	1.3	21.9	7.5	128	4.0	6.0	3.7	0.741	0.036	9.7	7.4	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	70.0	1.6	17.1	7.1	131	4.8	5.0	3.1	0.409	0.014	5.2	7.9	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	신항	년평균	62.0	0.9	13.8	8.0	165	3.4	7.4	4.4	1.075	0.038	6.8	11.2	35.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	60.0	0.9	8.4	8.7	159	5.6	7.4	4.7	1.774	0.027	6.0	13.1	27.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	47.0	0.8	15.8	7.8	174	2.0	7.6	4.3	1.202	0.038	8.0	13.3	24.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	68.0	0.9	18.0	8.1	151	2.7	7.6	4.5	0.546	0.051	6.4	8.7	59.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	73.0	0.8	12.8	7.5	175	3.4	6.8	4.0	0.777	0.037	6.7	9.6	30.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.7	0.6	17.3	7.7	231	8.2	12.5	5.9	1.869	0.092	27.8	26.0	46.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	이담	'16.03	94.6	0.7	9.6	7.5	292	8.5	9.2	4.8	2.672	0.031	12.0	37.4	52.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.2	1.0	23.5	8.5	250	6.3	9.2	5.0	1.821	0.033	9.7	33.4	21.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	56.4	0.2	23.4	8.1	179	11.0	20.8	8.0	0.778	0.208	50.7	15.7	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	71.5	0.3	12.7	6.5	204	7.1	10.8	5.9	2.204	0.095	38.7	17.6	39.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.3	1.4	11.6	7.7	239	4.9	7.2	4.1	2.129	0.067	11.6	15.6	20.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	73.2	1.7	7.3	7.6	266	8.5	6.4	3.8	2.931	0.015	4.3	18.9	29.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	매전	'16.06	75.2	1.2	11.0	8.2	233	3.6	5.6	3.7	2.490	0.018	4.5	18.6	12.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.8	0.7	14.2	7.3	215	3.5	8.2	4.3	1.979	0.201	27.7	13.0	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	63.9	1.8	13.7	7.8	243	3.9	8.6	4.5	1.114	0.035	9.8	12.0	22.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.6	1.8	9.5	7.8	158	5.7	5.9	3.5	2.431	0.028	7.3	20.3	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	57.5	2.4	5.9	7.6	184	9.3	4.8	2.8	2.480	0.010	2.5	20.4	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	55.1	2.0	9.8	8.7	158	7.9	4.4	2.8	2.401	0.014	4.2	20.7	8.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
'16.09	70.7	1.1	12.1	7.8	141	2.2	8.2	5.0	2.839	0.056	12.0	26.3	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
212	분지	'16.11	67.0	1.5	10.3	7.1	150	3.2	6.0	3.4	2.002	0.033	10.3	13.7	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.5	2.4	16.5	7.2	76	8.4	4.8	2.8	2.096	0.016	2.1	5.3	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.1	6.4	6.7	85	10.6	4.2	2.3	3.132	0.009	2.0	6.4	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.0	3.5	15.7	7.5	66	10.8	4.0	2.3	2.053	0.012	1.0	7.4	6.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	40.0	0.9	28.1	7.0	84	5.6	6.4	4.1	0.823	0.022	4.0	2.2	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	칠성 (괴산)	'16.10	100.0	3.2	15.8	7.5	70	6.7	4.6	2.6	2.374	0.020	1.5	5.0	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	75.5	1.9	14.9	7.5	200	6.2	7.4	4.3	1.257	0.051	14.7	14.9	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.6	3.7	8.3	7.1	235	9.3	5.0	3.1	1.558	0.011	1.8	19.3	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.0	3.0	16.8	7.7	208	7.7	6.2	3.7	1.342	0.024	3.0	18.4	14.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	63.2	0.5	20.1	7.9	177	3.0	11.4	6.6	0.971	0.106	34.4	9.9	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	문광	'16.11	63.0	0.4	14.2	7.1	179	4.9	7.0	3.9	1.157	0.064	19.5	12.1	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.5	1.3	16.9	7.5	144	6.5	5.8	2.9	0.833	0.024	6.6	12.5	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	56.0	1.6	9.0	6.7	144	11.3	5.4	3.0	0.929	0.013	6.7	13.1	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	48.0	1.1	22.2	7.9	156	4.9	5.8	2.8	0.482	0.031	7.2	13.9	25.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	94.0	1.5	21.6	8.0	133	4.0	6.2	3.0	1.205	0.015	4.3	10.8	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	덕평	'16.11	96.0	1.0	14.9	7.4	141	5.9	5.6	2.7	0.716	0.035	8.3	12.2	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	63.3	1.9	10.6	7.6	95	6.0	4.9	2.5	0.643	0.019	4.1	4.6	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	70.0	1.9	6.7	7.3	87	12.0	4.4	2.5	0.760	0.018	3.3	4.1	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.0	1.4	10.0	8.4	101	4.0	5.2	2.4	0.695	0.020	5.7	3.5	22.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	67.0	1.9	14.1	7.7	94	3.2	5.2	2.6	0.577	0.015	5.0	5.0	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	송면	'16.11	66.0	2.5	11.6	6.9	98	4.9	4.8	2.3	0.539	0.021	2.5	5.9	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.0	2.8	10.7	7.5	42	8.2	3.0	1.6	1.375	0.012	2.7	4.5	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	88.5	3.1	6.2	7.4	46	9.6	2.2	1.2	1.705	0.020	2.3	5.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	79.8	2.7	12.6	7.6	40	9.9	2.8	1.7	1.550	0.004	2.5	4.9	4.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	62.5	2.5	13.4	7.6	38	9.5	4.0	2.2	0.819	0.008	3.6	4.3	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
217	백마 (괴산)	'16.11	77.3	3.0	10.4	7.4	42	3.8	2.8	1.4	1.427	0.016	2.3	3.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	47.3	0.7	16.8	8.3	139	6.3	11.6	5.9	1.248	0.060	14.2	9.6	51.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	57.0	0.8	8.5	9.2	148	9.3	8.2	4.4	2.141	0.033	9.6	9.9	41.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	33.0	0.4	23.1	8.5	159	2.1	14.0	6.7	1.073	0.077	14.3	10.7	75.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	42.0	0.7	22.9	7.7	119	2.8	10.2	5.0	0.858	0.060	14.7	8.5	30.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	57.0	0.7	12.6	7.9	128	10.9	14.0	7.6	0.921	0.071	18.0	9.2	56.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	이곡	년평균	72.5	2.2	10.2	7.2	104	4.0	4.8	2.7	1.523	0.013	2.9	5.1	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	71.0	2.2	6.2	7.4	105	6.4	4.2	2.4	1.782	0.012	2.3	4.3	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	65.0	2.1	11.8	7.5	107	4.0	4.4	2.3	1.611	0.015	3.7	5.2	10.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	74.0	2.2	11.7	7.1	100	3.1	5.6	3.0	1.482	0.015	3.2	5.9	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	80.0	2.2	11.0	6.9	105	2.3	4.8	2.9	1.215	0.011	2.4	4.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	69.8	1.6	12.0	7.8	97	4.1	5.7	3.3	1.128	0.018	3.5	8.2	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	소암	'16.03	73.0	1.6	6.9	7.8	89	5.3	5.0	2.7	1.563	0.009	2.3	7.5	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	64.0	1.9	15.5	8.1	100	4.3	5.0	3.2	1.465	0.024	3.3	7.9	15.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	70.0	1.2	13.0	8.1	95	3.2	6.6	3.6	0.976	0.021	4.9	9.8	22.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	72.0	1.5	12.7	7.1	105	3.4	6.2	3.7	0.507	0.017	3.5	7.7	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	54.0	1.9	16.5	7.7	165	5.1	8.2	4.9	1.189	0.028	11.1	15.6	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	66.0	2.8	8.6	8.0	174	5.5	6.8	4.4	2.055	0.021	2.5	20.0	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	소수	'16.06	44.0	2.6	18.8	8.0	193	5.1	7.6	4.5	1.003	0.032	4.0	18.1	16.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	52.0	1.0	22.2	7.5	145	5.5	10.0	5.6	0.921	0.012	27.0	11.9	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	54.0	1.0	16.4	7.4	146	4.2	8.4	4.9	0.775	0.047	11.0	12.4	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	84.5	1.0	12.8	8.1	163	5.2	5.6	2.8	1.265	0.028	7.5	11.3	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.9	7.6	8.4	185	7.4	6.4	2.7	1.725	0.014	6.0	14.1	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	81.5	1.1	13.6	8.5	162	4.3	6.0	3.0	1.060	0.011	7.0	12.1	19.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
222	대곡 (괴산)	'16.08	71.4	1.0	17.0	7.9	163	4.1	5.6	3.4	1.329	0.058	12.3	9.7	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	85.0	1.0	13.1	7.4	142	4.8	4.2	2.1	0.945	0.027	4.8	9.3	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.3	2.9	12.9	7.2	80	7.7	4.6	2.4	0.565	0.010	1.8	3.6	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	70.0	3.5	5.4	7.3	85	10.3	3.8	2.0	0.554	0.010	1.5	3.9	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	2.8	11.8	7.8	74	9.5	5.4	2.3	0.537	0.009	1.7	4.1	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	85.0	2.9	19.4	7.1	74	6.6	4.0	2.5	0.740	0.010	1.8	1.5	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	신흥	'16.10	86.0	2.2	14.9	6.7	85	4.3	5.0	2.9	0.430	0.011	2.2	4.9	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.6	1.6	10.7	7.6	88	5.5	5.7	3.2	0.644	0.019	3.5	7.4	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	75.3	2.1	6.9	8.0	88	8.5	6.6	2.8	0.632	0.014	2.3	3.5	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.2	1.9	11.5	7.4	87	5.6	4.8	3.1	0.628	0.018	3.3	4.1	10.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	87.4	1.0	13.4	7.7	90	3.7	6.0	3.9	0.771	0.023	5.3	4.1	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	79.6	1.2	10.9	7.3	85	4.1	5.2	2.8	0.544	0.020	3.0	18.0	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	용산 (음성)	년평균	83.6	2.6	16.5	7.4	97	8.3	5.5	3.1	1.159	0.018	3.8	9.2	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	95.2	3.0	6.3	7.3	110	9.5	4.6	2.7	1.370	0.014	1.5	10.3	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.3	3.1	17.8	7.4	95	6.9	4.8	2.8	1.557	0.009	3.0	10.2	5.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	87.6	2.5	22.2	7.8	97	6.6	5.8	3.4	1.319	0.020	4.3	7.9	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	70.4	1.7	19.7	7.1	85	10.1	6.8	3.5	0.390	0.027	6.5	8.4	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	52.1	1.3	17.8	7.6	157	6.8	5.5	3.2	1.019	0.019	4.2	16.3	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	무극	'16.03	53.3	1.4	6.7	6.9	186	11.2	4.2	2.4	1.258	0.011	4.3	19.1	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	41.9	1.6	20.4	7.6	161	7.3	4.8	3.0	1.323	0.013	3.8	17.8	7.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	59.8	1.0	25.0	8.3	134	4.0	6.8	4.0	1.093	0.023	5.3	14.0	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	53.3	1.3	18.9	7.5	147	4.5	6.0	3.3	0.403	0.030	3.4	14.3	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	65.1	2.8	14.4	7.6	217	7.8	4.1	2.5	0.930	0.012	1.9	29.9	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	59.7	3.8	4.2	7.1	253	10.0	3.8	2.4	0.848	0.007	1.6	30.0	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'16.05	68.9	4.0	11.3	7.8	227	7.7	3.6	2.1	0.889	0.008	1.4	35.7	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설편명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
227	용계	'16.08	72.6	0.9	22.1	7.6	193	4.0	4.6	2.7	1.328	0.014	2.7	25.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	59.0	2.5	19.9	7.7	195	9.4	4.4	2.6	0.655	0.018	2.0	28.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	52.6	2.9	13.8	7.4	161	5.1	4.5	2.8	0.923	0.014	1.9	15.0	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	52.2	2.6	5.8	7.5	164	9.8	3.8	2.4	0.939	0.015	1.7	13.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	41.9	3.0	12.6	7.5	156	5.0	4.0	2.2	1.104	0.005	1.0	13.6	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
228	금성	'16.08	63.2	3.0	18.8	7.0	158	2.8	5.2	3.3	1.059	0.013	2.9	16.1	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	53.0	2.8	17.8	7.4	166	2.8	4.8	3.1	0.588	0.023	2.1	16.7	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.0	0.7	18.1	7.1	170	8.0	10.8	5.7	1.001	0.069	14.2	15.1	40.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	98.8	0.7	4.9	6.9	201	10.2	9.0	5.8	1.728	0.027	9.0	18.4	21.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	83.9	0.6	19.4	6.8	187	5.6	11.8	5.9	0.692	0.067	22.5	18.5	41.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
229	충도	'16.08	97.9	0.7	29.8	6.8	138	8.9	13.2	6.2	0.774	0.102	11.3	10.5	67.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	87.3	0.6	18.2	7.8	154	7.1	9.0	4.9	0.808	0.079	14.0	12.9	33.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	75.0	2.3	10.5	7.2	156	5.4	6.2	3.4	1.494	0.030	3.8	8.6	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	80.0	1.9	5.5	7.0	158	9.8	5.2	2.9	2.047	0.024	2.8	8.9	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	88.0	1.6	11.0	8.2	133	5.1	7.4	3.2	1.617	0.017	6.0	8.6	17.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
230	하당	'16.08	71.0	2.9	12.2	6.4	150	3.2	6.0	3.8	1.649	0.051	4.0	8.3	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	61.1	2.6	13.1	7.3	184	3.6	6.2	3.6	0.664	0.027	2.3	8.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	81.1	2.7	12.4	7.4	78	6.8	5.6	2.8	1.221	0.012	3.3	6.9	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	72.8	1.9	5.4	7.1	83	10.3	5.0	2.1	1.377	0.014	4.7	7.2	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.6	2.1	11.9	8.0	73	6.0	6.0	3.0	1.405	0.009	3.3	7.2	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
231	오성 (음성)	'16.08	86.0	3.8	16.8	7.3	73	4.4	6.0	3.5	1.418	0.011	3.7	6.5	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	79.8	3.0	15.5	7.3	83	6.3	5.2	2.7	0.684	0.012	1.6	6.7	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.2	0.9	13.1	7.9	193	5.4	10.1	5.7	1.202	0.039	8.9	16.6	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	69.0	1.3	5.8	7.3	215	10.7	8.4	5.2	2.053	0.023	6.7	21.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	77.1	0.8	12.6	8.3	186	4.9	9.2	4.9	1.482	0.030	7.7	22.0	36.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
232	주봉	'16.08	89.4	0.8	16.4	8.4	185	0.8	14.8	8.2	0.696	0.051	11.7	10.7	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	57.2	0.7	17.4	7.5	186	5.2	7.8	4.4	0.577	0.053	9.5	12.6	20.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.3	0.9	15.7	8.0	110	5.8	7.7	4.1	1.456	0.036	7.7	7.6	23.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	62.9	1.3	5.7	7.4	126	10.3	6.0	3.0	1.898	0.018	4.3	8.2	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	67.2	1.0	14.1	8.9	111	5.4	7.8	3.9	1.468	0.026	9.3	8.2	43.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
233	맹동	'16.08	86.8	0.4	23.4	8.5	100	1.3	10.0	6.0	1.477	0.062	11.3	6.4	21.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	60.2	0.8	19.7	7.3	102	6.1	6.8	3.6	0.981	0.039	5.8	7.6	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	51.2	2.2	9.8	7.6	137	5.4	5.0	3.1	1.030	0.015	2.4	8.2	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	53.8	3.3	4.5	7.3	149	9.6	4.6	2.9	1.030	0.014	3.3	8.2	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	53.7	2.8	10.7	7.7	134	5.5	4.6	2.6	1.351	0.009	1.8	8.5	5.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
234	양터	'16.08	51.7	1.1	13.5	7.8	131	3.1	5.6	3.5	1.131	0.016	3.2	8.1	15.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	45.7	1.7	10.6	7.7	132	3.4	5.2	3.2	0.606	0.020	1.2	7.8	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.8	0.8	16.0	7.7	204	7.0	8.1	4.3	1.012	0.072	9.8	22.0	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.7	6.5	7.3	221	10.5	6.0	3.3	1.215	0.027	9.3	24.9	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	89.4	0.8	14.9	7.9	204	6.1	7.2	3.6	0.815	0.021	9.3	25.7	21.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
235	금정	'16.08	90.6	1.1	22.6	7.4	201	1.7	9.0	5.1	1.249	0.183	12.7	18.0	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	63.0	0.7	20.0	8.1	189	9.6	10.0	5.0	0.769	0.055	8.0	19.4	33.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.6	0.7	19.3	7.4	205	8.7	10.1	5.2	1.151	0.075	14.5	17.9	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	98.9	0.5	7.9	7.5	251	10.7	9.0	4.6	2.001	0.056	17.0	21.6	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	86.2	0.8	19.6	7.8	210	7.4	11.4	6.1	1.212	0.064	12.3	22.7	24.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
236	장군	'16.08	82.1	0.8	30.6	7.3	163	6.1	9.8	5.4	0.611	0.077	9.0	12.3	27.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	91.2	0.7	19.2	7.1	194	10.5	10.0	4.8	0.780	0.101	19.8	15.1	47.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	94.5	0.8	17.9	7.7	181	11.5	8.9	4.6	1.201	0.183	8.6	11.5	46.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.5	1.1	4.4	7.3	207	11.4	6.4	3.6	2.175	0.019	6.0	13.6	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
		'16.05	99.0	0.6	18.7	8.4	169	8.5	9.4	4.1	1.256	0.031	12.0	10.6	52.5	불검출	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	94.6	1.0	29.8	7.7	162	10.6	10.4	5.4	0.855	0.630	6.0	10.2	71.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	84.9	0.5	18.6	7.5	184	15.4	9.4	5.2	0.519	0.050	10.3	11.6	39.6	-	-	-	-	-	-	-



### 6.5.11 충청남도

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)														
237	문암	'16.03	77.6	3.8	11.4	7.1	152	6.1	4.4	2.6	1.180	0.010	1.9	12.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-													
																연평균	12.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
																76.8	2.0	6.7	147	11.0	4.4	1.114	0.022	2.3	12.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																86.7	4.2	11.2	143	5.5	5.0	1.490	0.003	0.7	11.7	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																81.6	4.0	15.0	152	4.5	4.2	1.356	0.009	3.3	10.9	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	용연 (천안)	'16.03	81.8	1.2	7.9	8.1	146	12.0	6.2	3.5	0.953	0.015	7.3	13.3	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-													
																연평균	12.2	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
																79.7	1.1	17.8	140	6.9	7.1	0.691	0.028	6.0	12.2	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																89.6	0.9	17.8	129	5.0	7.6	0.650	0.017	6.3	12.9	21.4	0.007	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																96.7	1.4	25.0	116	6.1	7.4	0.627	0.034	4.4	10.8	33.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
239	대정 (천안)	'16.03	65.9	1.2	7.7	7.8	219	10.5	7.8	4.7	1.275	0.022	8.3	20.5	22.4	-	-	-	-	-	-	-	-													
																연평균	16.7	41.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
																61.2	0.9	18.5	194	5.7	8.9	0.945	0.044	6.6	16.7	41.5	-	-	-	-	-	-	-	-		
																68.4	0.9	20.3	196	5.1	10.4	0.639	0.033	5.7	18.4	43.7	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																78.1	0.7	24.3	162	1.0	8.2	1.173	0.056	6.0	12.8	63.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
240	업정	'16.03	32.4	0.8	21.6	8.1	198	6.0	9.0	5.5	0.693	0.065	6.5	14.9	36.7	-	-	-	-	-	-	-	-													
																연평균	43.8	63.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
																79.8	0.5	20.9	305	9.4	13.9	1.139	0.067	14.4	43.8	63.8	-	-	-	-	-	-	-			
																69.1	0.4	11.5	389	13.0	16.0	1.975	0.075	20.7	62.2	64.2	-	-	-	-	-	-	-			
																74.2	0.4	23.3	308	8.0	15.6	0.723	0.048	16.0	51.1	72.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출			
241	학정	'16.03	88.5	0.7	29.3	7.7	253	7.8	11.6	6.1	0.758	0.062	8.3	32.5	56.5	-	-	-	-	-	-	-	-													
																연평균	29.4	62.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
																87.2	0.6	19.6	270	8.9	12.4	1.101	0.084	12.5	29.4	62.5	-	-	-	-	-	-				
																72.3	0.8	19.7	181	7.2	11.0	0.619	0.037	21.7	11.6	39.2	-	-	-	-	-	-				
																100.0	1.0	10.2	171	10.2	8.8	0.483	0.022	12.8	10.8	18.4	-	-	-	-	-	-				
241	학정	'16.05	100.0	0.4	22.0	6.8	177	1.6	10.8	6.4	0.460	0.024	7.0	11.3	52.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출														
																연평균	9.9	34.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
																64.9	1.3	29.4	173	7.2	9.0	0.585	0.036	11.3	9.9	34.6	-	-	-	-	-					
241	학정	'16.10	24.2	0.4	17.3	6.8	201	9.9	15.2	6.1	0.946	0.065	55.5	14.5	51.3	-	-	-	-	-	-	-														
																연평균	14.5	51.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-									

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
242	천홍	'16.03	년평균	73.4	2.7	16.8	6.9	114	8.5	4.9	2.8	1.509	0.013	1.8	8.6	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
				94.0	2.6	7.6	6.9	115	11.4	4.6	1.379	0.009	1.8	8.8	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				87.4	2.0	15.9	7.5	111	9.5	6.2	2.772	0.013	2.7	8.6	11.9	불검출	불검출	불검출	0.015	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				68.5	3.0	24.6	6.6	108	5.4	4.4	2.9	1.253	0.014	0.9	8.0	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				43.7	3.0	18.9	6.6	123	7.8	4.4	2.8	0.632	0.015	1.7	8.8	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	양전	'16.03	년평균	97.1	1.9	16.5	8.1	940	10.8	14.8	7.2	1.502	0.168	15.9	69.3	84.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				99.5	0.6	9.0	8.2	652	12.2	14.8	7.5	2.465	0.063	18.0	38.4	62.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				98.5	6.0	19.6	8.4	933	8.7	18.0	8.1	0.936	0.075	17.0	59.0	124.7	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				100.0	0.6	25.5	7.1	1395	5.6	9.8	6.5	1.248	0.407	8.3	40.2	30.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				90.4	0.3	11.9	8.8	780	16.6	16.4	6.7	1.359	0.126	20.3	139.4	118.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	임장	'16.03	년평균	83.2	0.8	17.9	7.0	217	6.8	9.4	4.6	1.481	0.036	10.6	21.9	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				97.1	1.0	8.6	7.1	244	10.5	9.0	5.1	2.031	0.026	8.0	30.2	21.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				85.6	0.7	20.3	7.4	215	4.7	8.0	4.5	1.694	0.032	5.7	17.9	7.1	불검출	불검출	불검출	0.015	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
				94.6	1.0	25.0	6.9	182	4.7	9.0	3.8	1.114	0.044	10.0	16.3	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				55.5	0.4	17.5	6.6	228	7.4	11.6	4.8	1.083	0.040	18.7	23.1	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	풍년	'16.10	년평균	60.6	0.4	14.9	7.0	229	7.1	13.4	7.6	3.682	0.104	15.0	17.5	70.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				67.0	0.3	7.1	7.1	244	11.9	14.8	6.5	5.807	0.088	17.5	18.2	91.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				81.9	0.5	17.7	6.8	230	3.1	11.8	7.2	3.880	0.051	10.3	17.7	50.9	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
				66.1	0.5	23.9	6.8	202	3.5	9.6	5.8	2.780	0.152	9.8	15.1	43.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				27.2	0.3	10.8	7.1	240	10.1	17.3	10.8	2.260	0.123	22.2	18.9	95.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	기산 (공주)	'16.03	년평균	69.4	1.9	12.7	6.7	100	5.0	5.9	3.4	2.087	0.031	4.1	7.2	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				34.6	1.5	5.8	7.0	104	10.2	4.2	2.4	2.241	0.022	3.4	8.0	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				91.7	3.2	13.5	6.5	91	4.5	4.8	2.8	2.774	0.015	1.7	7.0	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
				100.0	1.4	16.4	6.5	90	3.8	7.8	5.0	2.179	0.060	7.0	6.6	49.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				51.4	1.4	15.2	6.8	114	1.3	6.8	3.5	1.155	0.028	4.1	7.0	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)														
247	계룡	'16.03	63.4	1.4	17.6	7.4	127	6.3	7.8	4.6	1.251	0.041	8.5	9.1	25.4	-	-	-	-	-	-	-													
																연평균	8.5	9.1	25.4	-	-	-	-	-	-	-									
																16.03	54.8	1.0	7.5	148	10.5	4.8	2.8	1.061	0.024	8.6	10.4	8.7	-	-	-	-	-	-	-
																16.05	77.0	2.0	19.3	127	7.3	5.4	2.9	1.419	0.015	4.2	10.3	7.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																16.07	84.2	1.7	22.7	101	6.4	6.4	4.0	1.398	0.038	5.2	6.7	19.2	-	-	-	-	-	-	-
248	경진 (양화)	'16.03	68.1	1.2	17.2	8.1	125	8.9	9.9	5.1	1.195	0.033	8.7	9.7	28.3	-	-	-	-	-	-	-	-												
																연평균	8.7	9.7	28.3	-	-	-	-	-	-	-									
																16.03	52.0	1.3	7.2	138	12.0	7.6	4.3	1.860	0.016	7.3	11.0	13.9	-	-	-	-	-	-	
																16.05	79.4	1.1	14.6	127	3.5	10.6	5.4	0.856	0.017	7.7	10.3	23.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																16.07	100.0	1.3	23.5	110	7.3	10.0	4.1	1.331	0.040	9.8	7.3	43.6	-	-	-	-	-	-	
249	유계	'16.03	40.8	0.9	23.5	10.0	123	12.9	11.4	6.7	0.731	0.057	9.8	10.2	32.6	-	-	-	-	-	-	-	-												
																연평균	9.8	10.2	32.6	-	-	-	-	-	-	-									
																16.03	57.1	2.3	16.2	101	7.3	6.8	3.7	0.962	0.019	4.3	5.2	11.5	-	-	-	-	-		
																16.05	54.1	3.5	6.1	103	10.6	4.4	2.5	0.991	0.013	1.8	5.6	2.1	-	-	-	-	-		
																16.07	71.1	1.5	11.7	102	5.7	9.2	3.9	1.097	0.019	8.0	5.0	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
250	중흥 (공주)	'16.03	69.3	2.5	30.7	8.1	78	9.7	5.6	3.7	1.029	0.014	0.7	3.5	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-												
																연평균	0.7	3.5	2.0	-	-	-	-	-	-	-									
																16.03	34.0	1.8	16.3	119	3.4	8.0	4.7	0.730	0.031	6.8	6.6	28.2	-	-	-	-	-		
																16.05	72.7	1.5	11.5	200	4.8	9.1	4.8	1.572	0.035	7.3	21.2	28.7	-	-	-	-	-		
																16.07	73.3	1.5	4.2	219	11.0	5.8	3.3	1.890	0.009	4.7	24.4	8.8	-	-	-	-	-		
251	요룡	'16.03	90.3	2.5	9.4	6.8	201	4.4	7.6	4.4	1.797	0.017	2.8	22.8	8.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출												
																연평균	2.8	22.8	8.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출									
																16.03	90.6	1.4	15.4	169	1.8	11.0	6.3	1.855	0.075	12.0	17.1	60.9	-	-	-	-			
																16.05	36.7	0.6	16.8	212	1.8	11.8	5.2	0.744	0.039	9.7	20.4	36.2	-	-	-	-			
																16.07	80.7	3.1	12.1	111	6.8	5.2	2.9	1.267	0.024	2.5	7.5	7.4	-	-	-	-			
		'16.03	88.7	4.5	5.3	6.5	116	9.5	3.8	2.0	1.199	0.012	1.3	7.4	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-												
																연평균	1.3	7.4	1.9	-	-	-	-	-	-										
																16.05	95.8	1.7	10.3	110	7.3	5.6	2.9	1.327	0.015	3.5	8.9	10.0	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																16.07	90.2	3.0	19.5	101	6.7	6.0	3.3	1.765	0.049	2.9	6.1	7.0	-	-	-	-			
																16.09	48.1	3.0	13.2	116	3.8	5.2	3.4	0.777	0.018	2.1	7.7	10.8	-	-	-	-			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
252	평정	년평균	88.9	3.5	10.6	6.0	77	7.7	3.7	1.9	1.367	0.013	2.1	6.2	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	99.2	4.8	5.2	6.3	76	11.0	2.6	1.3	1.413	0.010	1.1	6.1	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.9	4.5	10.3	5.8	73	9.5	4.4	2.5	1.488	0.010	1.0	5.8	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.0	13.3	5.9	72	6.9	4.0	1.9	1.432	0.023	4.9	6.3	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	57.4	3.5	13.4	6.0	85	3.3	3.6	2.0	1.136	0.008	1.5	6.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	정안	년평균	72.0	1.0	14.8	6.9	118	8.0	6.8	3.3	1.654	0.029	5.6	7.4	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	67.8	1.1	5.4	6.7	127	11.6	6.0	3.1	2.185	0.017	5.0	7.8	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	87.4	0.8	13.2	6.9	121	6.1	7.0	3.1	2.051	0.013	5.7	8.3	21.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	80.2	0.9	22.6	6.8	97	8.4	6.2	3.1	2.060	0.066	5.7	7.2	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	52.6	1.0	17.8	7.3	127	5.8	8.0	3.7	0.321	0.018	6.0	6.3	26.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	영천 (한천)	년평균	64.3	1.9	12.5	6.3	94	6.8	4.9	2.8	1.119	0.024	3.7	8.2	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	53.7	1.7	5.6	6.4	96	11.3	3.4	2.0	1.278	0.043	3.0	8.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	81.1	2.5	13.6	6.1	91	6.9	4.0	2.3	1.425	0.015	2.0	8.9	4.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	80.4	2.5	17.2	6.0	86	4.5	4.0	2.5	1.323	0.010	0.8	7.2	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	42.1	0.9	13.6	6.8	101	4.7	8.0	4.5	0.450	0.028	9.0	8.2	42.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
255	우목	년평균	85.2	1.5	13.0	6.4	131	6.2	5.1	2.8	2.498	0.020	2.7	9.2	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.0	5.5	6.5	130	10.9	4.0	2.1	2.507	0.017	3.3	9.9	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	98.4	0.8	12.1	6.6	119	6.9	5.8	2.8	3.308	0.013	3.2	9.1	17.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	99.8	1.5	19.0	6.3	115	4.2	5.0	2.7	3.140	0.025	1.7	8.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	42.7	1.8	15.2	6.3	161	2.9	5.4	3.5	1.037	0.026	2.7	9.6	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
256	청천	년평균	43.7	1.6	20.3	8.3	199	8.2	6.0	3.1	1.079	0.034	7.2	15.6	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	64.0	2.9	12.3	8.1	212	9.4	4.6	2.7	1.485	0.015	1.6	17.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	46.6	1.3	24.9	8.4	189	7.5	5.4	3.2	1.476	0.021	4.2	15.9	9.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	30.3	1.2	29.7	9.3	194	8.3	7.8	3.4	0.519	0.044	9.4	13.9	27.8	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 횟수	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
256	청천(1)	'16.11	33.8	0.8	14.2	7.3	203	7.4	6.1	3.2	0.834	0.056	13.4	15.2	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	64.0	3.4	12.3	8.0	212	9.1	4.6	2.7	1.476	0.015	1.5	15.7	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	46.6	1.9	24.4	8.0	189	6.3	5.2	3.3	1.512	0.017	3.0	15.9	7.9	0.007	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	30.3	1.5	29.8	9.3	192	8.6	7.2	3.3	0.471	0.029	4.3	12.6	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	33.8	0.6	14.3	7.3	203	7.0	6.2	3.2	0.835	0.054	15.0	15.1	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-
256	청천(2)	'16.04	64.0	2.4	12.3	8.1	212	9.7	4.6	2.6	1.493	0.014	1.7	19.2	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	46.6	0.7	25.4	8.8	189	8.6	5.6	3.1	1.439	0.025	5.4	15.9	11.2	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	30.3	0.8	29.6	9.2	195	7.9	8.4	3.5	0.566	0.058	14.4	15.1	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	33.8	0.9	14.0	7.3	203	7.7	6.0	3.2	0.832	0.058	11.7	15.2	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		부사호 년평균	88.5	0.7	20.0	9.1	3947	9.7	10.2	5.2	1.263	0.060	11.1	1090.2	47.2	-	-	-	-	-	-	-	-
258	진죽	'16.04	-	0.7	12.8	9.8	4432	12.3	10.6	5.8	1.667	0.044	12.3	1208.0	70.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	96.5	0.9	25.1	9.0	3586	7.8	8.8	4.0	1.365	0.041	5.3	1059.8	16.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.9	0.6	29.3	9.2	3771	7.5	10.8	4.7	0.987	0.083	13.3	976.6	45.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	103.0	0.6	12.6	8.3	4000	11.1	10.4	6.2	1.032	0.070	13.3	1116.4	56.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	82.7	0.7	17.6	7.6	311	7.1	9.0	5.4	0.776	0.055	6.9	158.4	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-
259	성연	'16.04	100.0	0.7	15.8	8.6	328	10.0	9.6	5.5	0.464	0.034	7.0	40.0	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	84.5	0.5	22.7	7.2	261	0.5	10.0	6.4	0.512	0.058	7.7	30.9	46.3	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.4	0.5	21.5	7.2	206	7.7	5.4	3.0	0.625	0.075	6.9	498.4	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	77.8	0.9	10.3	7.3	448	10.1	11.0	6.7	1.502	0.052	6.0	64.4	32.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	51.4	5.3	20.4	7.3	114	9.1	4.0	2.1	1.187	0.014	2.9	10.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
260	내현	'16.04	62.7	4.8	12.4	7.4	116	10.7	3.4	1.7	1.546	0.011	0.9	10.2	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.6	2.3	24.8	7.6	114	8.8	4.6	2.3	1.294	0.009	3.3	10.8	9.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	58.4	2.5	30.9	7.7	103	8.8	3.8	2.5	1.165	0.012	0.9	10.1	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	38.7	11.5	13.5	6.6	121	8.0	4.2	2.0	0.744	0.023	6.3	11.4	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	24.3	3.3	17.8	7.1	163	7.3	5.1	2.9	1.016	0.015	2.3	11.1	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
261	옥계 (보평)	'16.04	36.4	4.5	11.4	7.4	176	9.5	4.0	2.3	1.181	0.012	1.0	11.8	1.6	-	-	-	-	-	-
		'16.06	25.1	4.0	18.9	7.6	168	8.2	5.2	2.7	0.966	0.012	3.6	11.7	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	20.3	2.5	28.3	6.8	145	3.2	5.4	3.4	0.887	0.007	0.9	9.2	2.4	-	-	-	-	-	-
		'16.11	15.4	2.0	12.7	6.6	164	8.2	5.8	3.2	1.030	0.029	3.5	11.8	5.8	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.8	3.3	18.3	6.8	61	8.3	3.6	2.2	0.578	0.009	1.5	8.0	3.9	-	-	-	-	-	-
262	장진	'16.04	66.2	3.5	10.2	6.8	60	10.6	2.8	1.6	0.693	0.008	1.1	7.7	8.7	-	-	-	-	-	-
		'16.06	69.6	4.0	18.0	6.3	60	8.2	3.4	2.0	0.736	0.003	1.7	8.1	1.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	81.3	2.5	32.2	7.9	57	8.6	4.2	2.9	0.529	0.007	0.8	7.6	3.0	-	-	-	-	-	-
		'16.11	65.9	3.3	12.8	6.0	65	5.8	3.8	2.1	0.355	0.016	2.5	8.7	2.0	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.5	1.9	16.9	6.7	94	7.9	4.1	2.0	1.102	0.018	7.4	9.3	10.7	-	-	-	-	-	-
263	옥서	'16.04	100.0	3.0	9.7	6.9	95	10.8	3.8	1.8	1.551	0.024	2.5	9.5	3.3	-	-	-	-	-	-
		'16.06	47.7	2.0	16.0	6.4	96	3.7	3.4	1.6	1.158	0.011	5.0	9.6	10.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.5	2.0	29.6	7.1	82	9.1	4.2	2.4	1.074	0.003	0.9	8.2	3.1	-	-	-	-	-	-
		'16.11	33.6	0.4	12.1	6.5	104	7.9	5.0	2.1	0.624	0.033	21.3	10.0	26.3	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.2	1.9	20.5	8.7	221	8.7	6.9	3.9	2.124	0.058	6.3	19.9	14.2	-	-	-	-	-	-
264	신구	'16.04	100.0	4.3	12.2	8.0	236	9.4	4.2	2.6	3.049	0.047	1.6	21.1	3.1	-	-	-	-	-	-
		'16.06	59.9	2.0	26.5	9.6	208	10.1	4.8	2.8	2.638	0.014	2.4	22.6	6.0	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	44.1	0.7	30.1	10.2	201	8.1	11.4	6.4	0.909	0.108	11.3	17.9	35.3	-	-	-	-	-	-
		'16.11	44.8	0.7	13.3	7.1	239	7.0	7.2	3.6	1.899	0.064	9.8	17.9	12.3	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.1	0.6	20.6	8.7	165	9.2	16.2	7.5	1.221	0.073	22.1	17.5	46.6	-	-	-	-	-	-
265	마산	'16.04	94.4	0.6	13.4	8.9	195	11.8	11.0	5.5	1.668	0.024	9.0	19.2	46.2	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.7	1.0	24.8	8.1	186	6.8	10.4	6.6	0.853	0.036	8.0	19.9	23.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	79.0	0.4	30.8	9.4	123	7.5	21.2	8.4	1.092	0.079	21.5	15.1	65.2	-	-	-	-	-	-
		'16.10	42.1	0.2	13.4	8.3	156	10.9	22.1	9.5	1.270	0.152	50.0	15.8	51.7	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.2	0.7	20.6	8.0	259	8.1	12.0	7.4	1.049	0.058	10.3	24.9	51.5	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
266	가혜	'16.03	100.0	0.9	10.5	7.7	309	10.5	10.8	6.7	1.535	0.025	10.5	28.3	27.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	93.8	0.6	22.9	8.2	261	5.7	11.8	8.7	0.869	0.049	8.3	29.4	39.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	96.6	0.7	29.7	8.4	222	7.5	14.0	7.7	0.903	0.084	10.0	21.3	75.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	82.5	0.7	19.3	7.5	243	8.6	11.4	6.4	0.887	0.073	12.3	20.5	63.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	64.5	1.1	18.9	7.8	291	9.0	8.5	4.7	1.059	0.035	12.4	27.6	22.3	-	-	-	-	-	-	-	-
267	공평	'16.03	94.7	1.5	9.1	7.2	285	8.4	7.2	4.4	1.533	0.024	6.3	28.0	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	68.3	0.8	19.3	7.7	290	5.7	8.8	4.5	1.383	0.030	11.0	29.7	22.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	59.7	1.7	27.7	9.0	270	14.3	8.4	5.3	0.617	0.043	4.4	25.4	20.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	35.3	0.5	19.3	7.3	319	7.7	9.6	4.7	0.704	0.044	28.0	27.3	35.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.0	1.0	17.0	7.4	171	5.1	8.9	5.5	0.802	0.038	7.2	15.7	34.8	-	-	-	-	-	-	-	-
268	신희	'16.03	82.1	1.5	7.6	8.1	191	11.0	6.6	3.6	1.417	0.013	4.2	16.2	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	76.6	0.6	17.7	7.2	170	1.3	11.2	7.7	0.462	0.027	7.7	16.9	58.5	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	66.0	1.0	23.6	7.1	143	0.5	9.6	6.1	0.707	0.050	8.2	14.6	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	47.2	0.9	19.2	7.3	180	7.6	8.0	4.4	0.623	0.062	8.5	15.1	46.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	72.9	0.6	16.2	8.5	347	10.5	18.1	9.4	2.077	0.108	15.9	28.6	113.3	-	-	-	-	-	-	-	-
269	월랑	'16.03	100.0	0.8	6.2	8.4	375	13.2	16.0	9.6	2.480	0.047	9.5	30.2	32.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.7	0.5	19.1	8.9	324	11.3	20.4	10.2	1.089	0.095	23.0	32.1	120.5	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	0.5	29.5	8.1	309	7.2	16.4	8.4	1.461	0.141	16.3	23.7	177.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	45.0	0.4	10.0	8.6	380	10.3	19.7	9.5	3.277	0.149	14.7	28.3	123.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.8	0.9	20.8	8.5	253	7.3	9.2	6.2	0.782	0.041	9.2	21.0	23.0	-	-	-	-	-	-	-	-
269	월랑	'16.03	100.0	0.9	11.4	8.6	263	12.1	9.2	5.5	1.192	0.023	11.0	21.5	40.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.0	0.8	23.5	8.9	250	8.6	10.6	7.1	0.577	0.041	9.7	23.5	22.9	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	70.0	1.4	28.8	8.4	233	4.5	8.4	6.3	0.585	0.035	3.7	19.7	10.5	-	-	-	-	-	-	-	
'16.10	80.1	0.6	19.5	8.0	267	3.9	8.6	5.7	0.775	0.065	12.5	19.4	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
270	봉재	년평균	77.7	0.6	16.3	7.5	442	7.0	11.6	5.9	1.265	0.078	18.5	59.8	85.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.0	5.6	7.4	454	11.6	8.6	5.2	1.627	0.029	9.0	60.3	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	79.5	0.7	19.4	7.8	432	6.6	14.4	6.6	0.738	0.072	16.8	64.1	115.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	66.0	0.5	28.9	7.0	420	1.1	11.8	6.1	1.038	0.094	14.3	53.9	95.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	65.4	0.3	11.2	7.9	460	8.6	11.4	5.5	1.657	0.116	34.0	61.0	105.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	상성	년평균	79.4	0.7	17.0	7.7	274	9.5	12.2	6.2	1.471	0.082	15.2	27.7	63.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.8	6.7	7.4	282	11.4	8.6	5.3	1.805	0.030	9.7	27.0	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	85.7	0.8	19.1	7.4	254	6.3	15.6	7.3	1.122	0.101	15.2	29.4	65.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	75.6	0.9	29.4	8.2	261	8.9	10.6	5.7	1.024	0.081	9.0	25.8	55.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	56.4	0.4	12.9	7.6	297	11.4	14.0	6.5	1.932	0.115	27.0	28.5	105.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
272	성내 (아산)	년평균	73.6	0.7	20.0	8.2	207	9.7	11.5	6.9	0.949	0.052	12.6	18.4	49.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.0	9.8	7.4	201	11.4	9.4	5.7	1.448	0.026	7.2	17.9	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	79.8	0.5	21.9	8.8	207	7.9	11.0	7.3	0.544	0.028	10.0	18.7	47.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	71.9	1.0	26.9	8.1	205	8.2	9.2	5.9	0.702	0.052	7.7	17.8	48.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	42.6	0.4	21.6	8.4	215	11.4	16.4	8.6	1.101	0.103	25.3	19.2	76.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
273	냉정 (아산)	년평균	74.5	0.8	19.4	7.3	255	7.2	9.6	5.9	0.764	0.044	8.5	24.4	39.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.0	9.4	7.8	247	11.0	9.0	5.7	1.110	0.026	8.7	23.8	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	79.5	0.6	20.4	7.0	259	7.1	10.4	5.9	0.507	0.038	10.3	25.8	39.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	72.6	1.0	25.4	6.9	248	2.1	8.4	5.2	0.576	0.049	5.6	24.2	32.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	45.7	0.4	22.2	7.4	266	8.7	10.4	6.8	0.862	0.062	9.3	23.9	56.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
274	죽산 (아산)	년평균	97.8	0.4	20.2	8.1	354	7.3	17.4	7.4	1.694	0.109	24.0	46.8	120.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.5	11.1	8.9	353	12.3	15.6	7.3	1.815	0.054	14.5	39.5	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	98.0	0.4	23.2	7.4	368	2.9	22.0	8.9	2.486	0.067	16.7	54.9	129.2	0.004	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.4	29.0	8.3	320	5.1	13.2	6.0	1.342	0.181	37.0	45.0	111.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	93.1	0.3	17.5	7.7	375	8.8	18.9	7.5	1.131	0.132	27.7	47.6	185.4	-	-	-	-	-	-	-	-	



도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
275	도고	년평균	78.8	0.8	16.0	8.0	257	8.4	15.2	7.5	2.202	0.080	15.1	20.5	40.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	69.8	1.1	6.8	8.0	282	12.3	11.8	6.7	3.551	0.033	7.4	20.5	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.0	1.0	17.4	8.3	256	8.0	16.0	6.5	2.611	0.033	10.8	21.7	50.5	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	93.8	0.4	26.5	7.9	225	3.1	17.2	10.2	1.531	0.184	23.0	19.6	36.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	57.6	0.6	13.2	7.8	265	10.1	15.6	6.6	1.114	0.071	19.2	20.0	58.6	-	-	-	-	-	-	-	-
276	신창	년평균	80.9	0.6	20.0	7.9	391	7.3	15.8	8.4	1.450	0.072	12.9	54.5	83.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	(아산)	'16.03	100.0	1.0	10.6	8.5	465	12.6	14.2	9.2	1.667	0.050	9.0	66.9	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	75.1	0.3	22.6	7.3	403	2.7	14.4	8.1	1.749	0.050	9.7	59.4	60.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	80.7	0.4	27.3	7.5	343	3.5	16.4	8.6	1.338	0.105	15.7	46.6	106.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	67.6	0.5	19.4	8.3	353	10.4	18.1	7.6	1.044	0.081	17.3	45.2	124.8	-	-	-	-	-	-	-	-
277	대호호	년평균	-	-	16.1	8.3	3011	10.6	12.6	5.9	1.496	0.101	11.6	-	43.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.5	8.7	3446	14.4	12.4	4.1	1.679	0.060	10.5	-	61.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	19.4	8.5	3064	9.7	12.8	3.5	1.534	0.104	12.6	-	65.6	불검출	불검출	불검출	0.006	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	26.3	8.2	2854	6.6	12.7	6.8	1.468	0.151	6.7	-	17.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	14.3	7.7	2678	11.8	12.3	9.0	1.302	0.090	16.7	-	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-
278	풍진	년평균	24.0	0.8	18.3	7.5	302	9.3	11.8	5.7	1.517	0.116	39.6	33.9	55.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	50.5	1.7	15.6	8.2	328	10.5	8.0	4.1	1.297	0.019	4.0	38.5	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	21.9	0.7	24.1	7.0	316	3.5	9.4	5.5	0.874	0.067	19.3	35.4	22.5	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	8.8	0.1	22.4	7.5	260	8.5	18.4	8.6	1.736	0.265	95.3	29.9	141.4	-	-	-	-	-	-	-	-
279	부남호	년평균	-	-	19.6	8.5	6835	9.6	13.8	2.8	1.470	0.062	9.2	-	24.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.6	8.4	6666	11.5	13.2	2.8	1.500	0.064	13.1	-	43.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	21.6	8.6	5914	9.8	13.5	2.4	1.404	0.074	12.0	-	30.4	불검출	불검출	불검출	0.013	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	30.1	8.5	6937	8.7	15.1	3.3	1.535	0.056	6.0	-	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	21.9	8.3	7821	8.5	13.2	2.7	1.439	0.055	5.7	-	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
280	간월호	-	년평균	-	-	18.8	8.7	3479	11.1	16.8	5.0	2.264	0.114	18.1	-	64.3	-	-	-	-	-	-	-
		-		-	-	4.8	8.5	3244	11.8	11.8	3.0	2.912	0.060	21.3	-	57.0	-	-	-	-	-	-	-
		-		-	-	19.7	8.7	3894	10.7	13.5	2.7	2.022	0.075	11.5	-	41.2	불검출	불검출	불검출	0.008	불검출	불검출	불검출
		-		-	-	29.6	8.9	3249	9.7	17.0	6.2	1.838	0.115	15.0	-	73.3	-	-	-	-	-	-	-
		-		-	-	20.9	8.8	3530	12.2	24.9	8.0	2.284	0.205	24.6	-	85.8	-	-	-	-	-	-	-
281	중앙	년평균	74.9	0.4	0.4	20.0	8.0	2189	9.1	15.9	8.7	1.935	0.086	27.6	559.9	46.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.7	0.7	16.8	8.7	1902	11.5	14.8	7.0	2.104	0.048	7.0	20.0	50.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.8	0.3	0.3	26.7	7.9	2104	6.0	16.8	9.6	2.101	0.067	8.7	1040.8	25.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	52.5	0.2	0.2	26.1	8.2	2035	9.3	17.6	9.4	1.569	0.166	62.7	493.8	83.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	70.4	0.3	0.3	10.6	7.1	2714	9.7	14.4	8.6	1.964	0.062	32.0	684.8	27.1	-	-	-	-	-	-	-
282	고남	년평균	56.9	2.3	2.3	19.7	7.7	205	8.7	5.6	3.6	0.983	0.020	1.7	17.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	68.0	3.5	3.5	15.3	8.4	206	10.9	5.4	3.3	1.879	0.011	0.9	8.8	4.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.4	3.0	3.0	21.9	6.9	203	4.6	5.2	3.6	1.035	0.015	1.1	20.8	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	48.9	1.5	1.5	27.6	8.6	193	9.1	6.2	4.2	0.422	0.029	1.0	19.6	6.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	50.4	1.0	1.0	14.1	7.0	219	10.3	5.4	3.4	0.597	0.025	3.7	20.3	6.1	-	-	-	-	-	-	-
283	성암	년평균	74.8	0.6	0.6	15.7	8.0	457	10.8	8.9	4.7	1.778	0.058	22.5	98.4	38.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.7	0.7	5.3	7.6	452	12.2	7.6	4.6	2.784	0.030	11.3	88.5	11.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	88.4	0.9	0.9	18.2	7.4	405	7.4	8.4	4.9	1.865	0.044	10.7	82.3	6.4	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.9	0.4	0.4	28.4	8.9	381	11.7	11.0	4.6	1.376	0.100	25.4	88.8	72.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	42.0	0.4	0.4	11.0	8.1	591	12.0	8.4	4.5	1.086	0.057	42.7	134.1	63.0	-	-	-	-	-	-	-
284	삼흥	년평균	69.0	0.4	0.4	19.6	8.5	1904	11.2	15.2	7.3	2.222	0.082	22.5	481.3	74.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.0	0.5	0.5	17.5	8.5	1208	10.0	10.0	5.4	4.231	0.039	9.7	279.0	13.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	59.4	0.3	0.3	27.6	9.0	2640	11.7	17.2	6.1	1.600	0.132	31.0	703.4	71.7	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	77.1	0.2	0.2	24.1	8.4	2156	8.6	18.0	10.8	1.255	0.073	25.0	544.2	117.4	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
285	신창 (서산)	'16.11	41.6	0.5	9.2	8.2	1610	14.3	15.6	6.9	1.802	0.083	24.3	398.4	95.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	44.3	2.1	15.6	7.2	83	7.1	5.4	2.8	0.878	0.019	5.8	10.5	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	69.2	2.4	10.1	7.9	85	10.0	5.4	2.5	1.467	0.012	4.0	9.5	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	43.3	2.5	14.8	7.4	80	3.7	5.4	3.1	1.028	0.019	2.8	11.2	7.8	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	36.1	2.4	24.5	7.0	82	5.5	5.4	2.8	0.294	0.019	5.8	10.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	28.5	0.9	12.9	6.6	84	9.3	5.4	2.6	0.723	0.025	10.7	10.9	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-
286	고풍	년평균	41.1	2.5	11.1	7.2	110	7.6	5.1	2.4	1.557	0.106	4.3	10.8	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	81.1	3.3	7.9	7.4	112	9.6	3.6	1.7	2.319	0.011	1.3	10.5	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	38.5	3.0	10.4	8.0	101	9.4	5.0	2.8	1.825	0.011	7.0	10.7	12.6	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	22.7	1.4	14.5	6.9	109	2.1	6.4	2.7	1.077	0.384	5.0	10.0	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	22.1	2.3	11.7	6.5	119	9.4	5.4	2.5	1.005	0.016	4.0	12.0	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	42.5	2.0	18.8	7.5	186	7.4	4.1	2.3	1.457	0.024	6.2	24.2	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
287	산수	'16.04	78.3	3.0	9.7	7.3	184	7.3	3.4	1.6	1.987	0.008	1.4	25.1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.0	2.1	24.4	7.7	165	7.2	3.4	2.2	1.872	0.020	0.5	23.5	3.0	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	33.9	2.3	29.5	7.9	181	5.3	4.2	2.6	1.145	0.015	2.0	22.5	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	12.8	0.5	11.6	7.0	213	9.6	5.2	2.8	0.823	0.053	20.9	25.5	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	74.7	4.9	15.2	6.8	64	8.5	3.3	2.0	0.930	0.008	5.7	8.4	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	6.8	8.8	7.3	65	10.6	3.8	1.8	1.164	0.008	18.0	7.5	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
288	황락	'16.06	63.8	3.8	13.7	6.7	60	8.4	2.8	1.8	1.020	0.008	2.4	8.9	1.5	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	76.4	3.7	23.9	6.7	65	6.0	3.8	2.3	0.845	0.006	1.2	8.2	2.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	58.7	5.2	14.4	6.4	65	9.0	2.8	1.9	0.692	0.010	1.0	8.9	1.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	28.7	0.6	20.1	7.6	244	7.0	8.1	4.3	1.062	0.060	18.6	31.7	46.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	41.6	0.8	13.7	7.6	243	8.2	7.0	3.5	0.754	0.027	11.6	36.8	27.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	30.0	0.4	24.2	7.5	247	6.9	6.6	3.9	0.652	0.063	13.8	32.3	25.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
289	신송	'16.08	26.8	0.5	29.2	8.1	227	3.1	9.8	5.5	1.020	0.077	12.7	28.1	89.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	28.7	0.6	20.1	7.6	244	7.0	8.1	4.3	1.062	0.060	18.6	31.7	46.5	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
290	가곡 (논산)	'16.11	16.2	0.5	13.2	7.0	259	9.7	9.0	4.4	1.820	0.074	36.3	43.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.6	0.9	18.5	7.2	141	5.3	10.0	5.5	0.713	0.039	8.8	29.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	79.2	0.7	8.4	7.6	170	10.9	9.6	5.7	0.768	0.031	13.3	22.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	93.2	0.8	19.8	7.1	154	1.4	10.4	6.3	0.557	0.029	7.7	9.8	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.0	24.0	7.0	114	4.2	11.0	4.8	1.006	0.059	8.5	64.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	탐정	'16.10	53.8	1.0	21.9	7.2	127	4.5	8.8	5.0	0.521	0.038	5.5	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	-	-	18.3	8.0	160	9.6	5.5	3.7	1.690	0.040	6.8	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.9	7.7	197	12.8	3.7	3.0	2.350	0.036	1.9	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	21.4	7.7	159	8.9	4.3	2.8	1.637	0.018	2.0	6.8	불검출	불검출	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	24.8	8.2	132	8.2	6.1	4.9	1.692	0.059	8.3	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	수락 (논산)	년평균	99.0	2.8	15.7	7.3	65	9.5	3.9	1.9	1.484	0.013	2.6	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	3.9	5.9	7.4	78	11.5	3.0	1.2	1.659	0.015	2.7	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	3.5	16.4	7.3	64	10.2	4.0	1.3	1.809	0.007	1.8	3.4	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	1.9	19.8	6.9	51	7.4	3.4	2.1	1.179	0.015	2.6	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	96.0	2.0	20.6	7.6	65	8.9	5.2	3.0	1.287	0.013	3.1	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
293	산터골	년평균	37.5	0.7	18.5	7.7	172	6.4	13.0	6.3	1.248	0.069	12.3	55.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	40.0	0.5	7.8	8.5	198	12.4	10.8	5.9	1.301	0.045	22.0	39.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	50.0	1.0	19.5	8.0	174	6.2	15.6	7.1	1.046	0.048	6.0	20.5	0.003	불검출	불검출	0.007	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	50.0	0.7	24.6	6.6	121	1.8	9.0	4.5	1.215	0.069	6.0	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	10.0	0.6	22.1	7.8	196	5.0	16.4	7.7	1.428	0.114	15.0	136.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
294	송아	년평균	91.4	0.8	20.3	7.3	246	7.1	8.2	4.8	0.518	0.028	13.4	25.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.3	10.0	7.6	248	9.0	7.8	4.3	0.656	0.018	28.7	27.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	0.9	22.7	7.4	252	6.1	9.2	5.1	0.506	0.032	6.7	24.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	75.0	1.1	28.6	7.5	250	6.2	8.2	5.5	0.572	0.030	5.2	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
295	전대	'16.10	90.7	0.7	19.9	6.9	235	7.1	7.6	4.2	0.336	0.030	12.8	18.2	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.6	0.5	20.3	7.5	375	6.6	11.4	6.2	1.228	0.059	12.9	55.3	43.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.7	0.3	10.6	7.0	377	7.9	9.2	5.4	2.194	0.056	14.0	58.1	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	89.0	0.7	22.2	7.5	397	1.5	11.0	6.2	0.881	0.034	8.7	59.7	27.1	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.8	0.7	29.0	7.2	387	4.1	11.0	7.2	1.078	0.084	9.2	58.4	58.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	석문 (당진)	'16.10	83.9	0.4	19.3	8.1	338	13.0	14.4	5.9	0.757	0.063	19.7	44.9	66.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	93.1	0.5	18.5	7.4	711	4.6	11.7	6.0	3.163	0.117	21.6	141.2	32.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.5	9.8	7.8	780	7.8	10.4	5.2	5.314	0.106	3.2	137.5	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.6	22.1	7.3	876	1.1	16.8	9.1	2.491	0.051	7.0	191.5	47.2	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	100.0	0.5	25.7	6.8	321	3.8	8.8	4.7	2.449	0.188	32.3	58.5	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	순성	'16.10	72.3	0.3	16.5	7.8	866	5.6	10.6	5.1	2.397	0.122	44.0	177.2	23.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.6	0.5	20.0	8.4	384	9.4	17.0	8.2	2.019	0.111	18.6	58.9	135.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.7	11.9	9.5	450	13.6	15.6	6.4	2.503	0.035	11.5	72.5	59.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	58.0	0.5	22.3	8.4	434	7.2	20.0	10.2	1.687	0.049	12.0	73.4	125.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	100.0	0.5	27.7	6.9	286	1.4	10.2	5.5	1.451	0.150	15.7	40.4	91.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	초대	'16.10	20.4	0.3	18.2	8.8	366	15.2	22.1	10.8	2.436	0.209	35.3	49.2	263.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.4	0.4	20.3	8.2	532	9.1	17.9	9.0	2.283	0.117	15.4	76.2	96.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.2	11.4	9.4	603	14.8	22.0	9.6	3.394	0.085	18.0	90.3	128.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	49.5	0.4	22.3	7.8	575	5.8	17.6	8.6	1.622	0.066	15.7	89.2	71.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	0.4	29.3	8.1	515	7.5	15.6	8.8	1.395	0.161	10.7	74.6	96.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	오봉 (당진)	'16.10	100.0	0.4	18.1	7.5	434	8.2	16.4	8.9	2.720	0.155	17.0	50.8	88.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	58.7	0.3	20.8	7.3	434	7.6	16.3	8.1	0.736	0.084	19.5	62.8	88.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	63.6	0.2	12.8	8.2	463	11.3	15.6	7.6	0.687	0.055	19.0	62.5	49.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	51.9	0.3	24.8	7.2	472	5.4	18.0	9.6	0.789	0.082	16.7	74.2	88.7	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	100.0	0.3	24.8	7.2	472	5.4	18.0	9.6	0.789	0.082	16.7	74.2	88.7	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
300	석문호	'16.07	57.7	0.3	29.2	7.2	431	7.7	17.6	9.1	0.923	0.140	20.0	61.0	141.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	61.5	0.3	16.5	6.5	368	5.8	14.0	6.1	0.544	0.058	22.3	53.4	74.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.9	0.5	19.5	9.0	4485	9.2	13.9	7.3	1.548	0.095	20.7	1312.2	70.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	77.7	0.7	11.3	9.4	3793	10.7	14.4	7.0	2.075	0.052	19.7	1061.0	59.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	87.5	0.3	22.8	9.6	2277	11.4	18.4	7.9	1.327	0.069	18.0	608.8	133.8	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	81.3	0.6	27.4	8.2	2229	5.4	11.8	8.2	1.632	0.160	27.7	592.0	52.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	84.9	0.3	16.3	8.9	9640	9.3	11.0	6.0	1.158	0.098	17.3	2987.0	36.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
301	동곡	년평균	84.5	1.8	10.7	5.9	95	7.1	6.0	3.5	0.998	0.032	8.0	7.8	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	76.3	2.0	5.1	6.3	99	11.2	4.0	2.2	0.230	0.013	2.7	8.5	2.3	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.05	100.0	2.5	10.0	5.9	96	7.8	5.6	2.7	1.566	0.012	1.7	9.1	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.3	14.4	5.5	74	6.9	8.2	5.0	1.353	0.083	25.3	6.0	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	61.5	2.3	13.3	5.7	112	2.6	6.2	4.0	0.843	0.019	2.4	7.5	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.5	3.6	11.2	6.8	61	7.4	4.5	2.8	1.200	0.014	2.1	4.8	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	79.9	1.5	4.9	7.1	67	11.5	4.0	2.3	1.322	0.015	3.8	5.1	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
302	신통 (금산)	'16.05	100.0	6.5	10.1	6.7	57	10.3	3.6	2.2	1.191	0.008	0.7	5.2	1.6	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	98.9	2.1	15.6	7.3	50	5.4	5.4	3.6	1.146	0.022	3.1	3.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.09	71.1	4.3	14.2	6.2	70	2.4	4.8	3.2	1.141	0.011	0.6	5.2	1.8	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	82.4	3.6	12.8	7.0	90	7.8	4.1	2.5	1.223	0.019	4.6	5.5	3.1	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.03	61.3	1.5	5.9	7.4	105	11.0	3.4	2.0	1.460	0.009	3.2	5.0	1.6	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.05	100.0	7.0	11.5	7.0	89	9.1	3.4	2.0	1.253	0.012	1.1	5.7	1.7	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	1.4	16.8	7.2	69	7.9	5.0	3.3	1.110	0.047	12.8	6.6	6.8	-	-	-	-	-	-	-		
303	석동 (금산)	'16.05	68.3	4.4	16.9	6.5	97	3.2	4.6	2.8	1.070	0.008	1.1	4.5	2.2	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	87.8	4.0	13.8	6.0	66	9.0	3.4	1.7	1.460	0.010	1.2	6.2	4.9	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.03	98.8	4.0	5.2	6.1	77	11.2	2.8	1.2	1.669	0.007	1.5	7.4	3.6	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.05	90.4	6.5	14.3	5.9	68	8.4	4.0	2.1	1.715	0.009	0.8	7.2	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
305	반산	'16.07	97.0	2.0	16.5	5.9	48	9.8	2.8	1.5	1.089	0.012	1.2	5.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.09	65.0	3.3	19.2	6.1	71	6.4	3.8	2.0	1.368	0.010	1.1	5.3	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	65.5	1.7	20.0	7.2	145	5.7	7.5	4.4	0.972	0.026	5.4	16.0	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	74.6	1.5	12.6	7.6	164	9.7	6.2	3.4	1.298	0.017	5.5	20.8	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.6	2.5	22.9	7.3	144	5.0	6.0	4.1	1.055	0.015	1.6	17.6	3.3	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	64.7	1.7	25.4	6.9	133	0.2	10.0	5.3	0.556	0.028	8.3	12.5	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	삼산 (부여)	'16.10	58.0	1.1	19.0	7.1	137	7.7	7.6	4.8	0.979	0.042	6.3	13.0	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.3	2.3	14.4	7.1	97	7.5	4.7	2.0	0.638	0.010	4.0	6.2	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.2	6.1	7.4	102	10.8	7.2	2.5	0.804	0.010	7.8	5.8	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	78.7	2.6	14.1	7.0	91	8.4	4.0	1.6	0.703	0.006	4.3	6.8	7.0	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	88.4	2.3	18.3	6.9	83	5.8	4.0	1.8	0.513	0.011	2.0	5.9	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	66.0	2.0	19.2	7.1	112	5.0	3.6	2.1	0.530	0.013	1.7	6.1	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	화성	년평균	80.8	2.6	10.5	6.7	87	5.9	4.4	2.5	3.109	0.012	2.5	7.9	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	4.0	8.4	7.2	86	10.1	4.0	1.9	3.189	0.007	2.0	7.5	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	78.0	2.9	11.0	6.6	77	6.6	4.4	2.1	3.524	0.011	3.1	8.6	6.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	83.0	2.0	14.2	6.7	89	2.2	4.6	2.9	3.390	0.016	2.8	7.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	62.0	1.5	8.5	6.4	95	4.5	4.6	2.9	2.331	0.014	2.1	8.2	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.0	1.7	15.0	7.4	116	4.8	5.1	2.6	1.452	0.019	4.1	8.6	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	상천 (부여)	'16.04	100.0	2.0	13.5	8.8	111	11.6	4.2	2.0	1.862	0.012	2.5	9.4	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	75.4	1.6	13.6	7.0	98	3.3	4.8	2.5	1.629	0.016	4.3	8.5	9.4	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	79.2	2.2	17.3	6.7	108	2.1	6.2	2.6	1.413	0.021	5.3	7.8	23.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	49.5	1.0	15.6	6.9	146	2.2	5.2	3.1	0.903	0.026	4.3	8.5	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	78.9	0.9	19.9	6.9	130	6.8	8.2	4.5	1.001	0.046	10.2	12.8	39.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.1	12.9	7.1	144	9.2	7.8	3.7	1.143	0.020	4.2	16.3	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
309	육산 (부여)	'16.06	80.5	1.2	24.6	8.0	136	7.8	7.0	4.2	0.922	0.021	8.3	13.0	33.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		년평균	78.9	0.9	19.9	6.9	130	6.8	8.2	4.5	1.001	0.046	10.2	12.8	39.0	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
310	복심	'16.08	67.0	0.8	27.6	6.4	105	3.2	9.2	5.5	0.619	0.060	6.0	9.5	34.6	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	68.0	0.5	14.5	6.2	133	7.2	8.8	4.5	1.319	0.084	22.3	12.3	67.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	74.9	1.5	19.5	6.9	151	6.4	8.5	4.5	0.766	0.043	9.5	11.7	45.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	79.8	1.8	12.8	7.0	151	9.3	8.0	3.8	0.644	0.022	4.0	13.5	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	75.5	2.0	24.1	7.0	151	7.4	7.6	5.0	0.780	0.025	4.0	12.1	10.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	71.9	1.3	26.0	7.2	163	3.8	11.8	5.9	0.754	0.069	8.7	10.1	153.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	덕용 (부여)	'16.11	72.3	0.8	15.0	6.4	139	5.2	6.6	3.3	0.886	0.057	21.3	11.2	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	62.0	2.4	17.1	6.5	121	5.7	6.1	3.6	0.633	0.024	3.3	10.3	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	63.1	3.2	10.8	6.7	125	9.1	6.4	2.9	0.710	0.015	2.8	10.9	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	63.8	3.5	18.8	6.5	128	5.3	6.0	3.8	0.654	0.008	1.6	10.7	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	63.9	2.0	23.3	6.4	118	2.9	6.4	4.5	0.475	0.036	1.7	9.4	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	57.0	1.0	15.5	6.2	114	5.5	5.4	3.1	0.694	0.038	7.2	10.2	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	축동	년평균	80.7	0.8	21.9	7.5	161	5.8	10.2	6.1	0.767	0.060	9.5	14.9	27.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.0	12.9	7.9	179	8.0	10.4	5.5	0.490	0.034	7.0	19.6	22.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	83.6	0.8	24.3	7.4	167	4.9	10.6	6.0	0.648	0.041	8.7	16.8	27.6	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	57.8	0.7	30.1	7.2	138	0.9	9.6	6.6	0.616	0.068	12.7	9.8	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	81.2	0.6	20.4	7.3	160	9.2	10.0	6.2	1.315	0.098	9.5	13.3	37.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	65.1	1.1	21.7	8.5	158	7.8	9.2	6.0	0.848	0.036	6.7	18.4	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	동부 (서천)	'16.04	85.9	1.2	11.4	8.0	176	11.1	9.8	5.2	0.805	0.021	5.0	22.1	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	76.1	1.3	24.3	9.5	156	9.6	8.6	5.4	0.612	0.023	4.7	20.6	13.7	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	47.0	1.2	32.0	9.3	152	7.0	8.2	5.9	0.675	0.028	6.3	15.7	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	51.3	0.5	18.9	7.2	148	3.3	10.2	7.4	1.300	0.071	10.7	15.3	72.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	86.8	1.0	20.8	7.3	122	9.2	7.6	4.2	0.926	0.030	3.9	11.4	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	99.0	1.2	11.5	6.7	122	9.7	6.8	2.8	1.004	0.020	2.0	12.7	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
315	중천	'16.06	85.5	1.0	25.4	9.1	121	11.3	9.2	5.9	1.194	0.031	3.5	12.4	27.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	79.6	1.0	28.6	6.7	130	7.1	6.4	4.2	0.752	0.039	2.4	9.7	9.3	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	83.2	0.7	17.7	6.5	113	8.7	7.8	4.0	0.752	0.029	7.7	10.7	25.3	-	-	-	-	-	-	
		년평균	62.2	1.7	15.6	6.7	122	6.4	4.4	2.5	1.200	0.014	2.0	12.2	7.0	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	55.5	1.0	13.6	7.5	126	10.6	2.8	1.4	1.759	0.008	1.8	13.6	2.7	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	63.0	3.0	14.6	6.4	119	5.4	5.0	2.9	1.457	0.011	2.2	11.8	12.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	82.0	1.5	18.8	6.7	115	3.5	5.4	2.9	1.037	0.019	2.0	11.3	10.5	-	-	-	-	-	-	
316	서부	'16.10	48.2	1.3	15.3	6.3	127	5.9	4.2	2.6	0.546	0.017	1.9	12.1	2.3	-	-	-	-	-	-	
		년평균	63.3	2.0	20.1	7.1	167	7.2	7.2	3.9	1.134	0.035	4.1	17.1	21.9	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	71.2	3.5	10.9	7.2	192	10.6	6.4	3.2	1.566	0.018	1.3	21.6	2.5	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	60.0	2.5	23.1	7.5	175	7.4	7.4	4.2	1.351	0.026	1.5	18.2	28.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	70.0	0.8	27.6	6.9	150	3.5	8.8	4.5	0.814	0.072	6.1	14.1	46.5	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	52.0	1.0	18.6	6.6	152	7.3	6.2	3.6	0.806	0.024	7.5	14.4	10.3	-	-	-	-	-	-	
		년평균	80.7	0.8	20.4	6.7	211	5.4	8.7	5.5	0.527	0.034	5.6	27.4	19.0	-	-	-	-	-	-	
317	주향	'16.03	88.5	0.7	12.4	6.9	218	8.7	8.2	4.4	0.347	0.029	10.0	32.4	15.4	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	84.9	1.2	23.4	6.8	226	3.9	9.2	6.4	0.500	0.034	3.0	31.4	29.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	78.3	0.8	29.3	6.8	194	5.5	8.8	5.6	0.511	0.035	3.0	22.1	15.7	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	70.9	0.5	16.6	6.2	204	3.5	8.4	5.7	0.749	0.036	6.4	23.6	15.2	-	-	-	-	-	-	
		년평균	51.4	1.4	12.0	6.5	114	5.7	6.2	3.3	1.026	0.018	4.5	10.5	14.3	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	40.9	1.5	6.4	6.5	116	10.6	6.8	2.9	1.419	0.019	5.3	12.0	18.2	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	59.0	1.5	12.1	6.9	113	4.6	7.2	3.2	1.235	0.013	5.5	10.4	19.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
318	적누	'16.07	66.0	1.5	16.5	6.7	99	4.4	5.8	3.2	0.944	0.016	3.8	9.0	14.8	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	39.8	1.2	12.8	6.1	129	3.2	5.0	3.7	0.505	0.025	3.3	10.5	4.4	-	-	-	-	-	-	
		년평균	61.0	1.3	13.5	6.8	156	7.0	5.6	2.8	1.446	0.020	4.0	9.5	11.4	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	45.1	2.0	5.8	7.1	166	11.6	4.8	2.6	1.784	0.020	3.5	8.8	8.2	-	-	-	-	-	-	
		(운곡)																				

