

안산1용수구역 조사보고서

(위치 : 경기도 시흥시 외 2개시구)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

안산1구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경기도 시흥시 외 2개시구
2. 수자원부존량 : 138,110 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 5,568 천m³/년 (4%)
4. 공급량 : 1,162 천m³/년 (1%)
5. 부족량 : 4,406 천m³/년 (3%)
6. 개발계획수량 : 0 천m³/년 (0%)
7. 미개발수량 : 4,406 천m³/년 (3%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 안산1용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경기도 시흥시 외 2개시구
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총괄

(단위 : 천m³/년)

구분	수자원 부존량	수요량	공급량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	101,987						
지하수	36,123						
계	138,110	5,568	1,162		1,162	4,406	

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	140	107	-	107
		수량	1,551	1,124	-	1,124
	밭	면적(ha)	936	-	-	-
		수량	3,801	-	-	-
축산용수	축산두수(두)	4,405	2,715	-	2,715	
	수량	58	38	-	38	
생활용수	급수인구(인)	-	-	-	-	
	수량	-	-	-	-	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	351	-	-	-	
	수량	158	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합계(수량)			5,568	1,162	-	1,162

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계							
신규							
보강							

⑤ 사업비 : 0 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 논관개 : 0 ha, 0 천m³/년
 - 밭관개 : 0 ha, 0 천m³/년
- 축산용수공급 : 0 천m³/년
- 생활용수공급 : 0 천m³/년
- 공업용수공급 : 0 천m³/년
- 환경용수공급 : 0 천m³/년
- 기타용수공급 : 0 천m³/년

목 차

제1장 일반현황

1. 위치	8
2. 교통	9
3. 지형지세	9
4. 행정구역	9
5. 지역특성	10
6. 토지, 진흥지역, 수리답 현황	11

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원현황

1-1 수자원 총량	12
1-2 수자원 부족량	13

2. 수요량

2-1 농업용수(논, 밭)	15
2-2 축산용수	17
2-3 생활용수	18
2-4 공업용수	18
2-5 환경용수	19

3. 공급량

3-1 기설 공급량	21
3-2 시행중 공급량	24

4. 수급전망	31
---------------	----

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

1-1 농업용수(논, 밭)	33
1-2 축산, 생활, 공업용수	34
1-3 환경용수	35
1-4 기타용수	35

2. 주요공사

2-1 사업별 주요공사	37
2-2 사업비	43

<부 표>

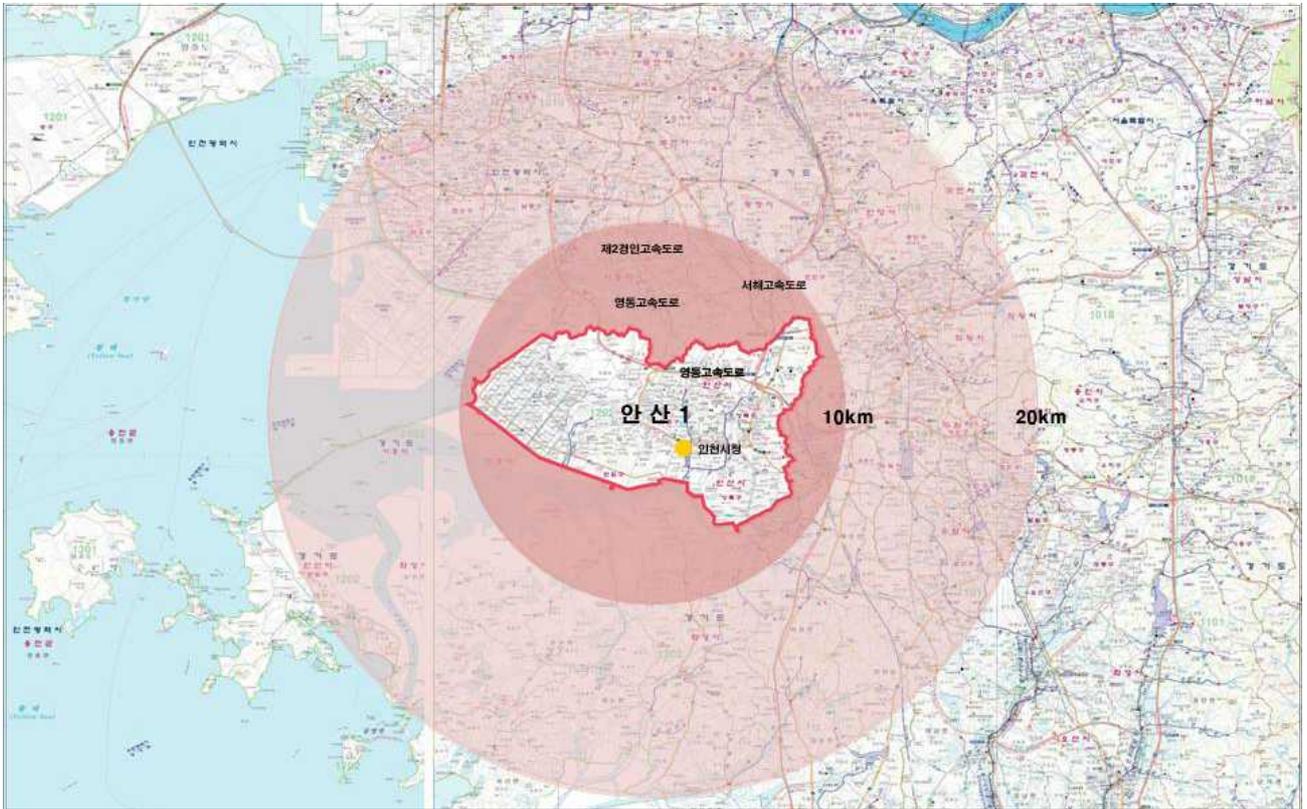
1. 토지이용현황	47
2. 인구현황	49
3. 축산현황	51
4. 하천현황	53
5. 시설수리시설물 현황	54

제1장 일반현황

1. 위 치

본 용수구역은 경기도 안산시에 위치한 지역으로 동쪽은 경기도 군포시와 닿고 남쪽은 시흥시 시화호와 가깝게 위치하여 있고 서쪽은 송도, 북쪽시흥시 시흥동과 맞닿아서 경계를 이루고 있다.

행정구역은 경기도 안산시 상록구를 포함한 1도 2시로 구성되어 있는 지구로써 인천공항이 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 서해안고속도로, 영동고속도로, 평택-시흥고속도