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
320	칠갑	'16.05	74.4	1.0	14.2	7.1	154	5.9	6.0	2.7	1.924	0.020	4.5	18.4	0.001	불검출	불검출	0.033	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	83.0	1.5	18.3	6.4	131	5.4	5.2	2.8	1.726	0.017	2.9	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	41.4	0.7	15.9	6.6	172	5.0	6.2	2.9	0.348	0.022	5.1	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.3	3.7	11.8	6.9	99	6.9	3.6	2.0	1.063	0.015	1.3	10.0	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	77.3	2.5	5.0	7.3	107	11.3	3.0	1.5	1.087	0.025	3.0	11.1	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
321	친장	'16.05	100.0	4.1	11.8	6.7	92	7.5	3.4	1.8	1.268	0.008	0.7	1.7	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	100.0	4.0	14.8	7.1	90	5.8	4.0	2.5	1.234	0.013	1.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	52.0	4.0	15.4	6.6	107	2.8	3.8	2.1	0.664	0.013	0.5	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.9	2.3	9.0	6.9	126	6.6	4.1	2.0	1.449	0.014	3.3	11.8	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	72.1	2.1	5.1	7.3	136	11.0	3.2	1.4	1.756	0.011	5.0	14.3	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
322	도림	'16.05	100.0	3.0	8.0	6.6	113	8.4	4.8	2.1	1.742	0.016	1.6	12.1	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	85.7	1.5	9.5	6.9	119	3.8	4.2	2.2	1.562	0.010	3.3	8.6	18.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	17.9	2.7	13.2	6.6	135	3.1	4.2	2.3	0.737	0.019	3.1	12.2	9.1	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	61.7	2.9	11.4	7.0	74	6.3	4.3	2.4	1.123	0.012	2.4	6.9	10.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	51.1	2.7	5.8	7.3	79	11.7	2.8	1.6	1.028	0.008	2.0	7.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	
323	은곡	'16.05	72.6	4.3	10.8	6.7	71	7.3	3.6	1.9	1.235	0.008	1.3	7.4	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	80.4	1.3	14.9	7.2	66	4.7	5.2	3.0	1.391	0.015	3.5	6.6	25.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	42.7	3.3	14.1	6.8	79	1.5	5.4	3.1	0.836	0.015	2.8	6.6	7.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.1	1.2	14.1	7.7	103	5.0	6.5	3.9	1.035	0.022	5.0	8.3	12.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	62.1	1.3	7.0	7.4	101	10.5	5.4	3.0	0.988	0.020	5.3	8.8	12.6	-	-	-	-	-	-	-	
324	매산 (청양)	'16.05	74.7	1.5	15.0	7.8	98	3.9	7.4	4.6	1.111	0.018	4.5	7.4	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	84.1	1.0	19.0	7.6	90	2.4	6.0	3.5	1.625	0.028	4.9	8.1	17.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	51.4	1.1	15.5	7.8	122	3.2	7.0	4.3	0.416	0.022	5.4	8.8	13.1	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.2	2.1	14.3	6.6	112	7.1	5.4	2.7	1.815	0.020	3.0	10.0	10.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	92.1	3.5	7.2	6.4	116	10.4	4.2	2.4	2.098	0.012	1.8	10.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
325	관산	'16.05	92.5	2.0	13.0	6.8	109	7.8	6.4	2.9	2.107	0.013	4.7	10.2	27.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	99.0	2.0	22.3	7.0	87	7.6	4.8	2.7	2.228	0.026	1.1	8.2	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	45.2	0.8	14.7	6.2	134	2.5	6.2	2.8	0.826	0.027	4.2	11.0	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
326	홍양	년평균	52.8	1.6	9.8	5.9	63	5.5	5.0	2.4	0.378	0.011	3.3	7.3	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	50.6	2.0	5.2	6.3	52	11.5	4.8	1.9	0.511	0.011	3.3	6.9	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	71.3	2.2	10.6	6.2	53	5.2	5.0	2.2	0.392	0.009	2.5	6.7	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
327	장곡	'16.07	62.2	1.0	12.3	5.5	64	2.6	5.6	3.2	0.332	0.009	4.5	8.8	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	27.0	1.0	11.2	5.7	83	2.6	4.6	2.3	0.278	0.015	2.9	6.8	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.1	0.7	14.5	7.3	281	9.3	8.5	5.0	2.061	0.086	12.7	22.2	48.0	-	-	-	-	-	-	-	-
328	홍동	'16.03	100.0	1.2	5.7	7.4	308	13.2	7.2	4.8	2.653	0.021	5.7	26.9	33.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	92.2	0.8	17.5	6.9	292	4.8	10.0	5.0	1.753	0.033	9.0	26.5	41.4	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	65.1	0.4	24.4	6.7	221	4.1	8.4	5.3	2.320	0.195	9.2	14.9	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-
329	천태	'16.11	35.1	0.3	10.3	8.1	302	15.0	8.2	4.8	1.517	0.096	26.7	20.4	90.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	54.2	0.6	18.5	7.6	185	5.4	12.6	5.6	1.856	0.117	20.0	14.2	61.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.2	13.6	7.6	199	3.6	9.2	4.7	2.209	0.025	6.0	14.1	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-
329	천태	'16.06	43.9	0.3	22.2	7.6	173	3.6	19.6	7.3	1.436	0.157	28.7	15.7	100.9	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	32.3	0.5	24.3	7.6	164	6.6	10.4	5.1	1.372	0.121	22.3	10.6	71.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	40.7	0.5	13.7	7.4	202	7.7	11.0	5.3	2.406	0.163	23.0	16.4	50.6	-	-	-	-	-	-	-	-
329	천태	년평균	94.8	0.7	14.8	6.6	211	8.3	7.6	4.0	0.974	0.086	10.9	18.4	23.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.1	6.8	6.6	236	10.8	6.2	3.9	1.320	0.020	7.3	22.6	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.0	18.6	6.9	231	6.5	13.2	6.6	1.052	0.049	14.5	22.2	54.5	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
329	천태	'16.07	100.0	0.3	24.0	6.2	100	2.6	7.8	4.3	0.917	0.240	20.7	8.3	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	79.1	0.5	9.9	6.6	277	13.5	3.0	1.1	0.607	0.035	1.2	20.5	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	64.0	1.0	20.1	7.7	187	5.9	8.5	5.5	0.833	0.043	9.0	14.1	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
330	가곡 (홍성)	'16.04	85.5	1.4	15.5	8.6	184	10.2	7.6	4.4	0.721	0.020	3.7	13.6	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.06	62.1	0.8	24.2	7.4	184	1.7	9.8	6.3	0.889	0.052	7.7	14.6	17.4	0.008	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	51.9	0.8	25.6	7.8	184	7.3	9.4	5.0	0.624	0.053	11.0	11.5	49.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	56.4	0.8	15.2	7.1	197	4.2	7.0	6.1	1.097	0.046	13.7	16.5	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	33.7	1.6	17.9	7.5	96	9.1	4.9	2.6	0.969	0.018	4.7	11.6	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	48.5	2.3	11.2	7.5	88	10.4	4.4	2.0	1.125	0.011	3.3	10.7	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	42.3	2.2	19.4	7.0	94	7.1	4.0	2.3	1.169	0.017	3.2	10.1	11.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	25.0	1.0	28.4	9.1	94	11.0	6.2	3.5	0.829	0.014	4.3	10.7	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	18.8	1.0	12.4	6.5	107	7.9	4.8	2.4	0.752	0.031	8.0	14.9	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	24.6	1.0	13.8	7.3	251	5.8	5.9	3.4	1.022	0.026	8.2	22.7	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		331	대사	'16.04	37.4	1.2	9.9	7.4	233	6.4	5.2	2.8	1.449	0.018	5.3	20.7	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
'16.06	26.4			1.0	13.9	7.4	239	3.2	5.2	3.1	0.986	0.029	6.6	22.7	10.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
'16.08	19.4			1.2	17.9	7.4	258	2.8	6.6	4.4	0.420	0.021	6.0	22.8	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.11	15.1			0.7	13.3	7.0	273	10.9	6.4	3.4	1.232	0.034	14.7	24.7	20.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
년평균	37.9			0.6	19.2	7.4	246	5.4	8.9	5.2	2.293	0.077	15.3	24.6	32.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.04	56.9			1.0	12.4	7.7	260	4.4	8.2	5.3	3.420	0.043	6.8	26.9	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.06	39.9			0.4	21.4	7.3	270	3.3	8.0	5.1	1.875	0.087	12.2	27.0	21.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
'16.08	26.1			0.7	30.7	7.9	209	4.0	10.4	6.6	1.614	0.106	12.7	20.1	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.11	28.8			0.3	12.2	6.8	245	10.0	8.8	3.9	2.262	0.073	29.3	24.5	55.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
년평균	60.0			1.5	19.1	8.0	234	7.0	8.0	4.8	1.216	0.059	7.9	12.4	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
333	마은			'16.04	90.0	2.3	12.0	8.4	243	9.6	7.2	4.3	1.892	0.025	3.3	12.9	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.0	2.2	24.8	8.4	224	7.4	8.2	5.4	1.026	0.036	5.0	13.2	9.4	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	30.0	0.6	26.4	7.9	230	5.0	8.8	4.6	0.632	0.089	13.7	10.7	19.2	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	50.0	0.8	13.1	7.4	237	6.1	7.6	4.7	1.313	0.087	9.7	12.6	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	50.9	1.8	20.8	8.0	121	10.1	8.0	4.0	1.277	0.026	7.8	9.9	16.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (μs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
		'16.04	65.6	2.0	12.4	7.2	111	9.7	4.8	2.6	0.948	0.018	7.3	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	59.0	2.5	25.6	8.8	114	10.3	5.2	2.4	1.568	0.015	5.3	15.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	55.7	1.5	29.5	9.7	123	16.2	14.4	6.8	1.289	0.015	10.7	41.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	23.3	1.2	15.7	6.2	136	4.3	7.4	4.1	1.302	0.057	7.8	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
335	방산 (예산)	년평균	37.2	1.5	20.0	7.3	140	5.4	7.4	4.4	0.861	0.029	4.8	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	38.0	1.5	10.4	7.6	133	7.9	7.2	4.1	1.261	0.017	3.0	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	37.2	1.5	23.2	7.4	142	2.7	6.8	4.7	0.866	0.030	4.7	14.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	39.3	2.0	29.1	7.5	138	4.2	7.8	4.6	0.566	0.024	5.8	23.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	34.3	0.8	17.3	6.6	148	6.8	7.6	4.3	0.750	0.043	5.7	31.7	-	-	-	-	-	-	-	-
336	송석 (예산)	년평균	39.1	0.8	16.1	7.2	138	5.4	6.1	3.1	0.778	0.029	11.9	23.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	52.6	0.7	10.4	7.6	135	8.2	5.4	2.2	1.326	0.022	22.0	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	40.8	0.6	15.5	7.4	141	3.6	5.0	2.6	0.709	0.023	11.0	19.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	38.2	1.5	22.4	7.4	138	3.7	7.6	3.7	0.513	0.022	7.3	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	24.7	0.5	16.2	6.5	136	6.3	6.2	3.8	0.565	0.048	7.4	30.1	-	-	-	-	-	-	-	-
337	여래미	년평균	44.1	1.7	10.6	6.9	86	6.2	6.1	3.4	1.332	0.017	3.9	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	50.5	2.0	6.2	7.0	84	9.5	6.4	2.8	1.382	0.011	4.0	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	54.9	1.5	11.4	7.0	77	7.9	5.0	3.5	1.862	0.013	2.8	3.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	51.4	1.7	13.3	7.1	77	4.3	6.4	3.9	1.488	0.013	4.7	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	19.7	1.5	11.5	6.3	104	2.9	6.4	3.3	0.595	0.029	4.2	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-
338	산목	년평균	60.3	1.5	11.7	7.1	125	3.9	7.2	4.0	0.540	0.019	4.4	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	62.8	1.0	7.8	8.0	130	10.4	8.4	3.5	1.130	0.024	9.0	38.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.0	1.8	12.6	6.8	114	1.3	5.8	3.4	0.363	0.011	1.6	6.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	64.4	2.0	13.5	7.2	109	1.7	6.0	3.9	0.345	0.016	2.5	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	32.9	1.1	12.9	6.4	147	2.2	8.4	5.3	0.322	0.024	4.4	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-
339	예당	년평균	-	-	17.2	8.0	308	10.7	9.0	6.8	1.467	0.100	15.2	55.8	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
	(대흥)	-	-	-	3.4	7.6	351	13.0	4.9	4.6	1.431	0.029	2.1	-	6.5	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	20.5	8.0	313	10.2	6.7	4.1	1.503	0.057	7.9	-	25.3	불검출	0.002	0.000	0.003	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	27.6	8.2	272	8.8	11.1	6.6	1.261	0.105	18.8	-	53.9	-	-	-	-	-	-	-
340	육계	년평균	68.4	1.7	14.3	7.3	93	4.9	5.8	2.7	0.984	0.028	6.2	8.6	12.1	-	-	-	-	-	-	-
	(예산)	'16.03	96.4	2.3	9.4	7.2	82	10.5	6.4	2.7	1.507	0.016	2.8	8.4	10.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	83.0	2.1	15.7	6.8	77	3.5	5.0	2.6	1.263	0.024	1.7	8.3	3.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	58.1	1.4	15.7	7.6	94	1.4	5.6	2.8	0.600	0.021	5.3	8.4	15.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	36.1	0.8	16.3	7.7	119	4.3	6.0	2.8	0.565	0.052	15.0	9.2	19.7	-	-	-	-	-	-	-
341	용봉	년평균	84.2	0.9	21.1	7.4	169	7.3	8.4	4.7	0.656	0.037	11.2	18.4	45.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.8	13.5	7.9	171	10.6	8.6	4.5	0.598	0.020	10.0	20.7	53.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	78.0	0.8	25.3	8.6	164	8.0	7.8	4.3	0.823	0.028	9.0	17.6	44.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	86.5	1.5	29.2	6.7	160	2.8	9.0	5.0	0.578	0.044	7.0	15.4	52.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	72.2	0.4	16.3	6.6	180	7.6	8.0	4.8	0.624	0.055	18.7	19.7	31.8	-	-	-	-	-	-	-
342	봉림	년평균	59.0	1.2	14.8	7.7	157	4.9	9.2	5.2	1.512	0.026	8.6	15.6	17.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	75.5	1.5	8.6	7.6	156	10.7	7.6	3.7	2.361	0.012	5.0	18.7	11.8	-	-	-	-	-	-	□-
		'16.05	76.8	1.8	16.0	7.6	144	3.7	7.2	4.0	1.877	0.015	2.8	14.8	7.4	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	54.0	0.7	16.8	7.7	162	0.5	11.0	6.8	1.065	0.027	12.0	14.1	31.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	29.8	0.6	17.7	7.9	165	4.5	10.8	6.1	0.744	0.049	14.7	14.6	20.6	-	-	-	-	-	-	-
343	인평	년평균	74.5	0.3	19.1	7.2	397	8.4	11.5	5.9	2.646	0.158	23.1	55.8	38.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.2	15.7	7.4	353	6.2	10.8	5.8	5.572	0.138	20.0	44.6	21.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	69.2	0.2	27.7	7.9	386	10.0	15.6	7.3	1.085	0.267	53.0	48.9	63.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	55.9	0.3	21.3	7.1	485	7.2	11.4	7.4	1.383	0.147	8.7	79.5	36.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	72.7	0.5	11.9	6.6	362	10.0	8.0	3.2	2.542	0.078	10.6	50.1	31.1	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)						
344	도내	'16.04	년평균	46.3	0.4	20.2	8.3	1319	8.4	16.9	7.9	1.413	0.067	27.8	299.7	34.6	-	-	-	-	-	-	-	-					
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	승안호	'16.03	년평균	92.5	0.9	16.4	7.6	682	7.4	11.5	6.2	0.740	0.074	13.7	137.4	43.6	-	-	-	-	-	-	-	-					
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	미포	'16.04	년평균	93.5	1.1	18.7	7.8	3484	7.8	11.7	6.0	1.510	0.035	4.3	920.5	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-					
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	대야	'16.04	년평균	79.1	1.1	19.4	8.1	1990	9.2	11.9	6.6	1.687	0.040	7.3	398.7	25.8	-	-	-	-	-	-	-	-					
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	중장	'16.04	년평균	61.7	0.8	19.2	8.3	4976	6.2	16.3	8.6	1.456	0.037	7.6	1374.5	33.1	-	-	-	-	-	-	-	-					
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)															
349	꿇소골	년평균	65.0	1.1	18.7	7.7	685	4.9	10.1	6.6	1.318	0.029	5.8	109.2	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-														
																'16.04	100.0	1.7	13.2	8.5	639	8.3	8.8	5.6	1.934	0.019	4.2	113.0	5.7	-	-	-	-	-	-		
																'16.06	70.0	1.1	24.6	7.8	616	1.9	10.8	8.3	1.213	0.026	4.8	125.1	12.2	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																'16.09	40.0	0.8	24.4	6.5	677	1.1	10.6	6.2	0.903	0.029	7.2	37.4	30.8	-	-	-	-	-	-	-	-
																'16.11	50.0	0.9	12.4	7.8	808	8.4	10.2	6.4	1.220	0.040	6.8	161.1	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
350	수룡	년평균	73.8	0.3	18.8	7.8	373	8.8	10.1	5.9	0.818	0.089	21.6	40.1	36.5	-	-	-	-	-	-	-	-														
																'16.04	84.0	0.3	15.1	8.1	392	8.7	8.6	5.2	0.731	0.034	15.5	47.6	31.4	-	-	-	-	-			
																'16.06	78.9	0.4	25.9	7.5	399	6.7	10.4	6.8	0.935	0.134	21.3	45.6	28.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.08	63.7	0.2	22.3	7.5	337	7.3	9.6	6.5	0.747	0.102	17.3	32.0	16.7	-	-	-	-	-	-	-	
																'16.11	68.4	0.4	11.8	7.9	364	12.6	11.6	5.2	0.860	0.085	32.3	35.2	69.8	-	-	-	-	-	-	-	
351	죽림	년평균	70.8	0.5	19.1	8.3	990	7.3	16.6	8.4	0.773	0.044	20.9	165.0	50.3	-	-	-	-	-	-	-	-														
																'16.04	98.0	0.5	16.0	9.7	1267	12.1	17.2	10.0	1.113	0.050	20.7	241.0	62.7	-	-	-	-	-			
																'16.06	50.0	0.3	25.8	8.5	1068	6.3	16.8	8.5	0.969	0.053	20.3	216.5	39.3	0.005	불검출	불검출	0.006	불검출	불검출	불검출	
																'16.09	40.0	0.5	22.3	6.8	782	1.1	18.0	7.5	0.235	0.015	16.9	48.1	65.5	-	-	-	-	-	-		
																'16.11	95.0	0.5	12.1	8.1	841	9.6	14.4	7.4	0.776	0.057	25.7	154.3	33.8	-	-	-	-	-	-		
352	정죽	년평균	66.3	0.8	19.0	8.4	617	9.2	11.7	6.3	0.628	0.032	11.1	106.6	34.3	-	-	-	-	-	-	-	-														
																'16.04	95.0	1.1	15.4	8.8	704	9.7	7.2	4.3	0.471	0.018	6.7	119.0	9.7	-	-	-	-	-			
																'16.06	60.0	0.7	25.6	8.8	715	7.4	14.0	8.2	0.918	0.046	8.8	139.0	41.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.09	50.0	0.6	23.7	8.0	526	8.5	15.2	6.4	0.361	0.024	13.6	87.1	58.2	-	-	-	-	-	-		
																'16.11	60.0	0.8	11.2	8.1	521	11.2	10.4	6.4	0.763	0.038	15.3	81.2	28.4	-	-	-	-	-	-		
353	이원호	년평균	91.1	0.6	18.9	8.7	13183	9.8	19.7	9.4	1.231	0.055	29.0	3475.0	36.1	-	-	-	-	-	-	-	-														
																'16.04	-	0.8	14.5	9.2	14445	10.2	16.2	2.0	1.516	0.071	13.3	4025.0	18.3	-	-	-	-				
																'16.06	88.0	0.5	26.0	9.1	12611	9.2	19.5	11.0	1.318	0.058	42.0	4144.0	26.5	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.09	88.6	0.5	22.8	8.5	11714	9.7	18.7	11.5	0.438	0.019	22.5	3543.0	59.5	-	-	-	-	-	-		
																'16.11	96.6	0.4	12.3	8.0	13961	10.2	24.3	13.2	1.652	0.073	38.0	2188.0	40.0	-	-	-	-	-	-		



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
354	삼교호	년평균	-	-	18.1	8.3	623	10.4	13.1	7.0	3.985	0.138	27.1	-	89.9	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	2.6	8.4	752	12.9	11.9	7.1	6.228	0.121	22.3	-	134.2	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	23.6	8.1	661	10.7	14.0	6.7	4.135	0.106	15.6	-	63.1	불검출	0.003	불검출	0.004	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	27.6	8.5	394	8.4	14.4	6.4	2.801	0.227	46.8	-	121.9	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	18.5	8.1	684	9.7	12.2	7.8	2.774	0.099	23.5	-	40.2	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.12 전라북도

도상 번호	시·군·구	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (µs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
355	인고	연평균	79.8	1.3	15.7	7.7	176	8.7	4.4	2.4	1.697	0.016	3.9	17.8	8.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.0	1.5	8.9	7.6	154	11.4	3.6	2.0	2.510	0.012	1.5	22.9	4.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.1	1.8	18.3	7.8	194	8.4	4.6	2.1	2.141	0.015	2.7	19.6	7.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	45.0	0.5	23.8	7.9	182	7.2	5.6	3.2	0.507	0.019	7.2	15.1	14.7	-	-	-	-	-	-	-
356	백석	연평균	71.8	1.4	17.2	8.2	245	10.4	5.4	3.0	1.083	0.019	5.4	20.0	9.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	96.3	3.0	11.2	8.3	246	12.3	5.0	2.6	1.290	0.014	2.7	22.7	4.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.6	1.5	19.2	8.4	252	10.6	6.8	3.7	1.330	0.013	4.5	23.4	5.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	40.0	0.5	26.1	8.4	250	8.4	5.2	3.3	0.379	0.022	5.5	15.6	15.4	-	-	-	-	-	-	-
357	기지	연평균	60.6	0.6	20.9	8.0	296	9.4	8.0	4.3	0.838	0.053	20.0	23.4	27.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.0	1.0	12.8	8.0	343	11.1	7.2	3.6	1.132	0.021	7.3	36.6	17.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	30.5	0.3	24.4	7.6	325	6.2	8.6	5.1	0.544	0.129	49.3	26.8	43.0	불검출	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	45.0	0.5	32.0	8.4	266	9.5	9.6	5.5	0.717	0.028	13.0	12.8	40.0	-	-	-	-	-	-	-
358	미룡 (미제)	연평균	69.4	1.0	21.3	7.7	301	8.0	7.8	4.5	0.636	0.023	5.3	38.2	14.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	87.1	1.1	14.0	7.5	311	9.5	7.0	3.9	0.367	0.010	1.7	41.4	4.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.4	1.5	23.5	7.4	316	8.2	8.6	4.4	0.828	0.031	6.2	41.4	25.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	56.0	0.5	31.8	8.4	292	8.3	8.8	5.9	0.533	0.025	5.7	35.6	11.5	-	-	-	-	-	-	-
359	옥녀	연평균	60.9	0.6	21.9	8.4	589	11.5	13.9	7.2	0.933	0.112	14.5	99.4	27.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	46.5	1.0	15.4	7.8	603	10.0	8.6	5.5	1.105	0.043	7.7	100.9	5.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	73.1	0.7	25.4	8.4	624	12.5	17.2	8.2	0.777	0.064	9.0	100.6	45.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
360	옥구	'16.08	62.0	0.3	33.3	9.3	556	13.5	18.8	8.9	0.922	0.261	6.0	94.9	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	61.9	0.3	13.6	7.9	574	9.9	10.8	6.0	0.928	0.081	35.3	101.0	43.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	58.6	0.6	22.9	8.8	331	11.8	11.2	6.1	0.771	0.048	12.5	46.2	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	56.5	0.6	15.2	7.4	472	8.5	7.0	4.3	0.683	0.027	5.3	65.4	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	68.7	0.8	25.8	9.0	387	12.5	9.8	5.9	0.832	0.035	5.7	51.8	24.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
361	대위	'16.08	54.0	0.6	33.2	9.5	179	12.7	14.0	6.3	0.677	0.099	15.8	33.5	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	55.1	0.5	17.4	9.2	287	13.4	14.0	8.0	0.891	0.032	23.0	34.2	35.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	78.1	1.4	21.7	7.7	278	8.7	7.0	4.8	0.688	0.018	2.5	34.0	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	76.1	2.0	15.1	7.4	257	9.6	6.2	3.9	0.806	0.015	4.0	34.4	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	73.7	1.5	25.1	7.7	286	8.1	7.2	4.7	0.830	0.018	2.2	36.5	4.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
362	금강호	'16.08	65.4	1.0	31.3	8.3	284	8.6	7.6	5.9	0.523	0.018	2.9	31.3	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	97.3	1.0	15.2	7.5	283	8.6	6.8	4.6	0.591	0.022	0.8	33.8	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	-	-	18.3	8.0	372	9.6	8.2	5.5	2.925	0.087	16.1	-	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.8	8.1	533	11.9	7.8	5.9	4.486	0.052	12.1	-	45.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	22.0	7.7	396	9.8	9.1	4.9	2.694	0.067	10.6	-	37.9	불검출	0.001	불검출	0.014	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
363	옥곡	-	-	-	26.8	8.2	248	8.1	8.3	5.0	2.218	0.116	17.0	-	29.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	19.5	8.0	311	8.6	7.7	6.3	2.300	0.111	24.5	-	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.7	1.1	21.4	8.0	297	8.5	9.9	4.9	1.157	0.033	12.9	30.9	27.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	68.9	1.5	15.3	7.6	276	9.5	9.2	4.4	0.795	0.014	2.7	30.6	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	86.5	1.5	25.0	8.3	327	9.0	7.4	4.9	1.996	0.026	6.3	36.4	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
364	서지	'16.08	88.6	0.5	30.1	8.5	310	6.7	8.8	4.0	0.895	0.032	10.0	25.1	27.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	82.6	0.7	15.3	7.6	276	8.8	14.0	6.3	0.943	0.059	32.4	31.4	60.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	63.8	0.5	23.4	8.1	261	12.3	20.9	11.1	1.562	0.128	29.1	25.4	134.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	90.0	1.0	17.3	7.7	235	8.0	14.8	8.0	0.868	0.065	15.2	24.4	60.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	40.0	0.2	27.9	8.7	348	16.3	19.2	13.0	2.549	0.127	45.3	37.3	190.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
365	미륵 (낭산)	'16.08	35.0	0.3	35.8	8.9	256	20.6	38.4	16.2	1.834	0.250	48.7	22.2	261.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	90.0	0.5	12.4	6.9	203	4.3	11.0	7.3	0.998	0.071	7.0	17.7	25.0	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	52.4	1.0	21.9	8.4	130	8.9	6.5	3.7	0.860	0.021	8.6	11.1	17.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	43.5	1.0	16.7	8.3	137	11.4	5.0	2.5	1.264	0.020	9.7	12.8	23.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	42.1	1.0	24.1	8.8	146	7.7	6.2	3.3	0.912	0.013	6.8	12.7	9.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	69.0	1.0	31.5	8.3	110	7.2	8.6	5.3	0.541	0.019	3.7	8.5	16.5	-	-	-	-	-	-	-	
366	원수	'16.10	54.9	1.0	15.4	8.1	125	9.3	6.0	3.5	0.724	0.031	14.3	10.3	19.6	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.8	1.2	20.6	7.9	152	7.8	9.3	4.8	0.625	0.046	6.2	12.0	39.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	96.3	1.5	9.8	7.4	136	8.3	6.4	4.1	0.623	0.018	0.8	15.5	2.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	77.3	2.0	24.7	8.4	177	12.0	11.4	4.7	0.578	0.030	6.7	12.3	93.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	70.0	0.7	29.9	7.2	137	1.5	11.0	6.3	0.567	0.109	4.9	9.1	22.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	63.4	0.7	17.9	8.5	156	9.2	8.2	4.1	0.731	0.027	12.3	11.1	40.3	-	-	-	-	-	-	-	
367	금마	년평균	68.3	1.8	24.7	8.2	161	10.5	7.1	4.9	0.445	0.021	3.5	14.7	9.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	96.0	3.0	16.4	8.4	174	11.6	6.4	4.4	0.502	0.026	1.0	16.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	62.1	1.8	25.5	7.8	173	9.3	7.0	4.3	0.356	0.013	3.3	15.6	10.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	46.7	0.7	32.1	8.4	135	10.6	8.0	6.0	0.477	0.023	6.3	11.8	14.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	56.7	0.3	23.4	7.1	438	7.2	17.7	10.5	1.223	0.123	10.2	65.9	63.8	-	-	-	-	-	-	-	
368	앵금	'16.04	60.0	0.2	15.6	8.0	548	11.2	16.8	8.0	1.253	0.100	11.0	100.7	112.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	60.0	0.3	24.6	7.0	474	6.0	17.2	10.8	0.850	0.067	6.6	72.9	56.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	50.0	0.3	30.0	6.4	293	4.5	19.2	12.8	1.567	0.202	13.0	24.1	22.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	58.4	1.2	20.5	7.5	191	5.1	9.5	4.8	0.991	0.099	20.0	13.9	29.3	-	-	-	-	-	-	-	
		(용화)	'16.04	79.6	2.5	14.7	7.9	161	9.9	6.0	3.0	1.192	0.014	7.2	13.4	3.4	-	-	-	-	-	-	-
'16.06	51.8	1.5	23.9	7.4	206	3.8	8.8	5.0	0.615	0.073	11.3	16.2	30.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
370	왕궁	'16.08	55.0	0.5	29.1	7.0	186	0.1	13.2	6.9	0.868	0.211	14.3	11.9	50.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	47.0	0.2	14.4	7.5	209	6.4	9.8	4.4	1.289	0.098	47.3	14.1	33.0	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	57.4	0.9	22.4	7.9	217	9.2	6.7	4.0	0.716	0.030	4.1	24.7	6.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	79.3	1.5	15.5	7.9	250	11.4	5.6	3.1	0.720	0.019	1.8	33.6	3.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	54.8	0.7	28.2	7.7	261	8.2	6.4	4.1	0.496	0.023	3.8	32.0	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	46.6	0.5	32.6	8.6	184	9.4	8.4	4.8	0.493	0.035	3.5	17.7	11.0	-	-	-	-	-	-	-	
371	부진	'16.111	48.8	1.0	13.3	7.3	174	7.6	6.2	3.9	1.154	0.044	7.3	15.5	5.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.5	2.0	18.8	7.7	220	8.9	4.6	2.4	2.066	0.011	2.1	27.6	4.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	54.0	2.5	13.3	7.9	243	10.7	3.8	1.9	2.624	0.011	1.2	36.0	1.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	95.0	2.5	18.6	7.1	223	8.7	4.8	2.1	2.374	0.010	0.8	30.2	1.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	77.0	1.5	23.8	7.8	212	7.2	4.0	2.5	1.638	0.009	0.7	22.8	2.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	52.0	1.3	19.6	7.9	203	9.1	5.6	2.9	1.626	0.015	5.6	21.4	11.2	-	-	-	-	-	-	-	
372	내장	년평균	82.8	1.6	17.9	8.0	120	8.9	4.9	2.4	1.491	0.014	3.2	13.6	12.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.0	100.0	2.5	10.9	7.7	119	11.9	5.0	2.1	1.746	0.009	2.8	17.0	10.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.0	1.3	19.2	8.3	118	9.2	4.6	2.4	1.579	0.014	2.7	14.9	8.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	67.0	1.2	22.1	7.8	125	5.3	5.6	2.8	1.072	0.015	3.1	11.2	22.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	65.0	1.3	19.2	8.3	118	9.2	4.4	2.4	1.565	0.019	4.0	11.2	7.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	75.0	1.5	19.0	7.8	89	9.2	3.5	1.8	1.535	0.020	5.1	9.4	6.2	-	-	-	-	-	-	-	
373	용산 (정음)	'16.03	100.0	2.0	13.4	7.6	92	11.0	2.6	1.3	1.861	0.006	1.6	9.9	2.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.0	2.0	18.9	7.4	89	9.4	4.0	1.7	1.659	0.010	0.9	10.6	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	70.0	1.5	24.0	8.1	88	7.0	3.0	2.0	0.831	0.012	1.4	9.7	2.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	31.0	0.4	19.6	7.9	87	9.5	4.2	2.1	1.790	0.051	16.6	7.3	17.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.8	1.1	20.1	7.7	202	7.9	9.1	6.0	1.689	0.054	6.9	18.9	7.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	82.0	2.2	12.4	7.7	219	10.9	8.8	5.8	1.700	0.026	1.3	22.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-	
374	지신	'16.05	99.0	1.0	21.3	8.4	206	13.4	9.0	5.7	1.691	0.027	6.0	18.7	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
375	임암	'16.07	85.0	0.5	28.3	7.4	198	0.8	9.6	6.9	1.578	0.109	9.7	18.5	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	69.0	0.8	18.2	7.1	183	6.3	9.0	5.7	1.785	0.055	10.5	15.6	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	81.8	2.0	18.1	7.9	202	8.1	5.3	2.5	2.008	0.024	7.5	27.5	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	11.0	7.2	236	9.2	5.4	2.3	2.331	0.021	4.0	37.8	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.0	3.5	19.1	8.3	206	9.3	4.6	2.1	2.208	0.012	0.6	29.3	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	73.0	1.5	23.2	7.6	186	3.4	5.0	2.7	1.529	0.026	8.5	22.9	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	애당	'16.10	57.0	1.3	19.2	8.4	181	10.6	6.0	2.9	1.964	0.035	16.8	20.1	29.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	60.8	1.3	22.9	8.3	231	11.1	7.7	3.9	1.009	0.039	4.9	27.1	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	85.0	3.0	11.9	8.4	255	13.2	6.6	3.3	1.276	0.012	1.7	31.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	0.7	28.5	8.3	241	11.2	6.4	4.3	0.788	0.023	2.8	29.6	8.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	30.0	0.5	31.2	9.1	227	11.8	10.8	4.5	0.683	0.077	11.3	27.0	32.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	68.0	1.0	19.8	7.4	202	8.1	6.8	3.5	1.287	0.045	3.9	20.6	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	석우	년평균	80.0	1.1	19.4	7.9	169	9.0	10.1	5.0	1.299	0.033	4.5	17.5	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.5	10.3	7.1	181	9.5	11.4	4.9	1.779	0.026	5.0	21.1	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.0	2.0	20.7	8.4	169	12.7	11.4	5.4	1.378	0.026	4.2	19.1	10.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	58.0	1.0	28.7	8.7	173	5.5	8.4	5.3	0.527	0.035	2.3	15.8	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	63.0	1.0	17.8	7.3	153	8.2	9.0	4.2	1.510	0.046	6.3	14.0	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		만수 (정음)	년평균	69.5	0.7	20.3	8.3	249	10.7	8.5	4.3	1.495	0.033	7.1	29.0	20.8	-	-	-	-	-	-	-	-
378	관수 (정음)	'16.03	100.0	1.0	11.6	7.8	287	11.9	7.2	4.1	2.310	0.020	2.3	35.2	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	96.0	1.0	21.4	8.4	271	12.3	8.4	4.5	1.879	0.023	3.8	32.9	15.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	30.0	0.5	28.6	8.1	237	8.0	10.0	4.9	0.574	0.047	9.4	28.5	26.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	52.0	0.3	19.6	9.0	201	10.6	8.4	3.6	1.215	0.041	13.0	19.4	31.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.8	0.3	22.6	9.5	257	14.2	17.4	8.8	2.252	0.125	30.9	23.1	148.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.2	12.8	8.9	272	12.6	20.0	8.4	2.976	0.062	14.0	29.0	108.3	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
380	오성 (정읍)	'16.05	70.0	0.2	25.6	10.2	276	12.4	18.0	9.5	1.394	0.063	14.5	24.5	102.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	0.2	32.8	10.1	268	21.0	20.4	11.6	0.957	0.262	79.0	21.2	338.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	65.0	0.5	19.2	8.9	211	10.6	11.0	5.6	3.679	0.114	16.0	17.7	45.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.3	1.4	15.3	7.9	123	7.8	6.5	3.6	1.193	0.016	4.1	9.6	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	1.5	10.0	8.1	126	11.9	6.4	2.8	1.558	0.010	2.3	10.1	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	87.0	1.4	16.6	7.8	125	8.9	6.4	3.4	1.315	0.010	2.2	9.8	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
381	수청	'16.08	68.0	2.0	19.1	7.3	119	3.2	5.4	3.5	1.091	0.021	2.1	8.8	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	48.0	0.5	15.6	8.2	123	7.0	7.8	4.7	0.808	0.024	9.6	9.7	35.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	55.0	1.6	13.5	7.2	107	7.6	4.9	2.5	1.482	0.013	3.2	10.5	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	50.0	2.0	7.6	7.2	108	11.2	3.8	2.0	1.910	0.008	2.0	12.2	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	68.0	1.7	14.0	7.5	108	8.5	5.6	2.5	1.643	0.010	3.5	10.8	9.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	58.0	1.5	16.5	7.3	105	5.1	4.8	2.7	1.019	0.017	4.5	9.4	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-
382	주춘	'16.10	44.0	1.2	15.9	6.8	107	5.7	5.2	2.8	1.357	0.015	2.6	9.6	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.2	1.3	18.9	7.9	72	9.2	4.4	2.2	1.404	0.017	3.9	7.7	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.8	1.5	14.5	7.9	67	10.9	5.2	2.0	1.609	0.013	4.0	7.0	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	87.3	1.3	23.0	8.2	75	8.2	3.6	2.3	1.593	0.018	4.2	8.5	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	62.6	1.0	24.3	8.2	74	8.1	4.6	2.4	1.009	0.016	2.9	7.7	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.2	1.2	13.7	7.4	73	9.5	4.0	1.9	1.404	0.019	4.4	7.6	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-
383	불당	년평균	91.3	1.6	13.9	7.5	43	8.0	4.3	2.5	0.214	0.009	2.5	3.0	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	80.0	1.5	9.2	7.3	41	9.2	4.2	2.3	0.268	0.007	1.8	3.4	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	100.0	1.5	14.9	8.3	44	7.1	4.4	2.5	0.207	0.007	2.3	2.5	5.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	95.0	2.0	21.3	7.1	49	7.9	4.6	3.1	0.179	0.009	3.3	3.2	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	90.0	1.5	10.3	7.4	38	7.8	4.0	2.0	0.203	0.013	2.4	2.9	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.4	2.3	11.9	6.8	37	9.2	3.2	1.7	0.997	0.009	1.9	3.7	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
384	(남원)	'16.04	100.0	3.0	6.8	6.2	36	10.6	2.6	1.1	1.362	0.007	0.7	4.1	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
385	고기	'16.06	51.0	2.0	9.0	6.5	37	8.0	2.6	1.5	0.904	0.009	1.7	4.2	3.8	0.003	0.002	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	42.6	2.0	21.3	7.1	43	8.7	4.2	2.7	0.689	0.010	3.7	1.5	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.0	10.6	7.2	32	9.5	3.2	1.5	1.031	0.011	1.3	5.0	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.2	2.9	13.0	6.8	40	8.8	2.7	1.2	1.172	0.020	0.9	5.6	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	수송	'16.04	100.0	3.5	8.0	6.7	42	10.7	3.2	1.1	1.218	0.006	0.5	6.0	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	65.6	3.0	13.6	6.9	41	9.3	2.2	1.1	0.854	0.005	0.8	7.0	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	43.3	2.4	18.9	6.9	41	6.3	3.0	1.5	1.646	0.062	1.6	5.4	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	2.7	11.3	6.6	36	8.8	2.4	1.2	0.968	0.008	0.5	4.0	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
387	마곡	년평균	87.4	1.5	16.7	7.5	147	8.4	8.0	5.0	1.339	0.026	1.7	10.6	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	99.5	2.0	8.7	7.0	148	8.5	7.6	4.1	1.659	0.014	0.7	10.8	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	90.3	1.8	19.6	7.7	155	7.7	5.8	4.4	1.223	0.016	0.4	10.8	1.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	59.9	1.6	24.7	7.9	153	9.2	10.4	6.9	0.893	0.031	2.3	10.9	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
388	금풍	'16.11	100.0	0.7	13.9	7.5	131	8.3	8.0	4.4	1.581	0.044	3.4	9.9	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.1	1.6	10.1	7.0	71	6.7	4.1	2.1	1.602	0.018	2.3	5.6	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	2.0	8.3	7.3	69	9.6	4.4	1.9	1.964	0.007	1.8	5.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	62.7	1.5	8.0	7.0	71	6.3	3.4	2.0	1.567	0.013	2.9	5.6	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
389	용평	'16.09	45.7	1.3	11.3	6.6	76	3.5	4.6	2.5	1.116	0.034	3.2	6.1	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.5	12.7	7.1	68	7.3	4.0	2.0	1.760	0.018	1.3	5.1	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.5	1.6	15.7	7.1	138	5.5	4.7	2.8	0.859	0.014	2.2	14.4	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	81.8	2.5	13.0	6.9	137	6.9	5.6	2.3	1.149	0.017	2.3	17.3	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
389	용평	'16.06	57.4	2.0	16.6	6.8	146	4.3	3.2	2.3	1.023	0.012	1.3	16.9	1.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	55.8	1.0	18.2	7.2	158	3.0	5.8	3.8	0.341	0.013	2.9	11.6	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	98.8	1.0	14.9	7.4	110	7.9	4.2	2.6	0.924	0.014	2.3	11.9	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.0	2.8	10.9	6.8	57	9.3	3.4	1.8	1.258	0.007	1.6	5.9	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	'16.04	100.0	3.0	8.3	7.1	58	9.5	2.8	1.3	1.492	0.004	1.3	5.1	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-		



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
390	청계 (남원)	'16.06	81.5	4.0	11.1	7.2	58	10.5	2.4	1.3	1.296	0.006	0.7	5.9	1.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	56.9	2.5	11.4	5.8	58	7.6	4.6	2.6	1.062	0.008	3.0	6.4	6.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	89.5	1.6	12.6	7.2	55	9.4	3.6	1.8	1.181	0.009	1.2	6.3	3.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.3	1.3	19.4	7.6	43	8.7	3.5	1.7	0.544	0.011	2.7	3.1	3.0	-	-	-	-	-	-	-
391	일대	'16.04	70.0	1.5	14.7	7.3	40	9.7	3.8	1.2	0.779	0.011	1.8	1.8	2.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.0	1.5	19.8	7.8	44	8.2	2.2	1.2	0.499	0.007	1.6	2.7	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	65.0	1.0	23.6	7.7	44	8.2	4.4	2.6	0.354	0.014	4.8	4.9	3.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	유곡	년평균	80.0	0.9	17.3	8.4	108	10.9	6.7	3.3	1.217	0.025	4.6	7.3	25.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.0	0.7	12.3	8.4	105	9.2	6.0	2.7	1.449	0.011	1.5	6.4	19.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	75.4	1.2	21.9	8.4	113	11.4	5.8	2.9	1.399	0.017	4.3	6.9	27.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	55.4	0.7	24.2	8.5	113	10.9	8.6	4.5	0.522	0.046	7.7	7.8	31.9	-	-	-	-	-	-	-
393	능	'16.11	90.0	1.0	10.9	8.2	100	11.9	6.2	3.2	1.498	0.027	5.0	8.1	23.1	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	76.5	0.8	16.5	8.1	75	9.1	6.5	3.3	1.100	0.020	4.1	5.7	17.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.6	0.8	9.5	8.4	79	9.6	7.6	3.3	1.146	0.014	4.7	5.4	17.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.4	0.7	22.3	8.2	71	8.7	4.6	2.7	1.168	0.021	4.6	5.8	7.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
394	백산	'16.09	39.7	0.7	24.2	8.7	93	9.2	9.6	4.7	0.568	0.026	5.5	6.1	35.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.1	1.0	9.9	7.0	57	9.0	4.2	2.4	1.518	0.020	1.7	5.5	7.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.8	1.0	20.1	8.0	195	9.3	6.4	4.2	0.619	0.022	2.7	23.6	8.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	72.5	1.0	13.0	8.0	204	12.0	6.8	4.4	0.630	0.012	1.3	26.2	7.0	-	-	-	-	-	-	-
394	백산	'16.06	68.4	1.0	26.2	8.4	208	9.9	5.6	4.1	0.673	0.016	1.3	26.0	3.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	57.2	1.0	28.9	8.2	193	5.6	7.6	4.7	0.475	0.025	1.6	22.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	52.9	1.0	12.4	7.5	174	9.7	5.4	3.6	0.698	0.033	6.6	19.3	13.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.5	0.8	19.6	7.7	158	9.0	6.0	3.2	1.018	0.029	7.5	15.4	36.7	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
395	선암	'16.03	91.0	0.8	11.3	7.4	169	10.5	6.6	3.8	0.819	0.013	5.7	17.7	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.7	0.7	25.7	8.3	168	10.4	5.8	3.6	1.409	0.047	5.8	16.1	31.2	0.002	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	73.7	1.0	28.5	8.0	145	7.9	7.2	3.4	0.774	0.030	4.5	14.3	98.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	70.7	0.7	12.9	7.0	150	7.2	4.4	2.1	1.070	0.024	13.8	13.3	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.2	1.8	19.1	8.1	132	8.5	6.0	3.4	0.971	0.018	2.5	10.9	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-
396	대화	'16.03	98.3	2.3	9.1	8.4	132	8.9	5.4	2.8	1.466	0.015	1.8	12.4	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	91.2	2.0	20.9	7.8	135	9.6	6.0	3.7	1.149	0.021	3.0	11.5	5.9	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	58.0	1.5	29.9	8.2	129	6.4	7.0	3.8	0.409	0.016	3.3	9.8	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	85.3	1.3	16.5	7.8	130	9.1	5.4	3.2	0.859	0.019	2.0	9.8	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.4	1.0	17.7	7.5	189	8.3	7.9	4.7	1.196	0.029	3.9	19.5	19.5	-	-	-	-	-	-	-	-
397	금평	'16.04	100.0	1.5	13.8	7.7	191	9.4	8.0	4.8	1.517	0.008	2.3	27.8	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	73.6	1.0	15.6	7.2	201	9.3	7.6	4.9	1.265	0.040	5.8	22.0	25.4	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.0	0.3	27.8	7.4	171	5.4	9.2	5.3	0.569	0.052	4.3	13.6	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.0	13.5	7.6	193	9.1	6.8	3.8	1.432	0.017	3.2	14.7	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.2	2.6	16.4	7.7	139	7.5	4.4	2.4	2.095	0.022	1.2	12.4	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
398	용진	'16.04	94.7	3.5	10.1	7.1	141	10.3	4.8	2.1	2.152	0.011	1.0	14.4	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	89.9	4.0	14.2	7.1	141	7.0	3.8	2.0	1.928	0.010	0.6	12.4	1.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	51.0	1.7	22.9	7.6	143	3.5	5.6	3.4	1.176	0.024	2.5	11.4	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	57.1	1.0	18.4	9.0	130	9.2	3.4	2.2	3.123	0.041	0.7	11.3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.3	2.3	19.6	7.6	64	8.8	4.4	2.5	1.321	0.012	1.9	7.1	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
399	광곡	'16.04	99.6	3.0	12.4	6.7	66	9.2	3.0	1.6	1.736	0.006	0.7	8.0	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.7	3.0	22.1	7.7	68	8.5	3.0	1.7	1.426	0.007	0.6	8.1	4.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	51.4	1.5	31.2	8.6	56	8.2	8.4	4.7	0.586	0.022	5.7	6.0	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	54.3	1.5	12.6	7.2	66	9.4	3.0	1.8	1.534	0.014	0.5	6.2	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	65.2	1.9	20.4	7.6	176	8.4	4.0	2.4	2.191	0.013	1.3	12.4	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설펠 명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
400	구이	'16.04	100.0	2.3	11.4	7.8	153	8.8	3.8	1.9	2.842	0.008	2.7	13.1	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.0	1.8	25.3	7.3	184	7.9	3.8	2.6	2.342	0.006	0.8	13.2	2.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	54.0	1.6	28.2	7.4	190	7.2	3.8	2.5	1.424	0.015	0.6	12.8	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	42.8	1.7	16.6	7.8	175	9.7	4.6	2.5	2.156	0.022	1.1	10.5	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
401	백여	'16.04	100.0	1.5	13.5	7.6	128	8.0	4.4	2.2	1.402	0.025	4.0	14.1	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	71.8	3.0	26.6	8.2	165	8.8	3.2	2.1	1.447	0.009	0.5	14.9	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	61.0	1.0	27.0	7.5	161	3.5	6.2	2.9	0.612	0.053	7.6	13.2	29.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	75.5	1.3	21.2	8.0	93	8.3	5.0	2.9	0.553	0.012	3.0	7.7	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
402	안타	'16.04	100.0	1.5	15.8	7.5	93	10.3	4.8	2.0	0.961	0.008	2.7	7.3	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	82.0	1.3	25.1	8.3	98	7.7	5.4	3.5	0.587	0.010	2.9	8.0	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.0	1.3	28.1	8.7	91	6.2	5.6	3.3	0.247	0.011	1.2	7.7	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	74.9	1.2	18.2	7.3	103	8.3	4.2	2.1	1.404	0.010	2.0	9.4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
403	화정	'16.04	100.0	1.5	9.4	7.0	104	8.6	3.2	1.5	1.833	0.009	1.7	10.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.6	1.3	22.4	7.4	101	7.3	4.4	1.8	1.059	0.008	2.7	10.0	10.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	54.9	1.0	25.8	7.1	103	8.0	5.6	2.8	0.885	0.010	2.3	8.5	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	58.9	1.4	17.8	7.9	89	6.5	6.2	2.9	1.301	0.022	5.3	7.1	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-
404	경진	'16.04	64.0	1.0	16.4	8.9	92	11.3	6.8	3.2	1.691	0.019	4.3	7.1	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	47.7	1.0	17.9	8.0	93	3.3	5.4	2.5	1.032	0.024	7.0	7.9	19.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.2	1.5	24.2	7.9	83	5.2	8.2	3.6	1.214	0.018	5.2	6.1	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	58.6	2.0	12.8	6.9	87	6.0	4.4	2.2	1.268	0.027	4.5	7.2	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-
	경진 년평균	-	-	-	18.7	8.1	134	10.3	5.2	3.2	2.073	0.021	4.3	-	11.7	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
	(완주)	-	-	-	7.0	7.6	162	12.7	3.5	2.2	2.302	0.022	2.7	-	58	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	21.0	8.1	137	9.5	3.1	2.6	2.761	0.008	0.6	-	1.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	27.4	9.0	117	10.1	8.3	4.2	1.542	0.045	9.1	-	31.1	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	19.5	7.7	121	9.0	5.7	3.7	1.686	0.010	4.8	-	8.0	-	-	-	-	-	-	-
405	동상	년평균	68.9	2.0	14.2	6.8	67	7.1	3.4	1.8	1.395	0.007	1.6	7.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	91.6	2.5	10.7	6.7	67	10.4	3.2	1.4	2.054	0.007	1.5	7.6	4.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.8	2.0	16.7	6.9	68	6.6	3.0	1.8	1.405	0.006	1.1	8.7	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.8	1.5	16.6	6.5	70	2.6	4.6	2.3	0.855	0.007	2.7	5.5	11.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	72.2	2.0	12.7	6.9	63	8.7	2.6	1.6	1.265	0.007	1.0	6.0	3.2	-	-	-	-	-	-	-
406	대아	년평균	-	-	16.9	7.9	65	10.1	4.2	2.2	1.476	0.006	3.1	-	11.9	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.9	7.4	82	13.5	3.6	1.7	1.482	0.010	4.8	-	13.6	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	18.2	7.9	71	10.2	4.7	2.4	1.805	0.002	5.2	-	23.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	24.6	8.4	53	8.8	3.6	2.2	1.245	0.011	1.4	-	4.9	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	19.8	7.8	54	7.9	4.8	2.5	1.370	0.000	0.9	-	5.8	-	-	-	-	-	-	-
407	신반월	년평균	80.2	1.4	13.1	6.8	57	8.6	2.9	1.6	1.394	0.008	1.9	14.9	2.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	62.7	1.5	9.7	6.7	57	10.7	2.4	0.9	1.744	0.004	2.7	40.7	1.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.2	1.5	15.2	6.6	59	9.5	2.6	1.7	1.436	0.005	1.4	4.9	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	91.9	1.5	17.1	6.3	56	6.9	4.0	2.3	1.204	0.015	2.8	8.4	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.2	10.5	7.4	56	7.1	2.4	1.4	1.190	0.006	0.5	5.7	2.0	-	-	-	-	-	-	-
408	송풍	년평균	83.9	2.3	17.9	7.0	37	8.3	4.7	2.9	0.567	0.007	1.1	4.0	3.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	75.0	3.0	10.2	6.6	35	10.2	4.4	1.9	0.871	0.004	0.5	5.1	1.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	81.0	3.0	25.3	7.2	39	7.5	3.8	2.5	0.537	0.005	0.8	4.9	1.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	79.6	1.0	23.6	6.9	38	7.2	6.0	4.2	0.331	0.004	2.2	1.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.0	12.6	7.3	37	8.2	4.4	2.8	0.529	0.013	0.9	4.5	2.4	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
409	신암	'16.04	신암	86.3	1.1	16.3	7.5	68	10.0	3.1	1.4	0.916	0.014	3.8	8.1	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
				100.0	1.0	10.4	7.2	62	11.1	2.4	1.0	1.059	0.005	2.3	7.6	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				79.9	1.5	23.7	8.3	71	10.4	3.0	1.4	0.624	0.024	2.5	9.1	6.0	불검출	불검출	불검출	0.011	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				66.7	1.0	20.2	7.0	75	8.4	4.6	2.0	1.212	0.019	9.3	7.9	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				98.6	1.0	10.7	7.5	62	9.9	2.2	1.3	0.768	0.007	1.1	7.7	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	노촌	'16.04	노촌	87.6	1.4	8.4	6.8	47	9.0	3.5	1.8	1.207	0.076	3.0	4.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
				100.0	1.5	6.9	6.9	45	11.5	2.8	1.2	1.440	0.009	3.8	5.2	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				82.0	1.5	8.3	7.6	48	11.0	4.4	2.5	0.863	0.006	3.8	5.6	11.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				68.5	1.3	8.4	6.0	49	6.5	4.0	1.9	1.318	0.281	3.3	4.6	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				100.0	1.2	10.1	6.5	45	6.9	2.6	1.5	1.208	0.009	1.1	4.0	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	신정	'16.04	신정	71.1	1.4	17.6	7.5	123	8.8	3.4	1.6	1.649	0.010	2.8	12.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
				97.4	0.8	10.1	7.0	128	9.5	4.0	1.3	2.156	0.009	3.2	15.1	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				63.6	0.7	21.7	8.3	124	8.6	3.0	1.3	1.833	0.010	4.3	13.1	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				52.1	2.0	27.6	7.4	114	8.4	3.2	2.0	1.218	0.008	1.5	9.7	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				71.1	2.0	11.0	7.2	127	8.5	3.2	1.7	1.387	0.013	2.3	12.4	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	황금	'16.04	황금	67.9	2.5	9.6	6.7	47	8.5	3.5	1.9	0.882	0.008	1.9	4.8	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
				76.9	3.0	7.9	6.6	46	10.5	4.2	1.7	1.055	0.006	2.7	4.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				67.0	3.0	8.8	6.8	48	9.9	3.0	1.8	0.937	0.005	1.3	5.3	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
				61.2	2.0	11.7	6.7	49	7.3	4.0	2.3	0.782	0.007	2.5	4.0	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				66.3	2.0	9.9	6.7	46	6.2	2.8	1.6	0.755	0.012	1.0	5.1	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	무풍 (중산)	'16.04	무풍 (중산)	81.7	0.6	15.4	8.2	158	9.8	5.2	2.4	5.316	0.054	6.0	9.3	30.6	-	-	-	-	-	-	-	-		
				100.0	0.8	9.5	8.2	114	9.4	4.8	1.8	4.655	0.047	1.8	7.7	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				72.5	0.3	20.5	8.5	202	12.2	6.4	3.3	6.827	0.032	2.5	12.8	74.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
				72.5	0.7	16.3	8.0	158	7.7	4.4	2.1	4.466	0.083	13.8	7.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
414	괴목	년평균	67.6	2.1	11.4	7.7	110	9.2	3.7	1.8	1.151	0.011	2.1	5.1	4.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	83.1	3.0	8.8	7.5	105	11.1	4.2	1.4	1.328	0.009	0.5	4.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	61.5	1.5	11.5	7.6	115	8.7	3.4	1.9	1.029	0.014	4.3	5.3	7.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	56.2	2.0	15.5	7.7	112	7.7	4.2	2.1	1.130	0.009	2.3	5.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	69.5	2.0	9.7	7.9	108	9.1	2.8	1.6	1.116	0.013	1.3	5.6	3.1	-	-	-	-	-	-	-
415	공경	년평균	82.0	2.3	10.3	6.5	33	9.7	3.5	1.9	0.996	0.007	1.6	2.9	3.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.5	7.7	6.5	34	10.8	2.2	1.1	1.100	0.005	0.5	4.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	55.7	2.0	8.5	6.6	36	10.7	2.8	1.5	1.005	0.007	1.6	2.9	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	91.4	1.5	15.9	6.5	30	7.4	5.2	2.9	0.974	0.008	2.7	2.3	3.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	80.7	2.0	8.9	6.4	30	9.7	3.6	1.9	0.903	0.008	1.6	2.1	6.4	-	-	-	-	-	-	-
416	덕산 (무주)	년평균	85.5	2.4	12.4	7.1	46	9.0	3.1	1.6	1.167	0.010	1.5	3.9	3.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.3	3.0	8.0	7.1	43	9.4	3.0	1.2	1.278	0.006	1.2	3.5	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	56.4	2.0	14.7	7.3	46	9.1	2.2	1.3	1.092	0.011	1.8	3.9	3.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	87.1	2.0	18.3	7.2	53	8.3	4.4	2.4	1.277	0.006	2.0	4.0	3.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.5	8.4	6.6	40	9.2	2.8	1.5	1.022	0.016	0.8	4.1	2.5	-	-	-	-	-	-	-
417	용림	년평균	45.6	2.6	13.8	6.9	54	8.7	2.9	1.4	0.855	0.008	1.2	7.8	2.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	78.9	3.0	9.7	6.6	53	10.7	3.2	1.1	1.025	0.008	0.9	6.4	1.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.9	3.0	16.8	6.9	57	10.8	2.6	1.2	0.804	0.006	0.8	7.0	2.0	0.004	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	24.1	2.5	19.7	7.1	56	6.4	3.4	2.1	0.677	0.011	2.7	6.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	33.4	2.0	9.1	7.1	50	6.8	2.4	1.3	0.913	0.005	0.3	11.2	1.8	-	-	-	-	-	-	-
418	필터	년평균	83.4	1.4	15.8	7.4	131	8.2	3.2	1.8	3.065	0.016	1.3	7.7	4.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.4	2.0	11.2	6.9	112	8.9	2.8	1.4	3.454	0.019	1.5	6.5	3.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	68.0	1.5	18.2	7.4	138	9.4	3.6	1.9	3.457	0.016	1.4	7.3	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	67.6	1.0	22.2	7.9	140	4.9	3.6	2.4	2.675	0.011	1.1	8.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.6	1.0	11.6	7.3	134	9.4	2.8	1.5	2.673	0.018	1.2	8.3	1.9	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
419	장남	년평균	57.1	2.8	11.5	7.4	123	7.5	5.1	2.5	2.457	0.021	3.2	9.9	27.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	88.2	3.5	7.1	7.0	117	9.5	3.2	1.4	2.972	0.014	1.0	9.7	4.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.4	3.0	7.1	6.6	122	9.2	3.4	2.0	2.821	0.015	1.3	10.7	5.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	35.3	2.5	20.0	8.9	142	2.1	10.4	5.0	1.378	0.036	9.7	9.6	96.6	-	-	-	-	-	-	-
420	동화	년평균	-	-	15.9	7.2	109	9.1	3.4	1.7	2.657	0.018	0.9	9.7	4.2	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	4.1	7.7	72	12.4	2.3	1.5	1.183	0.003	3.1	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	18.5	7.6	69	10.1	2.7	2.3	1.201	0.003	1.3	-	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	-	22.8	8.2	62	9.4	3.8	1.8	0.939	0.009	3.2	-	7.1	-	-	-	-	-	-	-
421	대곡 (오동)	년평균	78.7	2.0	9.9	7.3	84	8.4	4.4	2.2	1.183	0.016	2.5	9.2	7.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	83.1	2.5	8.8	7.5	83	11.3	4.4	1.9	1.156	0.008	1.2	9.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.1	2.5	9.6	7.7	87	9.3	3.6	2.3	0.974	0.011	1.7	10.9	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	71.8	1.0	10.4	6.9	85	5.8	5.4	2.6	1.453	0.023	4.8	7.7	13.1	-	-	-	-	-	-	-
422	천천 (와룡)	년평균	87.1	1.4	9.3	6.8	74	6.7	3.1	1.7	1.734	0.010	2.8	6.9	9.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	92.6	2.0	10.6	7.0	79	7.1	4.2	1.9	1.148	0.021	2.3	9.0	7.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	6.8	6.8	71	9.4	2.6	1.1	2.034	0.010	3.3	6.6	4.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.5	1.5	8.5	6.9	73	8.2	3.2	1.8	1.845	0.010	2.7	7.1	8.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
423	벽남	년평균	79.8	0.6	15.1	7.8	115	9.4	6.8	3.7	2.618	0.038	7.2	8.2	26.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.4	1.3	9.4	7.0	74	5.2	2.8	1.4	1.624	0.008	2.0	6.8	9.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	10.8	8.4	93	10.2	5.6	2.4	2.624	0.018	3.8	6.2	15.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	68.0	0.3	21.3	8.4	136	9.6	11.8	7.1	2.112	0.035	13.7	6.3	71.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	89.4	0.7	18.4	7.1	113	7.6	6.2	3.4	3.155	0.077	8.6	8.4	9.3	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
424	지소 (양악)	'16.11	61.7	0.5	9.7	7.3	116	10.2	3.6	1.9	2.579	0.022	2.8	12.0	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.2	1.5	9.5	6.4	35	9.0	4.3	2.2	0.955	0.022	2.0	3.4	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	6.5	6.4	36	11.6	4.4	1.6	1.090	0.009	2.7	4.5	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	52.0	0.8	6.2	6.7	39	8.6	4.0	2.4	0.832	0.021	3.2	4.6	11.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	88.6	1.5	15.3	6.0	33	7.2	5.4	3.0	1.032	0.010	1.3	1.5	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.0	9.9	6.3	32	8.7	3.2	1.8	0.866	0.047	0.8	2.9	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	죽계	년평균	77.9	1.1	14.9	7.5	85	8.4	5.5	3.1	1.069	0.018	4.7	7.5	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.0	9.1	7.4	86	10.6	4.4	2.2	1.305	0.010	3.0	8.8	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	75.8	2.0	13.6	7.5	84	9.6	3.6	2.3	1.177	0.009	4.8	8.4	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	55.0	0.7	22.1	7.8	92	5.4	8.8	4.8	0.876	0.032	8.3	5.5	31.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	80.6	0.6	14.6	7.2	77	8.0	5.0	3.2	0.916	0.020	2.5	7.4	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.6	1.6	16.7	7.5	74	8.5	3.8	2.0	1.137	0.010	2.5	6.8	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	청용	'16.04	98.8	1.5	10.6	6.9	64	9.5	3.8	2.0	1.635	0.012	2.3	6.5	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	74.2	1.5	19.5	8.3	75	8.6	3.6	2.1	1.103	0.011	3.0	6.6	4.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	58.8	1.5	24.0	7.7	84	8.0	4.8	2.4	0.747	0.010	2.8	8.3	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	86.6	2.0	12.5	7.1	73	7.7	2.8	1.5	1.064	0.008	1.9	5.7	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	63.7	2.3	12.6	6.8	72	8.3	2.8	1.6	1.076	0.005	1.4	6.1	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	96.7	3.0	9.7	6.7	72	10.1	2.8	1.4	1.324	0.001	0.5	8.1	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	성남	'16.06	63.2	3.0	12.1	6.5	72	7.6	2.8	1.6	1.190	0.006	0.8	7.7	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	50.0	1.0	15.4	6.9	73	6.4	3.4	2.0	0.818	0.007	1.3	1.5	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	44.9	2.0	13.1	7.0	70	9.1	2.2	1.4	0.972	0.006	2.9	6.9	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.9	1.0	18.4	7.8	91	8.5	5.7	3.2	1.090	0.018	3.1	6.7	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	13.3	7.8	86	8.3	5.0	2.4	1.415	0.012	3.5	6.8	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	73.4	1.0	15.8	8.3	90	9.3	5.2	3.1	0.836	0.008	2.4	7.9	5.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
428	(임실)	'16.08	55.0	0.8	28.2	7.6	95	7.0	7.4	4.4	0.661	0.031	2.9	6.3	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.9	1.0	18.4	7.8	86	8.3	5.0	2.4	1.415	0.012	3.5	6.8	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
429	월성 (임실)	'16.11	67.1	0.8	16.1	7.6	91	9.4	5.0	2.9	1.446	0.021	3.7	5.6	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.6	1.0	12.5	7.5	96	7.7	4.9	2.3	1.035	0.016	5.3	7.8	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-
430	대산 (순창)	'16.04	100.0	0.7	7.4	7.2	97	9.8	6.6	2.4	1.137	0.020	7.2	6.2	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.0	1.5	8.7	7.2	104	8.4	4.2	2.2	1.063	0.010	4.0	8.4	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	61.4	1.0	19.8	8.1	92	5.0	4.2	1.9	0.999	0.010	5.0	8.6	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	86.8	0.6	13.9	7.4	91	7.7	4.6	2.5	0.942	0.022	4.8	7.8	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	78.9	1.4	19.9	8.0	102	7.8	5.8	3.1	1.268	0.024	1.9	8.3	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.0	1.0	11.9	7.3	107	9.5	4.4	2.2	1.655	0.014	2.8	9.2	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.0	1.3	25.6	7.7	109	7.8	4.4	2.8	1.596	0.015	1.7	9.2	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	57.5	1.2	28.2	8.9	94	7.8	6.6	3.5	0.650	0.023	2.0	6.8	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	92.9	2.0	13.7	8.1	98	5.9	7.8	3.8	1.172	0.042	0.9	8.1	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.5	1.6	19.0	7.3	58	9.6	4.1	1.8	0.681	0.015	2.5	8.6	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.5	14.3	7.1	64	10.6	2.6	1.2	0.961	0.013	1.2	10.2	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.2	2.0	24.0	7.2	62	8.7	3.0	1.4	0.523	0.009	1.7	8.6	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	51.0	1.0	23.7	6.7	53	8.6	5.6	2.5	0.491	0.021	2.3	7.6	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.7	0.8	14.1	8.1	54	10.6	5.2	2.1	0.750	0.017	4.7	7.8	23.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	63.9	0.7	17.5	7.4	58	8.3	4.1	2.0	1.179	0.017	6.4	6.6	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	92.9	0.5	11.0	6.7	56	8.4	3.6	1.5	1.401	0.014	12.0	6.7	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	52.3	0.4	20.7	7.6	57	7.5	4.0	1.8	0.972	0.028	7.2	6.6	5.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.4	1.0	25.4	7.7	59	7.6	4.4	2.5	1.365	0.007	2.7	6.5	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	75.0	0.7	13.0	7.4	59	9.6	4.2	2.1	0.977	0.017	3.7	6.6	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	61.0	1.7	17.2	7.1	52	9.5	3.9	2.1	0.777	0.009	3.9	7.7	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.5	11.9	6.4	49	8.2	2.2	1.1	1.386	0.006	1.0	8.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.0	2.5	21.4	7.2	50	8.2	3.6	2.0	0.582	0.011	3.7	8.2	6.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	29.1	0.7	23.1	7.2	66	10.6	7.0	4.0	0.385	0.007	8.0	6.9	32.6	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
434	대방	'16.11	65.0	1.0	12.3	7.5	42	10.8	2.8	1.4	0.753	0.010	3.0	7.2	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	80.2	2.0	15.6	7.0	32	8.2	3.2	1.8	0.807	0.005	2.7	5.7	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.5	10.4	6.2	33	9.3	2.0	0.9	0.938	0.006	0.4	7.0	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.5	2.5	17.7	7.2	32	7.2	2.2	1.3	0.845	0.005	1.7	5.8	1.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
435	월정 (순창)	'16.08	54.8	1.0	21.1	7.2	33	7.2	6.2	3.6	0.630	0.002	8.0	5.3	23.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	98.5	2.0	13.0	7.2	31	9.2	2.4	1.4	0.816	0.005	0.5	4.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	78.4	0.7	18.6	7.6	61	8.3	3.1	1.5	2.106	0.010	4.5	7.5	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	98.6	0.5	13.6	7.9	53	9.3	3.2	1.2	2.459	0.009	9.0	6.9	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
436	구림	'16.06	79.5	0.8	23.9	7.2	65	6.4	2.4	1.2	2.139	0.008	1.7	8.2	1.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	55.0	0.5	23.9	8.1	61	8.0	3.6	2.2	1.833	0.012	5.5	7.2	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	80.4	0.9	13.1	7.2	64	9.5	3.2	1.5	1.992	0.011	1.7	7.5	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.8	1.2	18.8	7.9	87	8.9	5.7	2.5	1.126	0.024	12.1	10.1	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
437	청계 (순창)	'16.04	100.0	2.0	13.1	7.9	98	9.9	3.8	1.6	1.823	0.019	12.3	12.9	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	47.0	1.0	24.5	8.5	86	10.4	4.6	2.1	0.997	0.014	4.8	10.3	12.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	48.0	0.7	23.8	8.0	81	8.5	9.0	3.9	0.539	0.042	22.4	7.2	63.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.0	13.7	7.2	83	6.6	5.2	2.3	1.145	0.020	8.7	10.0	17.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
438	노동	년평균	82.7	1.8	16.1	7.2	38	8.8	3.5	2.0	0.622	0.007	2.1	5.8	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	2.5	10.0	6.8	39	11.4	2.8	1.4	0.721	0.006	3.5	6.0	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	85.5	2.0	20.2	7.4	38	8.1	3.2	1.8	0.628	0.008	1.3	6.7	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	52.0	1.3	25.2	7.4	38	8.1	4.0	2.4	0.453	0.006	1.7	5.2	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	93.2	1.2	9.1	7.2	37	7.7	3.8	2.2	0.684	0.007	1.7	5.3	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.7	1.8	16.7	7.3	110	8.7	7.3	4.2	0.822	0.034	4.0	13.3	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	96.7	1.5	8.4	7.2	111	11.1	5.4	3.4	0.974	0.014	4.3	13.4	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	2.5	17.2	7.2	109	8.3	7.2	3.6	0.952	0.014	2.5	12.1	6.9	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
439	고수 (조선)	'16.07	88.2	1.5	22.0	8.0	112	8.2	10.0	5.6	0.696	0.076	3.7	15.6	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	73.9	1.5	19.2	6.7	107	7.0	6.6	4.1	0.666	0.033	5.4	12.2	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.8	1.8	15.3	7.2	135	6.3	4.8	2.7	1.292	0.019	5.1	14.3	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	92.2	2.5	8.6	7.1	135	11.9	3.4	2.0	1.490	0.007	3.8	20.7	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	89.2	1.5	12.9	6.9	140	4.6	5.4	2.4	1.261	0.013	3.7	14.1	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	86.6	1.5	20.8	7.9	137	3.8	5.2	3.0	1.111	0.025	8.0	10.4	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	67.1	1.5	18.8	6.7	127	4.9	5.2	3.4	1.307	0.029	5.0	12.1	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
440	도솔계	년평균	100.0	2.5	14.9	7.2	68	9.7	5.5	3.5	0.449	0.010	4.3	12.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.5	10.6	7.4	69	11.6	4.2	2.4	0.559	0.006	2.3	13.2	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	2.5	16.4	7.1	67	9.3	5.4	3.2	0.418	0.007	10.0	12.8	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	2.5	16.1	7.1	67	8.6	7.0	4.7	0.344	0.013	2.2	12.1	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	2.5	16.4	7.1	67	9.3	5.4	3.6	0.473	0.014	2.5	11.3	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	61.7	0.3	21.5	8.8	290	13.3	17.4	8.7	2.765	0.137	24.7	31.0	111.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	65.2	0.3	14.2	8.9	398	11.6	16.4	7.1	4.058	0.073	19.2	43.5	77.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	덕림	'16.05	70.7	0.3	25.4	8.9	296	11.6	15.6	9.2	2.336	0.062	8.7	32.3	39.8	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	75.8	0.3	29.1	8.5	225	16.2	14.8	7.8	1.115	0.077	6.4	21.7	66.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	35.0	0.3	17.4	8.9	240	13.9	22.9	10.6	3.550	0.334	64.5	26.3	262.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.3	0.4	20.2	8.3	198	11.3	11.7	5.8	1.625	0.068	19.9	20.2	68.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.1	12.7	8.2	218	12.6	11.4	5.3	2.835	0.102	52.0	25.7	116.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	71.9	0.3	20.1	8.4	189	10.1	10.0	4.8	1.447	0.039	9.7	17.8	39.5	0.002	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	92.5	0.3	27.7	8.2	211	10.8	15.2	7.3	1.116	0.075	8.0	20.0	69.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
442	예전	'16.10	52.9	0.7	20.3	8.5	173	11.6	10.0	5.7	1.100	0.055	10.0	17.1	48.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.3	0.9	18.7	6.9	211	6.3	9.1	5.7	0.660	0.082	9.1	28.6	29.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	91.0	2.0	11.9	7.0	209	9.6	6.6	4.1	0.482	0.018	5.0	37.1	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	0.7	20.3	7.4	205	9.8	9.0	5.4	0.608	0.045	13.0	27.1	30.7	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
444	고심	'16.07	93.3	0.5	25.0	6.7	239	1.1	10.8	6.8	1.008	0.183	8.3	29.0	54.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	80.7	0.5	17.6	6.5	190	4.6	10.0	6.3	0.541	0.080	10.0	21.2	25.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.0	1.1	19.4	7.4	102	9.7	5.0	2.8	1.133	0.017	4.2	14.6	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	70.0	1.0	12.0	7.0	103	11.5	4.0	2.3	1.333	0.014	4.8	15.5	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.0	1.0	21.0	7.6	101	9.7	6.2	2.8	1.155	0.009	4.7	15.6	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
445	성송	'16.07	75.0	0.7	25.6	8.0	101	9.1	4.6	2.8	0.955	0.025	2.6	14.1	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	50.0	1.5	18.8	6.8	102	8.4	5.0	3.1	1.090	0.018	4.5	13.1	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	72.0	1.8	11.6	7.0	108	6.8	3.9	2.1	1.570	0.010	2.4	12.9	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	88.6	2.0	7.4	6.9	107	11.7	4.2	2.3	1.674	0.012	2.7	13.1	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.5	2.0	13.1	6.9	105	7.4	4.2	1.9	1.794	0.011	2.3	12.5	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
446	공산	'16.07	73.7	1.5	14.1	7.4	107	4.5	3.8	2.2	1.430	0.006	2.3	12.5	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	31.0	1.5	11.7	6.6	113	3.6	3.2	1.8	1.380	0.012	2.4	13.3	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.6	0.8	19.9	7.8	197	10.2	7.6	4.5	1.357	0.043	12.5	21.7	35.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	97.3	1.5	11.9	7.1	198	11.3	5.6	3.6	1.650	0.016	6.3	30.9	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.5	21.6	8.4	217	11.1	7.0	3.9	1.773	0.040	15.3	19.6	15.8	0.007	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
447	도천 (고창)	'16.07	83.1	0.5	28.4	8.6	200	11.5	10.4	6.5	0.653	0.038	7.8	18.2	55.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	70.0	0.7	17.6	7.0	174	7.0	7.4	4.0	1.350	0.076	20.4	18.0	59.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.0	2.1	17.1	7.8	157	10.1	7.3	4.1	2.182	0.024	5.5	20.4	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	61.6	2.0	9.8	7.6	150	12.8	5.2	3.0	2.747	0.012	5.7	25.4	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.0	16.6	7.3	149	9.4	7.0	3.3	2.411	0.011	3.7	20.9	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
448	연화 (고창)	'16.07	89.4	2.0	22.2	8.6	169	9.3	8.6	4.8	1.451	0.029	4.5	19.4	25.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	57.0	1.3	19.6	7.8	160	9.0	8.4	5.4	2.118	0.045	8.0	15.9	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.6	2.1	17.9	7.5	115	9.2	6.1	3.6	1.295	0.022	5.4	18.0	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	80.6	2.0	12.3	7.9	122	12.3	5.0	2.8	1.998	0.009	4.7	21.9	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.5	17.3	7.5	110	8.4	6.2	3.0	1.367	0.012	1.0	19.6	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
449	홍터	'16.07	79.6	2.0	23.4	7.1	119	7.4	5.8	3.9	0.750	0.012	2.0	16.4	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	14.0	0.7	18.7	7.4	107	8.8	7.4	4.5	1.064	0.056	13.7	13.9	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.8	0.7	21.2	8.2	212	10.9	10.3	6.0	1.222	0.029	8.9	23.2	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	86.0	0.7	10.2	7.4	209	10.8	8.2	4.5	1.641	0.037	16.5	29.0	26.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	71.0	1.5	23.6	9.0	219	12.6	7.8	5.0	1.259	0.020	2.0	25.1	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
450	상내 (고창)	'16.07	52.0	0.2	31.6	9.3	220	15.0	17.6	9.7	0.789	0.024	10.0	20.4	63.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	66.0	0.4	19.2	7.2	201	5.1	7.4	4.7	1.199	0.036	6.9	18.4	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.5	1.3	18.2	7.4	162	8.2	6.9	4.4	1.022	0.022	3.9	17.1	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	89.3	1.5	7.4	7.0	140	11.6	6.0	3.9	1.247	0.017	4.3	22.8	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	1.0	19.4	7.7	183	10.1	6.8	4.1	1.212	0.014	2.0	19.2	9.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
451	신림	'16.07	90.7	1.5	26.2	7.9	173	4.3	6.8	4.3	0.517	0.017	1.9	11.9	71.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	61.8	1.0	19.6	7.0	152	6.8	8.0	5.3	1.110	0.040	7.3	14.5	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.7	2.3	17.7	7.5	134	9.3	4.9	3.0	1.978	0.026	5.2	12.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.0	7.7	6.9	132	10.3	3.8	2.4	2.065	0.012	1.8	13.2	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.8	3.0	18.3	7.6	133	8.2	4.8	2.6	2.220	0.017	2.6	12.0	5.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
452	창내	'16.07	95.4	2.5	27.2	8.3	139	10.1	5.6	3.7	1.392	0.020	0.9	11.2	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	23.6	1.5	17.5	7.1	131	8.5	5.2	3.2	2.236	0.056	15.6	11.9	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	84.8	1.7	13.0	7.4	167	7.5	4.9	2.8	0.991	0.011	2.9	11.5	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	85.3	2.0	8.5	7.2	167	12.0	5.0	3.0	0.919	0.007	2.3	11.1	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	1.8	12.9	7.8	152	9.5	5.2	2.8	1.116	0.016	2.7	11.3	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
453	오산 (고창)	'16.07	87.7	1.5	16.0	7.4	171	5.0	4.4	2.6	0.988	0.008	2.2	11.4	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	66.0	1.3	14.7	7.2	176	3.3	4.8	2.7	0.939	0.011	4.5	12.0	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.1	1.6	16.8	7.6	156	9.9	7.0	3.4	1.680	0.020	5.9	14.0	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	53.0	2.0	11.6	6.7	158	11.4	5.4	3.3	2.311	0.013	4.0	16.7	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
454	수동 (고창)	'16.05	100.0	1.5	14.2	7.5	154	9.8	6.6	3.2	2.038	0.012	1.2	13.8	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	79.4	1.5	27.0	8.8	156	8.6	6.4	3.2	1.248	0.019	3.5	12.8	8.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.5	14.2	7.5	154	9.8	9.4	3.9	1.122	0.037	14.9	12.6	25.6	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	63.4	0.5	18.6	8.2	215	8.6	8.7	5.0	1.135	0.057	14.3	23.2	42.9	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	51.9	0.7	10.5	7.4	212	10.8	7.8	4.7	1.245	0.061	13.7	24.3	23.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	55.9	0.5	18.5	8.3	207	9.4	8.0	4.2	0.655	0.028	9.3	23.2	19.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	82.4	0.2	26.8	8.8	226	5.5	10.4	6.1	1.504	0.083	20.0	22.1	86.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.0	0.5	19.9	8.0	181	10.0	10.1	5.2	0.717	0.037	14.4	23.2	25.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	95.0	0.5	13.1	8.2	185	11.0	8.2	4.2	0.857	0.013	9.3	24.7	22.0	-	-	-	-	-	-	-	
455	상암	'16.05	95.0	1.0	20.0	7.9	158	10.0	10.2	5.1	0.500	0.027	13.3	24.4	24.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	78.9	0.2	27.8	7.7	190	7.8	8.0	5.6	0.701	0.027	4.8	22.0	10.6	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	35.0	0.3	18.8	8.3	190	11.3	14.0	5.7	0.809	0.082	30.3	21.8	45.5	-	-	-	-	-	-		
		년평균	78.3	2.4	11.4	7.1	161	8.5	5.2	3.3	0.898	0.014	2.4	20.3	4.3	-	-	-	-	-	-		
		'16.03	100.0	2.6	6.2	7.0	182	11.7	4.6	2.9	0.978	0.007	2.7	23.2	3.5	-	-	-	-	-	-		
		'16.05	97.3	3.5	11.2	7.2	121	9.0	4.4	2.7	0.674	0.008	2.1	18.5	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	73.9	2.0	12.7	7.0	165	6.8	4.8	3.3	0.754	0.010	0.7	17.4	2.5	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	42.0	1.3	15.4	7.2	174	6.4	6.8	4.2	1.187	0.032	4.0	21.9	8.1	-	-	-	-	-	-		
		년평균	67.2	1.5	22.1	8.0	250	9.3	7.9	5.2	1.160	0.023	4.2	30.2	7.9	-	-	-	-	-	-		
		'16.04	69.6	1.5	17.0	7.5	241	9.6	7.4	4.3	0.591	0.018	2.8	30.2	2.5	-	-	-	-	-	-		
456	연기	'16.05	66.0	1.6	22.9	7.5	240	9.1	8.2	6.0	1.724	0.028	2.5	32.4	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	55.8	1.5	29.9	8.5	261	9.0	10.2	6.8	1.340	0.024	3.2	32.4	18.2	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	77.3	1.3	18.5	8.4	256	9.4	5.6	3.8	0.984	0.023	8.4	25.6	3.0	-	-	-	-	-	-		
		년평균	78.0	0.4	24.0	7.6	186	8.4	14.9	8.1	0.655	0.059	7.1	19.4	57.9	-	-	-	-	-	-		
		'16.04	97.0	0.5	18.4	8.4	214	10.8	15.6	6.6	0.782	0.044	7.0	23.9	37.3	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
459	둔바말	'16.05	90.0	0.4	26.9	7.1	184	7.0	10.6	6.6	0.527	0.068	4.0	19.7	12.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	0.3	31.4	7.1	144	5.8	11.8	8.6	0.697	0.044	6.7	15.3	44.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	65.0	0.4	19.3	7.6	202	9.8	21.7	10.5	0.612	0.079	10.7	18.8	136.7	-	-	-	-	-	-	-
460	유유	년평균	72.5	2.0	18.0	7.0	96	8.5	4.8	2.9	1.091	0.009	3.1	17.3	5.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	90.0	2.0	10.2	7.2	98	9.1	4.0	2.4	1.133	0.006	3.0	18.0	3.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.0	2.0	18.2	7.5	99	7.7	4.0	2.5	1.060	0.012	3.1	18.9	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
461	중앙	'16.10	50.0	2.0	25.6	6.7	93	8.3	5.6	3.3	1.101	0.007	4.0	15.7	9.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.08	89.7	1.5	13.8	8.4	149	11.8	5.0	2.5	1.647	0.013	5.3	21.5	19.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.3	1.0	21.3	7.8	141	9.6	4.6	2.4	2.024	0.011	3.4	20.5	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
462	석포	'16.10	56.1	1.0	29.8	8.5	141	9.2	6.0	4.0	1.298	0.017	7.0	16.5	12.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.08	54.6	1.0	17.7	7.6	141	9.1	5.0	3.1	1.655	0.055	10.8	16.2	9.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	40.0	0.3	23.1	7.4	309	7.9	9.4	5.3	1.305	0.033	18.3	119.3	12.6	-	-	-	-	-	-	-
463	운호	'16.04	50.0	0.5	16.9	7.2	260	8.4	7.8	4.1	2.345	0.020	14.7	37.6	13.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	20.0	0.2	26.5	7.5	253	9.0	11.0	5.8	0.730	0.029	11.8	34.9	9.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	30.0	0.3	31.2	7.6	354	5.9	9.4	6.2	0.589	0.042	20.0	181.7	10.7	-	-	-	-	-	-	-
463	운호	'16.10	60.0	0.2	17.6	7.2	370	8.1	9.4	5.2	1.555	0.042	26.8	222.8	17.4	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	58.7	2.4	18.3	6.4	69	8.5	4.7	2.9	0.658	0.007	1.9	12.8	4.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	86.9	3.0	10.1	6.4	72	10.9	4.8	2.3	0.723	0.005	1.3	13.6	2.7	-	-	-	-	-	-	-
463	운호	'16.05	70.7	2.5	17.6	6.3	74	8.9	4.0	2.5	0.675	0.007	1.5	13.9	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	44.4	2.0	26.0	6.4	66	6.0	5.6	3.8	0.503	0.006	2.3	11.8	7.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	32.7	2.0	19.4	6.4	65	8.2	4.2	3.1	0.732	0.011	2.3	11.9	3.4	-	-	-	-	-	-	-
463	운호	년평균	78.4	2.0	17.6	7.0	76	9.4	6.0	3.5	0.779	0.008	4.0	13.6	25.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.6	2.0	11.8	6.9	84	11.1	5.4	2.5	0.930	0.007	2.5	15.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
464	개암	'16.05	82.4	2.0	16.4	7.2	83	10.7	4.6	2.5	0.710	0.006	3.2	14.9	10.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	74.4	2.0	24.2	6.8	69	8.2	8.4	5.5	0.590	0.010	6.7	11.3	80.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	57.2	2.1	18.0	7.2	68	7.5	5.4	3.4	0.885	0.010	3.6	12.6	4.1	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.9	2.5	20.8	7.4	79	8.5	3.6	2.3	0.902	0.007	0.9	12.5	1.9	-	-	-	-	-	-	-
465	사산	'16.04	92.4	2.8	12.2	7.7	80	10.5	3.4	1.8	1.045	0.008	0.7	13.6	1.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	79.9	2.5	21.0	7.2	82	8.3	3.4	1.9	0.838	0.004	0.8	13.4	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	61.5	2.5	31.7	7.8	76	7.8	3.8	2.9	0.668	0.006	1.1	11.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	49.7	2.0	18.3	7.0	79	7.2	3.8	2.7	1.055	0.011	0.9	11.5	1.4	-	-	-	-	-	-	-
466	청림 (부안)	년평균	68.9	0.4	21.8	7.3	199	7.2	7.8	4.4	2.243	0.040	10.6	20.6	24.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.5	16.6	7.1	198	8.8	5.4	3.4	2.810	0.020	2.5	23.1	3.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	75.9	0.5	23.0	7.4	200	8.8	6.2	3.2	3.133	0.025	6.2	21.6	14.6	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	46.0	0.2	29.2	7.1	196	1.5	11.0	6.1	1.252	0.089	19.0	18.8	34.6	-	-	-	-	-	-	-
467	가는골	'16.10	53.8	0.5	18.3	7.5	201	9.6	8.6	4.7	1.778	0.026	14.7	18.7	46.1	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.8	2.0	14.8	6.5	67	7.4	3.9	2.5	0.554	0.006	1.6	11.8	3.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	97.8	2.0	8.7	6.8	67	9.6	3.8	2.2	0.564	0.006	1.3	12.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.8	2.5	10.5	6.3	68	8.5	3.8	2.3	0.552	0.005	1.0	11.9	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
468	청호	'16.07	80.3	2.3	21.2	6.4	66	5.5	4.2	3.1	0.449	0.007	1.2	10.8	4.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	62.2	1.3	18.6	6.4	66	6.0	3.8	2.4	0.652	0.006	2.9	11.8	4.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.8	2.3	18.9	7.6	71	9.5	3.7	2.1	0.772	0.007	1.9	12.2	4.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	14.1	7.7	66	10.2	3.6	1.9	0.987	0.005	1.8	13.0	3.6	-	-	-	-	-	-	-
468	청호	'16.05	90.0	3.0	15.6	7.4	74	9.6	3.8	1.8	0.736	0.009	1.7	12.5	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	70.0	2.3	28.1	7.6	71	9.2	3.6	2.4	0.588	0.006	1.3	11.1	2.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	75.0	2.0	17.7	7.5	73	9.0	3.6	2.3	0.778	0.007	2.6	12.1	6.1	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	64.8	0.9	21.0	8.1	305	8.9	8.4	4.9	0.973	0.037	10.5	50.5	13.0	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
		'16.04	71.5	1.5	13.4	7.5	306	10.0	8.2	3.9	0.923	0.018	6.0	53.3	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	76.3	1.0	23.9	8.3	305	9.5	7.8	4.5	1.446	0.034	5.5	50.1	8.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	51.4	0.5	31.7	9.1	316	7.7	10.2	6.5	0.655	0.046	9.1	50.1	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	59.9	0.5	14.8	7.4	291	8.2	7.2	4.5	0.868	0.048	21.3	48.3	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-
469	금광	년평균	67.5	2.4	19.1	7.4	71	9.1	4.2	2.8	0.981	0.008	1.5	12.4	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
	(부안)	'16.04	80.0	3.0	12.1	7.5	80	12.0	3.6	2.1	0.788	0.009	1.0	13.8	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.0	3.0	20.1	7.2	75	8.6	4.6	2.7	1.171	0.005	1.6	13.2	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.0	1.5	29.9	7.5	67	7.2	4.6	3.4	0.662	0.007	1.6	11.7	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	50.0	2.0	14.3	7.2	62	8.5	4.0	2.8	1.301	0.010	1.9	11.0	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.13 전라남도

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
470	대정 (고창)	년평균	57.5	0.8	20.0	8.1	162	8.9	9.5	5.1	1.203	0.043	15.6	19.9	33.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	48.3	0.8	8.4	7.7	212	11.4	7.8	4.3	1.986	0.037	23.6	25.0	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.0	1.0	22.4	8.9	98	11.8	10.2	5.4	0.741	0.023	14.3	19.8	28.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	36.8	0.8	30.8	7.8	192	2.3	10.2	5.5	0.946	0.067	17.3	19.1	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-
471	승월	년평균	89.8	1.4	17.6	7.4	104	7.2	4.7	2.2	2.520	0.034	6.9	9.8	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	55.0	0.6	18.5	8.1	144	10.1	9.6	5.0	1.139	0.044	7.3	15.5	45.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	13.2	7.5	105	7.3	5.0	2.4	2.313	0.014	6.2	10.2	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.2	1.5	24.4	7.7	105	7.5	3.6	1.9	2.628	0.028	2.1	10.4	9.1	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
472	관기	년평균	89.7	0.9	19.7	7.1	315	8.4	4.7	2.4	1.421	0.130	12.7	17.4	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	83.1	1.5	20.8	6.8	100	5.6	5.8	2.5	2.660	0.060	9.6	8.8	21.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.0	12.0	7.6	104	8.2	4.2	2.0	2.480	0.034	9.6	9.8	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	17.8	7.0	359	9.3	4.4	2.2	1.212	0.294	6.8	22.1	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
473	대포	년평균	76.1	1.1	17.0	7.2	140	6.6	5.3	2.7	1.146	0.024	10.9	8.6	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	77.3	1.0	25.1	7.2	345	8.4	4.4	2.7	0.788	0.081	6.5	17.8	14.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	81.6	1.0	21.8	6.8	256	7.0	5.0	2.5	2.717	0.113	24.3	12.4	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.5	14.1	7.5	301	8.8	4.8	2.0	0.966	0.031	13.3	17.1	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-
474	연화 (여수)	년평균	82.9	1.4	18.6	7.2	104	7.4	4.9	2.8	1.261	0.021	3.9	7.8	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.2	1.0	18.2	7.4	151	5.3	4.6	2.7	0.916	0.011	3.3	7.6	11.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	45.1	1.6	23.6	6.6	153	6.0	6.8	3.7	0.820	0.031	12.8	9.3	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.0	1.0	12.8	7.5	135	7.8	4.8	2.3	1.435	0.031	9.7	8.9	19.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	13.2	7.1	101	7.8	4.4	2.1	1.363	0.013	3.6	7.9	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	68.5	1.2	25.9	7.4	104	8.7	4.8	2.9	0.793	0.020	1.8	7.8	5.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
475	신평 (여수)	'16.09	67.9	1.5	23.1	7.0	105	6.1	6.2	3.6	1.566	0.029	5.0	7.7	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	95.1	1.5	12.1	7.3	106	6.9	4.2	2.4	1.323	0.020	5.3	7.7	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.2	1.5	16.2	7.0	72	8.2	3.0	1.5	0.740	0.009	2.9	6.2	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.5	1.2	12.9	7.4	67	10.8	3.0	1.3	0.867	0.011	3.8	6.3	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.4	1.5	14.8	6.6	74	6.9	2.8	1.5	0.686	0.007	2.3	6.1	5.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	63.9	1.7	24.3	6.4	72	7.5	3.4	1.8	0.620	0.004	3.2	6.4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	화동	'16.11	99.0	1.6	12.6	7.4	73	7.6	2.8	1.5	0.786	0.012	2.3	5.9	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.5	1.4	16.5	7.2	84	8.1	4.2	1.9	1.287	0.149	9.5	7.7	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	11.2	6.9	89	10.5	3.6	1.6	1.243	0.013	6.0	8.1	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	89.4	1.3	18.5	7.1	84	7.4	3.8	1.9	1.093	0.029	4.7	7.4	8.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	87.1	0.6	22.7	7.3	75	6.6	5.2	2.3	1.741	0.528	21.6	6.9	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	97.4	1.5	13.4	7.5	87	7.8	4.2	1.8	1.069	0.025	5.7	8.5	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	월용	년평균	100.0	2.1	14.2	7.4	51	8.3	4.4	2.4	0.759	0.028	4.7	4.8	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	3.5	5.9	7.5	58	11.5	3.0	1.3	0.750	0.006	1.5	5.1	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.7	13.8	8.2	51	7.6	3.8	2.0	0.623	0.011	2.7	4.7	18.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.0	18.4	6.6	44	6.4	6.0	3.7	0.643	0.059	11.3	4.5	32.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.1	18.8	7.4	52	7.7	4.6	2.7	1.021	0.034	3.3	4.9	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	100.0	2.1	13.7	7.3	77	8.1	3.0	1.4	1.086	0.014	2.5	9.2	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	행정	'16.02	100.0	3.0	5.1	7.2	101	11.6	2.6	1.0	1.076	0.003	1.2	15.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.3	12.1	7.6	84	6.2	2.4	1.2	1.028	0.009	1.5	9.1	4.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	1.3	18.6	7.1	60	6.6	3.2	1.4	0.989	0.019	2.3	6.6	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.9	19.1	7.3	62	7.9	3.6	1.8	1.251	0.024	4.8	5.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.5	1.9	15.3	7.5	58	8.2	3.1	1.5	1.102	0.013	3.3	5.6	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	92.0	1.4	6.2	7.7	63	11.8	3.0	1.3	1.059	0.011	4.5	6.5	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	동교	'16.05	100.0	2.5	14.7	7.4	57	5.8	3.0	1.3	1.124	0.010	2.7	5.9	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		년평균	95.5	1.9	15.3	7.5	58	8.2	3.1	1.5	1.102	0.013	3.3	5.6	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
480	운천	'16.01	98.0	2.3	20.5	7.0	54	7.1	2.8	1.5	1.134	0.014	1.4	4.4	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	92.0	1.3	19.7	7.7	57	8.0	3.6	1.8	1.092	0.018	4.5	5.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	100.0	3.1	15.9	7.7	112	6.0	4.0	2.0	1.312	0.017	1.2	6.4	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.6	6.5	7.7	119	13.1	4.2	2.2	1.355	0.013	2.0	7.9	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	5.3	15.7	7.7	107	3.9	4.0	1.6	1.349	0.012	0.9	5.5	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.2	21.4	7.4	111	2.7	3.4	1.9	1.379	0.013	0.9	5.7	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	4.2	20.0	7.8	110	4.2	4.4	2.4	1.165	0.029	1.1	6.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
481	금동	년평균	88.0	0.9	12.9	7.6	92	6.8	4.4	2.0	0.911	0.016	6.1	5.3	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	98.0	1.0	5.8	7.5	94	12.1	4.2	1.7	0.962	0.010	6.8	5.1	20.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	96.0	0.9	11.4	7.8	90	5.7	5.6	2.5	0.632	0.012	10.3	5.6	60.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	95.0	0.8	15.4	6.7	93	1.8	2.8	1.4	0.984	0.017	2.8	5.1	5.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	63.0	1.0	18.9	8.2	89	7.5	4.8	2.3	1.064	0.024	4.3	5.5	17.9	-	-	-	-	-	-	-	
482	대룡 (순천)	년평균	50.0	1.1	15.0	7.5	64	7.7	2.9	1.2	1.449	0.030	5.8	5.0	6.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	10.0	-	9.4	7.6	27	10.9	1.4	0.5	1.616	0.015	1.1	5.0	1.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	70.0	1.7	11.9	7.5	77	6.0	3.4	1.1	1.374	0.014	2.8	4.7	4.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	95.0	1.5	20.7	7.3	75	6.6	3.2	1.3	1.225	0.028	2.8	4.2	8.5	-	-	-	-	-	-		
483	백용	'16.10	25.0	0.2	17.8	7.5	78	7.3	3.4	1.8	1.581	0.062	16.4	6.1	9.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	88.8	1.8	18.9	8.0	136	8.5	5.1	2.6	1.534	0.029	3.9	13.6	13.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	99.2	1.8	5.8	7.7	166	11.9	4.0	2.3	1.783	0.016	4.0	16.5	10.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	90.0	4.2	23.2	8.4	137	8.6	4.0	2.1	1.712	0.010	2.0	14.0	5.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	98.1	0.5	23.1	8.0	113	6.0	5.0	2.5	1.614	0.051	4.1	11.4	9.9	-	-	-	-	-	-		
484	나주호	'16.09	68.0	0.8	23.5	8.0	128	7.5	7.2	3.3	1.026	0.040	5.4	12.5	28.0	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	-	-	14.2	7.5	102	9.6	4.2	2.7	0.819	0.015	2.4	-	7.3	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	5.9	7.2	107	12.4	3.8	2.5	0.664	0.007	2.4	-	6.4	-	-	-	-	-			
		-	-	-	14.2	7.7	102	9.0	3.4	2.5	0.840	0.011	1.6	-	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)																								
485	덕동1	- - 년평균	- - 75.1	- - 1.8	19.7 16.9 13.9	7.8 7.4 7.8	102 98 70	6.3 10.8 7.5	4.6 4.9 6.2	3.0 2.9 4.0	0.945 0.826 1.519	0.018 0.025 0.012	2.9 2.8 3.3	-	5.2 12.4 10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-																						
																									16.03	85.0	1.8	5.2	8.0	73	11.6	5.0	3.2	1.407	0.010	3.2	6.4	4.8	-	-	-	-	-	-		
																									'16.05	80.0	2.4	13.8	7.8	69	6.5	5.6	3.6	1.597	0.008	2.5	7.1	6.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																									'16.07	73.0	1.4	19.3	7.7	68	6.8	6.4	4.1	1.692	0.020	4.0	6.4	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-
																									'16.09	62.2	1.6	17.3	7.8	71	5.0	7.8	5.0	1.378	0.011	3.3	6.5	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-
486	만봉	년평균	85.1	1.4	17.9	8.2	197	8.4	5.0	2.8	1.272	0.023	5.9	11.9	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-																							
																								'16.03	84.0	2.0	5.6	8.1	220	11.7	4.0	2.2	1.421	0.012	3.6	12.2	4.9	-	-	-	-	-	-			
																								'16.05	93.8	1.2	20.2	7.6	195	7.0	4.4	2.4	1.296	0.013	4.0	11.6	7.6	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																								'16.07	87.4	0.8	21.6	7.9	158	6.0	5.0	2.7	1.567	0.045	11.2	10.8	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
																								'16.09	75.0	1.5	24.0	9.3	215	9.0	6.6	4.0	0.802	0.021	4.7	12.9	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
487	덕용 (나주)	년평균	95.0	2.1	16.2	7.8	137	9.2	4.2	2.2	1.670	0.028	3.7	8.8	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-																							
																								'16.03	100.0	2.2	5.2	8.0	164	12.5	3.0	1.5	1.712	0.010	2.0	10.3	5.0	-	-	-	-	-	-			
																								'16.05	100.0	1.6	19.2	7.6	132	8.9	4.4	2.1	1.307	0.016	4.3	10.1	8.9	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																								'16.07	100.0	2.2	17.1	7.8	99	7.3	4.4	2.2	1.561	0.063	5.4	7.3	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
																								'16.09	80.0	2.2	23.2	7.7	152	7.9	4.8	3.0	2.101	0.023	2.9	7.6	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
488	백운 (광양)	년평균	85.3	2.0	15.0	7.6	62	7.2	3.1	1.4	1.353	0.014	3.1	5.7	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-																							
																								'16.03	62.0	1.7	5.8	7.7	66	11.3	2.6	1.1	1.582	0.010	4.4	5.8	6.8	-	-	-	-	-	-			
																								'16.05	98.0	2.1	14.0	7.5	56	4.8	2.6	1.1	1.304	0.012	3.0	4.5	9.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																								'16.07	81.0	2.0	21.8	7.5	65	5.3	4.0	2.1	1.397	0.020	3.2	6.2	14.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
																								'16.10	100.0	2.1	18.5	7.6	59	7.5	3.0	1.4	1.128	0.015	1.6	6.3	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
489	광주호	년평균	-	-	18.5	8.1	93	10.2	4.7	3.1	1.011	0.025	6.8	-	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-																							
																								-	-	-	6.2	7.7	105	13.6	3.8	2.1	1.000	0.017	3.1	-	6.4	-	-	-	-					
																								-	-	-	17.8	7.9	87	8.9	3.8	2.5	1.025	0.015	10.7	-	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
490	무동	-	-	-	29.9	8.8	101	8.7	6.0	4.5	0.835	0.039	12.0	-	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	19.9	7.8	79	9.6	5.1	3.3	1.184	0.028	1.2	-	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.0	1.6	10.8	7.2	38	8.5	2.4	1.0	0.573	0.009	2.1	5.3	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	30.0	1.0	4.4	6.9	40	10.0	2.0	0.8	0.688	0.006	4.3	4.5	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.2	10.7	6.9	39	6.2	2.2	0.8	0.657	0.006	1.3	5.5	3.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.0	1.1	16.7	7.3	32	9.8	2.6	1.1	0.469	0.010	1.7	4.8	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
491	외동	년평균	78.8	1.2	12.8	7.2	73	8.7	4.4	2.3	0.851	0.017	3.4	7.3	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	74.9	0.8	4.7	7.3	76	10.6	3.6	2.0	0.919	0.010	3.8	8.0	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	73.6	0.6	11.5	7.1	83	8.3	4.2	2.0	0.943	0.012	4.0	8.2	10.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	89.6	0.6	22.3	7.3	65	8.3	5.4	2.7	0.803	0.029	4.0	6.7	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	77.1	2.6	12.7	7.2	68	7.6	4.4	2.4	0.739	0.015	1.9	6.4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.5	0.8	14.7	7.6	95	9.2	4.6	2.3	0.874	0.019	4.3	9.6	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-
492	문화	'16.02	80.0	1.0	4.9	7.4	105	12.7	2.6	1.5	0.950	0.014	1.7	11.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.0	0.8	11.2	7.2	99	6.9	4.6	2.3	0.708	0.007	3.3	9.5	13.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	40.0	0.6	23.9	8.8	99	10.0	4.8	2.3	0.623	0.018	5.2	9.7	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.8	18.9	7.2	78	7.2	6.2	3.2	1.216	0.035	6.9	7.6	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.1	2.1	18.9	7.3	154	9.3	4.9	2.6	1.417	0.022	2.0	17.5	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	0.7	5.6	6.6	199	11.0	3.8	2.0	1.761	0.023	2.5	30.1	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-
493	운암 (담양)	'16.05	100.0	3.6	17.6	7.4	140	7.5	4.4	1.8	1.732	0.013	0.8	15.0	3.3	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.3	2.6	30.5	7.6	154	7.7	4.6	3.0	0.815	0.023	1.2	14.1	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	100.0	1.4	21.9	7.4	121	11.1	6.6	3.6	1.359	0.027	3.5	10.9	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.6	0.9	17.8	8.5	92	10.1	7.1	3.7	0.726	0.035	6.0	8.2	20.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	99.4	1.1	5.2	7.5	108	10.9	3.8	2.3	1.036	0.018	3.7	8.9	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.1	0.8	20.1	7.8	87	7.3	7.6	3.1	0.522	0.021	6.7	8.0	16.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)						
495	담양호	년평균	-	-	-	16.07	52.9	1.2	24.9	10.3	100	10.7	8.6	4.9	0.487	0.035	7.2	7.8	22.4	-	-	-	-					
						16.10	99.1	0.5	20.8	8.4	72	11.6	8.4	4.5	0.858	0.065	6.3	8.0	31.2	-	-	-	-	-	-	-		
						-	-	-	11.8	7.5	74	9.1	2.4	1.5	1.036	0.011	1.6	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
						-	-	-	4.9	7.5	75	12.8	2.4	1.3	0.993	0.006	2.5	-	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	12.3	7.9	72	10.8	2.1	1.4	1.238	0.013	1.4	-	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
496	월산2 (월산)	년평균	95.7	2.1	18.1	16.02	100.0	1.5	4.7	7.6	51	12.9	2.0	0.9	0.842	0.008	1.2	6.7	3.3	-	-	-	-					
						16.05	100.0	2.0	16.4	7.3	46	8.6	4.0	1.6	0.574	0.008	1.8	5.9	10.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
						16.08	82.8	2.3	30.7	6.8	49	7.0	4.6	2.7	0.560	0.012	2.0	6.1	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
						16.09	100.0	2.5	20.5	7.1	47	7.7	4.0	2.1	0.928	0.010	1.1	5.8	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
						년평균	86.2	2.0	14.8	7.1	79	8.1	3.5	2.0	0.921	0.008	0.9	7.8	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
497	구성	년평균	91.7	2.2	8.0	16.04	91.7	2.2	8.0	7.6	82	8.9	3.0	1.8	0.889	0.005	0.8	5.8	5.0	-	-	-	-					
						16.06	85.7	2.1	14.1	6.8	83	7.2	3.4	1.7	0.926	0.009	1.2	11.9	1.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
						16.08	79.2	2.4	18.7	6.3	82	6.4	3.2	2.1	0.852	0.008	0.6	7.4	2.1	-	-	-	-	-	-	-		
						16.10	88.2	1.4	18.6	7.5	70	9.8	4.4	2.4	1.017	0.009	1.1	6.2	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
						년평균	93.9	2.2	12.9	6.9	39	8.4	2.7	1.4	0.483	0.007	1.0	4.8	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
498	봉정	년평균	99.8	2.1	8.1	16.04	99.8	2.1	8.1	7.7	39	8.8	2.0	0.9	0.543	0.003	0.4	4.2	3.2	-	-	-	-					
						16.06	94.3	2.4	12.3	6.8	39	8.7	2.4	1.2	0.453	0.006	1.1	6.5	0.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
						16.08	81.5	2.3	16.5	6.2	39	8.3	3.6	2.1	0.406	0.008	1.3	4.7	1.9	-	-	-	-	-	-	-		
						16.10	99.8	2.0	14.6	6.9	39	7.9	2.6	1.2	0.529	0.010	1.2	3.8	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
						년평균	77.5	1.6	17.2	7.1	71	8.9	3.7	1.9	0.925	0.013	2.1	6.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
499	약천	년평균	100.0	1.2	10.3	16.04	100.0	1.2	10.3	7.3	69	9.4	3.0	1.4	1.120	0.008	2.7	6.2	6.6	-	-	-	-					
						16.05	50.0	1.5	16.5	7.1	69	8.2	3.8	1.9	0.894	0.012	2.6	6.4	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
500	혹석	'16.08	60.0	2.0	25.1	6.9	84	9.5	4.2	2.5	0.591	0.016	1.3	7.2	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.5	17.0	7.1	64	8.4	3.6	1.8	1.093	0.014	1.7	5.9	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.5	0.8	18.5	7.9	119	7.9	5.5	2.9	1.467	0.032	3.1	9.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	85.4	1.2	11.4	7.8	134	8.5	4.4	2.4	1.682	0.014	0.6	9.4	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.4	0.8	20.8	8.4	126	8.0	5.6	2.8	1.342	0.023	1.9	10.3	6.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
501	백련	'16.08	36.6	0.6	24.4	6.9	119	7.8	7.2	3.9	1.033	0.035	5.7	9.1	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	47.6	0.5	17.2	8.4	96	7.3	4.8	2.4	1.811	0.056	4.0	7.0	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.7	2.1	16.0	7.8	87	9.1	5.3	2.3	1.044	0.044	10.5	8.2	43.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	3.0	5.2	7.2	106	12.9	3.4	1.6	1.158	0.041	1.5	12.9	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	87.3	2.2	15.4	7.6	78	7.1	4.0	2.0	0.858	0.014	3.2	6.6	10.4	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
502	효곡	'16.07	98.2	2.1	21.4	8.5	75	8.8	4.8	1.9	0.787	0.019	3.9	5.9	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	89.1	1.1	21.8	7.7	88	7.7	8.8	3.8	1.374	0.100	33.3	7.2	139.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.4	3.4	11.8	7.1	44	9.0	3.0	1.4	0.747	0.010	2.1	3.7	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	77.0	5.0	4.5	6.5	43	12.8	2.6	1.2	0.658	0.008	1.7	4.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.9	8.0	7.6	47	7.8	2.6	1.1	0.619	0.008	2.3	3.0	8.8	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
503	문수	'16.07	90.2	3.5	14.4	7.4	41	7.4	3.4	1.6	0.694	0.014	1.7	1.7	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	54.3	2.1	20.3	7.0	45	7.9	3.2	1.5	1.017	0.011	2.7	5.4	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	88.3	3.0	10.3	7.0	34	8.7	2.5	1.2	0.727	0.011	3.0	3.9	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	5.0	4.4	6.5	31	12.0	1.6	0.8	0.569	0.006	0.8	3.3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.5	7.5	7.7	36	8.6	2.4	1.0	0.576	0.010	1.6	4.2	5.0	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
504	대지	'16.07	81.1	2.1	11.7	7.2	34	7.2	2.4	1.0	0.591	0.012	2.3	3.4	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	71.9	1.2	17.7	6.7	36	7.2	3.4	1.8	1.170	0.017	7.4	4.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.1	1.3	15.8	7.7	46	8.7	3.8	1.8	0.642	0.025	7.1	5.6	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	20.0	0.4	4.1	6.7	38	13.4	2.4	0.9	0.726	0.039	15.3	4.8	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	96.6	2.0	14.7	7.7	44	5.9	3.0	1.5	0.481	0.012	3.8	6.2	5.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (℃)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
505	친은	'16.07	81.8	1.9	23.0	8.1	49	6.5	5.0	2.4	0.569	0.025	4.3	5.1	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	50.0	1.0	21.3	8.4	53	8.8	4.6	2.3	0.793	0.023	4.8	6.1	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.4	2.8	9.0	7.4	52	8.4	2.9	1.5	0.744	0.009	1.9	5.9	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	81.0	2.4	4.4	7.2	49	12.7	2.0	0.9	0.680	0.014	1.8	6.6	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.7	7.6	7.6	53	7.8	2.6	1.5	0.682	0.006	1.7	5.8	6.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	3.4	11.2	7.6	51	7.6	3.0	1.6	0.574	0.006	1.9	6.2	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	구만	'16.09	40.6	1.8	13.0	7.1	53	5.6	3.8	2.1	1.041	0.009	2.1	5.0	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.9	1.4	16.9	7.4	97	7.8	4.2	2.0	1.621	0.035	5.5	7.7	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	52.0	0.7	5.0	6.8	108	12.4	3.0	1.3	1.993	0.040	8.3	10.8	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.6	2.3	17.6	7.8	91	7.0	4.8	2.1	1.342	0.023	5.3	6.8	15.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	98.0	1.6	23.7	7.7	96	5.8	4.2	2.0	1.322	0.020	2.9	7.0	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	98.0	1.1	21.2	7.4	93	6.1	4.8	2.5	1.827	0.056	5.3	6.1	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	둔사	년평균	87.0	2.2	8.1	7.4	75	8.4	3.3	1.7	0.966	0.011	2.3	4.5	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	83.0	1.7	3.7	6.3	72	12.6	2.2	1.1	1.025	0.012	2.7	4.1	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.1	7.8	7.9	77	7.4	4.0	1.7	0.913	0.008	2.5	4.7	8.2	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	99.4	2.9	10.1	8.0	74	7.2	3.0	1.8	0.861	0.008	1.6	4.1	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	65.4	2.2	10.8	7.3	76	6.3	4.0	2.0	1.063	0.014	2.3	5.2	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	75.0	1.9	15.1	7.5	59	8.4	3.9	2.1	1.043	0.014	3.0	5.1	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	정산	'16.02	90.0	2.3	4.5	6.7	55	12.1	2.4	1.2	0.964	0.010	2.2	3.7	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.1	10.3	7.7	62	6.8	5.2	3.1	1.100	0.014	5.7	5.4	19.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	60.0	2.3	24.2	8.2	59	7.4	3.6	2.0	1.017	0.015	2.4	6.1	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	50.0	1.9	21.4	7.5	60	7.4	4.2	2.1	1.090	0.017	1.6	5.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.5	1.0	20.6	7.9	101	8.1	6.7	3.2	0.710	0.028	10.7	10.1	39.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.1	12.0	7.7	91	11.5	5.6	2.9	0.831	0.014	7.7	9.5	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	장유	'16.06	90.0	1.4	23.8	7.8	104	8.3	8.0	3.7	0.491	0.027	11.7	10.2	88.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
510	풍도	'16.08	60.0	0.7	31.4	7.5	106	3.5	7.6	3.5	0.445	0.034	14.0	9.8	34.4	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	60.0	0.6	15.1	8.4	102	9.1	5.4	2.5	1.074	0.036	9.5	10.7	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	66.5	1.2	18.6	9.1	190	9.5	10.9	6.0	3.978	0.046	20.0	14.9	32.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	52.0	1.5	10.3	7.4	162	10.2	5.8	2.8	3.969	0.026	3.7	14.6	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	78.0	2.8	20.8	9.8	173	8.2	7.0	3.4	3.981	0.016	2.8	14.7	8.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
511	매곡	'16.08	71.0	0.2	31.2	10.6	220	9.4	20.8	11.5	2.854	0.029	26.0	13.6	79.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	65.0	0.2	12.2	8.5	204	10.2	10.0	6.3	5.106	0.113	47.3	16.5	38.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.3	0.6	19.0	8.3	123	7.3	12.6	5.8	1.957	0.035	10.5	11.4	41.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	89.0	1.0	10.6	8.4	129	13.4	6.6	3.6	1.704	0.015	5.7	11.0	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	82.0	0.4	18.7	7.2	120	4.7	17.2	8.5	2.155	0.037	14.0	11.2	67.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
512	도덕	'16.08	75.0	0.4	30.3	9.4	122	5.1	18.8	7.5	1.566	0.031	11.3	10.8	71.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	95.0	0.6	16.5	8.2	120	6.0	7.8	3.6	2.403	0.058	11.0	12.4	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	94.2	0.7	18.8	8.0	186	8.3	9.3	5.3	1.513	0.040	7.0	16.0	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	100.0	0.8	6.6	7.8	188	9.4	5.4	3.5	1.900	0.021	5.0	16.6	11.7	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	0.5	16.8	8.1	189	5.6	7.8	4.1	1.678	0.022	6.0	16.0	12.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
513	봉암 (고흥)	'16.07	100.0	1.1	28.1	8.3	181	11.9	9.0	4.7	0.946	0.039	8.2	14.8	31.3	-	-	-	-	-	-	-	0.002		
		'16.10	76.6	0.5	23.7	7.9	186	6.1	14.8	9.0	1.526	0.076	8.7	16.5	59.6	-	-	-	-	-	-	-	0.003		
		년평균	97.8	0.7	19.4	7.6	446	7.8	10.6	6.6	1.379	0.049	6.6	155.3	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	92.1	0.5	6.1	7.3	81	9.3	7.8	5.4	1.226	0.024	6.3	143.0	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	0.8	19.9	7.5	78	6.9	8.0	5.4	1.389	0.018	4.0	150.5	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
514	내봉	'16.07	100.0	0.5	28.3	8.3	688	9.9	14.8	7.9	0.937	0.056	9.3	129.4	60.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.0	0.8	23.4	7.4	938	5.0	11.6	7.5	1.962	0.098	6.7	198.3	28.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	50.8	0.6	20.3	8.5	1383	8.4	13.0	6.0	1.218	0.064	17.4	319.9	62.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	66.0	1.0	13.0	7.9	1347	10.5	7.6	3.3	1.154	0.015	6.7	309.0	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	52.0	0.7	23.9	7.7	1398	6.2	8.8	5.5	1.671	0.022	9.7	316.9	24.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
515	구암	'16.08	33.0	0.5	31.7	8.9	1016	4.6	17.2	7.4	0.549	0.099	12.3	222.1	68.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	52.0	0.2	12.5	9.5	1770	12.2	18.5	7.8	1.499	0.121	40.7	431.6	147.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.3	1.2	19.2	7.7	101	8.3	3.3	1.7	0.963	0.012	6.4	10.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.7	11.9	8.0	108	10.7	2.8	1.6	0.913	0.006	3.8	10.9	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	65.0	1.3	22.6	7.5	97	7.9	3.2	1.5	1.054	0.015	3.3	11.2	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	60.0	1.4	29.1	7.2	98	5.1	3.6	1.9	0.863	0.010	2.9	8.7	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
516	덕중	'16.11	100.0	0.4	13.2	8.1	102	9.4	3.6	1.7	1.023	0.015	15.5	9.7	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	61.8	2.2	14.5	7.2	59	7.1	2.9	1.4	0.494	0.009	2.5	7.8	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	57.0	0.9	9.0	7.6	59	10.7	3.0	1.3	0.392	0.007	7.3	7.9	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	79.0	2.8	16.9	6.5	57	5.8	3.0	1.3	0.465	0.013	1.2	7.5	1.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	58.0	2.0	18.4	6.6	62	2.8	2.6	1.3	0.381	0.008	0.9	8.0	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	53.0	3.0	13.8	7.9	59	9.1	3.0	1.5	0.737	0.007	0.4	7.7	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
517	세동	년평균	65.0	1.2	22.0	8.6	132	8.6	13.7	6.3	0.879	0.063	16.1	11.7	53.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.3	16.1	8.6	126	10.6	6.6	3.3	1.123	0.019	5.7	11.3	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	50.0	1.0	24.9	7.5	131	5.7	7.0	3.9	0.566	0.041	3.8	11.2	14.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	10.0	0.2	32.9	10.3	159	8.6	35.2	15.4	1.008	0.157	52.0	12.0	180.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	2.2	14.0	8.1	110	9.6	5.8	2.7	0.819	0.033	2.9	12.2	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		금사 (고흥)	년평균	85.5	2.8	10.2	6.9	48	5.9	3.0	1.5	0.466	0.011	2.8	6.6	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	(고흥)	'16.04	100.0	2.9	8.3	7.1	47	10.4	2.8	1.1	0.428	0.008	2.2	6.6	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	79.0	3.3	9.3	6.2	47	6.2	2.6	1.4	0.386	0.013	2.5	6.5	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	77.0	3.2	11.5	6.9	49	3.6	3.4	1.5	0.425	0.011	2.8	6.0	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	86.0	1.8	11.7	7.2	50	3.2	3.2	2.0	0.623	0.012	3.8	7.1	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		대룡 (고흥)	년평균	74.5	1.7	17.3	7.8	55	8.2	3.5	1.7	0.786	0.012	3.2	6.9	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.4	10.2	7.3	53	8.4	2.8	1.2	0.837	0.007	2.3	6.6	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.06	32.0	1.5	15.0	7.3	53	8.0	2.8	1.5	0.553	0.016	4.2	7.5	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
520	장수 (고흥)	'16.08	66.0	2.2	28.6	7.7	58	6.5	3.8	2.1	0.560	0.012	2.4	6.7	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.8	15.2	8.7	55	10.0	4.6	1.9	1.195	0.014	4.0	6.7	25.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.0	1.2	19.6	8.5	174	9.1	7.6	3.4	2.166	0.034	8.8	17.5	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.2	10.3	8.5	214	16.0	7.8	4.0	2.481	0.011	7.7	24.0	20.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	1.8	20.7	8.2	158	7.9	6.2	2.6	2.249	0.019	5.0	15.4	22.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	65.0	0.3	27.1	9.6	184	5.8	10.8	4.2	1.304	0.047	12.7	17.2	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	95.0	1.3	20.2	7.8	139	6.8	5.4	2.7	2.630	0.057	9.8	13.3	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-
521	용은	년평균	63.8	3.1	19.1	7.0	43	8.5	2.8	1.6	0.534	0.006	1.2	5.9	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	65.0	3.0	10.4	7.2	45	10.6	1.8	0.8	0.736	0.004	0.9	6.3	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.0	3.5	21.9	6.3	43	8.1	3.0	1.7	0.490	0.005	2.0	6.3	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.0	3.2	29.7	7.1	43	6.3	3.2	1.9	0.314	0.003	0.5	5.9	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	70.0	2.6	14.5	7.2	42	9.0	3.2	1.8	0.597	0.010	1.4	5.0	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.3	3.2	19.9	7.1	46	8.0	2.4	1.4	0.308	0.007	1.1	5.7	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	3.8	10.0	7.3	46	11.5	2.2	1.0	0.408	0.004	0.8	5.9	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
522	송산	'16.06	40.0	3.5	25.8	6.7	45	6.8	2.0	1.3	0.245	0.005	1.3	6.2	1.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	55.0	4.0	29.8	7.0	49	4.9	2.8	1.7	0.188	0.004	0.9	5.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	90.0	1.6	13.9	7.4	44	8.6	2.4	1.5	0.391	0.013	1.3	5.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.3	2.5	16.9	7.1	48	6.8	4.0	2.3	0.212	0.012	1.8	6.8	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	95.0	2.2	11.1	7.3	49	9.2	4.2	2.2	0.248	0.010	2.0	5.7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	3.4	17.8	6.5	48	5.8	3.6	2.3	0.176	0.010	1.3	6.7	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	80.0	2.4	23.4	6.7	50	3.3	4.4	2.6	0.221	0.012	1.7	7.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
523	가학 (고흥)	'16.11	90.0	1.8	15.2	7.9	46	8.7	3.6	1.9	0.202	0.014	2.3	7.2	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.5	2.6	17.7	7.2	69	7.7	3.0	1.7	0.509	0.009	1.6	7.2	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.1	11.5	7.4	56	9.5	2.6	1.3	0.644	0.005	1.0	7.1	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
525	사정	'16.06	70.0	1.6	18.0	6.5	54	4.3	2.8	1.6	0.477	0.010	2.2	7.7	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	40.0	1.7	27.2	7.2	112	8.4	3.8	2.0	0.321	0.010	2.7	6.9	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	4.1	13.9	7.5	54	8.7	2.8	1.8	0.593	0.011	0.6	6.9	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.2	0.8	19.0	8.1	57	8.0	4.4	2.0	1.044	0.026	10.4	6.9	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	41.8	0.5	6.3	7.8	56	9.0	3.4	1.8	1.158	0.014	12.0	6.6	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	71.0	1.1	19.8	8.4	58	8.8	3.8	3.8	1.6	1.172	0.010	5.3	7.5	6.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	67.0	0.9	28.6	8.1	62	9.4	4.4	2.0	0.813	0.021	4.7	7.2	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	연봉2 (2연봉)	'16.10	93.1	0.5	21.1	8.2	53	4.9	5.8	2.6	1.032	0.058	19.7	6.3	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.9	0.6	20.6	7.9	185	7.5	11.6	6.5	1.472	0.104	11.1	15.2	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	100.0	0.5	6.0	7.9	192	10.8	11.8	7.6	1.924	0.037	14.0	18.4	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	71.4	0.5	25.3	7.7	210	6.9	9.2	5.8	2.198	0.264	13.3	16.4	21.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	86.2	0.5	26.6	8.1	182	6.8	15.6	6.5	1.073	0.065	13.7	12.8	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	93.9	0.7	24.4	8.0	154	5.6	9.8	6.1	0.691	0.048	3.5	13.3	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.0	1.4	13.2	7.9	1761	5.5	9.3	5.4	1.042	0.027	4.9	408.7	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	월악	'16.04	94.0	2.0	7.5	8.0	1917	9.5	7.6	3.6	0.381	0.013	3.1	432.0	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	66.0	1.9	10.2	7.3	1920	3.8	7.2	4.6	1.056	0.014	3.3	460.4	9.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	55.0	0.4	14.6	8.2	1897	4.2	15.2	9.1	0.888	0.037	10.2	420.9	37.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	89.0	1.1	20.3	8.2	1311	4.4	7.0	4.1	1.844	0.043	3.1	321.5	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.3	0.7	22.1	8.9	179	10.3	9.7	4.6	1.955	0.075	12.3	14.3	47.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.2	12.8	8.5	170	12.2	5.4	3.0	2.250	0.026	6.7	15.1	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	90.0	0.4	25.5	8.9	194	9.2	10.0	5.4	1.998	0.099	17.3	16.6	26.1	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
528	침교	'16.08	80.0	0.5	30.8	8.9	191	8.7	14.4	6.3	1.334	0.097	14.3	13.2	95.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	87.0	0.6	19.1	9.4	160	11.2	9.0	3.6	2.236	0.078	11.0	12.4	55.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.5	2.0	13.4	7.5	84	5.6	4.2	2.0	1.123	0.026	2.8	6.0	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	63.0	1.2	8.4	7.6	80	11.1	3.6	1.7	1.221	0.015	4.3	6.2	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
530	대강	'16.05	98.0	2.5	12.2	6.9	82	3.3	5.0	2.0	1.032	0.016	2.1	6.3	6.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	79.0	2.6	17.0	7.8	86	2.7	4.4	2.4	1.280	0.024	2.0	5.7	14.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	66.0	1.7	16.1	7.6	89	5.2	3.6	1.8	0.960	0.047	2.7	5.8	6.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	91.5	1.6	13.6	7.3	63	6.5	3.0	1.2	1.121	0.013	2.1	5.9	7.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.6	7.6	7.6	62	10.4	2.4	1.1	1.319	0.010	1.8	6.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.0	1.8	10.5	6.5	63	3.4	3.6	1.0	1.025	0.011	2.8	5.5	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
531	오월 (죽암)	'16.08	81.0	1.3	17.7	7.3	63	4.1	3.6	1.7	1.060	0.015	2.2	5.4	14.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	86.0	1.6	18.5	7.6	64	8.1	2.4	1.1	1.078	0.015	1.4	6.6	4.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	74.0	1.4	20.9	8.5	159	7.7	6.4	3.2	1.327	0.029	8.7	12.0	21.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	70.0	1.5	11.6	7.5	164	9.6	5.0	2.9	1.705	0.015	4.0	14.0	5.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.0	2.1	21.6	9.1	160	8.7	7.6	3.2	1.406	0.019	13.0	12.1	33.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	70.0	1.1	30.6	9.3	157	7.7	7.4	3.8	0.701	0.031	5.3	10.9	25.1	-	-	-	-	-	-	-
532	동백	'16.10	62.0	1.0	19.8	7.9	156	4.7	5.6	2.8	1.494	0.051	12.4	11.1	20.9	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.0	1.6	22.2	7.9	212	6.8	8.2	4.9	0.961	0.028	3.9	18.9	10.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	95.0	2.6	14.5	8.6	214	10.3	6.2	3.7	1.096	0.017	3.1	19.6	4.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	68.0	1.8	22.5	8.4	223	7.6	11.6	6.6	0.910	0.032	5.0	20.8	28.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	55.0	0.8	31.5	6.7	218	4.7	8.8	5.3	0.713	0.026	4.4	19.1	8.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	98.0	1.2	20.4	7.9	193	4.5	6.0	3.9	1.123	0.035	2.9	16.1	2.6	-	-	-	-	-	-	-
533	고흥호	년평균	92.5	1.0	21.0	8.6	1780	8.1	9.9	4.9	1.141	0.036	9.0	411.6	32.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.003	100.0	0.9	11.3	8.3	1810	11.6	11.0	5.6	0.998	0.022	10.0	414.0	28.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	100.0	1.4	24.7	8.3	1810	7.3	10.2	5.8	1.259	0.049	10.3	395.7	37.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.0	70.0	0.8	31.4	8.6	1950	4.7	9.6	4.2	0.694	0.027	4.8	446.6	26.1	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.7	16.7	9.0	1550	8.6	8.6	4.1	1.611	0.047	11.0	389.9	36.7	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.8	2.4	16.0	7.1	46	7.5	3.9	2.0	0.370	0.007	2.5	5.7	6.8	-	-	-	-	-	-	
534	은대1	'16.03	83.0	2.3	8.5	7.4	48	11.6	4.6	1.9	0.374	0.005	2.7	6.5	5.4	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
535	금사2	'16.05	87.0	3.0	15.4	6.9	47	7.2	3.6	1.9	0.306	0.005	1.3	5.5	4.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	62.0	2.3	20.0	6.8	48	4.6	3.6	2.1	0.348	0.011	2.8	4.9	13.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	99.0	2.0	19.9	7.3	42	6.4	3.8	2.0	0.453	0.008	3.3	5.9	4.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.5	3.2	13.3	7.1	48	7.0	3.3	1.9	0.335	0.009	1.5	6.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	4.6	10.6	7.0	42	9.9	2.8	1.3	0.430	0.006	1.0	6.5	1.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	90.0	3.2	10.6	7.0	42	9.9	3.2	1.8	0.318	0.008	1.7	6.5	4.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	3.0	19.1	6.9	52	2.3	3.8	2.4	0.202	0.008	1.2	7.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.1	12.9	7.3	55	5.7	3.4	1.9	0.389	0.012	2.2	5.8	6.7	-	-	-	-	-	-	-
536	추동 (보정)	년평균	90.0	1.6	11.7	7.7	114	7.4	2.6	1.2	1.127	0.013	4.1	5.7	8.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.0	5.0	7.6	122	11.7	2.4	1.0	1.093	0.015	3.3	6.6	7.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.4	10.0	7.7	114	6.9	1.6	1.0	1.250	0.016	8.7	4.9	5.1	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	91.0	1.7	17.2	7.8	104	5.3	3.4	1.7	1.125	0.013	2.2	5.2	13.6	-	-	-	-	-	-	-
537	증광	'16.10	69.0	2.2	14.5	7.8	114	5.6	2.8	1.2	1.038	0.009	2.1	6.2	8.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	91.0	1.5	13.7	8.1	86	7.9	3.7	1.8	1.439	0.017	4.8	5.7	26.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.6	6.5	7.6	87	11.1	2.8	1.2	1.429	0.015	4.3	5.2	6.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.9	10.9	8.1	82	5.0	3.0	1.6	1.537	0.017	4.0	6.0	16.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
538	칠동	'16.07	93.0	1.8	19.3	8.3	91	6.2	5.2	2.9	1.534	0.014	7.8	6.0	63.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	71.0	1.6	17.9	8.4	83	9.1	3.8	1.6	1.254	0.021	2.9	5.5	19.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.3	2.0	10.0	7.5	66	7.5	3.2	1.6	0.759	0.011	2.0	4.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.3	4.9	7.6	66	11.4	2.4	1.2	0.783	0.010	3.2	4.2	5.9	-	-	-	-	-	-	-
539	학동 (보정)	'16.05	100.0	2.4	8.8	7.6	66	6.8	4.6	2.6	0.876	0.007	1.8	3.8	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	99.0	1.9	11.5	7.3	66	6.5	2.8	1.3	0.669	0.011	1.9	3.7	9.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	82.0	2.5	14.8	7.3	66	5.1	2.8	1.3	0.707	0.014	0.9	5.4	6.5	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.5	2.6	8.4	6.9	55	6.0	3.6	2.1	0.386	0.008	2.9	5.7	6.5	-	-	-	-	-	-	-
'16.02	99.0	4.0	4.1	7.0	50	11.4	3.0	1.6	0.344	0.006	1.5	4.9	4.4	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
540	용산 (보성강)	'16.06	92.0	2.1	9.0	6.4	50	6.6	3.6	2.2	0.332	0.009	4.3	6.4	7.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	63.0	1.8	8.6	6.8	60	2.8	4.6	2.7	0.318	0.009	4.0	6.2	8.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	68.0	2.4	12.0	7.2	60	3.1	3.0	1.7	0.549	0.009	1.7	5.4	5.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	-	-	19.3	7.8	112	11.1	4.9	2.6	1.297	0.046	10.8	-	10.1	-	-	-	-	-	-	-	
		(보성강)	-	-	6.8	7.6	116	12.4	5.2	1.9	1.610	0.059	17.9	-	5.6	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	20.8	7.8	107	10.5	5.5	3.2	1.584	0.050	12.3	-	14.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		-	-	29.8	8.4	128	11.3	5.2	2.9	0.837	0.023	6.8	-	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	19.6	7.4	98	10.3	3.5	2.2	1.158	0.051	6.0	-	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	86.8	2.1	13.4	7.3	67	5.8	3.5	1.6	1.047	0.012	3.9	5.3	11.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	2.6	7.9	7.4	66	9.3	3.0	1.3	1.312	0.009	1.7	5.4	7.6	-	-	-	-	-	-	-	
541	율어	'16.06	91.0	2.3	13.0	7.3	65	4.5	3.2	1.5	1.027	0.011	3.0	5.0	11.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	59.0	1.6	15.2	7.0	75	3.8	4.2	1.8	0.699	0.018	7.5	6.1	13.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	97.0	1.7	17.3	7.5	61	5.7	3.4	1.7	1.151	0.008	3.4	4.8	13.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	84.0	2.8	14.2	7.3	49	8.8	3.0	1.4	0.741	0.009	1.9	5.7	3.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	3.6	7.2	7.4	48	10.7	2.0	0.8	0.785	0.005	1.5	6.8	1.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	3.5	12.0	7.8	47	10.1	3.6	1.8	0.559	0.011	2.0	6.2	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	69.0	2.6	17.8	6.8	50	6.7	3.2	1.6	0.629	0.008	1.3	4.5	4.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	67.0	1.6	19.6	7.2	52	7.6	3.2	1.5	0.989	0.012	2.8	5.3	5.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.0	2.4	16.9	7.3	45	8.1	3.0	1.5	0.262	0.010	2.2	5.4	5.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	100.0	3.1	4.9	7.4	46	11.5	3.2	1.4	0.295	0.008	1.7	4.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-	
542	진봉	'16.06	80.0	2.7	18.4	7.3	46	9.3	2.8	1.4	0.205	0.012	1.8	5.4	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	60.0	1.5	25.7	7.0	46	4.0	3.4	1.8	0.161	0.009	3.5	5.3	8.2	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	100.0	2.2	18.4	7.3	42	7.7	2.4	1.2	0.388	0.010	1.6	6.0	4.4	-	-	-	-	-	-		
		년평균	52.5	1.7	17.3	7.6	77	8.3	3.8	1.8	0.707	0.012	3.8	5.9	9.6	-	-	-	-	-	-		
		'16.04	100.0	2.0	10.4	8.1	77	11.5	3.4	1.5	1.066	0.007	2.7	5.3	8.5	-	-	-	-	-	-		



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
545	대곡 (보성)	'16.06	60.0	1.7	14.2	6.8	75	4.7	4.2	1.8	0.760	0.008	5.3	7.0	18.0	불검출	불검출	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출
		'16.08	40.0	1.5	28.9	7.4	86	7.4	5.2	2.9	0.249	0.020	6.0	5.7	10.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	10.0	-	15.6	7.9	71	9.4	2.2	0.9	0.752	0.014	1.0	5.4	1.1	-	-	-	-	-	-	-
546	감동 (보성)	년평균	77.5	1.1	19.9	8.5	152	9.1	6.1	3.4	1.043	0.032	8.8	7.6	20.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.9	12.6	8.2	161	11.1	6.4	3.4	1.107	0.012	7.0	7.5	14.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	99.6	1.7	23.0	9.3	149	9.8	4.6	2.3	1.178	0.013	3.8	6.2	15.1	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
547	덕산 (보성)	'16.08	60.5	0.8	25.4	7.4	158	5.5	7.0	4.1	0.650	0.062	18.3	7.9	23.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	50.0	0.9	18.8	9.3	139	9.8	6.2	3.8	1.236	0.042	6.0	8.7	29.7	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	69.1	1.2	21.2	8.7	133	8.9	6.1	3.0	1.624	0.030	6.0	9.0	18.5	-	-	-	-	-	-	-
548	해평	'16.04	71.5	1.0	14.8	8.0	140	10.5	4.8	2.0	2.750	0.032	4.7	10.3	13.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	1.7	23.9	9.6	128	12.1	5.6	2.8	1.418	0.011	5.5	7.6	16.5	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	69.0	1.5	28.1	9.3	132	6.8	7.4	4.3	0.561	0.027	5.0	8.9	15.8	-	-	-	-	-	-	-
549	도촌	'16.10	56.0	0.7	18.0	7.9	131	6.2	6.4	2.8	1.765	0.051	8.7	9.0	28.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	67.8	1.0	18.7	8.5	135	7.7	7.0	3.3	1.335	0.031	7.3	8.0	32.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	90.0	1.0	10.8	7.7	133	10.5	6.0	2.6	2.146	0.020	5.3	9.5	22.4	-	-	-	-	-	-	-
549	도촌	'16.06	66.3	0.9	21.1	8.5	130	5.5	5.4	2.8	1.205	0.021	2.8	5.3	23.7	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	0.6	30.4	9.4	142	6.0	11.0	5.4	0.729	0.046	12.7	9.3	49.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	55.0	1.4	12.6	8.5	136	8.6	5.6	2.5	1.261	0.036	8.3	7.9	33.1	-	-	-	-	-	-	-
549	도촌	년평균	89.5	2.3	13.5	7.6	47	7.7	3.6	1.9	0.473	0.008	2.5	5.6	6.1	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.7	8.9	8.0	48	10.5	4.4	1.8	0.499	0.008	2.7	5.8	6.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	89.0	2.5	14.0	7.8	46	8.5	3.2	1.8	0.465	0.007	2.2	5.7	7.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
549	도촌	'16.08	69.1	1.9	19.0	7.3	48	6.7	3.8	2.3	0.487	0.008	2.4	5.6	4.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.2	12.2	7.2	45	5.0	3.0	1.6	0.440	0.010	2.7	5.2	6.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.4	1.9	17.4	7.6	46	8.0	2.8	1.5	0.770	0.011	3.3	5.7	6.2	-	-	-	-	-	-	-
'16.04	90.0	2.5	11.6	7.7	48	8.8	2.6	1.1	0.907	0.008	2.1	5.7	7.2	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
550	영천	'16.06	58.0	2.4	17.4	7.5	47	7.5	2.6	1.5	0.773	0.007	2.2	6.1	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	55.4	1.4	26.6	7.8	45	7.3	3.8	2.0	0.557	0.013	3.7	6.3	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	82.0	1.1	13.8	7.5	42	8.5	2.2	1.2	0.844	0.014	5.3	4.8	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	93.5	1.6	17.5	8.0	101	8.2	4.1	1.9	1.207	0.021	3.7	11.6	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.3	10.6	7.8	102	10.6	4.2	1.7	1.379	0.012	3.2	8.2	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	100.0	1.3	18.1	7.8	100	7.7	3.2	1.8	1.366	0.015	3.6	8.0	10.6	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
551	화죽	'16.08	74.0	1.7	28.4	8.5	101	6.3	5.2	2.6	0.950	0.037	5.2	7.5	15.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	2.0	12.9	7.8	100	8.2	3.6	1.6	1.132	0.021	2.7	22.5	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.7	2.3	14.2	8.1	87	9.4	3.7	1.9	0.799	0.010	3.2	7.1	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.0	8.0	7.6	88	10.6	4.8	1.9	0.807	0.008	2.0	6.3	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	84.0	2.0	15.8	8.4	84	10.0	3.4	2.1	0.819	0.011	7.8	9.4	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	83.1	2.3	20.2	8.4	90	7.7	3.4	1.9	0.812	0.009	1.5	7.1	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
552	담안	'16.11	99.7	4.0	12.9	8.0	86	9.4	3.0	1.7	0.756	0.011	1.4	5.7	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.1	2.2	10.1	7.3	77	6.8	3.0	1.4	0.586	0.009	2.5	6.6	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	2.7	11.5	7.5	141	10.0	2.6	1.0	0.628	0.006	1.8	6.5	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	83.9	2.7	6.5	7.6	56	7.3	2.2	1.2	0.656	0.009	2.5	6.8	7.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	72.5	1.4	12.1	7.2	59	6.0	4.4	2.3	0.529	0.012	4.0	6.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.9	2.1	10.4	6.9	52	3.8	2.6	1.2	0.529	0.010	1.5	6.2	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
553	임수	년평균	85.6	2.6	14.1	7.7	46	7.2	3.2	1.6	0.436	0.008	2.6	6.3	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	3.7	6.5	7.8	47	8.7	2.6	1.1	0.501	0.006	1.4	6.8	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	77.9	2.1	13.0	7.9	45	9.8	3.0	1.7	0.425	0.008	3.2	7.0	8.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	65.0	1.8	23.1	8.0	45	5.9	4.0	2.1	0.326	0.010	4.3	6.5	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.6	2.8	13.6	7.1	45	4.5	3.0	1.4	0.491	0.009	1.5	4.8	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.8	1.4	18.0	7.9	206	9.1	4.6	2.3	0.679	0.014	3.6	8.1	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.03	79.9	1.9	9.2	7.8	220	11.4	3.4	1.9	0.827	0.009	2.2	9.0	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
555	고사	'16.05	79.6	1.6	17.0	7.1	199	6.3	4.8	2.1	0.852	0.010	2.7	8.9	5.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	53.5	1.0	30.3	8.9	203	7.7	5.4	2.6	0.252	0.012	2.7	7.0	9.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	62.1	1.0	15.4	7.6	200	10.8	4.6	2.4	0.783	0.026	6.8	7.5	16.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.5	3.0	13.5	7.2	56	6.2	2.9	1.4	1.040	0.008	1.8	5.9	4.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.0	5.8	7.4	54	10.5	2.2	1.0	1.036	0.009	3.5	6.5	3.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	4.8	12.2	7.0	55	5.4	2.8	1.2	1.065	0.006	1.1	5.1	4.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	88.0	3.1	21.0	7.1	53	5.7	3.2	1.6	0.980	0.009	1.2	5.4	4.2	-	-	-	-	-	-	
556	이만 (청풍)	'16.09	46.0	2.9	15.0	7.2	61	3.1	3.4	1.7	1.077	0.008	1.2	6.7	6.2	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	78.0	3.7	8.8	6.9	71	6.0	3.1	1.4	0.710	0.008	1.8	6.1	5.0	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.6	5.3	7.1	67	11.1	3.0	1.1	0.793	0.009	2.3	5.9	3.6	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	96.0	5.3	9.2	6.6	67	5.3	2.8	1.1	0.735	0.005	1.3	6.8	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	81.0	4.5	8.4	6.5	72	3.8	3.0	1.4	0.796	0.008	0.9	4.9	2.6	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	35.0	2.2	12.1	7.5	77	3.7	3.6	1.8	0.514	0.010	2.8	6.8	11.2	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.5	1.7	11.0	7.3	81	6.0	4.2	2.1	0.927	0.014	3.2	6.6	10.9	-	-	-	-	-	-	
557	장치	'16.03	95.0	1.3	6.7	7.6	79	12.4	3.2	1.5	0.986	0.008	3.3	6.7	8.3	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	91.0	2.0	10.0	7.1	78	6.4	5.2	2.4	0.719	0.015	4.0	6.6	13.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	77.0	2.3	14.1	7.4	78	3.7	4.0	2.2	0.999	0.015	2.5	6.6	13.4	-	-	-	-	-		
		'16.10	71.0	1.2	13.3	7.1	90	1.6	4.2	2.3	1.002	0.017	2.9	6.3	8.9	-	-	-	-	-		
		년평균	85.6	1.5	18.9	7.8	103	9.3	5.2	3.0	0.556	0.013	1.4	7.6	3.6	-	-	-	-	-		
		'16.03	88.5	2.0	9.6	8.2	108	12.1	4.4	2.8	0.626	0.011	1.5	8.0	3.2	-	-	-	-	-		
		'16.05	99.4	1.5	20.6	7.8	110	11.4	6.4	2.8	0.584	0.011	2.2	6.4	6.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
558	도암	'16.08	66.1	1.1	30.6	7.9	94	5.5	5.2	3.2	0.317	0.010	0.7	7.2	2.5	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	88.2	1.4	14.9	7.1	100	8.1	4.8	3.0	0.696	0.018	1.0	8.7	2.5	-	-	-	-	-		
		년평균	93.8	2.1	14.4	7.2	66	9.6	3.0	1.5	1.095	0.007	0.9	6.8	3.9	-	-	-	-	-		
		'16.03	100.0	2.5	7.1	7.3	69	11.5	3.4	1.3	1.219	0.009	0.6	6.7	3.1	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
560	왕정	'16.05	98.8	2.0	16.1	7.8	66	11.0	3.0	1.7	1.163	0.005	1.1	7.5	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	89.9	2.0	16.8	7.1	66	7.2	2.8	1.7	0.822	0.003	0.9	6.1	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	86.4	2.0	17.4	6.5	64	8.7	2.8	1.4	1.174	0.009	0.9	6.9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.0	2.0	16.5	7.6	68	8.7	3.9	2.1	0.715	0.085	2.0	7.2	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.8	7.5	7.3	73	9.8	4.8	1.8	0.831	0.009	2.5	7.7	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.0	2.0	15.1	7.7	70	9.8	3.4	1.8	0.746	0.004	2.8	7.5	5.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
561	안심 (화순)	'16.08	90.0	2.0	25.5	7.9	66	8.2	3.6	2.5	0.443	0.005	1.5	6.6	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	2.0	17.9	7.4	62	7.0	3.6	2.1	0.839	0.323	1.2	6.8	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.5	1.8	16.1	7.8	69	9.0	3.6	2.1	1.006	0.009	2.3	6.8	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.5	6.3	7.9	73	11.4	2.4	1.2	1.131	0.008	2.2	8.2	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	78.4	1.8	20.6	7.9	74	9.0	3.0	1.9	1.026	0.010	2.1	7.5	9.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.9	1.0	20.8	8.5	69	8.6	6.2	4.0	0.824	0.009	3.7	5.2	31.8	-	-	-	-	-	-	-	-
562	송단	'16.10	94.5	2.0	16.5	6.8	60	7.1	2.6	1.4	1.044	0.008	1.1	6.4	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.3	3.1	8.3	7.1	62	6.1	4.0	2.1	0.707	0.010	2.4	5.7	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.0	3.4	6.7	7.6	55	9.9	3.4	1.7	0.651	0.008	1.5	6.3	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	61.0	2.7	7.0	6.2	56	6.1	4.6	2.6	0.604	0.010	3.2	5.3	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.0	1.7	8.3	6.9	72	2.6	4.4	2.1	0.794	0.008	3.7	5.3	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	98.0	4.7	11.0	7.6	64	5.7	3.6	2.0	0.778	0.012	1.2	5.9	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
563	유천	년평균	70.3	2.6	13.2	7.3	71	6.8	3.4	1.8	0.872	0.011	2.3	7.4	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	90.0	3.5	8.8	7.6	69	10.1	2.8	1.3	0.896	0.007	1.5	8.7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	58.0	3.0	12.2	7.0	69	6.1	3.6	2.0	0.880	0.013	2.3	8.1	12.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	53.0	2.2	18.5	7.0	82	2.5	4.0	2.2	0.677	0.009	3.6	6.8	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	80.0	1.7	13.3	7.7	62	8.6	3.0	1.5	1.036	0.015	1.8	6.0	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		기수 년평균	80.0	2.5	17.6	7.3	54	8.8	3.7	1.7	0.650	0.013	2.6	6.2	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
564	(화순)	'16.03	100.0	3.0	9.1	7.5	53	10.4	2.8	1.2	0.714	0.005	1.3	5.9	6.5	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
565	내리	'16.06	70.0	3.6	20.1	7.1	53	9.3	3.6	1.7	0.513	0.006	1.6	6.9	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.0	1.8	27.4	6.8	55	6.6	5.2	2.1	0.524	0.025	3.7	5.7	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.6	13.9	7.8	56	8.7	3.2	1.8	0.849	0.017	3.7	6.2	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.0	4.7	10.4	6.9	53	7.8	3.0	1.5	0.696	0.007	1.4	5.6	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.0	7.0	7.8	7.1	53	10.5	2.2	1.1	0.731	0.004	0.8	5.1	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	94.0	5.4	10.0	6.7	52	9.2	3.0	1.4	0.661	0.004	1.1	5.6	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	84.0	3.0	12.7	6.6	52	6.5	4.0	2.0	0.647	0.009	2.2	6.1	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	3.5	11.1	7.3	56	5.1	2.8	1.5	0.744	0.011	1.5	5.7	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.2	1.7	16.6	7.7	79	10.1	3.7	2.1	1.243	0.014	3.2	7.8	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.6	2.0	8.0	7.9	84	10.8	2.6	1.2	1.481	0.009	2.2	8.7	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
566	서성	'16.06	68.9	1.2	17.2	7.9	82	9.4	3.8	2.3	1.229	0.014	4.2	8.1	15.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.8	59.6	2.0	25.1	8.4	78	10.8	4.8	3.0	0.917	0.019	3.8	7.6	11.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	88.6	1.5	16.1	6.7	70	9.4	3.6	1.8	1.346	0.015	2.5	6.8	9.2	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.3	1.4	16.7	7.9	87	7.9	4.4	2.0	1.052	0.012	4.4	7.6	9.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.7	10.6	7.9	92	10.4	4.4	2.2	0.948	0.010	3.3	7.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	75.6	1.0	15.6	7.8	85	6.4	4.0	1.7	1.155	0.016	5.3	7.8	7.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.5	1.4	22.0	8.4	93	6.9	5.8	2.4	1.042	0.007	5.8	7.4	20.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.5	18.6	7.6	79	7.8	3.4	1.6	1.064	0.016	3.3	7.2	1.8	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.3	2.3	19.9	8.1	60	8.8	4.3	2.1	0.745	0.018	3.1	7.0	9.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	92.7	2.8	9.3	8.1	60	10.5	3.2	1.6	0.697	0.009	2.3	6.9	5.8	-	-	-	-	-	-	-	
567	금산	'16.05	96.0	3.3	20.5	8.4	58	10.6	3.4	1.4	0.886	0.009	2.0	7.5	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	78.2	1.5	30.5	8.5	66	6.7	7.0	3.1	0.511	0.031	5.0	7.1	14.6	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	82.4	1.5	19.2	7.4	56	7.6	3.6	2.3	0.885	0.023	3.2	6.6	9.4	-	-	-	-	-	-		
		년평균	94.0	2.0	17.5	8.0	49	8.0	3.6	1.7	0.482	0.013	3.0	6.7	10.6	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
570	지정 (장흥)	'16.03	100.0	1.3	9.4	8.1	52	10.7	3.2	1.4	0.435	0.008	3.7	6.8	13.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.4	15.9	7.9	49	7.2	4.4	1.7	0.511	0.016	2.7	7.6	9.3	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	77.8	1.9	24.9	8.2	51	7.5	4.0	1.8	0.281	0.011	3.2	6.6	14.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	98.1	2.3	19.7	7.6	43	6.5	2.8	1.9	0.701	0.016	2.3	5.7	4.7	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.0	1.1	20.3	7.9	188	7.6	9.6	5.3	0.753	0.090	6.5	24.2	16.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	93.4	0.7	11.6	7.9	198	9.8	9.8	4.1	0.315	0.023	10.7	27.8	17.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.7	2.0	18.7	7.9	196	7.3	9.8	6.4	0.372	0.014	5.3	24.8	11.3	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	71.3	0.6	30.2	8.2	190	5.3	10.6	5.5	0.586	0.044	3.8	23.3	20.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	72.6	1.0	20.7	7.7	168	7.9	8.0	5.3	1.737	0.280	6.3	20.8	15.7	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.5	0.5	18.5	8.5	887	9.5	15.2	7.0	1.024	0.171	25.1	180.2	72.4	-	-	-	-	-	-	-
571	삼산호	'16.03	80.0	0.5	10.6	8.2	1115	15.9	15.2	7.8	1.796	0.074	35.3	236.0	100.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	60.0	0.5	22.4	8.3	564	6.6	15.2	6.9	0.456	0.266	22.0	102.5	35.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	40.0	0.5	29.2	8.2	1113	4.3	16.0	7.5	0.823	0.208	13.7	233.9	85.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	70.0	0.5	11.7	9.2	754	11.3	14.4	5.7	1.022	0.137	29.3	148.4	68.0	-	-	-	-	-	-	-
		어은 년평균	90.5	0.9	17.8	8.1	91	9.0	6.3	3.3	0.516	0.034	10.3	12.9	19.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	92.8	0.7	7.7	7.8	93	11.2	4.4	1.7	0.639	0.020	11.3	15.3	8.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.0	0.7	22.6	9.1	88	10.2	5.0	2.6	0.379	0.013	6.7	12.1	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	76.4	1.2	29.4	7.7	88	5.2	9.2	5.6	0.482	0.060	12.4	11.5	43.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	94.8	0.9	11.5	7.9	94	9.5	6.4	3.2	0.563	0.041	10.7	12.5	12.1	-	-	-	-	-	-	-
		부안 년평균	96.4	2.4	13.3	7.8	41	9.1	3.3	1.7	0.287	0.008	2.4	5.9	7.8	-	-	-	-	-	-	-
573	수동	'16.03	100.0	2.8	7.3	7.8	42	11.9	2.0	0.8	0.269	0.013	1.2	6.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.2	2.6	14.2	7.8	40	9.2	3.8	1.9	0.251	0.001	2.2	6.2	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	92.1	2.1	18.1	8.3	42	6.9	4.2	2.4	0.234	0.009	2.3	5.9	11.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	96.4	2.0	13.7	7.4	41	8.6	3.0	1.6	0.393	0.010	3.7	5.3	8.7	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.9	0.9	17.8	8.0	399	7.3	6.5	3.7	1.527	0.048	21.0	75.6	15.0	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
575	동촌	'16.03	95.3	1.0	9.8	7.6	595	9.4	5.4	2.9	1.395	0.030	4.0	126.6	1.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	96.4	0.7	19.7	8.0	397	6.9	7.0	3.1	1.380	0.026	15.3	76.4	28.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	73.8	1.0	27.7	8.5	334	4.8	7.0	4.6	0.434	0.036	11.8	57.5	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	78.2	0.8	13.8	7.7	270	7.9	6.4	4.0	2.898	0.100	52.7	41.8	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-
576	서산	년평균	62.0	1.9	14.1	7.9	56	9.3	3.3	1.6	0.618	0.016	5.3	8.5	8.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	74.5	1.7	7.8	8.1	57	11.5	3.0	1.4	0.594	0.010	3.2	9.1	8.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	93.7	2.2	17.7	7.9	56	9.1	3.2	1.7	0.573	0.014	1.4	8.1	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	66.4	2.6	19.3	7.8	57	6.8	3.6	1.9	0.496	0.012	3.7	8.2	9.3	-	-	-	-	-	-	-	
577	연지	'16.11	13.4	1.2	11.4	7.7	55	9.9	3.2	1.4	0.809	0.029	12.7	8.4	13.1	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.6	0.6	18.9	8.0	177	7.9	12.8	6.9	0.859	0.058	18.8	18.6	37.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	80.2	0.6	11.5	7.8	184	9.9	7.6	4.2	0.832	0.033	11.0	21.2	20.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	94.5	0.5	21.8	8.1	192	7.8	17.6	8.1	0.723	0.061	20.8	20.5	41.0	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
578	하분	'16.08	91.8	0.5	28.6	8.0	149	4.3	15.6	8.7	0.744	0.061	22.3	15.6	30.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	95.9	0.8	13.5	8.1	184	9.7	10.4	6.5	1.136	0.075	21.2	16.9	58.0	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	84.1	3.1	16.2	7.7	50	8.5	2.3	1.3	0.804	0.010	1.2	7.1	2.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	93.5	4.0	7.2	8.0	52	11.3	2.2	1.4	0.737	0.007	0.8	6.9	1.0	-	-	-	-	-	-	-	
579	덕촌	'16.05	96.0	2.3	12.8	7.6	52	7.2	2.2	1.0	0.752	0.008	1.1	7.1	4.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	71.8	3.4	30.0	7.8	47	6.7	2.4	1.2	0.731	0.009	0.6	6.6	1.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	75.0	2.5	14.9	7.2	48	8.9	2.4	1.4	0.996	0.017	2.2	7.9	3.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	97.1	1.7	18.1	7.8	96	9.6	3.9	1.9	1.732	0.073	3.4	10.2	9.6	-	-	-	-	-	-	-	
579	덕촌	'16.03	100.0	1.8	8.2	7.9	92	13.2	3.6	1.6	1.432	0.014	3.7	10.4	11.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	92.0	1.5	16.1	7.7	86	9.0	3.6	1.6	1.594	0.010	3.0	9.7	10.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	96.4	1.5	28.4	8.2	106	8.5	4.2	2.3	1.560	0.248	3.3	9.9	7.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	2.0	19.5	7.4	100	7.5	4.0	1.9	2.340	0.021	3.7	10.6	9.2	-	-	-	-	-	-	-	
년평균	63.2	1.2	17.5	8.7	299	8.5	8.0	4.0	1.262	0.032	8.0	42.6	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-		

대상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
580	운주	'16.03	71.7	1.2	10.5	7.9	276	10.7	6.4	3.4	1.932	0.015	4.7	36.2	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	76.5	2.1	18.7	8.1	271	6.5	7.2	2.9	1.154	0.007	2.8	36.4	7.1	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	62.7	0.6	29.2	10.2	249	6.5	10.4	5.6	1.216	0.052	10.3	28.2	26.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	41.7	0.8	11.4	8.5	399	10.4	8.0	4.2	0.746	0.054	14.0	69.4	32.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.7	2.7	14.2	7.8	61	8.0	3.0	1.4	0.895	0.010	2.6	6.7	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
581	풍길	'16.03	81.7	3.0	9.7	7.9	64	11.1	2.4	1.0	0.881	0.005	2.3	6.8	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.7	4.0	13.7	7.8	62	8.0	2.6	1.1	0.955	0.008	1.2	7.7	3.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	87.2	1.8	17.2	7.9	63	6.1	3.6	1.7	0.709	0.012	4.3	6.9	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	2.0	16.2	7.5	55	6.7	3.2	1.9	1.036	0.016	2.5	5.5	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.9	1.9	16.4	7.8	59	7.7	3.6	1.9	0.550	0.012	2.8	8.3	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
582	월계	'16.03	91.4	2.5	8.4	7.9	63	10.8	3.2	1.6	0.575	0.008	2.3	8.5	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.7	1.5	13.4	7.6	60	8.4	3.4	1.8	0.517	0.008	2.3	9.0	4.5	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	71.4	2.4	23.9	8.1	59	5.9	4.2	2.6	0.420	0.011	2.8	8.1	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.2	20.0	7.5	53	5.9	3.6	1.6	0.686	0.019	3.8	7.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	90.6	1.9	17.9	8.0	73	9.4	3.3	1.5	1.122	0.009	10.1	8.2	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-
583	모령	'16.03	100.0	1.2	11.1	8.1	80	11.8	3.0	1.3	1.303	0.006	33.0	8.5	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	88.3	3.1	18.8	7.7	74	9.1	2.8	1.3	1.204	0.013	1.1	7.6	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	74.1	1.3	22.7	8.3	70	7.4	3.8	1.8	0.960	0.004	2.9	8.3	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.8	18.9	7.8	66	9.3	3.6	1.6	1.019	0.012	3.3	8.2	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.8	0.8	21.9	8.5	131	8.1	6.7	3.7	1.114	0.127	7.7	10.8	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-
584	신촌	'16.03	100.0	0.8	13.3	8.0	134	10.4	4.4	2.3	1.525	0.025	7.3	11.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.5	1.0	25.1	9.7	136	8.8	6.8	3.9	0.675	0.052	5.6	11.0	8.0	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	48.6	0.5	30.8	8.5	151	6.3	10.8	6.5	0.746	0.225	11.3	11.4	37.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.7	18.2	7.7	102	7.0	4.6	2.1	1.511	0.204	6.6	9.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	79.9	2.2	17.4	7.9	66	8.3	3.3	1.6	0.790	0.017	2.8	7.7	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-



대상 번호	시점명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
585	하산	'16.03	100.0	2.7	9.0	7.8	65	11.0	3.0	1.3	0.739	0.011	1.7	7.0	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.6	2.2	15.8	7.9	63	7.4	3.0	1.5	0.773	0.010	2.8	7.9	10.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	52.1	1.5	30.7	8.2	63	6.7	3.8	2.2	0.578	0.027	3.8	7.6	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	90.8	2.2	13.9	7.6	71	8.2	3.2	1.4	1.070	0.019	3.0	8.1	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-
586	재산	년평균	81.5	2.2	16.0	7.8	64	8.1	3.7	2.1	0.783	0.016	3.3	6.0	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	4.0	10.4	7.9	68	9.7	2.4	1.0	0.865	0.005	2.8	6.3	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.5	1.3	16.8	8.4	63	9.6	3.4	2.1	0.704	0.009	3.1	6.0	9.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.3	1.4	19.2	6.9	65	5.1	5.4	3.5	0.716	0.036	5.7	6.4	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-
587	서봉	'16.10	95.0	1.9	17.5	7.9	58	8.1	3.4	1.6	0.847	0.014	1.5	5.4	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	57.7	1.1	15.9	7.9	66	7.6	5.1	2.3	0.656	0.044	14.5	6.7	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.7	9.9	8.0	61	9.6	4.6	2.2	0.669	0.013	4.3	5.8	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.3	1.1	16.7	7.8	74	8.7	4.6	2.2	0.449	0.020	5.2	7.1	16.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
588	조양	'16.08	53.6	1.2	21.2	8.2	68	5.3	6.2	3.0	0.385	0.030	5.3	7.3	54.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	15.0	0.5	15.6	7.4	61	6.8	4.8	1.6	1.122	0.112	43.2	6.7	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.0	1.1	20.0	8.0	62	7.6	5.1	2.7	0.509	0.019	4.4	5.4	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.2	9.6	7.9	62	9.5	4.2	1.7	0.492	0.007	2.7	5.1	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-
589	임천	'16.06	80.0	1.0	21.7	8.7	62	7.7	4.8	2.9	0.470	0.018	3.3	5.5	13.2	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	1.0	29.9	8.3	66	5.9	7.8	4.7	0.423	0.031	9.3	5.5	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.2	18.6	7.2	59	7.5	3.6	1.4	0.650	0.019	2.3	5.4	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.3	2.3	15.6	7.8	74	8.0	3.3	1.9	0.834	0.011	1.8	10.9	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
589	임천	'16.03	100.0	1.8	8.6	8.0	80	12.1	2.8	1.4	1.009	0.006	2.7	7.9	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	95.0	3.2	13.0	7.6	78	7.1	3.0	1.7	0.797	0.012	1.3	8.1	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	2.4	22.9	8.1	70	5.5	3.6	2.1	0.426	0.009	2.3	20.1	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.0	1.6	17.8	7.6	66	7.1	3.6	2.2	1.102	0.018	1.0	7.5	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
년평균	99.0	1.1	18.3	7.9	114	9.1	5.7	3.3	0.690	0.051	5.1	10.2	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
590	서산 (강진)	'16.02	100.0	1.4	5.5	7.5	126	11.5	5.0	2.9	0.765	0.014	4.2	11.3	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.3	0.8	17.8	7.7	106	9.5	6.0	3.4	0.628	0.018	7.7	10.2	20.9	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	96.8	1.1	28.4	8.5	124	8.9	6.8	3.9	0.469	0.027	4.2	9.6	17.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.0	21.6	7.7	101	6.6	4.8	3.0	0.896	0.145	4.3	9.6	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	금곡	년평균	75.0	1.6	15.5	8.0	64	9.4	5.0	2.4	0.841	0.086	3.7	7.7	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	65.2	1.6	5.2	8.0	67	11.1	3.4	1.6	0.675	0.011	2.0	7.7	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	1.8	13.2	7.8	68	9.4	3.8	1.9	0.756	0.197	1.8	8.5	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	69.3	1.5	23.8	8.2	63	9.1	3.8	2.0	0.903	0.021	2.7	7.2	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	파산	'16.10	65.3	1.5	19.6	8.0	59	8.0	9.0	4.1	1.030	0.115	8.3	7.4	103.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	70.0	1.8	16.9	7.7	55	10.0	3.0	1.3	0.877	0.010	2.6	7.0	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	40.0	1.7	5.3	7.7	55	13.3	2.2	1.1	0.780	0.007	2.7	7.8	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	16.0	7.6	55	12.1	3.0	1.4	1.038	0.007	1.8	7.2	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
593	장산	'16.07	80.0	2.0	24.4	7.6	53	6.3	2.8	1.0	0.768	0.006	1.7	6.4	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	60.0	1.5	21.9	7.9	56	8.4	4.0	1.8	0.921	0.018	4.0	6.6	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.5	1.4	14.6	7.4	68	10.2	2.9	1.4	1.073	0.064	2.0	7.4	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	70.0	1.5	4.4	7.5	69	13.2	2.8	1.3	0.933	0.013	2.7	7.5	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	금사	'16.04	100.0	1.5	13.7	7.2	71	12.0	2.4	1.3	1.051	0.007	1.0	7.0	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	80.0	1.4	18.8	7.4	67	7.2	2.8	1.2	1.234	0.016	1.6	7.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	60.0	1.2	21.4	7.6	66	8.2	3.4	1.6	1.073	0.220	2.5	7.3	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	35.0	1.1	17.6	7.8	61	9.5	3.0	1.6	1.346	0.044	5.2	7.0	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	금사	'16.02	100.0	0.6	7.3	8.4	62	12.7	2.0	0.8	1.772	0.016	7.3	7.6	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	40.0	1.2	21.1	7.8	59	9.6	5.0	3.0	1.452	0.012	2.7	6.6	31.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	80.0	1.5	21.3	6.8	61	6.9	2.6	1.3	0.937	0.012	2.6	6.3	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.0	20.8	8.0	62	8.7	2.4	1.3	1.222	0.135	8.1	7.3	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
년평균	99.1	1.6	15.4	7.7	79	8.6	4.1	2.1	0.745	0.015	2.4	8.2	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
595	삼흥	'16.02	99.4	1.5	5.7	8.2	76	11.1	3.6	1.7	0.836	0.012	2.5	8.9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.6	1.8	15.3	7.9	77	8.5	4.2	2.1	0.753	0.010	0.9	8.4	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	97.4	1.3	21.2	6.9	88	5.6	4.2	2.2	0.658	0.017	3.2	7.6	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.8	19.5	7.7	73	9.0	4.4	2.2	0.731	0.020	3.1	7.8	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.4	1.7	15.2	7.4	51	8.6	2.8	2.6	1.7	0.418	0.007	1.7	7.3	5.0	-	-	-	-	-	-	-
596	명주	'16.03	83.7	1.6	5.1	7.9	52	11.8	2.6	1.3	0.429	0.004	2.2	7.3	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.9	1.5	12.4	7.5	51	10.2	3.0	1.4	0.408	0.009	1.3	7.9	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.6	20.4	7.2	50	5.6	3.2	1.7	0.452	0.007	1.5	7.0	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	66.0	2.0	22.8	7.1	51	6.8	2.4	2.2	0.383	0.009	1.6	7.1	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.3	1.5	16.2	7.5	60	9.1	3.8	2.1	1.132	0.054	3.1	7.5	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-
597	중흥 (강진)	'16.03	100.0	1.7	6.0	8.1	61	11.2	2.8	1.4	1.188	0.009	2.3	7.7	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.5	12.7	7.5	54	9.5	3.4	1.8	1.001	0.177	2.7	7.9	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.4	23.5	7.1	60	7.0	4.2	2.1	0.951	0.014	4.1	7.1	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	81.2	1.4	22.5	7.3	64	8.5	4.8	2.9	1.388	0.015	3.3	7.1	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.5	1.6	15.4	7.7	50	8.9	3.5	2.0	0.417	0.037	2.1	7.9	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
598	당진	'16.03	100.0	1.9	6.0	7.9	52	11.6	3.4	1.8	0.370	0.005	2.4	7.3	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.5	14.3	7.9	51	9.1	3.4	1.9	0.451	0.007	2.2	8.2	4.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.0	1.5	22.5	7.1	50	8.3	3.4	2.0	0.433	0.009	1.1	8.2	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	80.0	1.5	18.9	7.9	45	6.5	3.6	2.3	0.413	0.127	2.5	8.0	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	100.0	1.6	15.8	7.7	62	8.7	3.7	1.9	0.949	0.086	2.5	12.0	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
599	강정	'16.03	100.0	2.0	6.3	7.5	61	11.5	2.8	1.4	0.925	0.007	2.0	7.9	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.0	15.4	7.8	57	7.7	3.2	1.6	0.914	0.012	2.3	8.7	6.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.2	22.5	7.9	70	7.9	4.6	2.3	0.793	0.312	3.3	8.4	13.2	-	-	-	-	-	-	-	
년평균	86.0	0.5	20.5	7.5	131	9.0	11.4	5.8	0.907	0.058	12.4	13.0	54.5	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
600	만덕호	'16.04	100.0	0.5	14.9	7.9	147	10.8	14.4	5.8	0.821	0.032	11.0	15.3	41.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.2	0.5	23.3	6.7	135	6.5	9.8	5.4	0.580	0.044	16.0	12.9	48.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	81.6	0.5	30.8	8.0	129	8.5	11.0	6.6	0.855	0.064	9.0	11.0	64.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	96.3	0.6	12.8	7.2	113	10.2	10.2	5.2	1.372	0.090	13.7	12.6	63.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.0	0.8	18.3	8.7	1586	11.8	12.7	6.8	1.337	0.176	16.0	367.4	95.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	80.0	1.0	6.1	8.5	2530	15.7	16.0	8.0	2.477	0.263	18.0	588.0	182.2	-	-	-	-	-	-	-	
601	석문 (강진)	'16.05	80.0	0.6	18.7	9.3	1220	11.6	14.4	9.0	0.534	0.189	18.0	289.0	88.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	80.0	1.0	28.6	7.9	1223	7.2	9.0	4.4	1.655	0.163	12.3	279.3	46.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	80.0	0.6	19.9	8.9	1372	12.6	11.2	5.7	0.681	0.087	15.7	313.4	65.8	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	93.3	1.3	14.9	7.4	57	7.5	3.9	1.9	0.752	0.048	2.9	7.2	5.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.5	6.9	7.0	60	11.4	3.2	1.7	0.762	0.147	2.8	7.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	97.8	0.9	16.9	7.8	55	6.2	4.8	2.1	0.864	0.011	2.6	7.2	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
602	봉양 (강진)	'16.07	100.0	1.4	21.1	7.4	53	5.2	4.4	2.1	0.766	0.020	3.8	7.2	8.9	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	75.4	1.2	14.7	7.5	61	7.3	3.2	1.6	0.614	0.014	2.5	7.3	7.2	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	97.4	1.0	12.8	7.8	59	9.1	5.1	2.5	0.883	0.015	4.8	7.8	16.0	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.6	7.5	7.7	62	12.1	5.8	3.2	0.865	0.013	6.3	8.0	24.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	93.2	1.2	13.1	8.1	62	8.8	7.2	3.4	0.702	0.005	5.3	7.1	24.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	0.7	16.3	7.8	57	7.5	4.0	1.8	1.066	0.029	5.4	8.0	7.7	-	-	-	-	-	-	-	
603	대월	'16.11	96.4	1.6	14.5	7.6	57	8.1	3.2	1.4	0.898	0.013	2.0	7.9	7.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	97.5	0.9	17.4	7.9	110	8.2	5.2	2.8	0.922	0.018	5.4	14.1	9.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.5	11.1	7.6	109	10.4	5.2	2.7	0.933	0.008	4.0	20.8	6.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	90.0	1.7	22.3	8.1	111	7.0	5.0	2.8	0.930	0.015	1.8	12.7	4.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.8	22.9	8.3	101	7.7	5.4	3.2	0.909	0.027	4.4	10.8	13.0	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	100.0	0.5	13.1	7.6	118	7.5	5.2	2.5	0.915	0.023	11.3	12.1	13.0	-	-	-	-	-	-		
604	사내호	년평균	100.0	0.6	17.6	8.3	2260	8.8	10.5	4.6	1.088	0.088	37.5	1544.6	40.1	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
605	월남	'16.03	100.0	0.5	12.3	8.4	2360	12.4	8.2	4.7	1.246	0.036	11.5	593.0	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.05	100.0	0.5	21.9	8.1	2470	7.4	8.4	3.3	0.756	0.091	20.3	4599.0	30.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.7	24.3	8.3	1510	6.0	11.0	4.8	1.486	0.125	70.0	333.9	38.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	0.5	11.9	8.5	2700	9.4	14.4	5.7	0.863	0.100	48.0	652.4	74.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.6	1.2	15.2	7.4	91	8.4	4.3	2.0	1.031	0.025	4.4	8.9	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	1.5	4.6	7.3	95	11.5	3.6	1.7	1.043	0.024	3.0	9.7	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	성진	'16.04	100.0	1.2	12.4	7.2	97	6.3	4.0	1.7	1.177	0.032	4.7	10.6	11.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	100.0	1.1	20.0	7.3	80	7.3	4.2	2.0	1.328	0.027	4.1	8.0	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	58.3	1.0	23.7	7.8	90	8.6	5.4	2.5	0.575	0.017	5.6	7.1	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.6	2.2	16.7	7.9	60	8.6	3.5	1.9	0.859	0.016	2.2	7.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	82.6	2.2	4.4	8.2	64	12.5	3.6	1.7	0.762	0.006	2.0	7.4	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.07	95.0	2.4	19.0	7.6	64	6.9	4.8	2.1	0.850	0.024	2.2	8.4	6.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
607	월평 (강진)	'16.07	67.9	2.3	29.0	8.0	54	6.7	2.8	2.2	0.707	0.016	2.0	6.8	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	73.0	2.0	14.4	7.9	59	8.3	2.8	1.7	1.116	0.017	2.7	7.7	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.3	1.9	14.5	7.7	53	9.5	3.3	1.7	0.559	0.019	2.1	7.6	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	64.8	1.7	4.8	7.5	55	13.5	3.0	1.6	0.554	0.012	3.7	7.6	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	98.2	2.0	13.7	7.6	55	9.7	3.0	1.6	0.530	0.012	1.3	7.7	4.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	85.8	1.7	20.9	8.1	49	6.5	3.6	1.8	0.514	0.016	1.9	7.6	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
608	작천	'16.11	56.4	2.0	18.4	7.7	52	8.3	3.4	1.9	0.636	0.035	1.6	7.5	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	89.9	1.8	14.9	7.5	57	9.0	3.1	1.5	0.683	0.076	1.9	7.8	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	100.0	2.0	4.5	7.7	59	13.0	2.4	1.2	0.640	0.008	1.2	7.6	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.5	12.4	7.1	59	10.8	3.0	1.3	0.725	0.024	1.7	7.7	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.07	100.0	1.8	21.1	7.6	54	6.9	3.6	1.6	0.823	0.024	3.6	8.1	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	59.4	2.0	21.4	7.5	56	5.3	3.4	1.8	0.543	0.246	1.2	7.7	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
609	학동	년평균	88.3	1.6	15.3	7.4	76	8.3	5.4	2.7	0.511	0.035	3.6	7.9	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
610	도룡	(강진)	'16.02	98.8	1.8	4.2	7.2	78	13.4	4.0	2.1	0.479	0.019	2.0	9.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.9	12.7	7.8	79	6.9	4.6	2.2	0.385	0.013	2.7	8.3	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	98.0	1.2	21.4	7.4	71	5.4	7.2	3.3	0.865	0.093	7.3	6.8	22.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	56.2	1.5	22.8	7.1	75	7.4	5.6	3.0	0.316	0.015	2.4	7.3	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	74.9	1.1	16.0	7.5	51	9.7	3.8	2.0	0.818	0.023	7.8	7.8	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	80.0	1.0	6.0	7.9	58	12.7	2.4	1.3	1.125	0.039	17.7	8.9	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	0.6	12.9	7.1	55	10.5	3.2	1.5	0.912	0.024	7.2	8.9	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.0	1.0	20.9	8.0	45	8.1	4.6	2.4	0.630	0.014	2.3	6.9	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	59.4	1.6	24.0	7.0	46	7.3	4.8	2.7	0.603	0.013	3.9	6.5	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	월곡	년평균	88.2	2.0	15.2	7.9	92	8.3	4.2	1.9	0.858	0.017	2.4	7.1	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	86.3	2.4	4.0	7.9	102	12.0	3.0	1.4	0.701	0.011	2.0	6.0	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	96.5	2.1	17.5	7.6	93	6.0	5.2	2.2	0.922	0.026	2.7	8.1	5.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	84.0	1.8	24.6	7.9	84	6.4	4.6	2.5	0.785	0.016	2.4	6.7	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	85.8	1.8	14.7	8.0	90	8.8	3.8	1.6	1.025	0.016	2.3	7.4	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.6	1.5	18.1	7.6	106	8.8	4.4	2.3	1.395	0.088	3.0	10.4	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.7	6.9	7.6	112	12.4	3.6	1.9	1.183	0.011	3.2	10.2	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.5	16.8	7.3	101	8.1	4.0	1.9	1.459	0.011	3.0	10.7	9.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	95.5	1.4	28.7	7.7	104	6.3	5.2	2.9	1.216	0.212	3.3	10.1	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	영동	'16.10	78.8	1.5	20.0	7.6	107	8.2	4.6	2.4	1.721	0.118	2.5	10.4	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.5	1.4	19.8	7.2	65	7.8	3.5	1.6	0.940	0.016	3.9	8.5	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	0.9	13.3	6.5	66	7.2	3.2	1.3	1.031	0.008	3.6	8.8	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	67.8	1.4	23.4	6.5	64	7.4	3.2	1.9	1.022	0.021	4.8	8.1	20.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	42.1	0.9	23.4	7.9	69	7.5	4.0	1.7	0.727	0.022	4.3	8.4	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	2.2	18.9	7.9	61	8.9	3.6	1.6	0.980	0.012	2.8	8.8	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
614	연화 (해남)	연평균	62.9	0.5	21.8	7.4	288	7.0	7.0	3.7	0.734	0.036	15.4	44.4	28.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.5	16.9	6.8	229	7.5	5.4	2.9	0.621	0.011	6.3	33.5	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	52.1	0.5	26.2	6.5	198	6.5	5.6	3.4	0.624	0.042	8.8	26.4	21.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	20.0	0.5	24.2	8.3	420	5.3	9.4	4.7	0.612	0.015	26.7	71.3	62.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	79.6	0.5	19.7	7.8	304	8.8	7.6	3.6	1.080	0.077	19.8	46.3	26.3	-	-	-	-	-	-	-	-
615	구서	연평균	73.9	1.3	18.9	7.8	138	8.3	4.3	2.2	0.921	0.012	3.1	11.6	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.6	13.7	8.4	167	7.3	4.2	2.2	0.906	0.007	3.0	14.3	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.0	1.7	19.8	7.3	123	8.6	4.2	2.3	0.944	0.010	2.0	12.1	8.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	32.6	1.1	24.2	8.5	119	8.8	5.4	2.7	0.701	0.016	3.5	11.3	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	97.0	0.8	18.1	7.1	145	8.4	3.4	1.7	1.134	0.014	4.0	8.7	47.5	-	-	-	-	-	-	-	-
616	구산 (해남)	연평균	65.1	0.9	20.0	7.9	60	8.9	4.7	2.3	0.862	0.011	3.7	9.7	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	15.8	7.9	61	8.8	4.2	2.0	0.629	0.008	3.3	9.8	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	61.6	1.0	22.9	8.2	61	8.4	3.6	1.9	0.578	0.009	2.7	9.6	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	29.8	1.0	23.5	8.3	61	8.8	4.4	2.2	0.780	0.012	3.7	8.9	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	69.0	0.7	17.8	7.1	56	9.7	6.4	3.1	1.460	0.016	5.0	10.4	11.4	-	-	-	-	-	-	-	-
617	군곡	연평균	82.0	0.8	20.2	8.0	137	7.3	6.2	3.3	0.958	0.021	6.5	13.6	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	13.7	8.3	139	7.2	5.6	3.2	0.836	0.013	4.2	13.9	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.8	1.1	24.4	8.0	138	6.0	6.4	3.8	0.855	0.015	3.8	13.1	11.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	58.4	0.5	24.1	8.1	139	6.5	6.4	3.4	0.867	0.029	7.3	14.1	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	92.6	0.5	18.7	7.5	130	9.6	6.2	2.8	1.275	0.025	10.7	13.1	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-
618	해원	연평균	69.9	0.8	20.1	7.9	131	7.1	7.9	4.1	0.880	0.035	8.9	17.3	30.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.4	1.1	14.7	8.4	133	6.7	7.0	4.1	0.705	0.018	3.8	16.2	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	68.0	0.9	24.7	8.0	137	5.7	6.8	4.0	0.495	0.021	5.3	15.6	20.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	26.1	0.5	23.7	7.8	131	7.5	9.0	4.8	0.977	0.067	17.0	13.8	73.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	86.2	0.8	17.3	7.5	125	8.4	8.6	3.6	1.341	0.033	9.5	23.4	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
619	동해	연평균	81.6	1.9	17.0	7.5	45	8.1	2.4	1.2	0.444	0.010	1.3	7.8	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.04	100.0	1.8	8.7	7.4	49	8.1	2.0	1.0	0.899	0.013	0.6	8.6	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	59.0	1.8	22.4	7.6	46	7.1	2.0	1.1	0.282	0.007	2.1	7.7	1.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.07	87.9	1.9	23.4	7.9	43	9.3	2.8	1.4	0.228	0.010	0.6	7.3	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	79.5	2.0	13.5	7.2	44	8.1	2.8	1.3	0.365	0.010	1.7	7.6	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
620	장수 (해남)	연평균	83.4	2.1	17.4	7.2	59	8.6	3.2	1.6	0.633	0.011	1.7	8.4	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.04	99.1	2.6	11.0	6.7	60	8.5	3.4	1.4	0.665	0.008	1.6	8.0	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	59.1	2.3	19.8	7.3	61	6.8	3.0	1.6	0.613	0.005	2.1	9.0	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.07	84.7	2.0	26.3	7.5	59	9.9	3.4	1.9	0.621	0.011	0.3	8.3	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	90.7	1.4	12.3	7.3	57	9.1	2.8	1.3	0.633	0.021	2.9	8.2	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
621	백호	연평균	81.2	0.9	17.5	7.6	101	7.0	5.5	2.6	1.053	0.026	7.7	9.7	20.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.04	99.8	1.2	11.1	7.3	103	6.6	5.4	2.2	0.881	0.010	3.0	10.0	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	47.3	1.0	22.8	8.4	106	9.1	4.4	2.4	0.968	0.016	4.5	10.8	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.07	78.0	0.8	23.1	7.2	97	5.1	7.4	3.2	1.124	0.041	11.0	8.5	40.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	99.6	0.5	13.2	7.5	98	7.3	4.8	2.4	1.239	0.038	12.4	9.6	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-
622	오류	연평균	85.1	0.6	15.4	7.3	98	8.3	4.5	2.3	0.608	0.019	5.5	9.8	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	100.0	0.5	6.9	7.5	98	11.9	3.2	1.7	0.677	0.013	8.7	8.9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.05	99.8	0.6	17.4	7.6	94	7.4	6.8	3.0	0.481	0.017	5.2	9.2	23.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.09	47.0	0.8	24.1	6.8	108	7.0	4.2	2.6	0.637	0.027	2.0	9.4	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	93.6	0.5	13.3	7.3	93	6.7	3.6	1.9	0.636	0.019	6.0	11.7	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-
623	신기	연평균	87.5	1.6	15.7	7.4	59	9.1	2.9	1.1	0.828	0.009	1.5	7.7	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.03	100.0	0.8	7.3	7.5	60	11.5	1.8	0.7	1.110	0.006	2.0	7.8	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.05	80.0	2.9	16.3	7.1	58	7.3	3.2	1.0	0.864	0.006	1.0	7.6	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.09	70.0	1.0	27.0	7.4	63	8.9	4.4	1.8	0.670	0.012	2.0	7.5	15.6	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.11	100.0	1.5	12.2	7.6	56	8.7	2.2	0.8	0.667	0.012	0.9	7.9	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)														
624	가학 (해남)	'16.03	83.3	1.2	14.3	7.2	64	7.8	3.7	1.9	0.809	0.015	3.5	10.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-													
																99.5	1.0	8.0	67	10.2	1.6	0.807	0.013	5.0	9.9	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
																99.4	1.4	16.1	66	7.4	2.0	0.774	0.006	1.9	10.7	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																56.3	1.2	19.8	69	5.2	2.3	1.023	0.030	3.0	10.0	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																78.0	1.0	13.1	55	8.2	1.7	0.630	0.010	4.2	9.5	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	신평	'16.03	81.9	1.0	16.7	7.1	68	8.3	4.7	2.3	0.267	0.010	3.1	7.8	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-													
																100.0	1.0	7.3	73	10.8	3.8	1.9	0.256	0.007	3.3	7.5	5.9	-	-	-	-	-	-			
																96.4	1.4	19.7	65	7.1	6.0	2.5	0.230	0.009	3.2	8.1	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																32.6	0.8	25.8	74	7.1	4.2	2.5	0.342	0.013	1.9	8.1	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																98.4	0.7	13.9	58	8.1	4.6	2.2	0.239	0.012	4.0	7.3	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	오호	'16.11	77.5	0.5	20.9	7.6	249	7.1	13.4	6.3	2.265	0.091	21.0	23.7	54.7	-	-	-	-	-	-	-	-													
																100.0	0.5	16.4	279	5.7	9.0	4.7	2.414	0.055	9.4	31.1	12.4	-	-	-	-	-	-			
																80.0	0.5	24.6	259	8.4	14.4	7.1	1.782	0.076	20.7	26.4	130.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																30.0	0.5	24.1	244	5.3	18.4	8.7	0.907	0.114	31.7	18.9	47.6	-	-	-	-	-	-	-		
																100.0	0.5	18.4	212	8.9	11.6	4.8	3.955	0.120	22.0	18.3	27.8	-	-	-	-	-	-	-		
627	해남호	년평균	100.0	0.6	21.7	7.8	2577	7.6	8.6	4.2	1.872	0.109	27.3	168.5	23.7	-	-	-	-	-	-	-	-													
																100.0	0.5	16.2	8050	7.1	6.0	2.9	2.036	0.044	11.6	230.0	3.4	-	-	-	-	-				
																100.0	0.7	25.4	692	6.0	9.0	5.5	2.185	0.095	32.0	119.8	23.1	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출			
																100.0	0.5	25.9	1183	7.6	12.0	4.7	1.203	0.142	32.7	247.7	59.4	-	-	-	-	-	-			
																100.0	0.5	19.3	384	9.5	7.4	3.5	2.062	0.156	32.7	76.3	8.7	-	-	-	-	-	-			
628	관춘	년평균	90.6	0.7	19.8	7.8	687	8.0	9.6	6.1	2.115	0.047	8.5	241.6	37.7	-	-	-	-	-	-	-	-													
																100.0	0.7	16.2	728	8.1	7.6	4.6	2.059	0.017	4.7	148.3	12.9	-	-	-	-	-				
																64.6	0.6	23.1	574	5.9	10.6	6.7	1.054	0.031	5.5	91.9	36.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출				
																99.3	0.8	25.1	193	7.4	11.4	7.2	2.072	0.084	9.4	450.5	44.4	-	-	-	-	-	-			
																98.4	0.8	14.8	1252	10.7	8.8	5.7	3.273	0.057	14.3	275.8	56.8	-	-	-	-	-				

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
629	금호호	년평균	-	-	16.4	8.0	3949	9.6	6.8	4.3	1.232	0.058	9.0	-	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	5.0	8.0	5826	12.5	6.9	4.2	0.955	0.028	9.0	-	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	15.6	7.7	4675	8.2	6.8	4.1	1.715	0.115	8.2	-	5.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			-	-	25.6	8.1	2962	8.2	7.1	4.7	1.205	0.048	8.0	-	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	19.5	8.0	2334	9.3	6.5	4.2	1.052	0.040	10.9	-	28.6	-	-	-	-	-	-	-	-
630	신태	년평균	80.6	0.8	18.3	8.2	191	5.6	8.9	5.4	1.652	0.054	9.0	21.4	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.3	0.5	11.0	8.1	215	5.2	10.0	5.4	1.894	0.023	4.7	24.6	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	85.6	0.6	23.3	8.5	191	5.8	8.2	5.6	1.312	0.019	3.3	22.1	7.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	51.1	1.2	23.8	8.3	174	4.8	9.2	5.5	1.252	0.098	16.7	19.7	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	86.3	0.8	15.2	8.0	185	6.7	8.2	5.1	2.149	0.074	11.1	19.0	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-
631	화원1	년평균	72.4	0.5	19.4	8.6	540	9.0	15.1	8.5	2.162	0.115	33.4	90.0	97.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	76.2	0.5	17.3	8.8	436	9.7	9.6	5.6	0.630	0.032	14.4	59.5	51.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	77.3	0.5	23.4	8.9	363	7.3	12.8	7.0	0.682	0.092	25.0	46.0	91.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	46.5	0.5	22.9	8.8	822	9.0	22.8	13.2	3.090	0.197	46.7	170.6	176.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	89.7	0.5	13.8	7.8	537	10.1	15.2	8.1	4.244	0.138	47.3	83.7	69.3	-	-	-	-	-	-	-	-
632	화원2	년평균	70.2	0.5	19.4	8.3	541	8.7	10.7	6.2	1.286	0.070	22.1	65.1	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	67.3	0.5	17.8	8.7	311	7.4	8.6	5.0	1.403	0.038	8.3	41.5	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	59.8	0.5	23.1	8.1	261	7.5	10.2	5.6	0.459	0.040	12.7	32.6	41.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	55.3	0.5	23.0	8.5	897	8.1	14.4	8.2	1.382	0.123	27.5	158.2	66.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	98.5	0.5	13.7	7.8	696	11.6	9.6	5.8	1.901	0.079	40.0	28.2	53.8	-	-	-	-	-	-	-	-
633	쌍정	년평균	72.7	1.4	19.8	8.7	133	8.3	5.3	2.8	0.856	0.023	4.8	11.6	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.8	1.5	13.3	7.8	139	10.0	4.4	2.3	1.113	0.018	2.6	12.7	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	54.9	1.0	24.4	9.8	141	8.6	6.6	3.7	0.947	0.029	8.3	12.8	22.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	36.0	1.1	27.9	9.3	131	5.7	6.0	3.2	0.379	0.024	4.8	10.5	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.0	13.4	8.0	119	8.7	4.2	2.1	0.984	0.022	3.4	10.5	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
634	영암호	년평균	-	-	16.8	7.7	1350	9.3	5.6	3.4	1.758	0.034	11.8	-	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	4.5	7.7	2083	12.6	5.4	3.4	1.498	0.015	5.9	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	17.6	7.7	1358	9.7	5.3	3.2	2.258	0.019	8.5	-	3.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			-	-	25.8	7.8	1176	6.7	6.0	3.4	1.605	0.039	10.2	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	19.1	7.6	784	8.1	5.8	3.5	1.671	0.063	22.5	-	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	영산호	년평균	-	-	18.4	7.8	675	10.2	6.7	3.8	2.844	0.067	13.9	-	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	5.8	8.1	1065	13.4	6.5	3.5	3.608	0.043	10.1	-	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			-	-	18.5	7.9	662	9.3	6.0	3.5	3.187	0.045	9.3	-	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			-	-	26.7	8.0	597	7.3	7.6	4.3	1.965	0.084	19.6	-	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	22.5	7.1	376	10.6	6.6	3.7	2.614	0.095	16.4	-	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	연보	년평균	73.7	1.3	17.7	8.2	122	7.0	5.7	3.1	0.737	0.023	5.5	9.4	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	100.0	1.2	13.4	136	7.8	136	6.6	5.6	2.8	0.824	0.012	4.8	10.1	14.7	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	52.1	1.0	18.1	121	8.5	121	7.3	5.2	3.4	0.593	0.023	7.0	9.6	9.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.09	42.7	1.2	25.8	8.5	117	5.5	6.6	3.8	0.488	0.033	4.4	8.9	21.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	100.0	1.8	13.5	114	8.1	114	8.6	5.4	2.4	1.041	0.023	5.8	9.1	18.5	-	-	-	-	-	-	-	
637	임석	년평균	84.2	1.2	17.8	8.0	113	7.0	5.9	3.5	0.915	0.026	6.2	11.0	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	100.0	0.7	11.1	123	7.8	123	6.5	6.0	3.2	1.230	0.019	5.2	11.5	16.4	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	71.0	1.2	23.1	116	9.3	116	8.7	5.4	3.5	0.613	0.027	5.8	11.5	11.8	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	65.7	1.7	23.3	107	7.3	107	5.2	6.4	3.7	0.530	0.031	6.7	11.2	19.7	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	100.0	1.1	13.7	105	7.7	105	7.7	5.8	3.7	1.286	0.025	7.0	9.9	16.2	-	-	-	-	-	-	-	
638	연소	년평균	67.3	1.5	14.6	7.6	91	5.9	4.1	2.1	1.294	0.016	3.4	7.5	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	61.3	0.8	10.3	95	7.8	95	6.2	3.8	1.5	1.446	0.012	5.0	7.9	14.9	-	-	-	-	-	-		
			'16.06	56.4	1.2	14.9	84	7.6	84	5.4	3.4	2.0	1.493	0.015	3.0	7.5	10.3	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.09	52.1	2.0	21.6	86	7.5	86	5.9	5.0	2.8	1.063	0.015	3.0	6.9	14.7	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	99.4	2.0	11.5	98	7.6	98	6.0	4.2	2.0	1.173	0.022	2.6	7.8	16.2	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)						
639	성산 (영암)	'16.04	98.9	0.5	20.6	8.2	269	7.9	13.0	6.2	4.145	0.295	48.7	29.9	66.5	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	성양	'16.09	62.6	0.5	24.8	8.3	261	4.9	10.4	6.6	2.615	0.269	47.3	27.3	21.3	0.003	0.001	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	도감	'16.04	38.0	1.6	17.8	7.6	76	7.4	3.4	1.8	0.840	0.016	4.6	9.8	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	학과1	'16.09	11.7	1.1	24.1	7.3	74	6.3	3.6	2.1	0.907	0.019	3.2	9.2	10.2	0.002	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	학과2	'16.11	40.5	0.6	24.9	7.9	305	5.8	9.6	5.1	0.985	0.022	11.4	39.2	29.7	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)				
644	울치		년평균	71.3	1.6	14.9	7.7	158	7.2	3.8	1.9	1.447	0.022	4.6	15.6	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-			
				'16.04	100.0	1.4	11.2	7.6	163	7.4	3.2	1.5	1.857	0.032	3.5	17.4	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				'16.06	69.3	2.5	17.8	7.9	163	6.8	3.4	1.7	1.430	0.013	2.7	17.1	7.6	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
				'16.08	39.6	1.2	17.3	7.3	167	5.3	4.4	2.3	0.910	0.026	5.7	15.0	11.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				'16.11	76.1	1.3	13.4	8.0	137	9.2	4.0	1.9	1.592	0.017	6.3	12.7	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	감둔	년평균	90.8	0.8	17.5	8.2	194	9.6	8.5	4.6	2.356	0.048	7.8	18.9	29.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	75.6	0.5	10.8	8.1	218	11.6	11.6	5.5	2.673	0.030	10.7	20.7	50.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	88.9	0.8	22.4	8.5	209	8.5	9.2	5.1	2.634	0.027	7.3	19.2	25.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.07	99.5	0.6	25.6	7.9	166	7.4	7.6	4.7	2.083	0.090	5.3	15.1	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.12	99.0	1.1	11.3	8.3	184	10.9	5.6	3.1	2.034	0.043	7.7	20.6	24.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
646	일토2 (제2호)	년평균	41.9	0.5	19.3	7.4	278	7.9	12.5	6.3	1.318	0.060	11.1	32.0	75.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	35.0	0.5	11.6	7.0	341	10.1	8.6	4.2	2.523	0.039	13.2	49.0	46.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	26.0	0.5	23.5	7.2	323	5.0	16.4	8.0	0.881	0.080	12.3	36.2	124.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	29.9	0.5	28.2	8.1	231	6.3	14.0	7.8	0.678	0.070	6.7	22.6	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	76.6	0.5	13.8	7.3	216	10.1	10.8	5.3	1.190	0.051	12.3	20.0	101.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
647	사천 (무안)	년평균	55.3	1.0	18.5	8.0	104	8.0	6.2	2.9	0.969	0.017	4.3	12.4	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	77.4	1.1	9.4	7.6	108	9.4	4.4	2.0	1.538	0.010	3.0	13.4	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	51.3	0.8	24.3	8.5	110	8.8	7.4	3.0	0.698	0.016	4.3	13.1	28.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	41.0	1.1	27.2	8.5	101	6.1	8.6	4.4	0.540	0.024	6.0	12.0	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	51.3	0.8	13.0	7.3	98	7.6	4.4	2.1	1.098	0.016	3.7	10.9	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
648	월신	년평균	77.5	0.8	18.3	8.4	150	8.4	7.2	4.3	2.281	0.037	5.7	21.5	30.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	60.0	0.5	8.9	7.7	108	8.5	7.0	3.9	2.624	0.019	4.7	16.8	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	80.0	1.1	21.7	9.6	174	9.1	7.4	4.2	2.548	0.016	6.3	40.2	30.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
			'16.07	90.0	0.7	22.7	8.0	159	7.3	7.8	4.5	2.240	0.053	6.0	13.8	45.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.10	80.0	0.9	20.0	8.4	159	8.5	6.4	4.4	1.711	0.058	5.6	15.2	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)						
649	수양 (무안)	'16.04	80.0	80.0	0.5	16.9	7.8	378	7.7	15.2	8.3	1.557	0.057	9.6	34.3	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-					
							8.3	361	7.0	10.8	7.5	0.880	0.054	4.7	30.4	19.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
							7.8	378	7.7	18.8	8.1	4.368	0.116	10.0	26.7	110.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							7.6	358	10.5	16.4	7.7	3.118	0.117	35.0	27.1	84.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							8.3	267	8.9	13.3	7.5	1.994	0.152	38.0	31.6	113.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
							8.7	297	13.1	11.0	6.8	2.192	0.189	20.8	39.3	87.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	월천	'16.02	81.0	0.5	5.5	24.7	8.1	292	6.9	13.6	6.2	1.401	0.114	19.0	34.7	114.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출					
							8.2	267	6.8	14.0	8.6	1.800	0.133	50.0	30.4	120.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
							8.3	212	8.6	14.4	8.5	2.582	0.173	62.0	22.1	131.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							7.6	157	8.9	6.2	3.6	0.827	0.024	4.7	13.2	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							7.5	173	12.7	5.4	3.5	1.139	0.019	3.0	15.3	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
							8.1	159	6.8	7.0	4.2	0.827	0.020	1.9	13.4	6.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
651	동정	'16.07	100.0	1.1	28.8	13.0	7.5	142	9.0	6.4	4.2	0.401	0.025	3.7	11.2	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-					
							7.4	152	7.2	6.0	2.6	0.942	0.030	10.0	12.9	22.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
							7.8	206	7.6	7.6	4.3	1.591	0.061	8.3	20.7	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
							7.8	257	13.2	3.6	2.4	1.968	0.019	2.8	27.8	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
							7.2	220	6.3	6.8	4.2	1.072	0.071	9.0	22.2	33.4	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
							7.7	211	4.3	11.0	6.9	1.236	0.091	10.0	18.2	35.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
652	대동	'16.11	98.3	0.6	18.6	23.9	8.3	135	6.7	9.0	3.7	2.087	0.064	11.4	14.5	40.2	-	-	-	-	-	-	-	-					
							7.1	80	8.0	4.4	2.1	1.447	0.038	11.2	9.3	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
							7.6	87	12.4	2.8	1.2	1.515	0.012	3.0	9.9	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
							6.6	83	6.6	3.6	2.0	1.093	0.011	3.3	9.5	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출				
							6.7	72	4.9	7.4	3.0	2.086	0.109	34.3	7.8	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
							7.3	79	8.2	3.8	2.0	1.094	0.018	4.0	10.1	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
653	원선2	'16.02	100.0	1.3	5.5	20.0	7.6	87	12.4	2.8	1.2	1.515	0.012	3.0	9.9	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-					
							6.6	83	6.6	3.6	2.0	1.093	0.011	3.3	9.5	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출					
							6.7	72	4.9	7.4	3.0	2.086	0.109	34.3	7.8	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-					
							7.3	79	8.2	3.8	2.0	1.094	0.018	4.0	10.1	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-					

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)																						
654	구산 (합평)	'16.02	72.5	1.4	13.6	7.1	63	8.5	4.5	2.4	0.617	0.016	4.0	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-																					
															100.0	1.3	5.4	8.0	64	12.7	3.0	1.6	0.690	0.005	2.0	9.1	6.3	-	-	-	-	-	-										
															50.0	1.5	17.8	6.9	65	8.4	5.0	2.8	0.494	0.008	3.3	10.0	11.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출									
															50.0	1.0	19.9	6.5	60	5.0	5.8	2.8	0.758	0.023	6.7	8.1	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-								
															90.0	1.9	11.2	7.2	63	7.9	4.2	2.4	0.526	0.026	4.0	10.2	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-								
655	금계 (합평)	'16.02	78.7	1.6	13.9	7.2	121	8.1	3.7	2.2	1.050	0.012	1.7	12.5	3.3	4.4	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출																				
																								57.0	1.7	5.1	6.8	135	12.4	2.8	1.7	1.394	0.010	2.0	15.3	4.4	-	-	-	-	-		
																								66.0	3.1	20.2	7.0	118	7.8	3.4	2.0	0.937	0.007	0.7	12.7	1.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																								91.8	0.6	16.8	7.4	124	5.0	4.4	2.8	0.777	0.017	0.9	10.6	4.3	-	-	-	-	-	-	-
																								100.0	1.0	13.6	7.4	107	7.1	4.2	2.2	1.090	0.015	3.3	11.2	3.0	-	-	-	-	-	-	-
656	길용	년평균	65.0	1.8	17.7	7.6	105	9.0	4.5	2.5	0.940	0.010	2.5	14.3	7.8	10.5	5.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출																					
																							62.3	1.5	6.5	7.7	108	13.2	4.2	2.2	1.202	0.015	3.6	14.3	10.5	-	-	-	-				
																							94.5	1.5	17.4	7.7	106	8.0	4.6	2.4	0.989	0.007	2.3	14.7	5.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																							48.7	2.0	28.6	8.2	106	6.4	5.0	3.0	0.471	0.006	2.7	14.4	8.9	-	-	-	-	-	-		
																							54.6	2.0	18.4	6.6	99	8.5	4.2	2.4	1.097	0.012	1.2	13.6	6.1	-	-	-	-	-	-		
657	영마	년평균	83.8	1.3	15.0	7.5	98	8.4	4.6	2.3	1.617	0.018	4.7	9.2	11.2	6.3	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출																					
																							100.0	1.5	5.5	7.8	114	12.1	3.8	1.9	1.886	0.018	3.0	9.4	6.3	-	-	-	-				
																							99.4	1.8	15.4	7.5	96	8.5	3.4	1.8	2.070	0.012	1.1	8.9	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																							64.8	1.0	23.6	7.8	84	5.9	7.2	3.6	0.904	0.013	8.4	8.9	25.7	-	-	-	-	-			
																							70.9	1.0	15.5	6.9	96	7.1	3.8	1.8	1.607	0.028	6.3	9.4	10.3	-	-	-	-	-			
658	불갑	년평균	67.0	2.2	17.8	8.6	179	8.3	5.1	2.9	1.168	0.019	2.7	11.2	8.5	5.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출																						
																						69.1	1.3	5.4	7.7	193	12.3	4.4	2.7	1.423	0.014	3.3	20.3	8.5	-	-	-						
																						100.0	3.7	16.4	8.1	179	7.4	4.8	2.6	1.571	0.014	1.0	18.9	5.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출				
																						58.0	1.8	25.4	9.1	177	7.9	5.6	3.2	0.911	0.016	2.7	22.8	16.4	-	-	-	-					

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
659	와우 (영광)	'16.09	40.7	1.8	24.0	9.6	166	5.4	5.6	3.0	0.767	0.031	3.8	18.0	14.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.5	1.3	14.8	7.8	85	9.5	5.9	3.3	0.537	0.068	12.8	11.4	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	1.7	5.0	8.0	94	12.4	4.8	2.7	0.673	0.016	5.7	11.5	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.1	20.4	8.2	80	10.0	6.2	3.7	0.555	0.018	5.3	11.9	9.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	80.0	1.0	19.7	8.0	84	5.4	5.4	3.5	0.330	0.023	4.5	11.1	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	대덕 (영광)	'16.11	90.0	1.2	13.9	7.0	80	10.2	7.2	3.1	0.589	0.213	35.7	11.2	19.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.8	1.1	19.0	7.8	127	10.0	8.2	4.4	0.923	0.032	6.5	11.9	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	85.0	1.0	8.7	8.1	131	13.4	4.4	2.3	1.036	0.024	4.8	12.8	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	1.2	23.3	8.2	117	10.2	6.0	3.0	0.804	0.016	3.2	11.2	13.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	80.0	1.0	29.4	7.6	126	5.1	15.2	8.4	0.969	0.038	8.7	11.3	70.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	용암 (영광)	'16.11	90.0	1.2	14.7	7.3	132	11.1	7.0	4.0	0.882	0.049	9.3	12.4	35.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.3	1.4	18.3	7.4	113	9.1	4.3	2.4	1.187	0.016	4.2	12.1	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	96.3	1.7	8.1	8.0	120	11.8	3.4	1.6	1.480	0.019	8.6	12.8	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	87.1	1.0	20.7	7.7	107	8.4	4.6	2.5	1.421	0.007	3.0	12.5	7.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	51.9	1.3	30.6	6.8	110	8.0	4.8	2.9	0.719	0.016	2.6	11.9	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	봉덕	'16.11	50.0	1.5	13.8	7.1	115	8.3	4.2	2.6	1.127	0.020	2.7	11.3	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.1	1.0	19.4	7.7	198	9.4	11.4	6.2	1.193	0.051	19.0	25.0	43.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	67.1	1.0	7.6	8.3	207	13.1	15.6	7.0	2.754	0.092	38.0	29.1	61.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.8	1.0	24.5	7.3	203	7.3	10.6	6.2	0.466	0.028	18.5	27.6	51.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.8	1.0	31.7	8.1	195	7.0	10.2	6.0	0.579	0.035	8.2	22.4	26.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	봉양 (영광)	'16.11	97.8	1.0	13.8	7.1	186	10.1	9.2	5.4	0.971	0.048	11.3	20.9	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	72.3	0.9	18.7	7.6	200	9.9	9.9	5.7	0.686	0.037	11.6	27.1	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	92.5	1.2	7.1	8.3	222	13.7	7.6	4.1	0.792	0.024	5.7	34.2	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	65.9	1.0	24.8	7.4	206	8.4	9.0	5.8	0.365	0.019	5.3	27.4	11.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	47.8	0.8	28.7	7.3	171	5.4	11.6	6.7	0.689	0.043	9.1	22.3	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
664	오동	'16.11	82.8	0.6	14.0	7.4	202	11.9	11.4	6.3	0.896	0.062	26.3	24.5	49.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	74.0	0.8	20.3	7.8	238	8.7	7.4	4.0	0.852	0.027	16.7	37.0	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	62.8	0.8	10.6	7.9	266	12.8	7.8	4.3	1.138	0.016	11.5	44.9	48.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.8	24.5	8.0	222	8.6	7.0	3.5	0.907	0.019	10.2	34.2	9.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	45.7	0.6	31.0	8.3	190	5.9	7.0	4.8	0.421	0.026	4.3	26.5	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	옥실	'16.10	87.3	1.0	15.2	7.1	273	7.3	7.6	3.5	0.943	0.048	40.7	42.4	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	61.9	1.0	19.5	7.8	379	7.9	8.5	5.3	0.875	0.037	8.7	82.6	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	43.5	1.0	11.0	7.9	298	11.2	7.4	4.1	1.069	0.017	7.3	85.1	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	78.6	1.0	21.7	7.6	350	6.7	8.0	4.5	0.765	0.021	2.5	73.1	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	1.0	30.8	8.5	462	5.5	10.2	7.7	0.745	0.046	1.9	94.5	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	유탕	'16.10	60.5	0.8	14.6	7.0	406	8.0	8.4	4.9	0.922	0.064	23.0	77.6	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	82.3	1.7	11.1	7.2	72	6.8	4.1	1.9	1.062	0.018	4.2	8.3	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	70.4	1.8	4.7	7.7	76	11.9	3.4	1.4	0.996	0.011	3.2	9.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.004	100.0	2.6	10.8	7.4	71	8.0	3.4	1.6	0.736	0.014	2.2	9.3	6.5	불검출	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	91.0	1.3	14.7	6.7	64	5.2	4.4	2.1	1.085	0.015	4.1	7.5	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	장성호	'16.09	67.6	1.2	14.0	6.8	77	1.9	5.0	2.5	1.432	0.030	7.3	7.5	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	-	-	-	12.7	7.7	105	8.5	3.4	2.0	0.871	0.012	1.7	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	5.1	7.4	104	11.7	3.7	1.9	0.804	0.008	2.1	-	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	13.7	7.8	101	9.8	2.5	1.9	1.181	0.014	0.9	-	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		-	-	-	16.5	7.8	106	6.5	3.3	2.1	0.886	0.011	1.3	-	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	수양 (장성)	-	-	-	15.3	7.6	109	5.9	3.9	2.2	0.614	0.014	2.4	-	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	66.1	1.3	17.9	8.7	158	8.8	6.0	2.9	1.426	0.031	6.2	16.1	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	77.8	1.0	5.3	7.5	180	12.1	4.8	2.5	1.961	0.025	5.3	18.8	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	86.0	2.2	17.4	8.2	160	9.5	5.0	2.5	1.956	0.017	1.7	18.1	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	51.0	1.0	25.0	9.0	156	7.4	6.4	3.0	1.000	0.036	8.2	15.5	30.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
669	모암	'16.09	49.4	0.8	24.0	9.9	136	6.3	7.6	3.4	0.785	0.046	9.4	12.1	31.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	95.8	2.5	9.0	7.3	79	6.8	3.3	1.6	1.425	0.012	1.8	8.4	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	2.1	4.5	7.9	83	11.2	2.6	1.3	1.367	0.016	1.7	8.9	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.7	7.9	7.6	77	7.9	3.0	1.3	1.530	0.006	2.3	8.8	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
670	달성	'16.07	99.0	3.0	11.4	6.6	75	6.3	3.4	1.7	1.311	0.012	1.7	8.0	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	84.3	2.1	12.1	6.9	81	1.8	4.2	2.2	1.493	0.012	1.6	7.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	84.7	0.9	15.7	7.6	116	8.1	5.8	2.7	1.984	0.117	9.2	11.0	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.02	100.0	0.9	4.6	7.5	135	12.3	4.0	2.2	1.923	0.246	6.3	13.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	백암 (장성)	'16.04	100.0	1.7	14.9	7.9	110	8.7	5.6	2.3	1.848	0.022	6.0	11.9	29.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.6	22.6	7.0	97	5.6	5.2	2.5	1.671	0.076	6.2	9.1	19.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	38.9	0.4	20.5	7.8	122	5.6	8.4	3.7	2.495	0.123	18.3	9.3	41.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	93.8	2.7	9.4	7.2	63	7.2	3.1	1.4	1.348	0.015	2.0	7.3	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
672	죽청	'16.02	100.0	2.5	4.6	7.9	67	11.5	2.4	1.1	1.233	0.020	1.3	7.3	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	4.4	8.3	7.7	61	9.2	2.8	1.1	1.468	0.014	1.7	8.3	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	2.5	13.7	6.6	57	5.9	3.4	1.6	1.163	0.012	2.5	6.6	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	75.0	1.2	11.1	6.6	65	2.2	3.6	1.8	1.527	0.012	2.4	7.0	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
673	월성 (장성)	년평균	80.2	2.4	10.6	7.4	121	7.2	3.6	1.9	1.778	0.016	2.1	12.8	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	100.0	1.8	4.1	7.6	127	11.6	2.6	1.2	1.877	0.017	2.0	16.1	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	3.2	10.2	7.7	112	8.5	3.0	1.3	1.830	0.010	1.8	14.1	5.9	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	84.0	2.4	12.4	6.7	111	3.6	3.6	2.0	1.389	0.016	2.8	9.9	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	36.7	2.1	15.6	7.4	134	4.9	5.2	3.1	2.015	0.020	1.6	11.2	24.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	99.9	2.0	12.3	7.3	66	7.2	3.1	1.4	1.136	0.032	3.7	8.4	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.02	99.5	3.0	5.1	7.6	78	11.4	2.4	0.9	1.066	0.004	1.5	11.5	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	3.5	11.5	7.6	63	8.7	2.4	1.1	1.032	0.085	0.5	8.5	2.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	1.0	15.0	7.1	61	5.9	3.4	1.6	0.914	0.013	3.4	7.5	5.7	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
674	완도호	'16.09	100.0	0.4	17.4	6.9	61	2.9	4.2	2.0	1.531	0.024	9.5	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	100.0	0.6	20.2	8.0	1585	7.6	9.5	4.5	0.673	0.034	12.6	338.4	37.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.5	15.4	8.4	2240	7.5	9.6	5.3	0.633	0.027	12.0	514.0	24.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.8	21.9	7.1	1750	5.6	9.8	4.4	0.496	0.024	12.7	418.0	34.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	0.5	30.6	8.5	1357	7.7	8.8	4.7	0.810	0.036	8.5	221.8	33.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.5	12.9	8.0	993	9.6	9.6	3.7	0.754	0.050	17.3	199.9	56.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.8	1.3	16.2	7.5	67	8.4	3.3	1.7	0.351	0.010	2.7	10.4	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-
675	신화	'16.04	100.0	1.2	9.1	7.5	71	7.8	2.4	1.2	0.343	0.007	1.7	10.6	4.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	86.2	2.2	18.2	7.1	68	7.2	3.2	1.5	0.337	0.008	1.9	12.3	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	80.1	0.9	24.2	7.8	64	9.0	3.8	2.3	0.287	0.008	2.4	9.0	10.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	81.0	0.8	13.4	7.4	64	9.6	3.6	1.8	0.437	0.015	4.9	9.6	8.7	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	70.4	1.0	21.2	7.7	94	9.2	5.2	2.4	1.153	0.065	6.4	12.0	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	76.0	1.2	12.1	8.2	96	10.8	4.2	1.7	1.152	0.010	4.8	12.9	4.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	96.8	1.2	22.3	7.7	94	10.0	4.4	1.8	1.188	0.012	1.7	12.6	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
677	청룡 (완도)	'16.08	43.5	0.7	31.8	8.0	91	7.1	6.4	3.1	0.809	0.196	3.8	10.6	10.9	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	65.3	1.0	18.7	7.0	95	9.0	5.8	2.8	1.462	0.040	15.3	12.0	20.4	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.6	0.9	20.1	7.9	168	9.5	5.2	2.4	4.079	0.112	6.7	15.9	7.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	0.8	10.6	8.1	148	11.0	5.0	2.2	2.930	0.017	6.3	16.6	7.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	97.7	1.5	19.9	8.4	146	12.8	5.4	2.3	3.445	0.015	3.2	15.2	9.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	64.8	0.8	31.7	8.0	197	6.5	5.2	2.7	4.124	0.293	3.8	16.4	6.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.6	18.0	6.9	180	7.5	5.2	2.5	5.815	0.121	13.3	15.5	6.7	-	-	-	-	-	-	-	
678	세동 (고남)호	년평균	67.5	0.7	19.2	7.5	1587	9.9	15.4	8.0	1.093	0.061	23.1	352.8	60.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	80.0	0.8	13.5	7.9	1959	11.2	14.4	6.7	1.056	0.043	22.7	475.0	56.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	40.0	0.6	19.2	6.8	1500	7.5	12.6	6.8	1.088	0.060	26.3	314.1	23.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
'16.07	70.0	0.8	33.2	7.6	1219	9.5	18.8	11.1	1.194	0.092	16.0	259.5	82.2	-	-	-	-	-	-	-			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
679	가래	'16.11	80.0	0.6	11.1	7.7	1670	11.3	15.6	7.5	1.034	0.050	27.2	362.6	77.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.5	1.9	16.6	7.6	86	9.5	3.4	1.8	0.420	0.009	2.4	11.4	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	80.0	2.0	8.6	8.2	86	11.4	3.0	1.6	0.487	0.007	2.0	11.9	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.5	15.5	7.1	83	9.9	3.8	1.7	0.491	0.009	3.2	11.1	3.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
680	소포담	'16.07	90.0	2.0	27.1	7.9	87	8.6	3.8	2.2	0.363	0.011	2.9	10.3	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	2.0	15.1	7.2	88	8.2	3.0	1.5	0.338	0.009	1.5	12.2	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.0	0.8	19.3	7.2	1364	9.3	8.1	4.1	1.262	0.033	13.9	282.2	36.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	78.1	0.8	13.0	7.2	1081	12.4	6.8	3.1	2.342	0.026	8.3	244.0	19.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	군내호	'16.06	100.0	0.6	24.4	7.0	611	9.3	9.4	5.6	1.197	0.023	9.0	117.7	40.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	70.0	1.0	25.5	6.9	995	5.5	8.4	4.4	0.540	0.042	11.0	224.3	53.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.6	14.2	7.5	2770	10.0	7.8	3.1	0.968	0.040	27.3	542.6	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	67.5	0.6	18.2	7.2	2280	8.9	10.0	5.6	1.635	0.064	19.2	515.5	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	둔전	'16.03	60.0	0.5	13.5	7.3	1790	13.2	9.2	4.6	0.853	0.029	9.3	440.0	24.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	80.0	0.6	23.4	7.1	2290	7.3	9.4	5.4	1.298	0.025	27.3	495.8	25.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	50.0	0.8	23.9	7.3	3540	6.4	9.4	5.7	0.634	0.104	27.0	827.6	22.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	80.0	0.6	11.8	7.1	1500	8.7	11.8	6.8	3.754	0.096	13.3	298.4	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
683	월가	년평균	37.2	0.7	18.8	7.1	345	8.5	11.9	6.2	0.817	0.044	17.5	65.2	55.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	32.9	0.6	13.9	7.1	474	10.0	7.6	3.5	0.376	0.023	19.5	99.2	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	45.5	0.7	22.5	7.0	483	7.3	9.6	6.2	0.452	0.039	5.7	104.6	26.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	21.0	0.6	26.0	6.8	186	6.0	14.8	6.7	1.513	0.028	17.3	25.8	60.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	49.3	0.7	12.6	7.3	235	10.5	15.6	8.3	0.928	0.084	27.3	31.2	114.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	63.0	1.2	20.6	7.5	126	9.6	5.9	3.0	1.024	0.201	7.8	15.0	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	99.2	1.3	10.9	7.6	128	9.1	6.6	2.7	1.330	0.201	5.0	17.4	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	48.8	1.0	26.7	7.6	124	10.9	5.8	3.2	0.773	0.020	13.7	15.0	21.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	33.2	0.8	31.7	7.2	131	6.5	8.0	4.5	0.457	0.349	10.6	12.8	10.9	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
684	오산 (진도)	'16.11	70.9	1.5	13.1	7.6	119	11.7	3.2	1.6	1.536	0.234	2.0	14.6	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	76.8	1.2	19.3	7.3	99	9.1	4.9	2.2	1.103	0.015	4.8	12.6	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.8	1.3	11.1	7.8	99	9.5	5.2	2.0	1.561	0.012	4.4	13.7	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.9	1.2	22.4	7.6	100	10.1	4.0	1.7	1.161	0.012	4.5	13.2	15.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	46.5	1.1	30.7	6.3	91	6.9	5.4	2.8	0.282	0.018	4.3	11.9	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
685	사천 (진도)	'16.11	100.0	1.2	13.1	7.3	105	9.8	4.8	2.1	1.408	0.017	5.8	11.6	21.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	71.4	1.3	18.4	7.4	103	8.6	4.2	2.3	0.906	0.121	3.7	13.7	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	83.9	2.0	12.4	7.4	105	9.3	3.0	1.5	1.159	0.011	1.7	14.7	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.8	1.0	20.0	7.8	105	7.7	3.6	2.2	0.856	0.195	3.7	14.2	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	57.0	1.2	28.3	6.7	97	7.2	6.4	3.3	0.460	0.019	6.0	12.4	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-
686	천망	'16.11	76.8	1.0	12.7	7.6	105	10.1	3.6	2.1	1.150	0.257	3.5	13.3	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	69.3	1.1	20.8	7.5	147	8.2	8.4	4.3	1.217	0.087	16.8	16.6	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	11.7	8.0	146	11.5	6.2	3.0	1.583	0.019	9.3	18.6	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.4	1.0	24.3	8.0	145	8.0	8.6	4.2	0.582	0.017	13.3	16.3	51.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	48.4	0.8	33.0	6.6	123	6.1	11.2	6.0	0.543	0.049	9.0	13.0	43.6	-	-	-	-	-	-	-	-
687	송정 (진도)	'16.11	54.4	1.6	14.2	7.5	173	7.3	7.4	4.0	2.160	0.261	35.7	18.5	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	65.4	0.7	19.5	9.2	219	10.2	29.8	14.1	2.517	0.180	41.3	22.4	121.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	96.5	0.7	13.5	8.7	223	10.3	19.2	9.0	2.670	0.055	8.2	19.4	190.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	48.0	0.7	26.8	9.1	198	11.8	30.4	15.9	0.673	0.109	42.7	24.7	92.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	28.0	0.5	26.0	9.4	232	8.9	55.0	25.2	3.873	0.476	89.0	24.8	147.1	-	-	-	-	-	-	-	-
688	용산 (진도)	'16.11	88.9	0.8	11.7	9.7	221	9.8	14.4	6.4	2.852	0.081	25.3	20.5	55.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	82.4	0.9	19.1	8.0	116	8.7	7.1	3.3	1.480	0.081	10.9	17.2	41.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	13.8	8.1	112	9.2	4.2	1.8	1.649	0.016	5.0	27.1	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	77.4	0.6	25.6	7.9	111	8.9	4.0	2.1	1.079	0.009	4.5	14.6	9.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	52.0	0.8	26.1	7.9	114	6.5	15.2	7.1	0.651	0.269	23.0	13.3	123.2	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
689	수장	'16.11	100.0	1.2	11.0	8.2	126	10.2	4.8	2.3	2.542	0.031	11.0	13.6	22.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.1	1.5	17.7	7.3	124	8.8	5.0	2.9	0.924	0.015	3.3	16.4	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	87.5	1.5	10.0	7.8	129	11.6	4.2	2.4	1.085	0.010	2.3	17.4	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	85.0	1.5	21.9	6.9	127	7.4	4.8	2.9	0.814	0.009	2.2	16.5	5.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	79.8	1.5	25.8	7.1	105	7.6	6.6	3.9	0.999	0.024	3.8	15.2	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	와우 (진도)	'16.11	88.1	1.5	13.0	7.5	133	8.4	4.4	2.5	0.797	0.016	5.0	16.5	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	74.3	2.0	17.0	7.3	91	8.3	4.8	2.8	0.347	0.129	2.3	16.8	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	95.5	2.5	10.3	7.8	98	12.5	4.6	2.0	0.327	0.005	1.2	18.8	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	75.2	1.4	20.8	7.2	94	7.3	3.8	2.7	0.298	0.285	2.0	17.7	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	55.5	2.0	24.1	6.8	87	5.3	6.6	4.1	0.290	0.016	4.0	15.9	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	봉암 (진도)	'16.11	71.0	2.0	12.7	7.2	85	7.9	4.2	2.5	0.474	0.209	2.0	14.6	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	58.1	0.7	20.7	7.2	242	9.0	9.3	5.6	0.632	0.037	7.1	33.6	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	58.3	0.8	15.7	7.6	265	11.8	8.6	4.5	0.855	0.027	8.7	40.4	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	58.3	0.7	25.4	6.7	238	8.1	7.4	5.5	0.508	0.042	2.7	34.3	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	57.8	0.6	27.9	7.1	211	4.6	11.6	7.1	0.229	0.032	6.7	28.5	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	봉동	'16.11	57.8	0.6	13.6	7.4	252	11.6	9.4	5.1	0.934	0.047	10.3	31.0	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	67.5	0.5	19.2	8.0	274	8.9	12.1	6.2	1.384	0.073	8.1	28.2	41.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	80.0	0.5	17.0	8.1	270	8.3	9.4	4.8	1.341	0.020	6.7	31.5	15.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	0.5	24.6	8.0	288	7.4	10.0	6.2	0.711	0.061	5.2	30.2	24.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	40.0	0.5	22.9	8.2	281	7.3	14.8	6.7	2.489	0.082	7.6	27.6	73.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	탄동	'16.11	90.0	0.5	12.1	7.8	256	12.6	14.0	7.2	0.995	0.128	12.7	23.6	51.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	55.8	1.3	19.6	7.7	704	7.9	9.7	6.2	0.927	0.055	3.0	129.1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	78.9	0.8	12.7	7.1	788	6.2	10.4	6.1	0.951	0.021	3.3	148.6	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	67.3	2.4	23.3	8.1	734	6.7	8.0	6.0	0.576	0.015	0.8	136.6	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	36.8	1.0	25.4	8.3	668	10.0	10.0	6.1	0.885	0.053	4.0	118.0	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
694	도찬	'16.10	40.0	0.9	17.0	7.1	626	8.9	10.4	6.5	1.297	0.130	4.0	113.3	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	54.1	1.1	18.9	7.1	118	8.7	3.9	2.1	0.563	0.014	4.5	19.9	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	1.0	14.8	7.3	120	7.9	4.6	1.9	0.445	0.003	4.3	20.5	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	2.2	23.7	6.0	118	7.6	3.2	2.1	0.484	0.023	1.6	20.4	2.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	30.0	0.8	23.2	7.6	117	7.6	4.2	2.3	0.653	0.012	5.8	19.3	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
695	광대	'16.10	56.2	0.5	13.8	7.4	118	11.7	3.6	2.0	0.669	0.018	6.2	19.4	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	76.8	1.2	20.2	8.2	286	8.2	5.6	3.1	1.043	0.015	6.5	45.4	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	71.0	1.0	11.9	7.5	330	10.5	6.2	2.9	1.878	0.011	6.0	54.1	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	82.0	2.3	24.9	9.1	295	8.1	6.4	4.0	1.068	0.008	2.8	51.1	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	75.0	0.8	26.1	8.0	277	5.2	4.6	2.7	0.608	0.015	4.7	36.8	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-
696	고서	'16.10	79.0	0.5	18.0	8.3	243	9.0	5.2	2.9	0.618	0.025	12.6	39.5	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	40.8	2.1	20.5	8.5	254	8.1	7.3	3.9	0.653	0.015	4.1	39.0	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	47.0	3.4	12.3	7.8	274	9.9	5.6	2.8	1.042	0.009	1.5	43.7	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	39.0	3.5	24.7	8.4	254	8.5	4.8	3.0	0.647	0.006	1.3	42.0	5.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.0	1.1	26.6	7.7	256	4.1	7.6	4.5	0.410	0.016	3.3	36.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
697	발매	'16.10	42.0	0.4	18.4	10.0	233	9.7	11.2	5.3	0.513	0.027	10.3	33.6	61.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.0	1.8	21.3	7.6	142	7.7	7.9	4.9	0.431	0.015	3.0	27.1	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	80.0	2.3	14.0	7.7	147	10.2	8.0	4.5	0.504	0.011	2.0	30.0	12.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	2.7	25.6	7.4	144	7.5	7.0	5.0	0.296	0.013	1.7	28.0	4.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.0	1.4	27.0	7.6	143	4.8	8.4	5.1	0.395	0.011	3.8	26.4	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-
698	원산	'16.10	70.0	0.8	18.4	7.8	133	8.4	8.2	4.9	0.530	0.024	4.4	24.0	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	70.0	0.9	18.7	7.0	125	8.6	5.0	3.1	0.316	0.012	3.8	15.3	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	60.0	1.2	11.4	7.0	228	11.5	3.4	2.2	0.276	0.006	2.7	16.5	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	0.7	19.9	6.3	99	7.8	4.6	2.6	0.291	0.009	1.8	16.8	3.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	70.0	0.5	23.8	7.0	87	6.8	7.4	4.9	0.384	0.011	6.0	14.0	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
699	수락 (신안)	'16.10	70.0	1.1	19.7	7.6	86	8.2	4.4	2.5	0.312	0.020	4.5	13.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	52.5	1.0	19.6	7.2	152	9.5	6.2	3.6	0.478	0.017	5.0	25.9	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	60.0	1.2	10.4	6.5	202	11.6	5.0	2.8	0.619	0.009	4.0	38.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	70.0	0.4	21.4	6.9	162	7.2	6.4	3.1	0.376	0.009	5.0	28.5	8.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	20.0	1.3	27.0	8.2	129	11.4	7.0	4.4	0.350	0.012	4.2	20.1	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	60.0	0.9	19.7	7.2	114	7.9	6.4	4.1	0.567	0.038	6.7	16.9	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	



### 6.5.14 경상북도

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
700	삼정 (삼정리)	'16.04	16.06	83.6	0.6	10.6	7.6	134	7.8	6.6	4.7	0.903	0.051	17.3	7.8	-	-	-	-	-	-	-
			'16.08	80.8	0.7	11.2	7.6	149	8.4	5.3	4.0	1.064	0.044	3.6	9.5	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.10	53.7	0.8	10.0	8.1	148	6.9	6.1	4.0	0.581	0.039	12.2	5.5	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	100.0	0.4	13.2	7.2	130	5.0	9.3	6.9	1.119	0.081	39.0	6.5	-	-	-	-	-	-	-
701	조박	'16.04	16.04	92.6	1.6	16.0	8.2	474	9.9	5.5	4.3	0.772	0.032	2.2	4.9	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	72.4	1.5	22.7	8.3	551	7.6	6.1	3.9	0.748	0.024	2.7	4.9	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.08	44.7	1.5	30.2	8.5	509	12.1	6.5	4.7	0.609	0.064	3.8	9.0	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	87.6	1.2	19.1	7.0	354	6.8	6.1	3.5	1.520	0.072	6.0	8.5	-	-	-	-	-	-	-
702	오어	'16.04	16.04	99.5	2.2	8.9	7.5	83	6.6	3.2	1.9	0.648	0.026	9.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	84.0	2.4	15.5	7.7	90	10.3	2.3	1.7	0.519	0.007	1.4	4.4	-	-	-	-	-	-	-
			'16.08	50.1	1.0	12.7	7.8	104	3.2	3.2	1.9	0.769	0.027	5.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	99.8	0.4	15.2	7.1	74	5.5	4.3	2.6	0.725	0.060	25.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-
703	방산 (포항)	'16.04	16.04	100.0	1.6	8.8	7.3	62	11.1	3.2	2.2	0.525	0.011	3.5	3.7	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	91.5	2.6	11.1	7.8	90	8.5	2.4	1.6	0.510	0.007	2.4	4.3	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.08	69.1	1.7	11.9	7.8	94	4.0	4.1	2.4	0.689	0.023	6.8	5.5	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	100.0	0.4	12.0	6.9	90	4.7	5.1	3.3	0.567	0.049	21.0	7.8	-	-	-	-	-	-	-
704	강사	'16.04	16.04	79.5	1.6	15.3	7.7	151	7.0	5.7	3.7	0.901	0.041	7.4	7.5	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	99.7	2.3	8.9	7.7	121	10.6	4.6	3.3	1.179	0.015	2.5	4.4	-	-	-	-	-	-	-
			'16.06	75.2	2.2	13.8	7.8	171	7.5	4.2	2.9	0.747	0.016	2.0	8.0	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
			'16.08	43.2	1.3	20.5	7.9	180	3.3	6.5	3.5	0.570	0.043	7.0	12.7	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	100.0	0.5	17.8	7.4	132	6.6	7.5	5.1	1.108	0.091	18.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
705	대보	년평균	85.7	1.3	13.8	8.3	163	6.9	5.0	3.5	0.924	0.020	4.9	26.4	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.3	9.2	8.3	132	10.3	4.7	3.3	1.061	0.007	1.5	26.5	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	81.8	2.1	13.7	8.1	176	6.6	3.6	2.7	0.833	0.012	4.0	28.4	5.4	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.9	1.0	15.8	8.4	186	5.2	5.9	3.7	0.683	0.025	3.0	27.3	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.6	16.6	8.2	156	5.5	5.9	4.4	1.119	0.037	11.0	23.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	용천 (포항)	년평균	89.4	1.5	17.3	7.8	193	6.4	7.6	4.8	1.672	0.053	5.8	12.3	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	98.7	2.5	13.3	7.7	171	8.9	5.9	3.9	2.023	0.024	2.8	13.6	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	78.1	1.5	16.8	7.9	215	5.6	6.9	3.8	1.843	0.030	6.0	14.9	8.1	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	82.0	1.4	21.4	8.4	227	5.9	8.5	5.4	0.726	0.041	7.4	13.1	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	98.9	0.5	17.7	7.2	159	5.1	8.9	6.1	2.095	0.116	7.0	7.5	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	반곡	년평균	86.1	0.9	18.0	7.7	97	7.6	6.2	3.8	0.893	0.033	6.5	6.4	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	93.6	0.8	13.9	7.8	83	10.4	4.4	2.9	1.143	0.025	4.7	6.7	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	79.7	1.2	16.7	7.4	100	6.0	5.4	3.6	0.628	0.023	6.5	7.8	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	71.1	0.7	23.6	8.1	108	8.3	8.0	4.3	0.822	0.054	7.8	5.3	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.9	17.6	7.4	96	5.5	6.9	4.3	0.980	0.028	7.0	5.7	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	마북	년평균	83.0	1.0	11.7	7.9	81	7.4	5.9	3.9	0.858	0.021	4.5	4.8	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	0.8	8.3	7.7	62	11.3	5.1	3.3	0.679	0.006	2.5	4.4	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.5	0.9	10.8	7.4	90	7.2	5.5	3.7	0.772	0.028	6.0	3.9	8.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	59.3	0.7	11.4	8.3	91	5.8	6.3	3.8	1.080	0.030	5.0	5.7	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.5	16.4	8.0	81	5.3	6.5	4.6	0.900	0.019	4.6	5.0	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	용연 (포항)	년평균	54.7	0.7	19.0	7.8	174	5.5	7.3	4.4	1.549	0.070	9.0	11.6	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	47.1	0.9	15.5	8.4	172	9.8	5.0	3.2	1.839	0.052	6.5	13.1	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	22.5	0.6	18.9	7.4	183	3.1	7.7	4.0	1.113	0.054	17.0	12.8	25.9	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	49.2	0.5	23.1	8.0	199	4.1	8.7	5.0	1.386	0.107	9.6	12.4	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.6	18.3	7.4	142	4.9	7.7	5.4	1.858	0.067	3.0	8.2	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (µs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)					
710	안심 (포항)	'16.04	59.5	0.5	20.3	7.9	109	6.7	8.3	5.3	1.412	0.047	11.0	9.5	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-				
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	회화	'16.04	100.0	1.2	11.9	7.2	48	8.0	5.8	3.5	0.663	0.013	4.7	5.9	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-				
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	청계 (포항)	'16.04	100.0	1.7	12.7	7.7	64	10.7	5.6	3.7	0.834	0.012	2.7	6.7	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-				
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	용곡 (포항)	'16.04	99.9	1.1	12.9	8.0	59	10.1	3.7	2.2	0.647	0.018	6.0	5.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-				
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	기동	'16.04	100.0	0.9	14.7	8.4	132	10.9	5.3	3.4	1.726	0.035	4.4	8.9	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-				
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)																
715	은천	년평균	91.3	0.9	15.9	8.0	138	5.1	5.5	3.6	1.911	0.031	4.5	8.3	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.04	90.0	0.7	11.7	8.0	119	8.6	4.3	3.2	1.833	0.032	2.4	8.5	8.2	-	-	-	-	-	-	-		
																'16.05	90.0	0.7	16.0	8.2	143	4.5	4.9	2.8	1.854	0.016	4.4	8.5	10.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.08	85.1	0.9	17.6	8.0	166	3.7	7.1	4.5	1.924	0.045	7.0	9.6	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
																'16.10	100.0	1.1	18.4	7.7	124	3.6	5.8	3.9	2.034	0.030	4.0	6.4	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
716	보문	년평균	-	-	18.8	8.0	156	21.8	6.5	3.3	0.775	0.033	8.7	-	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-															
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	대제	년평균	68.8	0.8	19.4	7.5	240	7.8	6.8	4.1	1.070	0.034	6.1	18.8	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.04	100.0	1.2	13.0	6.8	205	9.2	6.8	3.3	0.703	0.021	5.7	18.4	5.8	-	-	-	-	-	-			
																'16.06	85.0	0.8	22.7	7.6	221	8.0	7.0	5.0	0.640	0.048	4.0	17.6	6.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																'16.08	80.0	0.9	27.2	7.8	210	4.7	7.6	5.4	0.472	0.024	1.8	16.2	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
																'16.11	10.0	0.2	14.7	7.6	322	9.4	5.8	2.7	2.464	0.044	12.7	22.8	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
718	하동 (경주)	년평균	84.1	1.2	16.2	7.5	119	6.9	6.4	3.4	0.645	0.039	17.3	9.9	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.04	100.0	1.5	12.3	7.5	103	10.9	6.6	3.0	0.633	0.016	4.2	9.9	10.9	-	-	-	-	-	-			
																'16.06	76.4	1.4	19.4	7.4	116	5.0	6.0	3.8	0.344	0.017	9.5	10.4	28.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																'16.08	66.2	1.4	20.7	7.6	138	4.5	5.8	3.4	0.299	0.030	4.8	10.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
																'16.11	93.8	0.3	12.4	7.6	120	7.2	7.0	3.4	1.305	0.091	50.5	9.2	18.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
719	덕동	년평균	71.2	3.5	13.6	7.1	88	7.0	4.0	2.1	0.488	0.015	3.3	8.6	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-															
																'16.04	72.5	2.3	12.1	7.4	52	9.6	3.4	1.6	0.518	0.004	2.5	8.2	8.7	-	-	-	-	-				
																'16.06	66.6	3.6	14.6	7.4	83	7.9	3.6	2.1	0.357	0.013	3.0	9.4	9.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																'16.08	48.7	3.5	14.9	6.6	108	5.2	4.0	2.1	0.334	0.014	1.6	8.4	6.2	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
720	육산 (경주)	'16.11	96.8	4.6	12.7	7.0	107	5.1	4.8	2.5	0.743	0.027	6.0	8.5	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	78.4	3.4	12.2	7.1	64	6.7	5.2	3.2	0.741	0.016	1.2	7.2	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.6	3.1	9.4	7.0	47	9.4	4.4	2.8	0.878	0.006	0.9	7.1	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	75.6	5.2	13.6	6.8	50	6.8	4.2	2.9	0.762	0.012	1.0	7.8	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	58.7	3.6	14.1	7.3	85	4.6	6.2	3.7	0.521	0.031	2.0	7.3	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	80.7	1.7	11.9	7.1	74	5.9	6.0	3.5	0.802	0.016	0.9	6.7	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	화산곡	년평균	82.6	3.6	11.8	7.0	116	6.4	4.7	2.8	1.001	0.010	2.4	6.5	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	2.1	11.6	7.1	99	9.4	5.2	3.0	1.133	0.005	3.3	5.8	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	74.1	6.7	12.7	6.8	112	6.5	3.6	2.3	1.006	0.015	1.1	7.2	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	56.1	3.4	10.5	6.9	140	3.9	5.0	2.9	0.761	0.008	2.0	6.9	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.1	12.5	7.1	113	5.7	5.0	3.0	1.105	0.012	3.3	6.1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.9	1.0	19.0	7.7	172	6.8	6.8	3.8	1.084	0.044	11.2	9.7	17.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	하곡	'16.04	99.8	0.8	12.3	7.5	167	8.6	5.8	3.1	1.263	0.013	5.0	10.0	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	60.1	2.1	24.6	8.1	179	7.4	6.0	3.6	0.618	0.027	2.7	10.0	11.1	0.009	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	47.3	0.8	26.5	7.9	189	3.1	8.6	4.6	1.158	0.063	11.0	10.2	30.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	68.4	0.4	12.7	7.2	153	8.1	6.8	3.8	1.296	0.073	26.0	8.4	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.8	2.4	10.6	7.0	104	6.5	5.9	3.9	0.711	0.016	1.8	8.0	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	94.5	2.8	8.3	6.7	94	9.0	5.4	3.6	0.908	0.022	0.8	7.3	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
723	용곡 (경주)	'16.06	82.9	3.7	11.2	6.9	92	7.2	5.2	3.6	0.632	0.006	1.3	7.8	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	66.2	2.0	12.1	7.2	123	5.4	5.4	3.9	0.398	0.008	1.7	8.9	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	91.6	1.2	10.9	7.0	108	4.4	7.6	4.6	0.904	0.027	3.3	8.1	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.1	1.5	16.1	7.6	95	8.6	7.1	3.9	1.148	0.023	4.2	7.8	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	93.7	1.3	11.2	7.8	72	9.4	4.6	2.1	1.278	0.011	5.3	8.0	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	81.8	3.3	13.8	7.6	88	6.6	4.8	3.1	0.852	0.014	2.4	6.5	9.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
724	송선 (경주)	'16.08	28.4	0.8	25.5	7.8	123	10.9	14.4	8.2	0.810	0.039	5.6	9.9	56.3	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
725	신태지	'16.11	88.3	0.7	13.7	7.0	96	7.4	4.4	2.3	1.652	0.027	3.3	6.9	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.5	1.8	15.7	7.2	82	6.2	6.2	3.6	0.557	0.025	6.9	7.2	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.9	9.8	7.1	67	8.8	5.6	2.5	0.739	0.010	2.7	7.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	2.8	16.2	7.2	74	8.0	6.0	3.7	0.253	0.010	5.7	7.6	5.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	30.0	1.9	23.2	7.6	106	3.8	6.0	3.8	0.347	0.034	5.5	7.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	석계 (경주)	'16.11	100.0	0.6	13.5	7.0	82	4.2	7.2	4.3	0.890	0.047	13.8	6.2	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.8	1.9	15.0	7.1	85	5.7	5.1	2.6	0.829	0.020	4.3	7.4	11.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	9.8	6.9	63	8.5	4.4	2.1	1.114	0.016	3.7	7.0	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	100.0	2.4	14.3	7.0	71	4.1	3.8	1.9	0.789	0.014	3.9	7.7	14.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	59.1	1.6	22.1	7.3	102	2.8	7.8	4.1	0.551	0.021	7.2	7.9	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	영지	'16.11	100.0	1.4	13.9	7.3	102	7.5	4.4	2.3	0.860	0.029	2.3	6.9	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	75.0	1.0	19.3	7.6	156	6.8	9.6	5.2	0.664	0.042	6.2	13.5	29.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.2	13.1	7.2	156	8.8	7.4	4.8	0.536	0.019	1.0	15.6	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.0	1.1	23.9	7.6	165	7.4	6.2	4.4	0.360	0.032	7.8	15.2	9.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	1.1	26.3	7.9	166	2.9	16.0	7.7	1.113	0.082	11.3	12.7	91.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	권이	'16.11	80.0	0.6	13.7	7.5	138	8.0	8.6	4.0	0.647	0.036	4.8	10.5	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.8	2.9	15.9	7.0	97	5.5	3.2	1.8	0.500	0.013	4.5	8.6	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	95.3	3.7	13.6	7.5	76	9.8	1.8	0.8	0.404	0.004	1.1	7.8	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	61.3	4.5	18.0	6.9	85	3.6	2.2	1.4	0.409	0.009	1.0	8.5	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	40.5	1.4	19.6	6.6	116	3.1	5.6	3.0	0.637	0.016	12.7	8.8	15.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	명계	'16.11	78.2	1.8	12.4	6.9	110	5.6	3.2	2.0	0.548	0.021	3.3	9.4	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.1	2.3	13.0	7.0	121	5.1	5.0	3.1	1.200	0.031	4.5	8.9	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.1	8.1	6.5	99	7.5	4.6	2.8	1.735	0.008	2.7	8.1	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.4	4.8	12.9	6.9	109	4.0	4.0	2.6	1.159	0.015	1.7	8.9	3.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	24.0	1.3	18.9	7.2	155	4.2	5.6	3.7	0.378	0.049	8.3	10.0	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
730	화곡 (경주)	'16.11	87.8	1.0	12.2	7.4	122	4.8	5.6	3.4	1.529	0.050	5.3	8.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	71.5	1.5	14.9	7.4	136	5.7	6.2	3.3	0.871	0.033	8.8	8.9	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	13.6	7.4	114	9.7	6.6	3.7	1.048	0.013	2.0	8.9	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.2	2.3	16.4	7.5	133	3.5	5.4	3.0	0.818	0.049	10.8	8.8	20.5	불검출	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	39.8	1.5	17.0	7.3	167	2.6	6.4	3.5	0.335	0.033	7.5	9.6	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	84.1	0.5	12.7	7.5	130	7.0	6.2	3.1	1.281	0.035	15.0	8.1	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	박달	년평균	74.4	2.0	13.6	7.0	56	6.4	4.7	2.5	0.664	0.021	6.7	6.7	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.7	10.2	6.3	32	8.5	5.0	1.9	0.747	0.014	9.7	6.8	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	72.7	3.0	14.0	7.3	43	5.5	3.4	2.2	0.639	0.009	2.3	5.9	4.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	26.0	2.3	15.8	7.5	80	5.4	5.8	3.2	0.302	0.022	3.2	8.4	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	99.0	0.8	14.4	7.0	67	6.3	4.4	2.5	0.967	0.038	11.7	5.7	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.3	1.9	17.0	6.8	65	6.0	3.0	1.5	1.063	0.016	4.3	6.1	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	대현	'16.04	100.0	2.5	10.2	7.2	30	8.5	2.0	0.9	1.538	0.008	3.2	6.1	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	93.1	2.1	20.8	6.9	60	3.4	2.6	1.4	1.058	0.016	2.2	5.7	4.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	68.0	1.2	24.4	6.8	90	3.7	4.8	2.6	0.651	0.025	7.0	6.6	24.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.8	12.5	6.4	78	8.2	2.4	1.0	1.005	0.014	4.8	6.1	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.6	1.1	16.4	7.3	167	6.7	8.7	4.8	0.879	0.043	17.1	9.5	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	9.9	7.0	166	7.8	7.2	4.4	0.871	0.020	2.0	10.1	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
733	삼곡	'16.06	60.3	1.4	20.6	7.5	172	5.5	8.4	4.6	0.691	0.040	47.0	9.8	20.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	18.1	1.0	22.5	7.4	192	5.8	10.8	5.7	0.712	0.070	9.7	10.5	51.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	0.9	12.5	7.2	137	7.5	8.2	4.4	1.241	0.041	9.7	7.7	20.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	60.7	1.0	16.7	7.2	164	4.6	7.9	4.5	0.828	0.030	7.5	9.4	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.2	0.8	10.9	7.1	67	7.6	6.0	3.2	0.770	0.015	4.8	9.3	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	42.3	1.6	18.9	7.7	199	1.7	5.8	3.6	0.342	0.029	4.5	9.6	9.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
735	내태	'16.08	11.4	0.6	24.1	6.7	230	1.2	13.6	7.7	1.176	0.049	9.2	10.8	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	90.8	1.1	12.7	7.1	161	8.0	6.2	3.6	1.024	0.028	11.5	7.9	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	60.1	1.3	15.7	7.0	190	5.5	6.2	3.4	0.856	0.032	6.8	13.2	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	86.9	1.0	12.5	6.9	179	8.2	6.2	3.2	1.129	0.014	4.3	13.2	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	55.6	1.7	12.6	6.7	208	4.1	6.2	3.4	0.522	0.041	1.3	14.9	19.6	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	22.4	1.0	23.7	7.0	209	3.8	5.8	3.4	0.407	0.035	6.1	14.4	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	왕신	'16.11	75.6	1.3	13.9	7.2	163	5.8	6.6	3.5	1.365	0.037	15.3	10.4	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	71.8	1.3	18.1	7.3	188	7.4	5.0	2.9	0.959	0.021	10.1	11.8	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	12.5	7.6	157	8.9	4.4	2.1	1.312	0.013	5.0	11.7	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	52.3	1.8	22.2	7.2	191	5.4	4.6	2.9	1.027	0.017	12.7	11.9	17.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	34.7	1.2	24.6	7.1	231	8.6	5.8	3.5	0.388	0.026	5.5	12.8	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.7	13.0	7.3	171	6.8	5.0	2.9	1.108	0.029	17.0	10.8	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	성지	년평균	70.1	0.7	18.6	7.6	161	9.0	9.4	4.6	0.717	0.070	34.4	12.3	33.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	0.8	15.6	8.1	133	10.7	8.0	3.8	0.486	0.024	11.7	11.9	23.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	68.3	1.0	23.4	7.4	131	8.3	6.0	3.4	0.397	0.014	12.0	12.6	13.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	12.0	0.4	21.9	7.4	214	9.5	17.2	7.6	1.190	0.225	98.0	14.9	89.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	0.5	13.6	7.4	167	7.4	6.4	3.7	0.793	0.018	15.7	9.8	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	78.0	2.9	13.8	7.1	65	7.1	4.6	2.5	0.533	0.011	3.3	8.1	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	화산	'16.04	100.0	2.5	11.2	7.5	41	8.9	3.2	1.6	0.667	0.007	1.3	8.2	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	92.0	5.7	14.9	7.2	35	7.4	3.4	2.1	0.366	0.010	1.7	8.6	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	38.3	1.8	17.1	7.0	105	6.8	7.2	3.6	0.459	0.013	7.2	8.0	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	81.5	1.6	11.9	6.5	80	5.3	4.4	2.5	0.641	0.015	2.8	7.7	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.0	1.6	16.0	7.4	234	7.7	8.1	4.4	1.744	0.023	5.9	28.2	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	3.1	9.8	7.8	325	10.5	7.0	3.5	1.608	0.015	1.8	44.0	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	남부	'16.05	79.0	1.7	14.4	7.3	255	9.7	7.4	3.6	1.592	0.009	3.7	35.8	7.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
740	오봉 (김천)	'16.08	62.0	0.8	24.4	7.5	193	2.6	9.2	5.3	1.460	0.020	4.3	19.0	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	93.0	0.9	15.4	7.1	164	8.2	8.6	5.0	2.316	0.047	13.8	14.1	34.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	82.0	1.7	15.3	6.7	126	7.3	7.6	5.1	1.251	0.021	3.4	9.9	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	56.0	1.6	7.4	6.9	131	10.4	5.4	3.7	0.854	0.011	2.0	10.9	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	78.0	2.5	20.2	6.9	136	8.5	6.6	3.8	1.319	0.013	1.2	11.2	1.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	94.0	1.5	19.3	6.6	117	5.4	9.2	6.4	1.585	0.030	2.6	9.2	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
741	광터	'16.10	100.0	1.2	14.4	6.5	120	5.1	9.2	6.3	1.244	0.031	7.7	8.2	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	73.8	1.8	16.3	7.5	150	6.7	9.8	6.2	1.019	0.071	4.5	9.0	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	57.0	1.1	7.3	7.3	166	11.4	8.2	5.5	0.878	0.029	4.5	9.9	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	79.0	3.9	15.8	7.8	167	8.7	9.0	5.1	0.733	0.021	2.3	9.7	8.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	91.0	1.2	21.2	7.1	146	1.2	11.6	7.2	1.654	0.112	9.5	8.2	33.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	68.0	1.0	20.9	7.7	122	5.6	10.4	7.0	0.811	0.123	1.6	8.3	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-
742	직지	년평균	99.0	2.6	15.4	7.2	129	8.3	6.6	3.9	1.572	0.047	6.4	7.8	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	2.5	7.5	7.0	136	10.8	4.6	2.8	1.431	0.021	1.0	8.9	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.0	5.2	17.0	7.3	125	9.3	6.0	2.9	1.485	0.016	1.9	8.7	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	97.0	0.9	19.9	7.6	114	6.6	7.8	5.6	1.865	0.073	17.0	5.8	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.9	17.2	7.0	139	6.6	7.8	4.2	1.506	0.079	5.8	7.8	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.3	1.2	20.0	8.0	226	7.8	10.4	5.9	1.657	0.061	8.9	19.5	19.0	-	-	-	-	-	-	-	-
743	만운	'16.04	52.1	2.3	15.0	8.0	213	10.6	7.3	4.9	2.788	0.022	5.4	25.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	43.9	1.2	20.1	8.3	293	8.8	6.9	4.5	1.285	0.051	10.2	24.8	14.9	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	87.2	0.5	22.7	8.2	172	6.9	15.1	6.9	1.561	0.100	13.0	13.1	29.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	66.0	0.6	22.0	7.3	226	4.9	12.3	7.2	0.993	0.069	6.8	14.5	25.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	41.4	1.0	13.0	7.4	222	4.5	8.8	6.0	2.547	0.103	8.2	17.1	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	36.3	1.2	9.8	7.9	163	8.8	9.1	5.7	2.158	0.062	11.3	20.3	25.9	-	-	-	-	-	-	-	-
'16.05	33.6	0.5	10.4	7.0	261	2.7	8.3	5.4	2.396	0.077	12.5	19.2	13.9	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
745	호민	'16.09	46.9	1.2	16.0	7.6	224	3.2	8.8	6.0	2.573	0.184	5.6	15.3	12.6	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	48.9	1.0	15.7	6.9	241	3.2	9.1	6.8	3.060	0.090	3.5	13.5	4.8	-	-	-	-	-	-	
		년평균	67.2	0.6	21.4	8.0	222	8.6	9.3	5.7	1.082	0.054	20.8	13.0	22.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	97.0	0.5	14.6	7.9	238	9.4	8.3	4.8	1.175	0.067	30.0	19.9	20.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	44.2	0.4	22.0	8.3	270	10.3	6.2	4.1	1.112	0.044	11.4	15.6	15.0	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	46.6	0.7	27.5	8.4	176	7.7	11.2	6.0	0.875	0.060	31.5	6.4	23.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	81.1	0.7	21.6	7.4	203	7.0	11.4	7.7	1.164	0.044	10.2	9.9	30.7	-	-	-	-	-	-	-
746	주평	년평균	82.5	0.9	16.1	7.5	74	5.8	12.3	8.2	0.580	0.035	6.7	1.9	5.8	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	80.0	0.7	11.3	7.8	68	10.6	10.1	7.1	0.547	0.029	9.4	2.1	6.4	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	90.0	1.5	13.4	7.4	79	5.0	8.8	6.4	0.474	0.020	5.4	2.1	3.3	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	60.0	0.8	20.5	7.3	59	3.6	16.3	9.8	0.599	0.045	8.0	1.1	4.9	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.5	19.1	7.3	88	4.1	14.0	9.4	0.699	0.046	4.0	2.1	8.4	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.0	1.1	17.8	7.8	122	7.4	10.5	6.8	1.996	0.039	6.2	3.8	16.6	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	60.0	1.1	11.0	8.1	121	8.1	8.0	5.4	2.398	0.025	4.5	5.6	9.5	-	-	-	-	-	-	
747	진실	'16.05	90.0	1.7	18.9	7.9	138	8.6	8.1	5.2	1.571	0.045	4.8	3.2	13.3	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	90.0	0.8	21.9	8.1	112	6.2	14.8	8.7	2.101	0.050	8.0	3.5	21.5	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.6	19.2	7.2	118	6.6	10.9	7.7	1.915	0.037	7.5	2.8	22.2	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.5	1.9	17.9	7.6	131	6.4	10.8	7.3	2.115	0.037	2.6	3.3	4.4	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.8	11.4	7.8	98	8.9	8.0	5.9	2.741	0.024	2.5	5.3	3.3	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	60.0	2.9	18.4	7.5	152	6.9	8.0	5.2	2.090	0.023	3.6	3.5	4.0	0.005	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	90.0	1.5	21.8	7.8	114	4.5	14.5	9.3	1.826	0.061	2.2	2.5	4.6	-	-	-	-	-	-	
748	장수곡	'16.10	100.0	1.3	19.8	7.1	160	5.4	12.5	8.9	1.803	0.039	2.0	1.8	5.5	-	-	-	-	-	-	
		년평균	52.8	0.5	14.9	7.9	160	5.1	7.7	4.8	2.407	0.084	10.1	9.1	10.8	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	20.2	0.7	8.7	8.5	141	9.7	6.4	4.2	3.136	0.028	5.1	10.5	20.6	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시점명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
750	대성	'16.05	31.4	0.5	11.6	7.9	213	3.1	6.1	3.5	1.513	0.032	7.8	9.6	8.3	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	89.0	0.4	20.3	7.9	136	3.3	9.0	5.8	2.953	0.191	11.8	7.8	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	70.6	0.4	19.1	7.3	149	4.2	9.3	5.8	2.026	0.084	15.5	8.5	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	94.5	3.0	13.5	6.7	123	6.6	7.7	4.9	1.275	0.017	2.5	12.0	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	84.0	2.1	6.7	6.8	121	10.9	5.6	3.7	0.979	0.010	2.3	13.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.0	5.5	14.0	6.9	127	7.2	6.8	3.7	1.248	0.009	1.1	13.6	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	96.0	2.2	17.2	6.3	124	3.7	8.8	6.0	1.657	0.018	1.9	10.4	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	금오	'16.10	100.0	2.1	16.1	6.7	118	4.6	9.4	6.2	1.214	0.031	4.8	10.3	45.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	98.0	2.0	13.7	6.5	61	7.3	5.5	3.3	1.174	0.015	2.5	5.8	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.0	6.3	6.2	59	9.8	4.2	2.7	0.954	0.010	2.3	6.2	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	98.0	2.1	14.3	6.5	60	8.6	5.4	2.5	1.322	0.016	1.4	6.9	1.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	94.0	1.9	18.4	6.3	56	4.8	6.2	4.1	1.249	0.014	2.1	4.8	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	2.0	15.8	7.0	70	5.8	6.2	3.7	1.169	0.020	4.1	5.4	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		무을 년평균	83.8	0.6	17.1	7.6	169	7.5	9.4	5.5	1.189	0.068	9.9	11.0	27.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	무을	'16.03	69.0	0.5	5.8	7.6	198	12.2	9.2	4.9	1.391	0.042	20.8	13.4	49.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	98.0	0.9	18.1	8.1	179	8.0	9.4	5.0	1.046	0.028	6.5	11.5	19.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	0.4	22.3	7.5	153	3.6	9.8	6.6	1.534	0.112	9.0	9.2	26.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	68.0	0.6	22.1	7.3	147	6.0	9.2	5.4	0.786	0.090	3.3	9.7	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.0	1.1	12.9	7.4	112	6.1	9.6	5.9	0.911	0.025	8.5	7.4	27.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	77.0	0.6	5.2	6.7	121	10.1	6.8	4.1	1.373	0.019	7.7	10.1	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	2.0	14.1	8.3	112	6.8	10.6	7.0	0.730	0.018	10.0	7.1	21.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
753	옥관	'16.07	100.0	1.0	16.4	7.4	103	3.6	11.8	6.9	0.466	0.031	11.2	5.2	57.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	87.0	0.8	15.8	7.0	111	4.0	9.0	5.4	1.073	0.031	5.0	7.0	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.3	1.4	15.6	7.5	217	6.9	8.4	4.9	0.877	0.028	5.8	16.4	18.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	83.0	1.0	6.9	7.5	242	11.5	6.8	4.0	0.931	0.017	6.3	20.4	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
755	사곡	'16.05	99.0	1.5	15.0	7.9	230	7.1	8.6	4.6	0.753	0.020	4.5	18.8	27.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	1.2	20.7	7.3	190	4.2	9.6	5.9	1.085	0.044	7.7	11.1	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	59.0	2.0	19.6	7.3	204	4.6	8.4	5.0	0.740	0.029	4.6	15.4	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-
756	창림	년평균	78.8	1.0	16.9	7.2	96	7.3	15.1	10.0	1.055	0.028	7.0	7.3	22.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	50.0	0.6	8.0	6.8	119	10.5	11.6	8.5	1.241	0.020	10.3	7.9	6.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	1.2	18.1	8.1	119	7.5	11.8	8.6	0.718	0.021	4.7	8.6	19.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
757	백현	'16.07	95.0	1.0	20.3	6.9	58	5.0	18.8	12.1	1.038	0.041	7.8	6.8	20.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	70.0	1.1	21.4	7.1	86	6.1	18.1	10.6	1.223	0.028	5.2	5.8	42.9	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.3	2.6	15.4	7.3	198	7.0	8.7	6.0	0.843	0.017	2.4	14.0	2.7	-	-	-	-	-	-	-	
758	오로	'16.03	80.0	1.7	6.2	7.4	239	11.5	5.4	3.8	0.896	0.012	2.1	18.7	1.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.0	5.0	15.9	7.1	222	7.8	7.8	4.6	0.878	0.014	1.0	15.6	1.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	86.0	2.5	19.2	6.9	165	4.3	11.2	8.4	0.904	0.023	2.8	10.3	2.6	-	-	-	-	-	-	-	
759	삼산 (구미)	'16.09	76.0	1.2	20.1	7.6	167	4.3	10.2	7.3	0.695	0.020	3.6	11.3	4.9	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	58.2	1.6	14.1	6.7	70	6.2	12.2	8.4	0.603	0.013	4.1	11.1	6.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	44.9	1.5	8.5	7.0	50	9.8	9.2	6.7	0.399	0.010	4.3	3.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	
759	삼산 (구미)	'16.05	65.0	1.7	11.6	6.6	72	5.5	10.0	7.0	0.761	0.013	3.3	18.7	10.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	68.5	1.4	13.6	6.5	99	2.6	14.4	9.9	0.675	0.013	4.3	14.6	3.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	54.5	1.8	22.8	6.8	58	6.9	15.2	10.1	0.577	0.016	4.4	7.3	7.3	-	-	-	-	-	-	-	
759	삼산 (구미)	년평균	74.8	1.4	14.1	7.0	179	5.7	11.6	7.6	0.628	0.031	8.5	10.3	7.4	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	48.0	0.9	5.8	7.0	188	10.6	8.8	6.5	0.829	0.021	4.8	12.0	4.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	71.0	1.5	14.0	7.2	192	5.5	10.0	6.1	0.832	0.014	3.7	11.6	6.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
759	삼산 (구미)	'16.07	100.0	1.0	18.4	7.2	167	2.8	13.2	8.7	0.094	0.068	18.3	8.9	2.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.09	80.0	2.0	18.2	6.7	167	3.8	14.4	9.1	0.755	0.022	7.3	8.6	17.2	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	86.3	1.7	16.9	7.1	281	6.8	13.1	8.6	0.884	0.029	5.1	33.0	7.5	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	60.0	1.1	8.4	7.9	414	11.4	7.8	5.4	0.844	0.023	4.7	53.2	1.9	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
760	금계 (삼가)	'16.05	100.0	4.0	18.1	7.1	358	9.8	9.0	5.8	0.625	0.013	0.7	48.9	4.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	95.0	0.6	20.7	6.4	158	2.4	18.8	12.4	0.939	0.057	11.7	14.5	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	90.0	1.2	20.3	7.1	192	3.7	16.9	10.7	1.126	0.022	3.1	15.2	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.2	2.3	10.8	7.9	52	8.3	3.2	1.7	1.564	0.013	3.0	2.0	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	순흥	'16.04	93.5	2.2	7.8	8.2	38	12.1	3.0	1.6	1.836	0.005	1.7	2.1	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	81.6	4.5	10.3	8.3	56	8.2	2.9	1.6	1.598	0.016	2.0	1.1	5.7	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	96.8	1.0	13.7	8.1	55	7.0	3.6	1.7	1.527	0.005	3.2	2.5	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	64.8	1.3	11.3	6.9	60	5.9	3.1	1.9	1.296	0.026	5.0	2.1	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	단산 (영주)	'16.04	100.0	3.6	7.5	7.6	44	12.1	2.8	1.7	2.373	0.008	1.7	2.6	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	89.9	3.7	11.2	7.6	66	7.7	4.0	1.7	2.237	0.012	3.4	1.8	5.0	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100.0	1.0	14.6	8.0	71	5.9	4.8	2.2	2.365	0.021	6.2	3.5	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.4	2.4	10.0	7.7	46	9.2	2.9	1.6	1.519	0.008	3.2	1.6	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	우로	'16.04	88.9	3.5	8.2	7.5	40	11.6	3.2	1.6	1.737	0.008	5.7	1.7	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	76.1	2.4	10.7	7.6	47	9.6	3.0	1.6	1.458	0.001	1.6	0.4	5.4	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	96.7	1.5	11.6	7.5	47	8.8	2.8	1.8	1.500	0.009	2.0	2.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.0	1.1	19.1	7.3	228	9.0	11.5	7.3	0.792	0.060	5.1	12.1	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	청	'16.03	100.0	0.9	11.2	7.6	302	10.6	8.2	5.4	1.140	0.020	4.8	17.7	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	90.0	1.3	20.3	8.0	238	9.7	10.4	6.7	0.672	0.024	4.5	12.5	13.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	70.0	1.0	24.7	7.0	232	8.7	13.2	8.1	0.784	0.162	9.7	10.5	15.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	80.0	1.0	20.2	6.5	140	7.0	14.0	8.9	0.572	0.033	1.5	7.5	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	15.0	0.4	20.7	7.5	403	8.7	12.1	6.5	1.667	0.071	20.2	30.3	48.6	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
765	대승	'16.03	100	0.3	12.0	8.0	508	102	8.2	6.5	2.836	0.031	13.5	49.1	30.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	20.0	0.2	22.3	8.1	421	98	16.0	6.5	0.785	0.053	10.3	32.1	73.6	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	100	0.4	27.4	7.4	428	69	10.8	6.9	0.626	0.102	34.0	25.6	57.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	20.0	0.7	21.2	6.6	253	79	13.2	6.2	2.419	0.096	23.1	14.3	32.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	69.5	0.5	17.8	7.1	250	76	12.4	7.5	1.175	0.039	7.8	15.5	44.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	66.0	0.5	8.5	7.2	336	103	10.2	6.5	1.587	0.036	5.5	17.5	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	65.0	0.5	18.7	7.0	185	8.3	11.6	7.6	0.914	0.022	6.2	16.7	29.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
766	풍락	'16.08	65.0	0.7	26.2	7.0	268	69	17.6	9.3	0.558	0.047	5.2	16.4	98.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	82.0	0.4	17.6	7.2	211	49	10.2	6.6	1.639	0.051	14.1	11.5	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.0	1.4	14.1	7.2	238	6.1	9.1	5.9	1.515	0.031	7.6	12.8	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	73.0	2.0	8.2	7.3	291	98	7.8	5.0	1.632	0.019	2.0	13.5	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.0	1.4	12.4	7.3	172	3.8	9.0	5.8	1.367	0.018	3.8	13.2	3.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	89.0	0.7	18.2	6.9	260	5.9	10.2	6.2	0.967	0.030	9.7	13.4	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.4	17.4	7.1	229	4.8	9.4	6.4	2.093	0.056	14.7	11.1	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	오라	년평균	89.3	3.9	14.4	6.9	72	6.6	6.3	3.5	1.648	0.015	2.4	4.5	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	2.3	10.4	7.6	72	9.9	5.0	2.9	1.661	0.010	0.8	4.5	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.0	8.2	15.1	6.9	69	7.8	4.2	2.3	1.688	0.005	0.3	5.1	1.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	83.0	2.5	16.2	6.5	74	2.6	6.6	4.5	1.711	0.014	2.6	3.7	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	76.0	2.5	15.8	6.7	74	6.1	9.2	4.4	1.533	0.029	6.0	4.8	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.5	2.1	12.9	7.1	70	7.8	6.3	3.7	0.861	0.016	4.2	4.4	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	64.0	2.2	8.2	7.7	69	10.1	6.0	3.1	0.612	0.010	2.8	5.9	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	화산 (영진)	'16.05	91.0	3.2	12.4	7.1	65	8.5	5.2	3.1	0.798	0.011	2.0	4.8	7.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	79.0	1.5	14.6	7.4	77	7.8	7.0	4.6	1.150	0.020	5.5	2.0	8.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.4	16.4	6.3	67	4.8	6.8	4.0	0.882	0.022	6.3	4.8	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	96.5	2.3	13.9	6.9	76	7.7	6.6	4.3	1.035	0.023	3.1	5.1	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	

대상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
770	당지	'16.03	100.0	1.9	10.2	7.5	87	9.6	5.4	3.4	0.954	0.009	0.8	5.0	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.9	14.2	6.8	77	8.1	5.0	3.0	1.031	0.007	1.2	6.4	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	86.0	2.0	16.7	6.5	75	8.0	8.4	5.9	1.012	0.044	5.5	4.2	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.5	14.5	6.8	65	5.0	7.6	4.7	1.142	0.031	5.0	4.7	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.3	2.3	11.4	7.2	97	7.0	6.1	3.6	0.936	0.016	3.0	4.0	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
771	횡계	'16.03	92.0	1.8	7.5	7.5	101	11.4	6.2	3.6	0.724	0.010	2.0	4.2	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	96.0	3.5	11.5	7.1	100	8.3	5.2	3.1	0.981	0.012	1.8	4.4	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	81.0	2.0	12.3	7.6	100	4.4	6.6	3.5	0.948	0.020	4.7	1.7	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.8	14.5	6.8	87	3.7	6.2	4.0	1.090	0.021	3.5	5.7	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.8	2.0	14.5	7.3	62	7.5	4.7	2.4	1.114	0.018	3.4	5.6	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-
772	임고	'16.03	98.0	1.8	8.5	7.0	67	11.0	5.2	2.1	1.463	0.013	1.5	6.6	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.9	14.9	6.9	61	6.7	4.2	2.1	1.087	0.010	2.7	5.8	11.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	80.0	1.8	19.2	7.3	67	4.5	5.6	3.4	0.946	0.027	3.0	5.1	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	97.0	1.3	15.2	7.8	54	8.0	3.6	2.1	0.959	0.020	6.5	4.8	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	96.0	1.7	13.8	7.1	152	5.4	6.1	3.7	1.435	0.016	4.0	10.2	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
773	고경	'16.03	100.0	1.9	8.3	6.9	156	9.4	5.8	2.8	1.654	0.013	3.8	12.1	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.4	14.8	6.6	145	4.8	4.6	2.8	1.487	0.008	2.0	10.7	1.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	84.0	1.5	16.8	7.3	159	2.7	8.2	5.4	1.392	0.019	4.0	9.7	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.0	15.1	7.4	146	4.7	5.6	3.6	1.207	0.022	6.1	8.3	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	90.3	1.1	15.2	7.3	137	6.3	7.8	4.5	0.767	0.025	8.2	8.8	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-
774	도유	'16.03	100.0	1.0	8.5	7.7	145	8.3	7.2	4.2	1.048	0.014	5.0	9.6	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	95.0	1.7	18.0	7.1	141	6.4	6.8	4.0	0.724	0.011	2.3	8.8	8.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	66.0	1.1	18.1	7.1	162	4.6	9.6	5.0	0.372	0.041	13.8	9.4	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.7	16.3	7.3	100	5.7	7.6	4.7	0.924	0.035	11.5	7.4	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.8	1.3	16.6	7.2	182	7.7	8.6	5.5	1.601	0.036	7.7	11.2	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
775	유상	'16.03	100.0	1.0	8.6	7.5	216	6.6	8.2	5.4	1.929	0.028	3.3	13.0	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	95.0	1.6	16.4	6.7	184	7.6	9.0	5.3	1.776	0.039	9.7	11.3	30.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	56.0	1.4	24.4	7.7	199	9.9	8.2	5.9	0.755	0.030	3.7	11.8	16.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.0	17.1	7.0	127	6.5	9.0	5.3	1.944	0.046	14.2	8.6	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	39.8	0.7	16.3	7.1	214	8.1	13.2	7.4	1.340	0.067	8.5	11.7	24.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	개운 (상주)	'16.04	42.0	0.5	8.5	7.2	255	10.3	9.4	6.5	2.086	0.040	4.0	13.8	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	45.0	0.8	18.9	7.1	197	8.1	11.0	6.8	0.426	0.034	11.3	10.0	30.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	49.0	0.9	24.7	7.1	218	6.3	14.5	8.1	0.657	0.058	5.3	12.9	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	23.0	0.6	12.9	7.1	185	7.6	17.7	8.0	2.190	0.134	13.2	10.0	46.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	56.5	0.8	15.9	7.3	170	7.2	9.9	6.0	1.278	0.050	25.7	8.8	20.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
777	중덕	'16.04	69.0	1.2	13.5	7.2	161	8.8	8.2	5.2	1.250	0.019	4.5	9.7	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	81.0	1.0	20.3	7.9	167	9.3	9.2	6.0	0.791	0.019	2.8	10.0	21.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	57.0	0.8	20.7	7.2	127	1.3	14.0	8.2	0.961	0.091	13.0	5.9	21.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	19.0	0.3	9.0	7.0	224	9.5	8.2	4.6	2.109	0.070	82.5	9.7	35.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.5	0.9	18.7	7.0	178	6.3	8.1	5.6	0.641	0.202	4.2	15.8	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
778	덕가	'16.04	100.0	1.1	15.7	6.9	237	5.6	8.6	6.2	0.593	0.078	2.4	23.7	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	80.0	1.0	23.5	7.7	165	10.7	9.0	6.4	0.477	0.054	3.4	15.6	12.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	80.0	0.5	25.7	6.5	151	5.6	8.2	5.5	1.055	0.491	7.0	9.6	22.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	90.0	0.8	9.8	6.7	158	3.1	6.6	4.3	0.437	0.186	3.8	14.1	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	70.3	0.9	19.7	7.4	215	7.4	7.0	4.0	1.171	0.033	11.7	14.5	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	59.0	1.0	14.2	7.3	239	8.9	6.0	3.7	1.925	0.021	6.0	17.2	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	67.0	0.8	23.9	7.9	238	9.4	7.4	4.6	1.284	0.017	13.7	17.1	20.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	66.0	0.8	28.4	7.1	195	3.8	8.6	5.0	0.809	0.064	19.5	10.4	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	89.0	1.0	12.2	7.1	190	7.3	5.8	2.7	0.667	0.031	7.5	13.4	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
779	청상	년평균	74.0	1.0	15.5	7.1	141	5.3	8.4	4.4	1.448	0.042	7.4	6.7	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	93.0	1.5	11.6	7.0	153	6.7	7.6	4.0	2.208	0.019	4.0	4.3	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.0	0.7	13.5	6.7	159	3.2	6.8	4.0	1.557	0.033	9.7	7.7	25.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	66.0	1.0	24.1	7.6	127	5.2	11.8	5.4	0.654	0.068	9.0	7.4	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	87.0	0.9	12.8	7.0	123	6.1	7.2	4.2	1.374	0.048	7.0	7.2	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	송지	년평균	75.0	1.0	19.8	8.0	173	10.3	7.9	4.6	1.535	0.030	4.6	8.4	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	0.9	12.3	8.3	205	10.9	7.6	4.2	2.361	0.028	5.3	10.4	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	50.0	1.0	23.0	8.5	175	13.1	8.6	5.7	1.256	0.023	3.8	9.0	11.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	50.0	0.8	31.3	7.9	151	8.7	9.4	5.6	0.687	0.045	5.8	5.6	22.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.2	12.7	7.1	161	8.6	5.8	3.0	1.837	0.025	3.3	8.5	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
781	내금	년평균	92.5	1.2	17.5	7.1	92	8.5	5.4	2.8	1.570	0.014	14.5	5.0	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	2.0	11.3	6.9	94	10.1	4.6	2.2	1.717	0.008	1.8	6.9	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	70.0	1.2	21.0	7.5	99	12.0	4.4	2.7	1.465	0.011	8.9	4.6	12.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	100.0	0.6	24.7	6.8	85	4.5	7.8	3.9	1.561	0.017	39.6	2.8	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	0.8	12.9	7.1	89	7.5	4.8	2.4	1.536	0.019	7.8	5.8	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
782	상관	년평균	63.8	2.3	18.1	7.1	81	6.1	4.6	2.7	0.878	0.014	2.4	6.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	80.0	1.5	11.1	7.0	82	7.7	4.6	2.4	1.088	0.009	3.2	5.6	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	47.0	3.5	21.4	6.7	86	6.7	3.4	2.2	0.901	0.011	1.5	7.2	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	50.0	2.0	28.1	7.7	77	4.2	6.0	3.5	0.519	0.017	2.4	6.6	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	78.0	2.0	11.7	6.9	79	5.9	4.4	2.7	1.002	0.019	2.5	6.5	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
783	판곡	년평균	64.8	1.1	16.4	7.2	111	8.2	6.6	3.6	0.538	0.022	4.7	9.6	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	59.0	1.5	11.1	7.7	118	8.1	6.0	3.0	0.674	0.014	3.0	6.8	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	51.0	1.1	20.1	7.1	123	11.0	7.0	4.1	0.318	0.013	4.3	6.3	10.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	68.0	0.8	22.9	6.9	98	6.6	8.0	4.5	0.431	0.032	6.8	4.4	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	81.0	1.1	11.5	7.1	106	6.9	5.4	2.7	0.730	0.028	4.8	20.7	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)															
784	반곡 (상주)	'16.04	66.0	1.3	13.8	6.9	78	7.4	5.3	2.7	0.634	0.019	5.4	5.6	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-														
																91.0	2.2	8.6	7.2	78	8.9	4.4	2.3	0.769	0.010	2.5	5.5	7.8	-	-	-	-	-	-	-		
																64.0	1.0	18.8	6.9	83	6.8	4.4	2.4	0.762	0.009	5.3	5.0	13.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																43.0	0.7	16.5	6.6	74	5.6	6.4	3.7	0.356	0.028	7.0	4.9	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																66.0	1.2	11.4	7.0	79	8.4	6.0	2.4	0.648	0.029	6.8	7.1	42.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	보미	년평균	74.3	1.2	14.9	7.2	143	6.5	6.2	3.4	1.424	0.067	13.2	8.4	13.2	-	-	-	-	-	-	-	-														
																90.0	1.3	9.6	7.4	141	7.0	6.0	3.1	1.560	0.020	2.8	8.8	8.3	-	-	-	-	-	-			
																70.0	1.5	20.6	7.0	147	7.6	5.2	3.3	1.156	0.021	5.0	8.7	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																58.0	0.7	16.3	6.8	167	4.1	8.0	4.1	1.357	0.195	36.3	7.8	26.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																79.0	1.4	13.0	7.5	119	7.3	5.4	2.9	1.621	0.030	8.7	8.1	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	양지	년평균	65.3	1.1	13.8	7.3	133	6.9	6.4	3.6	1.426	0.030	6.5	9.0	26.9	-	-	-	-	-	-	-	-														
																52.0	1.2	8.9	7.4	143	7.8	5.8	3.0	2.256	0.021	3.0	9.1	14.6	-	-	-	-	-	-			
																56.0	1.7	21.2	7.3	147	7.5	6.8	4.3	1.347	0.026	2.8	9.7	11.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																59.0	0.5	12.4	7.2	132	3.6	6.4	3.6	0.899	0.047	10.3	8.7	26.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
																94.0	1.0	12.7	7.2	109	8.5	6.4	3.6	1.202	0.027	10.0	8.5	55.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
787	황령	년평균	69.0	1.3	12.0	6.9	58	7.7	6.9	3.2	1.016	0.026	10.4	5.4	31.1	-	-	-	-	-	-	-	-														
																100.0	1.9	7.7	6.8	51	9.5	3.2	1.5	1.315	0.009	2.7	5.8	5.9	-	-	-	-	-	-			
																72.0	1.5	6.3	6.8	55	5.6	4.6	2.5	1.120	0.011	5.2	5.7	6.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																25.0	0.6	22.6	6.8	80	6.4	9.8	4.6	0.648	0.060	20.0	4.5	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
																79.0	1.0	11.5	7.1	46	9.1	10.0	4.2	0.982	0.023	13.5	5.4	91.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
788	오태	년평균	64.5	3.0	18.4	6.9	121	7.7	3.5	1.9	0.995	0.010	2.6	8.5	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-														
																99.0	3.0	11.8	6.7	117	8.9	3.4	1.6	1.340	0.011	2.1	8.8	2.6	-	-	-	-	-	-			
																40.0	4.0	19.6	6.9	121	8.0	3.4	1.9	1.016	0.006	3.3	9.5	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																38.0	3.2	29.8	6.8	125	6.3	4.0	2.6	0.740	0.010	1.8	8.0	1.2	-	-	-	-	-	-	-		
																81.0	1.8	12.5	7.0	121	7.5	3.0	1.6	0.882	0.013	3.1	7.8	3.9	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
789	지평		년평균	76.8	2.7	14.4	7.2	189	6.1	5.7	3.4	1.288	0.021	3.0	9.4	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.0	2.0	12.0	7.3	197	197	8.3	5.4	2.9	1.510	0.014	2.3	10.2	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	59.0	4.0	14.8	6.9	200	200	5.5	5.0	3.3	1.231	0.015	2.0	9.4	10.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	61.0	3.0	18.9	7.4	183	183	5.1	7.0	4.6	1.168	0.022	2.3	8.3	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	89.0	1.8	12.0	7.1	176	176	5.4	5.4	2.7	1.244	0.031	5.2	9.6	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-
790	안룡		년평균	73.3	5.0	13.4	6.9	64	7.2	3.7	2.2	0.827	0.008	0.9	2.8	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	75.0	5.0	9.0	6.8	60	60	9.9	3.4	1.9	0.964	0.007	0.8	2.7	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	69.0	6.2	16.4	6.7	64	64	8.8	3.2	1.9	0.904	0.005	0.6	2.0	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	3.3	17.3	6.6	63	63	4.5	4.6	2.7	0.755	0.014	1.5	2.3	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	84.0	5.5	10.9	7.5	69	69	5.4	3.6	2.1	0.684	0.007	0.7	4.1	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-
791	우분		년평균	66.4	1.3	18.7	7.5	172	8.1	10.1	5.3	0.708	0.043	10.3	10.8	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	76.9	1.7	14.0	7.6	175	175	9.8	7.6	5.2	0.395	0.018	2.0	11.8	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.6	1.2	25.1	6.9	178	178	8.6	8.6	5.5	0.761	0.044	4.0	11.6	12.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	50.2	0.6	25.1	7.7	141	141	5.4	16.0	6.2	1.040	0.038	3.8	9.0	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	76.0	1.6	10.4	7.6	192	192	8.7	8.2	4.1	0.637	0.073	31.3	10.7	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-
792	회룡		년평균	60.7	1.9	15.3	7.4	229	5.6	4.8	2.9	1.401	0.022	1.6	12.1	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	67.2	2.4	10.2	7.2	257	257	6.8	4.4	2.9	1.650	0.011	0.7	15.2	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.2	2.7	15.2	7.6	225	225	3.5	3.8	2.8	1.981	0.011	0.6	12.6	3.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	53.4	1.1	23.8	7.4	183	183	4.5	6.2	3.7	0.463	0.042	0.7	9.2	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	71.8	1.4	11.8	7.4	249	249	7.5	4.8	2.2	1.511	0.024	4.3	11.4	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
793	경천 (문경)		년평균	44.6	3.2	16.1	7.1	91	8.6	3.4	2.0	2.663	0.011	1.7	8.5	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	44.2	2.7	11.3	7.1	25	25	9.7	2.8	1.4	2.683	0.007	0.9	6.9	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	39.5	3.8	23.9	7.5	108	108	9.7	2.6	1.7	2.848	0.011	0.9	6.8	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	40.7	3.8	17.2	6.8	111	111	6.8	4.9	3.0	2.788	0.018	3.0	7.3	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
793	경천(1) (문경)	'16.11	53.9	2.6	11.9	7.1	121	8.0	3.3	1.8	2.331	0.009	1.9	12.8	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	44.2	2.6	14.6	7.1	25	10.2	3.0	1.4	2.742	0.007	1.2	6.8	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	39.5	2.4	23.9	8.0	107	9.7	2.8	1.7	2.726	0.010	1.1	6.9	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	40.7	2.6	21.4	7.0	115	8.0	5.2	3.0	2.544	0.019	3.2	7.0	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	53.9	2.0	11.6	7.1	122	8.1	3.2	2.1	2.326	0.007	1.7	6.8	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
793	경천(2) (문경)	'16.04	44.2	2.8	8.0	7.1	25	9.2	2.6	1.3	2.623	0.006	0.5	6.9	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	39.5	5.2	23.9	6.9	108	9.6	2.4	1.6	2.970	0.011	0.7	6.6	3.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	40.7	4.9	12.9	6.5	106	5.6	4.6	2.9	3.031	0.016	2.8	7.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	53.9	3.2	12.1	7.0	120	7.8	3.4	1.4	2.336	0.010	2.0	18.8	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	68.0	0.7	18.8	7.8	350	6.8	6.3	3.0	2.647	0.033	14.9	23.7	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-
794	남매	'16.03	74.1	1.0	12.2	7.9	387	8.4	7.4	3.7	2.173	0.015	8.3	29.7	18.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	71.2	0.7	21.5	7.3	361	8.4	6.6	3.1	2.123	0.022	6.7	24.6	10.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	54.4	0.8	23.4	8.2	315	3.8	6.6	3.3	3.934	0.033	7.5	20.9	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	72.2	0.4	18.0	7.9	338	6.5	4.4	2.0	2.356	0.060	37.0	19.4	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	67.2	1.1	17.4	7.4	338	7.4	9.4	6.5	1.378	0.055	9.1	19.6	25.9	-	-	-	-	-	-	-	-
795	문천	'16.03	68.1	1.3	10.5	7.6	378	8.9	8.2	5.3	1.478	0.020	5.7	22.9	14.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	71.5	1.2	20.7	7.7	331	8.9	10.6	7.2	0.900	0.019	11.7	21.5	31.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	58.0	1.3	20.5	6.8	360	4.5	9.6	6.9	1.540	0.135	8.5	20.5	38.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	71.2	0.5	17.9	7.6	281	7.2	9.0	6.5	1.593	0.047	10.5	13.5	19.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.8	2.1	13.4	6.8	169	6.3	5.1	3.1	2.441	0.016	2.1	12.5	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
796	소월	'16.03	86.4	1.3	7.8	7.3	159	10.7	5.0	2.9	2.191	0.012	2.3	13.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.9	14.2	6.5	155	5.7	5.4	3.2	2.851	0.019	1.5	12.8	1.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	65.2	1.8	13.6	6.7	185	4.5	5.0	3.3	1.813	0.014	1.6	12.1	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	83.4	2.5	18.0	6.6	175	4.2	4.8	3.1	2.910	0.018	2.9	12.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.4	2.5	18.0	6.6	175	4.2	4.8	3.1	2.910	0.018	2.9	12.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
797	용성	년평균	91.2	2.4	10.5	6.8	102	5.1	7.1	4.2	1.169	0.040	4.7	6.9	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	95.5	1.8	6.0	6.8	99	8.0	6.8	4.0	1.205	0.024	6.0	7.4	13.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	96.4	3.3	10.0	6.5	97	5.2	6.4	3.3	1.172	0.025	2.3	7.6	1.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	72.9	3.4	13.8	7.1	120	4.4	6.6	4.3	0.984	0.027	4.0	6.7	22.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.0	12.2	6.8	91	2.8	8.6	5.1	1.316	0.085	6.4	6.0	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
798	송림	년평균	89.0	2.0	11.4	6.8	94	6.4	6.0	3.5	1.221	0.021	5.5	5.6	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	91.5	0.9	5.5	6.9	94	7.9	4.6	2.7	1.351	0.012	3.7	5.8	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	95.5	3.5	15.5	6.8	95	6.2	6.0	2.8	1.036	0.008	5.0	6.1	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	68.9	2.7	10.6	6.9	118	5.6	5.6	3.7	1.192	0.016	5.0	5.5	31.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.0	13.8	6.7	70	5.9	7.8	4.6	1.304	0.046	8.4	5.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
799	송내 (경산)	년평균	64.6	1.1	16.1	7.5	170	7.7	9.5	5.6	2.053	0.037	6.2	9.3	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	73.7	0.6	8.4	7.8	175	11.0	10.0	5.7	1.792	0.021	9.0	10.0	32.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	71.1	1.8	16.4	7.2	168	7.6	8.6	5.1	2.156	0.034	2.5	9.4	6.1	불검출	불검출	불검출	0.007	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	34.0	1.0	21.0	7.6	210	4.7	10.0	6.1	2.075	0.040	8.7	10.7	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	79.4	0.8	18.6	7.5	128	7.5	9.4	5.5	2.189	0.052	4.4	7.0	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
800	송백	년평균	90.7	2.6	13.8	7.1	108	7.0	5.0	2.9	1.076	0.013	2.7	6.2	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	84.1	1.7	6.7	7.1	105	9.7	4.8	2.6	1.004	0.010	3.5	5.9	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.1	3.0	12.9	6.8	103	7.2	4.6	2.6	1.108	0.011	2.4	6.9	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	79.5	3.8	17.5	7.1	125	5.0	4.8	3.1	1.075	0.017	2.5	6.8	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.8	18.0	7.4	99	5.9	5.8	3.4	1.118	0.014	2.4	5.0	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
801	하도 (경산)	년평균	91.9	2.0	11.6	6.8	55	6.0	4.5	2.6	0.604	0.012	2.1	6.1	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.4	6.3	6.8	42	9.2	4.2	2.5	0.605	0.010	3.5	6.7	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	92.0	2.8	10.7	6.5	44	6.8	5.4	2.5	0.605	0.005	1.5	6.5	6.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	82.1	2.2	15.5	6.4	74	3.1	3.8	2.4	0.540	0.016	1.5	6.4	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	93.6	1.7	13.8	7.3	60	4.7	4.6	2.9	0.665	0.015	1.9	4.7	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설편명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
802	산호	년평균	84.1	1.9	15.8	6.8	126	5.8	12.3	8.3	1.015	0.028	3.3	7.4	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	54.5	1.4	7.4	6.9	163	10.1	8.0	5.9	1.000	0.020	5.7	10.2	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.1	2.5	15.7	6.6	145	3.8	10.2	6.8	0.975	0.016	2.0	8.2	6.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	87.3	1.4	19.3	6.5	100	2.3	14.8	10.2	1.068	0.042	3.4	4.8	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	97.6	2.1	20.7	7.0	95	6.9	16.0	10.2	1.015	0.034	2.0	6.3	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
803	고배	년평균	95.2	2.8	10.6	6.7	44	6.2	5.7	3.5	1.053	0.011	2.1	4.4	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	82.1	2.6	6.0	6.4	36	9.5	4.6	2.9	0.977	0.010	2.2	6.2	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.6	3.6	9.8	6.5	38	6.1	5.6	2.5	0.999	0.008	1.3	4.1	4.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	99.1	2.0	11.5	6.9	59	4.8	5.8	4.2	0.960	0.013	3.1	3.2	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	99.9	2.8	15.0	7.0	41	4.2	6.6	4.4	1.277	0.011	1.8	4.1	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
804	점곡	년평균	69.5	1.9	15.9	6.9	102	8.8	12.0	8.0	1.387	0.032	3.8	6.5	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	36.7	1.1	6.7	6.8	115	10.2	8.6	6.2	1.343	0.023	4.8	7.4	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	62.6	3.2	18.9	6.6	106	9.0	8.8	6.4	1.417	0.022	2.2	6.8	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	87.8	2.2	17.8	6.8	104	7.2	14.4	9.7	1.628	0.054	4.7	6.2	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	90.9	0.9	20.3	7.3	82	8.7	16.0	9.6	1.158	0.029	3.4	5.5	11.5	-	-	-	-	-	-	-	-
805	금봉 (의성)	년평균	48.9	2.3	11.7	7.0	139	6.1	9.3	6.1	1.759	0.030	5.4	6.4	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	26.9	1.7	5.6	7.0	148	11.2	8.0	5.3	0.997	0.022	5.7	5.1	17.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	43.9	3.4	11.0	7.1	143	5.0	8.2	5.4	1.833	0.023	5.2	7.8	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	59.5	2.6	13.0	7.6	150	5.1	10.4	6.7	2.560	0.047	7.0	5.9	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	65.1	1.5	17.1	6.4	116	3.2	10.4	7.1	1.644	0.028	3.7	6.6	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-
806	토현	년평균	95.0	1.1	16.5	7.5	234	6.8	11.9	7.8	1.742	0.038	7.8	7.6	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	90.0	1.0	8.4	7.3	275	10.0	9.8	6.6	2.141	0.035	12.0	10.7	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.9	17.5	7.9	331	6.3	10.2	7.3	1.638	0.024	8.0	8.9	21.6	0.003	불검출	불검출	0.014	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	90.0	1.8	19.4	8.1	186	7.4	11.8	8.3	1.709	0.054	6.3	5.9	42.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	100.0	0.5	20.8	6.6	145	3.6	15.6	8.9	1.478	0.039	5.0	4.9	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시월명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
807	가을	년평균	57.5	1.5	16.0	7.4	292	5.5	8.9	5.8	2.339	0.055	6.2	11.8	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	39.2	0.9	6.7	7.5	347	9.7	6.4	4.0	2.092	0.028	5.3	14.4	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	60.9	1.5	15.4	7.3	330	4.6	8.0	5.9	1.979	0.026	2.2	12.4	20.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	66.9	1.7	20.7	7.9	238	3.5	11.0	6.9	2.974	0.110	13.7	10.0	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	63.0	1.7	21.0	6.9	253	4.0	10.0	6.5	2.312	0.057	3.5	10.4	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-
808	조성	년평균	78.2	2.1	17.0	7.1	158	7.0	7.3	4.3	1.158	0.060	6.0	11.6	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	68.8	1.6	7.3	7.2	188	10.1	5.4	3.2	0.700	0.011	4.2	14.8	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	85.5	3.1	18.6	7.1	170	7.2	5.8	3.9	0.991	0.012	2.0	12.5	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	97.1	2.7	21.3	7.1	123	4.9	9.2	4.1	1.298	0.030	3.0	9.2	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	61.2	1.0	20.8	6.9	151	5.9	8.6	5.8	1.641	0.188	14.7	9.9	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
809	용암 (의성)	년평균	95.2	2.2	16.4	7.2	159	7.4	7.0	4.4	0.636	0.013	1.8	11.2	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.7	1.4	6.6	7.1	167	10.1	6.2	3.7	0.574	0.011	2.7	11.5	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.0	2.7	16.4	6.7	158	7.2	6.0	4.1	0.716	0.011	0.9	10.3	2.6	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	2.5	20.1	7.5	150	6.9	7.8	5.0	0.690	0.013	1.5	11.5	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.09	89.0	2.3	22.5	7.6	159	5.5	7.8	4.9	0.562	0.015	1.9	11.5	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-
810	개천	년평균	90.2	1.3	16.3	7.5	219	7.0	9.9	6.4	1.053	0.050	2.6	14.6	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	87.9	1.3	14.9	7.4	207	9.8	9.4	6.7	0.937	0.041	1.1	12.4	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	89.8	2.5	19.6	7.4	197	8.8	8.8	6.6	1.252	0.023	1.1	10.8	7.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	98.1	0.8	20.9	7.4	113	3.2	10.6	6.5	0.935	0.069	5.0	7.2	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	84.8	0.5	9.7	7.8	358	6.3	10.6	5.6	1.089	0.067	3.3	28.0	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-
811	효천	년평균	97.6	0.9	17.4	6.9	181	7.1	9.3	5.8	0.590	0.024	4.3	13.8	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.8	7.1	6.8	221	9.6	8.8	5.5	0.702	0.024	9.3	17.8	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	0.8	18.7	7.1	218	7.8	8.2	5.0	0.744	0.019	3.2	15.5	13.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.3	20.8	6.9	138	2.4	11.8	7.0	0.516	0.038	3.3	11.1	37.8	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
812	나기평	'16.09	90.5	0.7	22.9	6.8	148	8.5	8.4	5.6	0.396	0.016	1.2	10.7	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	57.5	1.1	19.7	8.0	239	9.0	7.4	5.2	1.960	0.024	5.0	7.4	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	60.0	2.0	10.4	7.8	258	8.4	5.9	4.2	1.910	0.014	2.3	7.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	55.0	1.1	23.5	8.5	276	8.7	6.2	4.0	1.859	0.017	5.2	8.5	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.0	0.7	29.4	8.4	238	9.8	7.5	5.4	2.341	0.023	6.8	7.5	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	화장 (구천)	'16.10	80.0	0.7	15.5	7.2	184	9.0	9.8	7.1	1.731	0.041	5.8	6.7	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.4	1.2	16.2	7.7	85	7.9	5.2	3.4	2.012	0.025	5.4	5.9	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	78.3	1.0	11.9	7.6	66	9.0	4.4	2.9	2.255	0.016	6.2	4.9	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	63.6	1.6	18.2	7.8	85	5.9	4.3	2.9	1.978	0.033	5.0	5.7	7.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	52.4	1.1	19.6	8.2	105	5.0	6.1	3.4	1.559	0.024	6.6	6.4	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	신평 (청송)	'16.10	79.2	1.1	14.9	7.3	82	11.6	6.0	4.4	2.255	0.026	3.8	6.4	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.8	0.6	18.2	7.9	103	10.0	7.5	4.7	1.465	0.038	10.8	5.1	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.0	13.6	7.7	77	10.3	5.2	3.4	2.030	0.023	7.3	4.4	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	81.5	0.6	21.9	8.4	107	9.3	6.4	3.5	1.078	0.040	8.5	3.9	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	81.8	0.4	23.2	8.1	136	6.2	12.5	7.6	1.481	0.044	13.3	5.7	19.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	월매	'16.10	100.0	0.4	14.0	7.2	90	14.1	5.9	4.2	1.272	0.044	14.0	6.4	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.2	2.1	9.5	8.0	40	7.8	3.8	2.1	0.814	0.019	2.5	2.9	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.8	7.4	7.9	28	9.7	2.8	1.5	0.886	0.008	0.9	2.7	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.5	2.3	8.2	7.9	40	9.3	3.9	1.8	0.824	0.019	3.4	2.8	8.1	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	72.4	0.7	11.7	8.2	43	6.5	4.3	2.9	0.903	0.023	3.8	2.8	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	고현	'16.10	100.0	3.4	10.8	7.8	48	5.7	4.1	2.2	0.641	0.025	1.8	3.2	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	68.0	1.0	18.0	7.8	209	6.7	7.6	4.8	3.351	0.050	10.0	9.2	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	81.6	0.8	14.8	7.9	194	8.7	6.6	4.4	4.868	0.035	8.8	11.1	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	43.3	0.9	19.0	7.6	260	2.1	6.1	3.4	2.903	0.054	9.0	9.6	13.8	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.4	1.2	21.6	8.2	194	5.7	12.4	7.0	2.690	0.078	19.5	8.9	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
817	갈평	'16.10	81.8	0.9	16.5	7.6	189	10.3	5.3	4.2	2.944	0.032	2.5	7.1	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	71.9	2.1	11.0	7.9	84	7.8	4.8	3.1	0.881	0.011	1.7	4.2	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	78.7	1.8	8.3	7.9	72	10.2	4.1	2.8	0.915	0.007	0.9	4.0	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.5	2.4	14.1	7.7	88	7.1	4.6	2.7	0.804	0.005	0.4	4.6	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.3	2.3	13.4	8.2	88	4.4	5.7	3.6	0.923	0.021	4.8	4.3	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	84.0	1.9	8.2	7.6	89	9.4	4.6	3.2	0.883	0.012	0.5	3.9	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	구매	년평균	72.5	0.9	13.4	8.0	168	5.4	7.8	5.7	1.316	0.045	7.4	4.1	13.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	60.0	1.0	10.4	7.9	150	9.0	6.2	4.2	1.495	0.034	5.5	5.9	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	80.0	1.1	11.3	8.3	200	3.5	5.8	4.5	1.375	0.033	7.0	4.6	24.0	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	50.0	0.7	15.4	8.0	168	4.2	9.5	7.0	1.091	0.075	12.2	3.2	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.8	16.3	7.6	152	4.8	9.7	7.2	1.301	0.038	5.0	2.5	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	70.3	1.3	16.4	8.0	130	7.8	7.2	4.9	0.955	0.023	5.4	3.2	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	도곡	'16.05	52.1	1.9	11.9	8.6	120	9.3	6.1	3.6	1.158	0.014	4.4	4.2	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	32.9	0.9	19.2	8.0	155	6.9	6.1	3.9	1.098	0.018	6.3	4.6	14.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	96.4	1.2	18.9	8.2	100	6.4	8.8	6.6	0.905	0.028	5.2	2.1	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.8	1.3	15.6	7.3	143	8.4	7.8	5.3	0.658	0.031	5.5	1.8	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.2	1.1	10.5	7.9	112	6.9	6.6	4.6	0.739	0.022	4.9	8.0	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	73.1	0.6	8.4	7.9	107	10.4	6.0	4.2	0.711	0.011	5.7	11.6	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
820	화매	'16.06	64.0	2.4	11.0	8.2	114	7.9	6.2	4.0	0.625	0.007	4.0	12.4	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	67.3	0.6	12.6	8.0	109	4.4	8.0	5.3	0.886	0.049	8.8	4.3	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	88.3	0.8	10.0	7.4	116	5.0	6.1	5.0	0.733	0.019	1.0	3.5	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.1	1.1	19.9	7.8	139	7.6	5.9	4.1	0.866	0.048	8.7	6.0	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	0.7	14.4	7.6	109	8.7	5.2	3.8	1.244	0.026	8.8	6.7	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	60.9	1.6	21.4	7.5	152	6.4	5.1	3.4	0.796	0.028	5.5	5.3	10.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
821	(영덕)	'16.08	43.3	1.5	27.0	8.0	176	4.6	7.3	5.0	0.514	0.089	15.3	7.1	8.1	-	-	-	-	-	-	-		
		년평균	76.1	1.1	19.9	7.8	139	7.6	5.9	4.1	0.866	0.048	8.7	6.0	8.5	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (℃)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
822	기사	'16.10	100.0	0.7	16.8	8.1	117	10.5	6.0	4.2	0.910	0.047	5.0	5.0	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.9	1.6	9.7	7.9	58	7.4	4.6	2.9	0.817	0.015	2.7	3.0	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.2	8.2	7.7	41	10.1	4.0	2.9	1.040	0.012	2.7	2.9	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	85.9	1.3	8.9	7.8	66	7.4	4.1	2.3	0.734	0.011	4.0	2.5	9.2	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	86.0	1.9	13.7	8.4	60	6.2	6.4	4.0	0.654	0.021	3.4	3.5	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	묘곡	'16.10	99.7	1.8	7.9	7.5	64	5.8	3.7	2.3	0.840	0.014	0.5	3.2	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	80.4	1.4	15.2	7.7	104	7.8	6.8	4.4	0.931	0.021	4.3	4.1	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.1	11.3	7.8	88	9.7	4.8	3.5	0.921	0.011	2.0	5.1	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.5	1.7	14.1	7.8	119	6.1	5.6	3.4	0.761	0.019	3.0	1.8	8.6	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	59.0	1.2	17.7	8.0	110	3.7	9.2	5.7	1.093	0.032	8.6	5.0	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	백록 (영덕)	'16.10	100.0	1.4	17.6	7.3	99	11.7	7.6	5.1	0.948	0.023	3.5	4.3	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.9	0.8	15.8	7.5	110	7.0	7.6	5.2	0.665	0.024	7.1	8.4	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.7	9.2	7.4	83	9.1	6.3	4.7	0.864	0.030	6.7	9.3	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	63.0	1.2	16.7	7.6	125	5.5	6.4	4.0	0.571	0.014	5.5	5.3	13.5	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	68.6	0.8	21.4	7.8	120	4.4	8.5	6.0	0.455	0.014	6.8	9.9	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	사동	'16.10	100.0	0.5	15.7	7.2	111	8.9	9.3	6.0	0.768	0.037	9.5	9.2	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.8	3.0	9.6	7.2	32	6.9	4.9	2.4	0.593	0.009	2.1	3.7	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.7	3.7	7.6	7.0	8	10.5	6.0	2.4	0.661	0.008	2.0	2.4	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.7	4.2	10.2	7.2	42	5.9	4.6	2.5	0.470	0.005	1.4	4.8	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	61.3	1.8	11.8	7.3	32	5.8	4.8	2.8	0.566	0.009	3.3	3.8	14.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	대산 (청도)	'16.10	99.6	2.4	8.8	7.4	46	5.2	4.0	2.0	0.674	0.015	1.8	3.6	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	93.4	2.1	13.8	7.2	59	7.0	4.2	1.8	0.760	0.017	3.6	2.9	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.9	7.9	7.2	34	9.2	4.8	1.8	1.061	0.009	1.7	3.6	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	98.6	2.4	14.0	7.1	64	7.0	3.6	1.6	0.600	0.014	2.6	2.5	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
827	우산	'16.07	75.1	1.4	19.9	7.4	75	4.5	4.8	2.3	0.541	0.022	7.3	2.7	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	99.7	1.7	13.2	7.2	62	7.1	3.6	1.5	0.836	0.021	2.8	2.8	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.1	2.6	9.4	6.8	78	5.3	6.0	3.8	0.471	0.013	2.9	4.6	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	82.2	3.4	6.2	6.9	48	7.8	5.4	3.5	0.400	0.009	2.7	3.3	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.7	2.8	10.0	7.2	82	7.2	6.0	3.9	0.425	0.014	2.6	5.1	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	67.5	2.5	10.0	6.5	86	3.6	5.6	3.8	0.307	0.010	3.2	4.0	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	지슬	'16.11	100.0	1.8	11.5	6.6	95	2.4	6.8	3.8	0.750	0.017	3.2	5.8	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	74.1	3.2	11.1	7.3	58	6.2	3.8	1.8	0.750	0.008	2.0	4.9	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	81.5	2.3	7.4	7.2	29	7.9	2.8	1.3	0.812	0.006	0.8	3.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.2	4.4	10.2	7.2	88	5.0	6.0	2.7	0.716	0.012	4.2	8.0	12.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	73.9	3.4	15.2	7.2	55	6.0	3.0	1.7	0.631	0.002	1.2	3.5	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	46.8	2.5	11.7	7.4	58	6.0	3.2	1.4	0.840	0.012	1.7	4.6	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	금천	년평균	97.7	2.3	9.6	7.2	55	6.2	4.3	1.9	0.511	0.010	2.5	3.7	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	99.8	1.6	6.7	7.2	29	9.0	4.0	1.9	0.657	0.011	2.3	3.7	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	95.8	4.7	8.5	6.7	66	5.7	4.0	1.7	0.425	0.004	2.0	3.6	7.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	95.4	2.7	14.7	7.5	59	6.1	4.6	2.2	0.279	0.010	2.9	1.9	15.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.6	0.0	8.6	7.2	67	4.1	4.6	1.9	0.681	0.015	2.9	5.4	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	89.6	2.2	17.0	7.4	100	7.6	6.1	3.4	1.139	0.021	4.8	6.5	12.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
830	수야	'16.03	99.4	2.5	8.4	6.9	83	7.8	6.2	3.8	1.239	0.012	2.8	6.6	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	93.0	2.7	15.3	7.5	107	6.8	5.4	3.4	1.149	0.019	1.7	7.3	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	71.1	2.4	28.5	8.2	116	9.6	7.0	3.3	0.793	0.029	5.3	5.1	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	95.0	1.2	15.8	6.9	93	6.1	5.8	2.9	1.376	0.024	9.3	7.1	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	88.0	3.4	11.0	6.9	81	6.0	5.8	3.7	0.744	0.018	2.5	5.2	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	99.9	3.9	6.5	7.0	65	9.7	6.6	4.4	0.803	0.014	1.8	5.3	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
'16.05	96.4	3.9	12.1	6.6	72	5.0	4.8	2.8	0.946	0.008	1.1	6.7	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출			

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
832	대비	'16.07	62.2	4.1	13.2	7.4	86	4.7	5.6	3.8	0.353	0.028	2.7	5.0	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	93.5	1.6	12.3	6.4	99	4.5	6.2	3.6	0.875	0.021	4.3	3.9	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.0	4.7	12.9	6.7	22	8.4	3.2	1.7	0.622	0.007	1.8	3.9	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	4.8	8.1	6.6	8	10.1	4.0	1.5	0.639	0.008	1.5	4.8	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	5.2	14.1	6.5	12	9.7	3.0	1.7	0.596	0.004	1.8	5.0	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	84.0	4.7	16.0	6.7	35	9.1	3.0	1.8	0.588	0.004	1.5	2.6	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	중화	'16.10	99.9	3.9	13.5	7.1	32	4.6	2.8	1.9	0.666	0.010	2.3	3.0	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.3	1.3	18.8	7.4	122	7.8	6.0	3.1	1.316	0.037	5.2	6.7	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	14.9	7.1	121	8.3	5.8	2.9	1.933	0.017	2.0	4.7	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	65.0	1.3	24.9	8.1	131	9.0	6.0	3.4	1.341	0.029	5.2	9.0	13.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	68.0	0.5	21.9	7.4	122	5.2	7.0	3.8	0.553	0.075	9.1	7.0	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.5	13.3	7.1	112	8.5	5.2	2.3	1.436	0.028	4.3	6.2	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	신통 (고령)	년평균	77.3	2.0	11.6	7.0	56	8.1	3.2	1.6	0.913	0.013	2.7	3.4	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	8.5	7.0	54	9.6	4.2	1.9	0.972	0.008	1.7	2.0	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	66.0	2.6	12.2	7.1	58	10.7	2.6	1.3	0.787	0.007	1.3	3.4	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	43.0	1.0	11.8	6.7	60	5.1	3.2	1.6	0.790	0.023	6.3	2.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.5	14.0	7.0	54	7.1	2.8	1.4	1.101	0.013	1.5	5.4	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.5	2.0	13.3	7.1	58	7.8	3.3	1.7	0.690	0.012	3.2	4.6	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	덕곡 (고령)	'16.04	90.0	2.0	10.5	7.1	59	9.4	3.6	1.6	0.730	0.007	2.2	4.1	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	71.0	2.0	11.4	6.9	65	8.4	3.2	1.7	0.584	0.011	2.9	4.7	2.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	63.0	1.8	15.8	7.0	61	5.2	3.4	2.1	0.741	0.017	4.0	4.6	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	98.0	2.0	15.7	7.2	49	8.2	3.0	1.3	0.705	0.014	3.5	5.0	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	53.5	1.3	13.2	6.6	45	6.8	7.0	4.9	0.724	0.011	3.1	2.9	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	55.0	1.1	13.3	6.8	43	8.2	7.2	4.3	0.709	0.011	3.8	2.6	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'16.06	46.0	1.9	12.3	6.1	47	5.2	5.4	4.2	0.619	0.008	2.4	2.2	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (μs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
837	작은	'16.09	45.0	1.0	15.8	6.6	49	5.5	7.4	5.5	0.759	0.011	3.6	1.6	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	68.0	1.0	11.4	7.0	42	8.3	8.0	5.5	0.810	0.015	2.4	5.3	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	87.5	1.3	12.9	7.0	98	6.9	5.1	2.4	0.755	0.029	4.4	4.7	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.2	12.9	6.7	80	7.5	5.2	2.3	1.022	0.010	5.7	4.1	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	70.0	1.7	16.9	6.9	107	7.2	3.8	2.1	0.550	0.018	3.3	4.8	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	80.0	0.9	11.9	7.4	95	5.0	7.6	3.5	0.915	0.075	4.9	4.7	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	송내 (성주)	'16.11	100.0	1.3	10.0	7.1	111	7.7	3.6	1.8	0.533	0.011	3.6	5.1	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.0	1.2	13.6	6.8	106	7.4	6.0	3.1	0.931	0.026	13.3	5.4	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.6	13.3	6.7	100	7.3	5.4	3.1	0.700	0.010	4.0	4.8	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	50.0	1.4	12.8	6.9	123	9.8	5.0	2.6	0.624	0.056	37.0	5.3	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	70.0	0.5	15.7	6.5	113	5.6	8.4	3.6	1.572	0.019	6.1	6.3	21.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.2	12.4	7.0	86	6.8	5.0	3.2	0.828	0.018	6.0	5.2	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	성주	년평균	61.0	1.9	15.6	7.1	69	6.8	3.9	2.3	1.135	0.015	2.4	5.9	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.0	2.1	9.9	6.9	70	9.6	3.5	1.7	1.284	0.013	1.5	6.0	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	46.0	2.5	17.2	6.7	68	7.0	3.2	1.9	1.158	0.014	1.9	5.9	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.0	1.5	22.6	7.6	77	2.9	5.0	3.1	0.809	0.017	3.3	6.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	65.0	1.5	12.8	7.1	63	7.6	3.8	2.3	1.290	0.014	3.0	5.5	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.0	2.0	9.7	6.9	70	9.9	3.6	1.7	1.266	0.009	1.5	6.2	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	성주(1)	'16.06	46.0	2.5	17.3	6.7	68	6.7	3.2	1.8	1.185	0.014	1.8	5.7	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.0	1.5	20.1	7.8	76	2.8	4.8	3.0	0.915	0.015	3.2	4.9	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	65.0	1.5	12.8	7.0	62	7.2	3.8	2.3	1.289	0.015	2.8	5.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.0	2.2	10.0	6.9	70	9.3	3.4	1.7	1.301	0.017	1.5	5.7	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	46.0	2.5	17.0	6.7	67	7.3	3.2	1.9	1.130	0.013	1.9	6.1	4.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	35.0	1.5	25.1	7.3	78	2.9	5.2	3.2	0.702	0.019	3.3	7.1	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'16.11	65.0	1.5	12.7	7.1	63	7.9	3.8	2.2	1.290	0.013	3.1	5.4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)						
840	봉화 (성주)	'16.04	58.0	3.2	13.8	6.7	99	7.1	4.9	3.2	1.211	0.013	2.3	5.6	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
841	자산	'16.04	80.0	3.3	18.3	8.1	207	8.8	6.0	3.8	0.386	0.027	1.5	11.5	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
842	소성 (성주)	'16.04	99.0	3.6	10.1	6.7	78	7.9	3.6	2.2	1.086	0.014	1.0	4.4	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
843	인촌	'16.04	70.0	2.0	8.7	6.9	71	7.6	4.8	2.5	0.284	0.016	3.3	4.2	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
844	매원	'16.04	88.0	1.1	15.3	7.4	193	7.4	12.2	7.4	0.855	0.034	6.3	12.4	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-					
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC (μs/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
845	지천	년평균	86.3	3.3	16.5	7.4	164	7.8	6.5	4.0	0.867	0.020	1.6	12.0	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	73.0	4.2	11.0	7.4	194	10.9	6.2	3.1	0.495	0.008	0.7	16.3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	90.0	4.7	18.2	7.6	165	9.1	5.0	3.2	0.850	0.007	0.8	11.4	1.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	82.0	2.4	21.3	7.4	157	6.1	8.0	5.0	0.794	0.027	2.7	11.0	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.0	15.3	7.1	138	5.0	6.8	4.7	1.329	0.036	2.3	9.3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	달서	년평균	85.5	3.2	11.2	7.1	88	7.0	6.1	3.8	1.319	0.023	1.7	6.1	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	76.0	2.1	7.1	7.1	86	9.6	5.2	2.2	1.079	0.015	0.8	7.1	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	100.0	4.3	11.0	7.0	89	9.8	4.0	2.3	1.271	0.012	1.1	6.1	1.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	77.0	1.8	15.7	7.5	95	3.7	10.6	7.9	1.232	0.046	4.0	5.3	10.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	89.0	4.5	10.9	6.8	80	5.1	4.4	2.8	1.694	0.020	0.8	5.8	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
847	동명	년평균	95.0	1.8	14.5	7.5	223	5.9	7.0	3.6	1.752	0.046	4.1	13.7	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.8	10.0	7.0	257	7.1	6.4	3.2	2.363	0.058	2.7	17.9	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	100.0	1.7	15.0	7.8	223	6.3	7.0	4.1	1.558	0.032	2.6	15.0	12.0	불검출	불검출	불검출	불검출	0.0124	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	82.0	2.0	18.8	8.0	235	4.8	9.2	4.4	0.634	0.046	7.0	11.1	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	98.0	1.5	14.0	7.3	176	5.5	5.4	2.8	2.451	0.049	4.2	10.6	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
848	금화	년평균	85.3	3.5	12.3	7.0	103	8.0	4.2	2.5	1.402	0.011	1.1	5.4	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	68.0	2.6	8.2	7.2	113	9.8	3.4	1.9	1.272	0.009	1.0	5.6	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	93.0	5.1	12.5	7.1	105	11.4	3.8	2.2	1.371	0.005	1.0	6.2	2.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	80.0	4.5	15.6	6.7	97	4.9	5.0	3.3	1.426	0.012	1.0	4.5	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.7	12.9	7.0	96	5.9	4.4	2.7	1.540	0.016	1.3	5.3	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
849	봉화 (칠곡)	년평균	69.5	2.5	13.9	7.4	72	8.2	3.7	2.2	1.340	0.009	2.2	6.9	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	52.0	1.7	8.4	7.2	85	9.3	3.0	1.6	1.500	0.009	2.2	8.9	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	81.0	3.1	14.9	8.1	85	10.6	3.0	2.0	1.369	0.003	1.4	7.8	1.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	55.0	2.5	17.4	7.2	73	5.5	4.6	2.9	1.076	0.009	2.2	5.6	1.8	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
850	내야	'16.11	90.0	2.5	14.8	7.2	47	7.2	4.0	2.4	1.415	0.014	2.8	5.4	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.8	2.0	20.5	8.1	208	9.3	11.7	6.0	1.891	0.081	6.7	10.6	26.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.0	3.5	13.8	8.6	212	10.9	11.0	5.5	0.944	0.029	1.3	12.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	80.0	2.0	24.2	8.4	223	13.8	11.2	6.1	1.653	0.056	4.0	11.2	41.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	61.0	0.5	29.8	8.4	202	7.9	16.4	7.4	0.940	0.159	18.0	9.4	56.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	운암 (예천)	'16.11	100.0	2.0	14.1	7.1	196	4.6	8.2	5.1	4.026	0.079	3.5	9.2	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	56.7	0.8	15.4	8.1	106	5.9	7.5	4.3	2.315	0.056	6.3	5.6	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	53.4	0.9	12.6	8.1	107	6.4	5.6	3.3	2.841	0.046	6.1	6.4	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	28.3	0.9	14.9	8.0	126	5.1	6.9	4.7	2.532	0.058	8.0	6.0	11.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	76.2	0.8	19.7	8.4	87	3.2	9.1	4.8	2.418	0.077	5.8	4.3	9.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
852	돈담	'16.11	68.9	0.7	14.4	7.7	103	8.9	8.2	4.4	1.470	0.042	5.2	5.7	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	78.3	2.3	13.8	8.2	139	6.3	6.1	4.1	1.158	0.042	3.8	8.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	78.5	2.9	9.4	8.8	119	8.2	5.9	4.0	1.203	0.023	1.5	7.7	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	69.9	3.5	13.8	8.4	145	6.7	5.8	3.6	1.133	0.035	5.0	8.2	6.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	83.1	1.2	17.3	7.8	157	2.8	6.9	4.5	1.259	0.063	3.0	7.8	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
853	대맥	'16.11	81.8	1.4	14.7	7.9	136	7.6	5.7	4.2	1.035	0.046	5.6	8.5	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	50.4	0.6	19.5	7.7	204	4.6	10.8	6.3	1.927	0.191	11.0	10.6	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	34.7	0.4	16.9	8.2	197	3.8	11.1	6.6	1.673	0.085	8.8	14.3	17.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	27.0	0.4	20.7	7.4	255	2.6	13.5	6.0	3.305	0.347	19.5	13.1	26.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	71.6	0.8	24.6	7.7	176	3.4	9.5	6.8	1.393	0.263	8.8	8.5	15.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
854	죽안	'16.11	68.4	0.9	15.8	7.6	187	8.4	9.2	5.7	1.336	0.067	6.8	6.4	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	76.2	1.1	18.3	7.8	199	5.3	8.2	4.4	1.491	0.084	9.9	7.5	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	74.0	1.2	14.8	8.0	204	6.6	9.5	5.1	1.963	0.041	7.9	8.4	20.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	45.3	1.0	17.2	7.8	250	4.5	8.9	4.3	1.695	0.182	14.5	7.8	12.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	85.4	1.3	25.1	7.8	154	2.4	7.4	4.3	1.218	0.052	5.0	6.0	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-	



도상 번호	시설펠 명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
855	창평	'16.11	100.0	0.7	16.1	7.7	188	7.8	6.9	3.9	1.089	0.060	12.0	7.8	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	60.0	2.2	14.7	7.6	88	8.8	3.6	2.4	2.382	0.014	1.8	3.4	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	37.6	2.6	10.6	7.8	84	10.7	2.9	2.0	2.512	0.010	0.9	3.5	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	53.6	2.7	13.2	7.8	105	8.2	2.7	1.9	2.876	0.007	1.2	3.9	8.2	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	84.3	1.2	17.6	7.6	76	9.8	4.7	3.1	2.354	0.025	4.4	3.2	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	금봉 (봉화)	'16.10	64.6	2.3	17.2	7.0	87	6.5	3.9	2.5	1.785	0.012	0.5	2.8	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	41.1	1.1	14.7	7.5	120	5.6	4.3	2.8	2.617	0.027	4.7	5.2	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	12.9	0.8	9.1	7.5	112	10.3	3.5	2.3	2.583	0.013	5.6	7.0	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	17.8	1.1	14.6	7.7	138	2.7	3.1	2.2	3.024	0.016	0.8	5.7	11.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	66.5	1.0	18.3	7.7	122	5.5	5.1	3.3	3.193	0.054	10.0	4.6	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	동면	'16.10	67.1	1.4	16.9	7.2	109	3.7	5.3	3.5	1.668	0.026	2.5	3.5	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	66.8	1.0	12.7	7.8	117	6.3	6.8	4.9	1.497	0.021	3.3	2.9	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	44.2	0.9	7.1	7.9	105	9.0	5.6	4.0	1.481	0.017	1.6	2.0	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	54.6	0.9	11.4	8.0	145	5.5	5.2	3.8	1.566	0.014	2.4	3.9	9.7	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	80.3	0.7	16.1	8.0	107	5.3	8.6	6.2	1.661	0.032	6.0	2.5	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	하늘	'16.10	88.1	1.3	16.1	7.4	112	5.3	7.8	5.4	1.280	0.019	3.0	3.2	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.0	0.4	17.0	8.3	239	5.2	11.2	5.9	3.194	0.139	12.6	15.5	26.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	95.0	0.6	10.8	8.7	209	7.1	10.5	5.7	2.348	0.099	10.7	18.4	38.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	95.0	0.5	15.8	7.9	280	3.7	11.1	6.0	2.862	0.172	12.8	17.4	17.9	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	50.0	0.3	22.5	8.4	231	5.2	10.8	6.4	4.199	0.135	10.2	12.8	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	매화	'16.10	100.0	0.3	18.7	8.3	237	4.9	12.5	5.6	3.368	0.150	16.5	13.5	24.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.3	2.9	17.2	7.6	97	8.6	4.4	2.8	0.638	0.026	2.4	4.0	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.4	4.0	11.7	7.6	80	9.5	3.6	2.4	0.824	0.012	1.7	5.9	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	74.8	2.6	20.4	7.6	112	7.2	4.2	2.1	0.631	0.009	2.5	1.4	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	81.0	1.6	20.0	8.2	105	5.9	5.9	4.3	0.637	0.023	5.0	5.3	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
860	온경	'16.10	94.9	3.5	16.7	6.8	92	11.8	3.7	2.4	0.459	0.060	0.5	3.5	4.5	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	91.3	1.8	11.4	7.4	65	7.3	4.1	3.2	0.795	0.009	2.6	4.2	4.4	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.2	2.4	9.7	7.5	48	10.9	3.6	4.6	0.954	0.010	1.8	4.5	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	73.6	2.0	10.0	7.2	66	7.6	3.5	2.0	0.701	0.001	2.0	2.5	6.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	95.0	1.6	15.2	8.1	68	5.3	5.2	3.6	0.825	0.014	4.0	5.0	3.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	98.3	1.1	10.8	6.9	76	5.3	4.1	2.5	0.699	0.011	2.5	4.6	3.5	-	-	-	-	-	-	-

### 6.5.15 경상남도

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)							
861	우곡	'16.03	100.0	95.2	1.8	18.0	7.7	91	8.8	3.8	1.6	1.390	0.054	43.4	5.1	8.5	-	-	-	-	-	-	-						
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	산남	'16.03	100.0	100.0	0.9	18.8	7.5	201	7.8	9.2	5.3	1.073	0.052	10.2	14.4	30.3	-	-	-	-	-	-	-						
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	주남	'16.03	100.0	100.0	0.5	19.2	8.2	122	7.4	6.0	3.2	1.904	0.066	13.5	8.0	15.9	-	-	-	-	-	-	-						
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	학동 (마산)	'16.04	100.0	84.6	1.6	12.9	7.6	77	9.2	3.7	1.7	1.191	0.012	5.7	9.3	17.9	-	-	-	-	-	-	-						
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	평암	'16.08	98.5	92.6	1.7	15.4	7.9	76	9.8	3.5	1.8	0.838	0.008	6.9	5.1	9.4	-	-	-	-	-	-	-						
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
866	인담	년평균	86.2	1.0	16.5	8.0	74	11.0	7.3	4.0	1.331	0.030	6.9	4.8	22.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	77.6	1.4	7.5	7.5	55	14.1	7.2	3.7	1.525	0.027	5.7	4.6	31.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.0	13.6	8.3	74	10.9	8.8	4.6	1.217	0.020	5.4	4.3	15.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	67.1	1.2	25.0	8.5	100	12.3	7.2	4.1	0.940	0.025	6.0	4.3	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.5	19.7	7.7	65	6.5	6.0	3.7	1.641	0.049	10.3	5.9	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	백암 (진주)	년평균	96.0	2.0	17.1	7.8	72	9.6	5.9	3.2	0.879	0.019	3.1	2.9	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.1	1.8	7.0	7.5	52	13.6	5.4	3.0	0.747	0.017	2.5	3.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	97.2	2.6	15.8	8.2	73	10.6	6.2	2.8	0.871	0.006	1.9	3.0	6.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	89.9	2.5	26.8	7.7	93	8.1	5.6	3.5	0.606	0.017	1.8	1.6	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	97.8	1.1	19.0	7.9	70	6.1	6.4	3.6	1.290	0.034	6.3	3.4	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	월정 (진주)	년평균	94.9	3.8	12.8	7.6	65	10.6	2.9	1.2	1.200	0.010	1.2	4.2	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.3	3.1	6.6	7.5	46	15.8	4.2	1.5	0.949	0.009	1.6	4.3	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	96.8	3.2	12.3	8.2	58	10.6	2.2	0.8	1.362	0.006	0.5	4.7	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	83.3	6.1	14.8	7.0	89	8.3	2.4	1.3	1.065	0.008	0.7	3.0	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	2.9	17.6	7.8	65	7.8	2.8	1.2	1.422	0.016	1.8	4.7	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	담천	년평균	89.3	3.3	18.2	7.8	82	9.9	5.7	3.4	0.513	0.014	1.3	3.9	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.4	4.3	8.3	7.5	65	12.3	5.6	3.3	0.433	0.011	1.1	3.5	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	94.7	2.9	16.5	7.9	72	10.7	5.4	2.8	0.679	0.009	0.6	3.8	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	68.1	4.1	27.4	8.2	110	10.3	5.2	3.5	0.268	0.013	0.7	4.1	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.9	20.4	7.6	79	6.3	6.6	3.9	0.671	0.022	2.8	4.2	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	장평	년평균	99.5	1.7	17.3	7.9	78	9.2	5.7	3.5	0.577	0.022	4.7	4.4	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	98.0	1.8	8.1	8.2	76	10.9	5.0	3.1	0.549	0.017	5.6	5.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.5	18.0	8.0	72	10.4	6.0	3.9	0.511	0.018	6.3	4.4	9.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.9	23.8	7.9	102	11.2	5.8	3.6	0.436	0.028	3.7	4.8	13.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.7	19.4	7.4	61	4.2	5.8	3.2	0.810	0.023	3.3	3.2	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
871	평촌	년평균	95.0	1.8	18.3	8.0	96	9.6	6.1	3.5	0.715	0.017	3.5	3.6	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	92.8	1.9	9.9	8.3	104	12.0	5.2	3.3	0.662	0.013	3.6	3.9	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.4	1.6	18.2	8.3	91	11.0	7.6	3.7	0.722	0.019	5.0	3.9	13.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	88.6	2.0	23.4	7.8	104	9.7	5.4	3.6	0.371	0.017	2.8	3.3	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	99.2	1.8	21.7	7.7	85	5.7	6.0	3.5	1.105	0.019	2.7	3.3	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	가산 (진주)	년평균	99.6	1.8	16.5	7.7	92	10.3	5.9	3.4	0.585	0.018	3.7	5.2	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.7	7.8	7.7	71	14.3	5.4	3.3	0.552	0.012	2.7	4.9	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	1.3	14.3	8.1	84	13.9	5.6	2.9	0.612	0.015	3.0	5.0	16.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	98.5	2.2	23.6	7.7	116	8.4	6.0	3.9	0.450	0.017	3.0	4.6	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.8	20.3	7.2	98	4.5	6.4	3.3	0.724	0.026	6.0	6.2	15.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
873	발산	년평균	89.5	1.5	14.9	7.6	79	10.9	4.8	2.7	0.835	0.019	6.0	9.0	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	85.6	1.6	6.5	7.2	47	13.2	4.2	2.3	0.816	0.012	3.7	5.4	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	1.2	11.6	8.2	75	12.8	5.8	3.4	0.754	0.014	4.7	9.7	12.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	72.4	2.5	21.7	7.2	109	10.9	4.4	2.6	0.581	0.014	3.2	10.6	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.5	19.8	7.7	86	6.5	4.8	2.4	1.189	0.034	12.5	10.2	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
874	금호 (진주)	년평균	92.3	1.8	18.9	7.5	121	7.7	6.7	4.1	0.740	0.031	3.5	7.6	15.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	99.7	2.0	10.0	8.1	99	12.1	4.8	3.2	1.219	0.017	2.7	8.4	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	92.9	3.0	22.1	7.7	114	12.8	5.4	3.2	0.617	0.009	1.2	7.0	1.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	78.7	1.4	24.6	6.6	163	1.5	7.6	5.4	0.399	0.028	2.0	7.8	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	97.9	0.9	19.1	7.6	108	4.4	9.0	4.6	0.723	0.068	8.2	7.0	46.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
875	옹석	년평균	76.9	2.1	12.2	7.6	65	8.3	4.2	2.2	0.349	0.010	3.2	4.0	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	79.0	1.1	7.8	7.8	43	11.5	4.2	2.0	0.488	0.009	6.3	3.9	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	84.9	1.9	12.9	7.7	58	10.5	4.2	2.0	0.244	0.005	1.6	3.8	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	65.8	2.3	13.7	7.3	85	5.5	4.4	2.5	0.254	0.014	2.4	3.3	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	77.9	3.0	14.5	7.8	75	5.6	3.8	2.1	0.410	0.011	2.3	4.8	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)															
876	오방 (진주)	'16.03	79.3	1.8	12.6	7.4	76	8.0	6.3	3.4	0.611	0.012	4.3	4.1	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-														
																연평균	4.1																				
																75.8	0.9	7.1	58	12.2	2.9	0.993	0.011	9.7	4.1	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																16.05	86.7	2.1	14.6	8.0	74	11.2	7.0	3.3	0.569	0.003	1.0	3.9	4.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																16.07	70.1	2.3	16.0	6.4	108	3.2	5.8	3.6	0.254	0.012	2.1	3.7	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
16.10	84.5	2.0	12.7	7.4	64	5.5	6.0	3.6	0.626	0.022	4.5	4.6	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
877	동향	연평균	67.3	2.9	14.4	7.5	87	8.3	5.8	3.2	0.602	0.008	3.9	4.0	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-														
																16.03	73.5	1.2	7.5	57	12.1	6.0	3.0	0.687	0.010	10.7	3.7	10.1	-	-	-	-	-	-	-		
																16.05	87.8	2.2	15.6	7.8	77	11.3	7.2	3.2	0.491	0.004	2.2	3.3	3.4	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																16.07	50.5	5.1	16.8	6.8	112	4.4	4.4	3.2	0.373	0.004	0.6	3.3	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-
																16.10	57.2	3.0	17.5	7.7	101	5.6	5.6	3.4	0.858	0.014	2.1	5.7	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
878	어육	연평균	67.3	1.9	16.4	7.9	66	9.7	5.5	3.0	0.564	0.012	5.2	3.6	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-														
																16.03	78.2	0.8	8.0	50	12.2	5.4	2.8	0.778	0.012	10.0	3.6	10.0	-	-	-	-	-	-	-		
																16.05	69.5	3.3	16.0	8.2	65	11.2	5.0	2.7	0.450	0.007	2.2	3.7	6.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																16.07	51.7	2.0	22.6	7.8	79	9.1	5.8	3.3	0.363	0.013	4.0	1.8	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-
																16.10	69.7	1.5	18.9	7.6	69	6.4	5.6	3.0	0.665	0.014	4.6	5.1	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-
879	남성	연평균	62.6	2.0	12.4	7.4	79	7.2	5.3	3.0	0.630	0.010	3.2	4.5	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-														
																16.03	75.0	1.0	8.4	58	12.6	4.8	2.8	0.740	0.010	5.2	4.3	8.0	-	-	-	-	-	-	-		
																16.05	69.1	1.7	12.7	7.5	67	9.8	4.4	2.3	0.646	0.005	1.7	3.8	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																16.08	48.9	3.2	13.6	6.9	99	3.1	6.8	4.1	0.527	0.010	2.8	4.7	8.7	-	-	-	-	-	-	-	-
																16.10	57.4	2.2	14.8	7.4	92	3.3	5.0	2.9	0.608	0.013	2.9	5.0	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
880	슬기	연평균	86.7	3.2	13.2	7.5	65	8.4	3.3	1.9	0.643	0.007	1.1	3.0	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-														
																16.03	92.6	1.2	8.2	49	12.5	3.0	1.7	0.682	0.005	1.5	3.9	2.6	-	-	-	-	-	-	-		
																16.05	95.3	3.0	13.0	7.6	59	9.2	3.2	1.7	0.558	0.005	0.7	3.7	1.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																16.08	78.0	4.1	15.2	6.6	81	4.9	3.6	2.4	0.624	0.006	1.0	1.8	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
																16.10	80.8	4.3	16.4	7.9	70	7.1	3.4	1.9	0.706	0.010	1.1	2.6	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
881	지내	년평균	91.0	1.9	13.6	7.1	66	7.4	5.2	3.0	0.582	0.011	1.5	3.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.03	100.0	1.3	8.3	7.4	49	12.5	4.6	2.6	0.684	0.008	1.7	3.3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.05	89.0	2.6	12.2	6.8	54	7.5	4.8	2.6	0.594	0.005	1.1	3.3	1.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	74.9	1.4	15.9	6.6	88	3.4	5.6	3.3	0.411	0.015	1.4	1.6	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
			'16.10	100.0	2.4	17.9	7.4	73	6.0	5.6	3.6	0.639	0.017	1.9	3.6	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-
882	와룡	년평균	72.1	2.7	19.0	7.6	56	9.9	2.9	1.2	0.762	0.012	3.4	6.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	98.8	2.5	12.9	7.9	55	12.7	2.6	1.0	0.981	0.006	2.2	5.7	4.5	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	58.4	3.7	22.9	7.0	59	8.7	2.4	1.2	0.652	0.017	2.3	5.8	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	32.9	1.9	24.8	7.8	57	8.9	3.6	1.5	0.506	0.010	5.8	6.4	9.3	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	98.1	2.6	15.4	7.8	51	9.2	2.8	1.1	0.907	0.014	3.1	6.1	10.9	-	-	-	-	-	-	-	
883	백천	년평균	94.4	1.8	13.7	7.4	45	9.3	3.0	1.3	0.690	0.017	3.8	4.8	8.7	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	100.0	2.2	14.0	7.1	43	12.4	3.4	1.3	0.661	0.011	2.3	4.4	4.2	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.07	93.7	0.7	18.2	7.9	46	11.4	2.6	1.3	0.605	0.017	6.4	4.8	12.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.09	83.8	1.2	11.5	7.2	46	7.3	3.2	1.4	0.701	0.018	4.7	4.4	10.6	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	100.0	3.0	10.9	7.4	46	6.1	2.6	1.3	0.793	0.020	1.7	5.5	7.7	-	-	-	-	-	-	-	
884	두량	년평균	82.6	1.2	18.8	7.7	181	10.3	7.2	3.8	1.370	0.046	7.9	13.3	17.8	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	98.9	1.3	15.2	7.3	153	10.6	7.0	2.8	2.428	0.042	6.0	10.2	16.1	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	78.2	2.0	23.6	8.2	194	10.2	8.0	5.2	1.031	0.034	5.8	15.8	16.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.09	53.2	0.7	23.6	7.2	198	6.4	8.0	4.8	0.759	0.075	11.0	13.3	8.1	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.11	100.0	0.9	12.8	7.9	180	14.0	5.6	2.4	1.263	0.031	8.8	13.9	30.9	-	-	-	-	-	-	-	
885	구룡 (사천)	년평균	71.7	3.0	18.1	7.3	87	8.5	3.0	1.3	1.190	0.013	3.2	6.8	5.4	-	-	-	-	-	-	-		
			'16.04	98.7	2.3	14.3	7.3	81	12.2	4.2	1.3	1.475	0.013	3.7	6.0	4.7	-	-	-	-	-	-	-	
			'16.06	68.2	4.8	23.1	7.3	93	8.9	2.2	1.1	1.422	0.011	0.9	8.2	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
			'16.08	43.3	3.5	20.7	6.9	96	3.7	3.2	1.7	0.777	0.011	1.8	7.0	8.1	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
886	석계 (사천)	'16.11	76.6	1.4	14.2	7.7	76	9.1	2.2	1.0	1.087	0.016	6.5	6.1	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	75.6	2.6	16.6	7.5	63	10.5	3.7	1.7	0.718	0.012	2.6	4.3	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	91.6	2.7	15.8	7.5	65	12.6	4.4	1.6	0.795	0.006	2.6	3.9	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	69.6	3.5	19.3	7.4	68	10.4	3.2	1.4	0.642	0.006	1.5	4.7	3.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	54.8	2.0	16.1	7.0	64	9.2	3.8	2.1	0.481	0.013	3.8	4.2	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-
887	용치	'16.11	86.4	2.3	15.1	8.0	53	9.7	3.2	1.5	0.954	0.021	2.4	4.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	76.0	2.3	19.7	7.5	74	9.9	4.1	1.8	0.942	0.016	3.5	5.6	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.0	14.6	6.7	73	11.9	4.4	1.8	1.305	0.012	1.9	4.6	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	71.6	4.4	24.2	7.3	78	9.1	3.0	1.4	1.125	0.010	2.1	5.0	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	44.7	1.8	24.8	8.2	81	9.1	4.8	2.3	0.374	0.026	5.5	7.3	13.4	-	-	-	-	-	-	-	-
888	덕곡 (사천)	'16.11	87.6	1.0	15.0	7.7	65	9.5	4.2	1.8	0.963	0.016	4.3	5.6	17.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.6	3.4	17.9	7.2	47	9.5	3.0	1.4	0.643	0.025	1.8	5.4	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.2	14.1	6.8	48	11.9	3.6	1.4	0.774	0.006	1.8	4.3	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.07	89.8	4.6	22.6	7.1	50	7.9	2.4	1.2	0.570	0.006	0.8	5.5	4.0	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	80.6	2.6	20.9	7.4	47	8.7	3.4	1.6	0.525	0.071	2.7	6.0	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-
889	가천 (사천)	'16.11	100.0	3.1	13.9	7.4	41	9.4	2.6	1.3	0.701	0.015	1.7	5.6	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.3	2.6	13.8	7.3	39	9.3	3.0	1.1	0.365	0.009	2.4	4.7	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.5	14.2	7.1	35	12.5	4.2	0.9	0.419	0.006	2.4	4.0	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	3.0	15.9	7.7	42	10.6	2.8	1.2	0.285	0.005	1.9	5.4	5.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	29.1	1.2	13.0	7.0	40	7.3	2.8	1.2	0.286	0.012	3.2	2.0	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-
890	홍사	'16.11	100.0	2.8	12.2	7.3	38	7.0	2.2	0.9	0.471	0.013	1.9	7.2	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	62.1	1.4	15.6	7.8	86	9.9	6.4	3.5	0.859	0.025	8.3	5.4	24.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.1	15.9	7.8	76	12.4	6.4	3.0	0.779	0.014	2.7	4.2	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.4	0.8	18.5	8.7	86	15.7	7.8	5.1	0.770	0.023	13.0	5.3	47.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	22.1	0.9	13.8	6.7	108	4.0	6.0	3.3	0.865	0.048	15.3	5.5	29.3	-	-	-	-	-	-	-	-



도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
891	진례	'16.11	80.7	1.9	14.4	7.9	75	7.4	5.2	2.4	1.020	0.015	2.2	6.4	11.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.6	2.2	14.4	7.5	88	9.9	3.5	1.7	1.259	0.035	12.7	5.1	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	99.7	1.4	8.4	8.2	107	11.8	2.8	1.4	1.074	0.010	1.0	4.9	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	95.8	5.2	18.5	7.1	99	9.1	3.2	1.4	1.324	0.008	1.6	4.7	3.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	75.0	1.7	13.3	7.4	91	9.4	3.2	1.8	1.014	0.010	1.1	5.0	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.6	17.3	7.1	56	9.1	4.6	2.0	1.622	0.110	47.0	5.6	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	91.5	2.3	14.5	7.5	56	10.2	3.4	1.7	0.771	0.016	3.6	6.0	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	시례	'16.03	70.0	2.4	9.3	7.8	60	11.5	2.6	1.4	0.649	0.010	2.8	6.6	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.0	4.0	19.9	7.6	63	10.0	3.6	1.6	0.619	0.005	1.2	5.5	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	97.0	2.2	10.0	7.4	56	11.1	3.0	1.9	0.583	0.006	0.8	5.9	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.4	18.6	7.1	45	8.3	4.2	2.0	1.234	0.041	9.5	5.8	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.0	1.6	18.5	7.4	110	11.5	7.1	4.0	0.738	0.027	4.7	7.1	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.1	7.1	7.6	118	11.6	5.6	3.6	0.811	0.023	8.3	8.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.1	17.8	7.1	108	11.1	7.4	3.1	0.811	0.013	4.0	6.5	9.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
893	덕곡 (밀양)	'16.07	80.0	1.8	28.2	7.6	135	12.5	5.4	3.8	0.406	0.026	0.8	7.5	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.5	20.7	7.2	78	10.6	10.0	5.3	0.925	0.045	5.8	6.0	41.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.3	2.0	15.3	7.5	53	10.3	4.6	2.2	0.694	0.018	4.8	4.6	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.2	8.3	8.0	63	11.7	8.2	3.3	1.009	0.022	11.3	5.0	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.3	3.1	16.3	7.6	51	9.2	3.0	1.4	0.503	0.013	2.5	4.3	6.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	70.0	1.6	19.4	7.3	57	10.5	4.0	1.9	0.562	0.019	3.2	3.6	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.9	17.1	7.2	42	9.9	3.2	2.1	0.703	0.017	2.2	5.4	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
894	가산 (밀양)	년평균	89.8	2.2	15.6	7.3	127	10.6	8.0	4.3	0.844	0.030	3.1	11.2	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	89.3	1.5	8.7	7.8	133	12.5	6.6	4.1	0.932	0.028	4.7	13.7	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	94.9	4.8	19.0	6.9	135	9.4	7.0	3.6	0.910	0.013	1.0	11.5	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.07	75.0	1.5	16.1	7.2	148	11.4	8.6	4.6	0.547	0.027	0.6	11.6	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
896	가인 (봉의)	'16.10	100.0	1.0	18.4	7.2	91	8.9	9.6	4.9	0.986	0.050	6.0	7.9	34.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	98.8	3.2	13.5	7.8	36	10.9	3.2	1.6	0.562	0.008	0.9	3.7	2.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	4.3	7.1	8.7	52	12.8	2.6	1.4	0.442	0.010	0.4	3.0	1.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	3.7	16.0	8.6	36	10.5	3.8	1.7	0.633	0.007	1.2	4.8	3.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	2.4	12.0	7.5	29	10.4	3.0	1.7	0.603	0.008	0.8	2.7	3.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	95.0	2.2	18.7	6.5	28	9.8	3.2	1.7	0.571	0.008	1.0	4.1	2.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	99.7	2.2	13.2	7.6	107	12.1	5.9	3.0	1.286	0.022	3.0	6.2	14.3	-	-	-	-	-	-	-
897	감물	'16.03	99.1	2.8	4.3	7.3	120	13.0	4.8	2.6	1.154	0.015	2.8	6.8	12.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.3	17.0	7.8	93	11.1	5.8	2.8	1.526	0.018	2.5	6.0	7.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.4	18.4	7.7	108	12.2	7.0	3.5	1.177	0.033	3.7	5.8	22.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.6	1.7	18.9	7.4	165	10.4	6.5	4.1	0.449	0.021	2.4	10.5	12.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	94.8	1.8	6.1	7.7	177	9.5	5.8	3.8	0.385	0.015	3.0	10.7	7.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	92.4	2.6	18.6	7.0	173	12.4	5.8	3.7	0.367	0.013	1.5	11.2	4.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
899	은정	'16.07	95.0	1.2	28.5	7.8	170	12.8	7.0	4.8	0.563	0.020	1.9	11.1	15.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.3	22.4	6.9	138	6.9	7.2	3.9	0.481	0.036	3.3	9.0	23.7	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.5	1.1	18.5	7.7	76	10.4	7.1	4.0	0.833	0.020	6.6	4.8	7.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.6	8.4	8.0	85	11.2	6.6	3.7	1.205	0.019	14.0	4.3	5.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.9	17.6	7.6	74	9.8	7.0	3.3	0.766	0.011	3.2	4.0	7.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	70.0	1.2	27.5	7.9	87	11.3	6.2	4.2	0.413	0.019	4.7	4.4	5.9	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.6	20.3	7.2	59	9.1	8.6	4.8	0.946	0.030	4.5	6.3	8.8	-	-	-	-	-	-	-
900	소태	년평균	89.8	1.4	16.6	7.5	70	9.7	5.0	2.6	1.039	0.019	4.8	4.6	8.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	89.4	0.8	7.4	7.4	74	11.9	5.0	2.5	1.370	0.035	10.7	4.1	14.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	99.6	2.0	16.8	7.6	69	10.5	4.6	2.3	0.808	0.015	3.0	4.1	7.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
901	조천	'16.07	70.0	1.1	24.2	7.8	77	9.3	5.2	2.8	0.708	0.007	1.8	4.9	5.5	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.5	17.9	7.0	59	7.0	5.2	2.8	1.270	0.020	3.7	5.1	7.4	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	100.0	1.0	15.9	7.6	77	11.4	2.9	1.3	0.950	0.029	13.2	4.2	5.3	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.5	7.7	7.8	143	11.4	3.0	1.2	1.505	0.050	42.0	5.4	3.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	1.7	16.7	7.9	60	10.0	2.4	0.9	0.651	0.011	1.9	4.6	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	100.0	1.0	21.8	7.8	56	14.0	2.8	1.5	0.653	0.010	2.1	3.9	4.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	0.6	17.3	7.0	50	10.1	3.4	1.4	0.992	0.043	6.8	2.9	11.3	-	-	-	-	-	-	-
902	요고	년평균	88.8	1.4	16.1	7.6	52	10.8	4.0	2.0	0.984	0.026	5.7	4.5	5.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.7	7.1	7.9	56	12.2	3.8	2.0	1.514	0.033	8.7	4.5	2.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	100.0	2.1	14.6	7.4	50	10.7	3.4	1.4	0.642	0.014	2.8	4.0	9.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.07	65.0	1.4	24.5	7.8	58	12.4	4.2	2.3	0.711	0.019	1.6	4.8	5.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.0	1.5	18.2	7.1	43	7.9	4.4	2.1	1.070	0.038	9.5	4.5	3.8	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.5	1.8	20.0	7.7	58	11.3	3.5	1.6	0.554	0.014	4.4	8.4	8.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.9	10.9	7.8	42	13.9	3.4	1.7	0.685	0.011	2.7	7.3	5.7	-	-	-	-	-	-	-
903	동부 (거제)	'16.05	59.9	1.9	21.3	8.1	56	13.4	3.8	1.6	0.426	0.011	2.5	7.9	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	50.0	1.5	30.3	7.2	80	8.4	4.2	1.8	0.408	0.023	9.5	8.3	12.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.7	17.7	7.7	54	9.3	2.6	1.1	0.696	0.010	2.9	9.9	7.3	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	93.3	2.5	15.0	7.8	71	9.7	3.2	1.5	1.173	0.015	2.7	5.4	7.7	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.3	9.5	8.2	51	12.5	3.4	1.4	1.544	0.017	6.0	5.2	18.6	-	-	-	-	-	-	-
		'16.05	96.0	3.2	16.1	7.7	61	9.4	2.8	1.3	1.216	0.015	1.3	5.9	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	77.1	2.5	17.4	7.7	99	7.9	3.8	1.9	0.760	0.015	2.6	4.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-
904	서암	'16.10	100.0	3.0	17.2	7.7	72	9.2	2.6	1.3	1.170	0.013	1.0	5.8	3.6	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.5	1.0	18.1	8.0	118	10.6	5.4	2.8	1.134	0.024	7.6	5.7	13.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	0.8	11.3	8.1	92	13.6	5.6	2.6	1.488	0.012	9.3	5.8	21.8	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	77.8	1.7	14.5	7.9	114	10.5	4.0	2.1	1.206	0.010	1.6	5.2	1.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
906	삼가 (합천)	'16.08	68.0	0.7	30.4	7.9	146	9.0	7.4	4.7	0.598	0.056	12.7	5.1	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	0.8	16.1	8.3	119	9.3	4.6	1.8	1.242	0.017	6.7	6.6	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.9	1.9	13.9	7.7	69	9.3	4.0	2.2	0.953	0.013	3.6	4.9	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.2	10.1	8.5	49	12.8	3.4	1.7	1.145	0.009	4.7	5.7	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.1	1.8	15.6	7.8	64	10.1	3.6	2.1	0.888	0.007	2.0	5.2	3.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	63.8	2.4	15.2	6.5	87	4.8	4.6	3.0	0.757	0.015	4.3	2.3	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	가수 (의령)	'16.10	99.7	2.0	14.6	8.2	77	9.6	4.2	2.0	1.020	0.019	3.5	6.5	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.6	2.1	16.7	7.6	105	9.5	5.8	3.5	1.642	0.015	2.4	5.4	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.0	11.1	7.9	79	13.8	5.8	3.4	1.506	0.013	3.0	6.3	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	87.2	2.0	20.2	8.1	91	11.0	5.0	2.9	1.459	0.012	1.5	5.5	3.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	55.5	3.2	17.4	6.8	133	6.2	6.0	3.8	1.467	0.011	1.2	4.5	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.6	2.2	17.9	7.6	117	7.0	6.4	4.0	2.137	0.024	3.8	5.2	20.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
908	석천	년평균	84.9	1.6	11.2	7.4	61	7.9	5.1	3.0	1.029	0.012	3.2	4.8	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	85.7	1.0	7.3	7.7	44	11.8	4.4	2.5	1.131	0.009	4.8	3.6	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	95.5	1.5	10.8	7.4	50	9.1	4.4	2.3	0.937	0.007	2.5	6.1	3.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	58.5	1.7	11.8	6.9	83	4.9	6.2	3.8	0.675	0.013	2.3	4.9	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	2.3	14.9	7.7	68	5.9	5.2	3.2	1.374	0.017	3.2	4.5	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.8	1.2	13.0	7.9	71	10.4	5.3	2.9	0.753	0.016	5.0	5.3	13.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
909	덕암	'16.03	99.3	1.0	8.8	8.2	56	12.7	4.8	2.4	0.819	0.011	6.7	5.0	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	83.5	1.4	14.0	8.4	60	16.8	5.2	2.8	0.467	0.013	3.6	4.5	6.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	60.3	1.3	11.5	6.9	101	3.0	5.8	3.6	0.735	0.021	5.2	6.0	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	99.9	1.2	17.7	8.0	69	9.1	5.4	2.8	0.990	0.020	4.4	5.8	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	91.5	1.4	9.2	7.8	76	8.8	4.4	2.0	1.056	0.014	3.5	4.0	9.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.3	6.2	8.0	52	14.4	4.8	1.9	1.257	0.013	4.2	3.4	12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
910	천락	'16.06	94.5	1.4	11.5	8.1	60	12.0	3.6	1.6	1.111	0.017	2.8	3.8	7.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
911	공유 (별계)	'16.08	71.6	1.4	7.8	7.5	108	3.4	5.4	2.6	0.362	0.012	2.9	3.7	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
		'16.10	100.0	1.5	11.4	7.6	85	5.4	3.6	1.7	1.494	0.014	3.9	4.9	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	93.4	2.9	9.7	7.4	51	9.5	3.2	1.5	0.817	0.008	1.3	4.1	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.7	6.6	7.5	36	13.8	3.8	1.5	0.896	0.009	2.1	6.3	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	89.6	4.8	10.0	7.4	38	11.8	2.8	1.3	0.817	0.008	0.7	3.5	1.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	83.8	2.0	8.9	7.1	72	5.0	3.4	1.7	0.649	0.008	1.6	1.5	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	봉성	'16.10	100.0	3.0	13.1	7.6	56	7.3	2.8	1.4	0.904	0.005	0.7	5.0	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	92.6	3.4	16.6	7.2	89	8.4	2.4	1.1	1.207	0.011	1.2	4.4	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	3.7	13.8	7.3	91	12.0	2.4	0.9	1.417	0.010	0.9	4.8	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	84.9	4.5	22.5	6.7	94	7.9	2.2	1.1	1.154	0.007	0.7	5.1	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	85.6	3.2	15.6	7.3	98	6.1	2.6	1.3	0.905	0.011	1.3	2.6	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	2.0	14.4	7.6	72	7.6	2.4	0.9	1.351	0.014	1.7	4.9	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	명관	년평균	83.2	4.2	19.3	7.4	124	8.4	4.4	2.7	0.636	0.012	1.3	5.0	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	4.0	14.7	7.3	127	11.6	4.4	2.5	0.647	0.014	1.2	4.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	80.0	5.8	23.8	7.3	128	8.0	3.6	2.4	0.459	0.004	0.6	4.8	2.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	57.1	4.9	21.4	7.2	130	8.2	4.4	2.8	0.392	0.009	0.6	5.0	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	95.6	2.1	17.2	7.6	110	5.8	5.2	2.9	1.046	0.020	2.8	5.6	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		산정 (합안)	100.0	2.5	9.5	7.8	79	12.3	4.4	1.8	1.815	0.009	2.8	5.0	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	입곡	'16.05	96.2	2.4	20.3	8.1	75	10.5	4.4	2.0	1.945	0.009	2.6	4.7	7.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.08	69.5	2.2	22.7	7.5	88	5.1	6.4	3.2	1.211	0.020	4.7	4.2	15.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.1	17.2	8.0	68	10.3	3.6	1.6	2.103	0.017	6.2	4.5	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	88.6	1.6	17.8	7.6	170	10.5	5.2	2.4	1.079	0.019	3.8	5.4	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.9	11.8	7.9	181	12.3	5.4	2.2	1.470	0.016	3.3	6.4	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
916	송고	'16.06	61.8	1.7	14.5	7.3	178	7.0	5.6	2.8	0.967	0.014	4.2	5.2	23.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	92.5	1.4	26.7	7.4	199	12.8	5.2	2.2	0.500	0.022	4.0	4.6	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.3	18.0	7.9	121	9.7	4.6	2.2	1.380	0.023	3.7	5.3	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	83.0	0.7	19.5	7.7	277	6.4	10.5	5.7	3.304	0.325	8.9	23.6	29.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	0.9	12.2	7.9	286	9.0	9.8	5.3	4.688	0.375	7.7	25.7	32.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	83.5	0.7	22.7	7.8	269	6.5	9.6	7.3	3.213	0.303	3.0	23.1	11.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
917	노단지	'16.08	48.4	0.1	28.6	7.4	313	1.0	17.2	7.2	1.384	0.343	17.7	26.4	64.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	0.9	14.5	7.6	238	9.0	5.4	3.0	3.929	0.278	7.3	19.0	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	94.4	2.7	16.7	7.7	66	8.2	3.8	1.7	0.897	0.015	2.6	3.0	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	99.9	3.0	11.1	8.2	73	10.5	3.8	1.5	1.265	0.020	2.5	3.4	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	99.4	4.3	19.8	7.1	67	9.5	3.0	1.3	0.763	0.011	1.1	1.9	3.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	78.7	1.9	20.9	7.6	71	4.0	4.6	2.6	0.473	0.009	2.0	1.3	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
918	옥천 (창녕)	'16.11	99.7	1.4	14.9	8.0	54	8.8	3.8	1.3	1.085	0.021	4.6	5.4	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.1	2.6	19.6	7.6	78	9.6	3.5	1.7	1.077	0.007	2.3	4.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	3.1	11.3	7.7	88	10.9	3.2	1.5	1.502	0.010	1.1	4.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	97.1	3.4	22.2	7.2	74	8.7	3.2	1.4	0.998	0.004	1.6	4.0	4.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	63.1	1.7	29.6	7.5	90	8.8	4.4	2.5	0.682	0.003	2.7	4.4	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	2.2	15.2	8.0	61	10.0	3.2	1.4	1.124	0.011	3.8	4.6	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
919	감동	년평균	84.8	1.2	19.7	8.1	89	10.8	5.5	2.5	1.009	0.028	4.8	7.3	15.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.03	100.0	1.2	12.1	8.5	105	12.9	5.2	2.3	1.481	0.024	4.0	8.6	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.05	100.0	2.1	23.0	7.9	87	10.3	4.4	2.0	0.883	0.016	2.3	7.7	8.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	39.0	0.3	29.1	8.3	96	9.3	7.8	3.6	0.444	0.051	5.7	6.6	19.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.3	14.4	7.8	67	10.8	4.6	2.2	1.227	0.020	7.2	6.2	21.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.5	2.5	17.3	7.8	67	9.2	3.4	1.7	0.978	0.016	4.5	6.1	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
920	(창녕)	'16.03	100.0	3.7	9.4	8.1	67	12.4	3.4	1.5	1.016	0.020	3.2	6.0	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)
921	봉산	'16.05	94.5	3.0	21.1	6.4	63	9.3	3.0	1.6	0.738	0.009	2.1	6.6	2.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	55.4	0.7	27.4	8.8	75	8.4	4.2	2.1	0.928	0.022	10.7	6.2	7.2	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.7	11.3	7.7	63	6.8	3.0	1.6	1.231	0.013	1.9	5.4	8.4	-	-	-	-	-	-
		년평균	47.3	0.6	17.8	7.0	229	6.6	11.0	7.2	0.965	0.086	5.3	15.0	25.1	-	-	-	-	-	-
		'16.03	35.7	1.3	13.2	8.0	246	10.6	7.8	5.0	0.862	0.022	1.7	17.3	9.5	-	-	-	-	-	-
		'16.06	45.1	0.3	21.5	6.8	240	6.1	8.4	6.6	0.485	0.073	4.2	16.5	11.3	불검출	불검출	불검출	0.007	불검출	불검출
922	구계	'16.08	37.8	0.1	24.1	6.0	244	0.9	16.8	10.8	1.044	0.156	10.0	15.9	30.8	-	-	-	-	-	-
		'16.11	70.4	0.6	12.2	7.3	184	8.7	11.0	6.5	1.470	0.094	5.3	10.3	48.9	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.1	1.4	15.9	8.3	111	9.9	6.2	3.1	1.003	0.015	5.2	6.0	18.2	-	-	-	-	-	-
		'16.03	97.8	1.3	7.6	9.2	117	16.6	7.6	3.3	1.273	0.012	7.0	5.8	35.5	-	-	-	-	-	-
		'16.05	90.9	1.8	20.8	8.2	105	10.3	6.0	3.4	0.842	0.016	4.4	5.7	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	49.8	0.6	20.2	8.0	135	4.8	6.8	3.7	0.687	0.012	4.7	6.8	21.2	-	-	-	-	-	-
923	장척	'16.11	97.8	1.9	15.0	7.8	86	7.7	4.4	2.0	1.211	0.019	4.7	5.6	9.0	-	-	-	-	-	-
		년평균	58.6	0.9	18.6	7.2	160	8.5	8.5	6.0	0.613	0.028	4.0	10.8	13.1	-	-	-	-	-	-
		'16.03	72.2	2.0	12.3	7.8	168	10.4	7.2	5.1	0.704	0.016	1.3	11.6	4.7	-	-	-	-	-	-
		'16.06	65.3	0.4	22.2	7.1	167	9.7	8.0	6.1	0.458	0.018	1.8	10.9	7.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	54.7	0.2	28.2	6.4	158	2.6	9.0	6.7	0.613	0.026	4.7	11.1	14.3	-	-	-	-	-	-
		'16.11	42.1	1.0	11.6	7.6	148	11.1	9.6	6.2	0.677	0.052	8.0	9.5	26.4	-	-	-	-	-	-
924	삼봉	년평균	72.8	2.1	17.9	7.6	62	10.4	3.2	1.5	0.882	0.012	3.9	6.9	5.1	-	-	-	-	-	-
		'16.04	70.9	1.0	14.9	7.2	70	12.1	3.2	1.4	1.239	0.012	6.2	7.2	6.7	-	-	-	-	-	-
		'16.06	65.4	3.1	24.1	7.2	72	8.4	2.8	1.6	1.232	0.009	2.1	7.5	2.8	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	55.0	1.8	19.1	7.9	62	10.4	3.8	1.7	0.323	0.010	5.2	6.7	8.7	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.6	13.4	8.0	45	10.5	2.8	1.4	0.732	0.015	1.9	6.2	2.3	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.9	2.9	18.1	7.6	70	10.4	3.5	1.6	0.451	0.009	2.4	7.0	8.3	-	-	-	-	-	-
925	(고성)	'16.04	100.0	4.3	14.9	7.2	77	12.7	3.0	1.2	0.618	0.007	2.5	6.2	4.6	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.9	2.9	18.1	7.6	70	10.4	3.5	1.6	0.451	0.009	2.4	7.0	8.3	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설편명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
926	하이	'16.06	83.6	3.0	23.1	7.3	78	8.4	2.2	1.4	0.490	0.005	1.4	1.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.09	60.0	1.7	21.2	7.8	70	9.5	3.8	1.7	0.203	0.012	1.8	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	2.7	13.1	8.0	56	11.1	5.0	1.9	0.491	0.012	3.8	21.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	66.0	1.2	17.3	7.7	67	11.5	4.5	1.9	0.948	0.017	6.1	16.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	봉헌	'16.04	99.8	1.7	14.2	7.3	74	13.5	3.6	1.5	0.986	0.008	3.3	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	59.1	1.3	23.2	7.3	77	9.1	3.2	1.7	0.721	0.014	4.3	10.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	50.0	1.1	19.0	8.0	66	11.4	4.6	1.9	1.365	0.025	5.0	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	55.0	0.7	12.6	8.1	51	12.0	6.4	2.5	0.719	0.022	11.8	34.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
928	사촌	년평균	81.4	1.8	16.7	7.5	47	11.3	3.0	1.5	0.758	0.024	3.3	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	99.5	1.9	12.8	7.1	52	12.8	3.0	1.3	0.769	0.009	2.2	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	65.9	1.8	23.0	7.7	54	8.1	3.4	2.1	0.695	0.017	7.0	7.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	60.0	1.7	18.4	8.1	45	12.0	2.8	1.4	0.717	0.054	1.5	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
929	척정	'16.11	100.0	1.7	12.7	7.2	37	12.1	2.8	1.1	0.851	0.016	2.3	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	79.2	1.5	17.1	7.7	52	10.4	3.6	1.7	0.565	0.028	2.8	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.1	13.3	7.1	53	12.3	3.2	1.3	0.689	0.010	4.2	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	51.7	1.6	24.1	7.4	59	7.1	3.6	2.0	0.208	0.010	1.5	6.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
930	대가	'16.09	65.0	1.6	18.2	7.9	53	10.2	4.0	2.0	0.705	0.068	2.6	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.5	12.7	8.5	42	12.0	3.6	1.4	0.657	0.024	2.9	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	82.1	1.5	18.7	7.9	61	10.0	3.5	1.6	0.962	0.016	3.6	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	99.8	0.9	14.8	7.8	64	12.6	2.8	1.2	1.316	0.014	4.0	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
930	대가	'16.06	63.5	2.1	25.0	7.5	73	8.2	4.4	2.3	0.875	0.017	4.0	5.2	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	65.0	1.1	22.1	8.1	64	9.1	4.2	2.0	0.680	0.020	3.3	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.9	12.9	8.0	44	10.0	2.6	1.0	0.978	0.013	3.2	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	74.4	1.1	19.5	8.2	102	10.9	5.9	3.0	0.792	0.024	9.2	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	



도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
931	양화	(고성)	'16.04	99.8	0.6	14.4	8.1	108	13.8	5.8	2.6	1.002	0.020	14.7	7.7	37.2	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	62.8	1.0	24.8	8.5	119	10.0	6.4	3.4	0.497	0.018	6.7	7.9	21.8	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	55.0	1.0	24.2	8.1	113	9.4	6.8	4.1	0.692	0.025	6.2	7.9	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	80.0	1.7	14.7	8.0	69	10.2	4.4	1.8	0.978	0.033	9.1	6.6	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	90.9	1.4	18.8	8.1	63	9.2	5.1	2.4	1.039	0.018	5.6	5.7	14.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.5	13.9	7.9	67	14.3	5.8	2.2	1.492	0.017	9.0	5.4	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	98.6	1.3	22.7	8.3	69	4.5	7.0	4.2	1.002	0.020	5.0	5.6	14.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	1.1	23.7	8.1	69	8.6	4.2	1.9	0.577	0.017	4.2	6.7	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.8	14.9	8.1	48	9.3	3.2	1.4	1.084	0.017	4.0	4.9	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.2	2.1	18.3	7.8	54	9.6	3.3	1.6	0.965	0.015	5.9	4.6	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-
932	갈천	'16.04	100.0	1.7	14.4	7.2	55	10.9	3.4	1.5	1.530	0.015	8.4	5.2	7.7	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	84.8	3.7	25.3	8.1	64	7.3	2.6	1.6	0.798	0.015	3.5	4.5	4.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	60.0	1.2	21.2	8.0	58	10.4	4.4	2.2	0.625	0.018	6.8	4.5	8.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.8	12.1	7.9	38	9.8	2.6	1.0	0.905	0.011	4.7	4.3	8.2	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	86.3	1.7	17.8	8.2	64	9.5	4.0	2.0	0.510	0.015	5.0	5.2	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.4	13.4	7.9	74	12.4	4.4	2.0	0.874	0.015	6.7	6.8	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.0	2.3	22.1	8.0	64	8.6	3.6	2.0	0.295	0.009	5.3	4.5	5.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	65.0	1.2	22.2	8.4	69	8.1	4.4	2.3	0.286	0.019	4.0	4.7	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.7	13.4	8.4	47	9.0	3.4	1.6	0.586	0.017	3.8	4.7	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.7	1.0	17.4	7.9	101	9.0	6.4	3.4	0.943	0.043	11.8	7.0	23.2	-	-	-	-	-	-	-	-
934	가천	(고성)	'16.04	100.0	0.2	12.5	7.1	88	10.9	5.8	2.6	1.754	0.053	24.7	6.2	17.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.8	1.3	24.3	7.8	123	7.8	8.2	5.0	0.423	0.039	8.5	7.9	19.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	70.0	1.2	20.2	8.3	125	7.4	6.6	4.0	0.508	0.050	3.6	7.2	31.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.4	12.4	8.5	66	9.9	5.0	2.1	1.087	0.030	10.2	6.7	24.5	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.1	3.0	17.7	7.5	54	9.8	2.8	1.5	0.827	0.009	1.5	4.8	4.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.4	13.4	7.9	74	12.4	4.4	2.0	0.874	0.015	6.7	6.8	11.1	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	80.0	2.3	22.1	8.0	64	8.6	3.6	2.0	0.295	0.009	5.3	4.5	5.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	65.0	1.2	22.2	8.4	69	8.1	4.4	2.3	0.286	0.019	4.0	4.7	7.6	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.7	13.4	8.4	47	9.0	3.4	1.6	0.586	0.017	3.8	4.7	7.3	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	85.7	1.0	17.4	7.9	101	9.0	6.4	3.4	0.943	0.043	11.8	7.0	23.2	-	-	-	-	-	-	-	
935	좌린	(고성)	'16.04	100.0	0.2	12.5	7.1	88	10.9	5.8	2.6	1.754	0.053	24.7	6.2	17.0	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.8	1.3	24.3	7.8	123	7.8	8.2	5.0	0.423	0.039	8.5	7.9	19.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	70.0	1.2	20.2	8.3	125	7.4	6.6	4.0	0.508	0.050	3.6	7.2	31.6	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	100.0	1.4	12.4	8.5	66	9.9	5.0	2.1	1.087	0.030	10.2	6.7	24.5	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.1	3.0	17.7	7.5	54	9.8	2.8	1.5	0.827	0.009	1.5	4.8	4.3	-	-	-	-	-	-	-	

대상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
936	삼터	'16.04	99.5	4.8	14.5	7.0	59	12.0	2.4	1.2	1.105	0.011	0.6	5.3	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.9	3.7	22.8	7.3	59	8.0	2.2	1.3	0.853	0.004	0.5	4.3	3.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.0	1.5	21.1	8.0	57	10.4	4.0	2.1	0.441	0.012	2.5	4.9	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	100.0	2.0	12.5	7.8	40	8.6	2.6	1.3	0.909	0.009	2.3	4.6	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
937	북곡	'16.04	100.0	0.7	12.4	7.8	81	11.8	3.6	1.4	0.334	0.004	9.3	4.7	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	60.6	1.1	22.2	8.5	82	10.7	4.6	1.9	0.443	0.011	5.0	4.6	8.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	70.0	1.4	24.2	8.1	82	6.4	4.2	2.0	0.275	0.012	5.0	4.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	88.0	1.4	13.2	7.5	24	10.8	3.3	1.5	0.474	0.016	5.8	4.1	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
938	갈곡	'16.04	99.7	2.4	9.7	7.2	21	12.2	3.2	1.1	0.419	0.011	1.5	4.6	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	52.1	1.2	10.4	7.5	23	12.4	3.8	1.9	0.320	0.008	8.7	5.0	11.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	0.3	18.3	7.5	26	8.6	3.8	1.9	0.677	0.030	10.8	3.4	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	62.8	1.7	17.0	7.5	29	10.8	2.3	1.1	0.557	0.007	2.7	5.3	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-
939	내산	'16.04	97.6	2.5	8.6	7.2	22	12.4	2.2	0.9	0.510	0.008	1.8	6.1	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	23.7	1.4	24.4	7.5	36	10.2	2.4	1.2	0.466	0.006	4.3	5.9	8.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.0	1.2	20.4	7.9	31	10.1	2.2	1.3	0.777	0.007	2.6	4.7	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	79.4	1.6	14.6	7.5	26	10.4	2.2	1.0	0.475	0.007	2.0	4.3	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
940	연죽	'16.04	100.0	1.9	11.1	7.1	26	12.0	3.2	0.8	0.546	0.006	1.7	4.3	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	57.4	2.4	7.3	7.7	28	10.9	1.6	1.0	0.506	0.006	1.8	5.8	2.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	60.0	0.7	19.4	7.8	32	9.7	2.8	1.2	0.887	0.007	7.8	6.2	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11 년평균	100.0	1.2	14.0	7.5	28	11.2	1.8	1.0	0.615	0.012	3.0	4.3	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04 년평균	79.4	1.4	16.3	7.7	51	10.8	3.2	1.5	0.912	0.015	4.4	5.6	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
941	노구	'16.04	100.0	2.0	11.6	7.7	43	11.2	3.0	1.1	0.862	0.008	3.2	5.4	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	52.6	1.1	18.1	8.0	61	11.0	2.4	1.1	0.576	0.009	1.2	5.4	4.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	90.0	0.5	20.8	7.4	54	9.2	3.8	2.2	1.467	0.030	9.7	5.2	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	75.0	2.1	14.5	7.9	47	11.7	3.6	1.4	0.743	0.013	3.4	6.3	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-
942	남치	년평균	92.8	2.3	14.9	7.8	36	10.8	2.3	0.9	0.996	0.008	1.5	5.3	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.8	11.6	8.0	32	11.7	2.2	0.9	0.969	0.003	1.8	5.8	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	76.0	3.5	16.1	8.1	38	9.7	1.6	0.8	0.932	0.005	0.5	6.2	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	95.0	1.3	18.5	7.4	43	9.6	2.6	1.1	1.122	0.012	1.9	4.8	3.8	-	-	-	-	-	-	-	-
943	옥천 (남해)	'16.11	100.0	2.7	13.3	7.7	30	12.1	2.6	0.9	0.962	0.010	1.7	4.2	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	83.6	1.1	16.4	7.9	102	12.1	4.5	1.9	3.310	0.034	5.4	8.5	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.3	13.4	8.2	86	11.4	4.0	1.6	3.093	0.018	4.7	8.0	21.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	49.4	1.1	18.3	8.0	126	10.5	4.0	2.0	3.312	0.034	4.9	9.1	11.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
944	적량	'16.09	85.0	0.8	20.4	7.5	106	13.2	5.6	2.4	3.740	0.055	5.5	7.7	32.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.2	13.4	7.8	91	13.1	4.2	1.6	3.096	0.028	6.5	9.1	29.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	77.1	2.1	16.9	7.7	46	10.8	2.9	1.2	0.547	0.007	2.1	6.2	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.4	11.3	7.4	39	11.8	3.0	1.2	0.475	0.012	1.8	6.0	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-
944	적량	'16.06	68.5	1.8	21.1	7.6	47	10.9	3.6	1.5	0.412	0.004	3.3	6.0	7.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	40.0	1.7	20.1	7.8	55	9.4	2.4	1.2	0.537	0.003	1.5	6.9	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.5	15.1	8.1	44	11.2	2.4	1.0	0.762	0.010	1.7	5.9	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	86.3	2.0	14.8	7.5	46	11.4	2.9	1.3	1.188	0.012	2.3	4.0	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
944	적량	'16.04	100.0	2.2	9.4	7.3	37	11.8	2.8	1.2	1.251	0.012	2.2	4.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	80.3	2.1	14.8	7.9	49	9.9	2.6	1.4	1.030	0.009	3.5	2.4	4.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	65.0	1.6	21.5	7.2	55	11.9	3.2	1.4	1.257	0.015	1.3	4.5	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.0	13.3	7.8	45	12.1	3.0	1.2	1.213	0.013	2.1	4.9	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 년평균	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)																
945	삼화			91.3	2.1	15.2	7.5	35	10.5	2.2	1.0	0.674	0.007	1.4	3.0	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-															
																	'16.04	100.0	1.9	10.7	7.4	29	11.0	2.2	0.7	0.783	0.009	1.8	3.4	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	'16.06	100.0	2.4	15.1	7.6	39	8.8	1.6	0.9	0.601	0.007	1.3	1.9	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
																	'16.09	65.0	1.2	21.8	7.3	39	10.1	3.2	1.8	0.680	0.006	1.4	2.9	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	'16.11	100.0	2.8	13.4	7.5	31	12.0	1.8	0.7	0.633	0.006	1.1	3.7	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	강신		년평균	72.4	2.0	14.7	7.7	40	11.6	3.2	1.4	0.711	0.011	3.1	4.9	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-															
																	'16.04	78.0	2.2	9.9	7.6	34	11.3	2.8	1.1	0.609	0.005	1.8	3.2	3.9	-	-	-	-	-	-	-		
																	'16.06	76.7	2.4	11.3	8.4	40	12.3	2.2	1.2	0.555	0.004	1.8	6.1	2.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																	'16.09	70.0	0.8	23.8	7.0	49	10.6	5.2	2.2	0.943	0.025	7.3	4.9	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																	'16.11	65.0	2.6	13.7	7.6	36	12.1	2.4	1.1	0.735	0.009	1.6	5.4	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	송원		년평균	92.1	1.2	18.8	8.1	101	11.7	9.1	4.3	1.416	0.038	6.6	8.0	33.4	-	-	-	-	-	-	-	-															
																	'16.04	100.0	1.8	14.7	8.1	103	11.0	5.2	3.0	1.278	0.025	1.4	9.2	4.2	-	-	-	-	-	-	-		
																	'16.06	83.4	0.6	22.5	8.7	130	11.5	19.6	7.9	0.794	0.035	9.0	6.1	101.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																	'16.09	85.0	0.9	24.1	7.4	94	9.8	5.4	3.0	2.159	0.057	7.3	7.4	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	'16.11	100.0	1.3	13.9	8.0	78	14.7	6.2	3.1	1.431	0.035	8.5	9.3	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
948	하동		년평균	68.1	2.0	16.3	7.5	28	10.9	2.7	1.2	0.550	0.014	2.5	2.1	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-															
																	'16.04	77.0	2.9	11.9	7.4	24	11.5	2.8	1.0	0.520	0.007	3.1	3.1	5.4	-	-	-	-	-	-	-		
																	'16.06	40.5	1.8	18.7	7.6	28	9.7	2.4	1.1	0.409	0.013	3.5	1.4	6.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
																	'16.09	55.0	1.3	20.6	7.4	33	10.1	3.1	1.5	0.707	0.014	1.4	1.8	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	'16.11	100.0	1.9	13.8	7.6	28	12.1	2.6	1.0	0.565	0.022	1.9	2.1	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
948	하동(1)		년평균(1)	77.0	3.0	8.8	7.2	22	11.5	2.4	0.9	0.547	0.005	2.8	3.2	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-															
																	'16.06	40.5	2.0	14.9	7.3	25	9.9	2.4	1.1	0.427	0.016	3.0	1.5	6.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
																	'16.09	55.0	1.3	20.2	7.4	32	9.2	3.2	1.5	0.716	0.017	1.5	1.9	9.3	-	-	-	-	-	-	-		
																	'16.11	100.0	2.0	13.7	7.6	26	11.9	2.6	0.9	0.562	0.020	1.8	2.7	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
																	'16.04	77.0	2.7	15.0	7.5	25	11.5	3.2	1.0	0.492	0.009	3.3	3.0	5.9	-	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ s/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
949	목계	'16.06	40.5	1.5	22.5	7.8	31	9.4	2.4	1.0	0.390	0.009	4.0	5.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	55.0	1.2	20.9	7.3	33	11.0	3.0	1.5	0.698	0.011	1.3	1.7	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	1.8	13.9	7.5	30	12.2	2.6	1.1	0.568	0.024	2.0	1.5	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	88.9	2.0	10.3	7.6	25	11.2	2.5	1.1	0.537	0.011	2.2	2.9	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.9	7.1	7.6	22	12.2	2.8	0.9	0.527	0.012	3.7	3.0	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	75.4	2.4	10.8	7.7	25	11.6	2.8	1.4	0.463	0.008	3.2	1.7	9.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	80.0	1.3	13.3	7.7	26	8.5	2.6	1.4	0.628	0.010	0.9	2.5	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	100.0	2.3	10.0	7.3	27	12.6	1.8	0.8	0.531	0.014	1.0	4.2	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.6	1.8	10.6	7.4	31	11.4	2.6	1.1	0.670	0.012	1.8	2.6	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	2.2	7.3	7.6	27	11.7	2.4	0.9	0.623	0.010	1.7	2.3	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-
950	옥중	'16.06	58.5	1.7	7.3	7.2	30	13.1	2.8	1.2	0.463	0.007	2.2	1.3	7.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	80.0	1.4	15.6	7.5	36	8.7	2.6	1.2	0.872	0.012	2.0	1.6	6.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.7	12.2	7.5	31	12.0	2.4	0.9	0.722	0.017	1.4	5.3	8.4	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	87.7	1.7	16.1	7.9	64	11.2	4.2	2.1	0.992	0.019	5.1	4.5	7.2	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.5	12.5	8.0	56	11.9	3.8	1.7	0.877	0.007	2.2	5.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	72.3	2.7	18.3	7.9	68	12.1	3.4	1.8	0.641	0.009	0.9	4.0	3.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	78.3	0.6	20.0	8.1	69	9.0	5.2	2.7	1.344	0.048	14.7	3.6	7.3	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.8	13.5	7.6	65	11.7	4.2	2.2	1.107	0.010	2.5	5.0	11.1	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.1	2.1	13.0	7.7	60	10.2	2.3	1.0	1.088	0.010	2.5	4.0	5.8	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.9	10.0	7.6	36	10.9	2.2	0.9	1.230	0.007	3.0	3.6	3.5	-	-	-	-	-	-	-	
952	도리	'16.06	67.6	2.4	16.5	7.9	62	11.2	2.0	1.0	0.913	0.008	1.3	3.4	2.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	56.7	1.7	11.4	7.4	73	7.8	2.6	1.2	0.900	0.015	3.0	5.2	11.1	-	-	-	-	-	-		
		'16.11	100.0	2.3	14.0	7.9	67	11.0	2.4	1.0	1.310	0.010	2.7	3.7	6.0	-	-	-	-	-	-		
		년평균	80.3	2.0	14.7	7.6	101	10.4	3.6	1.6	0.977	0.017	4.4	6.3	7.5	-	-	-	-	-	-		
		'16.04	83.2	2.8	11.3	7.4	86	11.8	3.0	1.2	1.082	0.007	3.7	5.0	5.2	-	-	-	-	-	-		

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)			
954	순항	'16.06	58.2	2.2	15.9	7.5	101	9.8	3.2	1.6	0.844	0.010	1.5	6.0	5.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출		
		'16.09	88.3	1.2	19.4	7.8	104	8.8	4.6	2.1	1.040	0.032	7.9	5.9	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	91.4	1.7	12.2	7.6	112	11.1	3.4	1.4	0.942	0.017	4.3	8.1	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	85.9	1.9	14.9	7.5	72	10.4	2.7	1.2	1.055	0.011	3.5	5.4	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	월평 (함양)	'16.04	85.9	2.2	10.3	7.5	66	11.2	2.2	0.8	1.146	0.012	6.5	4.6	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	62.8	2.5	16.5	7.6	70	12.4	2.4	1.1	1.083	0.010	2.4	4.5	3.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	95.7	1.5	20.9	7.5	77	7.4	3.2	1.6	0.986	0.009	3.2	6.4	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.2	1.5	12.0	7.5	74	10.6	2.8	1.3	1.004	0.013	1.9	6.1	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	죽산 (함양)	년평균	91.2	1.2	14.8	7.8	63	10.3	4.5	2.2	0.993	0.022	4.4	7.9	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	99.9	1.3	10.6	7.8	56	12.3	3.6	1.5	0.961	0.007	2.6	9.7	11.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	64.7	0.6	18.2	8.1	72	11.5	5.8	3.0	0.724	0.027	3.2	5.2	13.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	100.0	0.5	19.5	7.8	59	7.4	5.8	2.9	1.400	0.039	10.0	7.1	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	서하	'16.11	100.0	2.3	10.8	7.6	65	10.1	2.8	1.3	0.888	0.014	1.7	9.5	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	95.5	1.5	14.8	8.0	171	11.2	4.9	2.7	0.746	0.010	2.3	28.9	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.2	1.3	11.3	7.8	155	13.7	5.4	2.6	0.732	0.009	3.0	34.1	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	84.6	1.3	17.5	7.7	194	12.1	4.4	2.7	0.553	0.010	2.0	35.3	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
958	서상	'16.09	98.9	1.3	19.0	8.4	169	8.0	5.6	3.3	0.934	0.012	2.0	22.4	13.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	99.3	2.0	11.6	8.3	164	10.9	4.2	2.1	0.764	0.010	2.0	23.8	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.6	1.6	12.9	8.1	48	10.1	4.6	2.0	0.887	0.022	3.2	6.5	14.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.2	1.4	8.3	8.3	35	10.5	4.6	1.6	0.815	0.015	3.0	5.1	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	서상	'16.06	98.9	0.9	18.3	8.2	56	10.4	6.2	2.9	0.627	0.034	3.2	7.3	13.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	99.0	1.8	14.3	8.3	47	7.8	4.2	1.9	1.281	0.017	2.3	6.0	14.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	73.4	2.1	10.5	7.5	53	11.6	3.4	1.5	0.825	0.023	4.4	7.5	19.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	95.8	2.2	10.7	7.6	57	9.8	3.7	1.7	1.604	0.013	6.0	8.5	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

도상 번호	시설명	조사 시기	조사 저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
959	육계 (함양)	'16.04	99.8	1.8	6.3	7.6	50	14.7	4.2	1.5	1.673	0.009	2.3	9.4	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	89.2	3.5	10.2	8.0	59	11.3	2.8	1.4	1.798	0.010	15.0	10.3	4.6	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	99.4	0.7	15.7	7.4	54	3.9	4.6	2.5	1.508	0.015	4.7	6.5	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	94.9	2.8	10.4	7.4	65	9.2	3.0	1.4	1.435	0.017	2.1	7.6	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	80.0	1.5	9.9	7.7	36	10.7	3.2	1.4	0.862	0.010	3.7	4.7	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	100.0	1.6	7.7	7.6	28	13.6	3.6	1.4	0.833	0.006	2.5	3.4	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	61.4	1.0	7.1	7.6	29	11.6	2.6	1.2	0.816	0.011	5.0	8.4	10.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.09	59.4	1.5	15.2	7.8	44	8.4	4.0	1.8	0.918	0.016	5.9	3.4	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.11	99.0	1.9	9.8	7.6	41	9.2	2.6	1.3	0.880	0.008	1.5	3.5	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	92.5	1.4	14.6	8.0	94	9.9	5.4	2.9	1.589	0.022	3.0	11.5	12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	남산	'16.04	100.0	2.0	12.2	7.6	80	10.2	5.4	2.2	1.732	0.012	2.0	12.1	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.07	70.0	1.3	18.1	7.8	107	9.5	4.6	3.2	1.234	0.014	2.8	12.5	7.4	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	100.0	0.7	18.2	9.0	96	10.0	7.2	4.2	1.865	0.028	2.7	10.1	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.4	10.0	7.4	93	9.7	4.2	2.1	1.523	0.033	4.3	11.1	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	77.1	1.3	10.9	7.6	46	10.3	4.0	2.0	1.355	0.014	10.2	5.1	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	94.6	2.1	8.3	7.5	36	12.5	4.4	1.8	1.318	0.008	2.8	4.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.07	46.5	1.2	10.9	7.9	42	11.8	3.8	1.9	1.190	0.018	17.8	5.5	8.8	0.004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	77.4	0.6	14.0	7.7	54	7.0	4.6	2.5	1.446	0.011	17.2	4.9	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	89.7	1.1	10.2	7.2	53	9.9	3.2	1.6	1.466	0.020	3.0	5.4	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	84.2	2.7	11.7	7.7	22	11.3	3.7	1.7	0.439	0.007	1.9	2.0	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
962	상천 (거창)	'16.04	100.0	2.6	6.6	7.7	20	14.2	4.2	1.4	0.520	0.003	2.5	3.2	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.07	70.9	2.1	11.0	7.9	19	10.5	3.4	1.6	0.237	0.005	1.8	1.3	7.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	65.7	3.0	20.4	7.6	24	10.6	3.8	2.1	0.451	0.007	1.8	2.1	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	3.2	8.8	7.6	25	9.9	3.4	1.7	0.546	0.012	1.6	1.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	73.7	2.3	13.0	7.8	66	9.9	3.9	1.9	1.190	0.015	1.8	8.8	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	

대상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu\text{s}/\text{cm}$ )	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
964	지산	'16.04	99.6	2.9	7.9	7.9	19	11.4	4.0	1.7	1.369	0.006	1.0	9.6	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	58.1	1.4	17.5	7.8	89	10.4	4.4	2.0	0.819	0.008	3.0	9.5	8.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	65.5	2.4	15.9	7.8	76	8.1	4.6	2.5	1.647	0.032	1.6	7.6	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	71.5	2.6	10.9	7.9	80	9.9	2.6	1.4	0.923	0.012	1.6	8.5	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	57.4	1.6	15.0	7.7	70	9.3	4.2	2.1	1.486	0.014	2.9	3.5	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	74.0	1.8	10.9	7.8	59	12.4	5.0	2.4	1.585	0.011	2.3	2.0	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	가북	'16.06	42.0	1.6	18.1	8.2	72	10.6	3.2	1.8	1.384	0.012	2.1	3.9	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.09	27.4	1.1	19.6	7.2	77	3.5	4.8	2.4	0.983	0.017	4.3	3.5	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	86.0	1.8	11.4	7.7	73	10.7	3.6	1.8	1.993	0.016	2.7	4.7	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	65.1	1.8	10.6	8.0	56	10.9	4.3	2.0	1.551	0.020	2.9	5.0	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	98.3	2.1	8.6	7.9	45	13.7	4.8	1.8	1.463	0.010	1.2	5.4	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.07	44.4	1.2	8.2	8.2	48	11.5	3.6	2.1	1.342	0.010	4.7	5.2	14.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
966	장계 (합천)	'16.09	64.1	1.3	15.5	8.6	62	8.4	6.0	2.9	1.650	0.031	3.5	3.8	31.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	53.7	2.4	10.0	7.4	67	10.1	2.6	1.3	1.749	0.029	2.1	5.5	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	71.7	1.3	14.3	7.8	78	9.5	5.1	2.6	1.493	0.015	4.0	5.9	11.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	91.2	1.4	7.5	8.1	66	15.9	4.8	2.4	1.538	0.024	3.3	6.3	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	65.4	1.4	13.1	7.7	78	6.7	5.2	2.8	1.494	0.008	3.3	5.4	13.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	70.0	1.2	21.6	7.5	99	7.1	6.4	3.5	0.916	0.010	4.2	6.8	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
967	노곡	'16.11	60.0	1.3	14.9	8.0	70	8.4	4.0	1.8	2.022	0.019	5.0	5.2	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	81.3	0.9	17.0	7.8	87	10.8	5.9	2.8	0.708	0.024	7.5	5.1	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	1.2	9.3	7.9	71	13.6	5.6	2.1	0.701	0.012	3.0	5.1	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	70.0	1.1	17.5	7.8	84	11.1	4.0	2.0	0.640	0.016	3.0	4.3	8.7	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	55.0	0.4	27.4	7.3	127	8.5	8.8	4.5	0.489	0.044	13.8	4.8	35.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.0	13.6	8.1	65	9.9	5.2	2.5	1.001	0.023	10.3	6.1	20.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
968	죽진	년평균	67.1	2.4	11.5	7.8	34	10.5	3.0	1.4	0.707	0.009	2.1	4.4	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	



대상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)		
969	울곡	'16.04	74.4	2.3	5.2	7.6	28	13.4	3.0	1.3	0.635	0.008	1.8	4.6	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	49.0	3.0	7.1	7.9	31	11.8	2.6	1.1	0.628	0.004	1.4	1.8	5.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	70.0	2.5	19.0	7.7	43	7.3	3.4	1.8	0.758	0.010	1.7	6.4	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	75.0	1.8	14.6	8.1	34	9.3	3.0	1.4	0.806	0.014	3.4	4.9	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		년평균	84.5	1.5	14.7	7.9	49	10.0	4.8	2.7	0.284	0.011	2.2	2.9	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	73.1	1.2	8.4	8.1	47	13.4	4.8	2.5	0.356	0.012	2.7	2.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	상신	'16.06	90.0	1.8	12.0	7.9	51	11.1	5.0	2.9	0.186	0.007	1.7	2.1	4.5	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	75.0	1.7	25.4	7.7	57	7.4	5.0	2.8	0.196	0.006	1.5	2.3	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.11	100.0	1.4	13.0	8.0	42	8.0	4.2	2.5	0.399	0.020	2.8	4.4	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	75.7	1.3	13.6	8.0	80	9.4	7.8	5.2	0.321	0.010	2.4	4.0	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	64.9	1.0	7.9	8.1	74	14.2	7.2	4.6	0.325	0.015	3.0	3.5	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	72.9	1.7	12.2	8.0	88	9.6	6.2	4.5	0.186	0.005	0.9	5.1	2.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
971	울원	'16.08	65.0	1.2	23.2	7.9	95	8.1	7.4	5.4	0.315	0.007	1.8	4.4	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	1.4	11.2	8.0	63	5.6	10.2	6.4	0.459	0.013	3.9	2.9	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	78.5	2.6	13.6	7.8	91	9.5	5.9	3.9	0.506	0.007	0.8	3.8	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	72.7	3.2	9.9	7.7	80	13.4	5.8	3.8	0.500	0.008	0.7	3.5	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	86.3	2.7	12.1	7.9	95	10.7	5.2	3.5	0.392	0.004	0.6	2.8	2.1	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	65.0	2.2	22.2	7.8	110	8.9	5.6	3.9	0.428	0.007	0.8	3.9	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	명곡	'16.10	90.0	2.4	10.3	7.8	79	5.1	6.8	4.3	0.704	0.010	1.0	4.8	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		년평균	90.4	3.0	14.5	7.7	54	10.3	2.6	1.5	1.353	0.005	0.9	4.0	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.04	100.0	3.4	9.3	7.7	41	12.3	2.8	1.3	1.413	0.010	0.9	2.6	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.06	86.7	3.7	11.9	7.8	54	11.6	2.2	1.5	1.303	0.004	0.7	3.3	1.8	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	
		'16.08	75.0	2.2	24.1	7.3	70	10.2	2.6	1.7	1.087	0.002	0.6	4.7	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
		'16.10	100.0	2.8	12.6	8.1	51	7.1	2.8	1.6	1.608	0.005	1.3	5.2	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	

도상 번호	시설명	조사 시기	저수율 (%)	투명도 (m)	수온 (°C)	pH	EC ( $\mu$ S/cm)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	TOC (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	SS (mg/L)	Cl <sup>-</sup> (mg/L)	Chl-a (mg/m <sup>3</sup> )	Cu (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	Hg (mg/L)	CN (mg/L)	Cr <sup>6+</sup> (mg/L)	
973	오산 (합천)	년평균	88.1	1.7	16.3	7.8	58	11.9	3.3	1.6	0.890	0.008	1.4	3.4	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	100.0	1.8	8.8	7.8	47	13.9	3.2	1.4	1.001	0.005	1.5	3.8	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	92.4	2.1	15.8	8.0	61	9.7	3.0	1.2	0.790	0.008	0.6	4.8	2.0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	1.6	24.0	7.5	71	14.4	4.0	2.0	0.688	0.009	1.8	0.5	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.2	16.7	7.7	53	9.4	2.8	1.7	1.082	0.009	1.6	4.3	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
974	중촌	년평균	86.0	1.5	17.2	7.8	73	10.3	5.6	3.2	0.413	0.011	2.8	3.2	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.03	97.7	1.5	10.0	7.6	55	9.2	5.4	2.9	0.501	0.010	2.5	2.7	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	86.2	1.6	17.4	8.1	78	11.5	6.2	3.6	0.342	0.010	1.2	3.0	8.3	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	60.0	1.7	25.2	7.3	94	11.5	5.4	3.3	0.236	0.009	1.8	2.7	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	100.0	1.1	16.2	8.0	64	9.1	5.2	2.8	0.574	0.016	5.6	4.5	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
975	가회	년평균	88.4	1.7	11.8	7.9	46	10.3	3.4	1.8	0.688	0.008	1.8	3.9	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.04	99.7	2.0	7.8	7.7	42	12.8	3.0	1.4	0.862	0.010	1.3	4.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.06	78.9	1.2	11.5	8.0	47	12.8	3.4	1.9	0.683	0.007	2.4	4.0	14.9	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
		'16.08	85.0	1.5	15.6	7.9	51	8.4	3.6	2.3	0.590	0.007	1.8	2.4	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-
		'16.10	90.0	1.9	12.2	8.0	46	7.1	3.4	1.6	0.616	0.008	1.8	5.0	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-



## 2016년 농업용수 수질측정망조사 보고서

---

발 행 일 : 2016년 12월

발 행 인 : **농림축산식품부 · 한국농어촌공사**  
www.mafra.go.kr www.ekr.or.kr

편 집 인 : **한국농어촌공사**  
전남 나주시 그린로 20  
(061) 338-5838

인 쇄 처 : **[주]프리비**  
전남 나주시 시청길 21-7

---

본서의 무단전재 및 복제행위를 금합니다.

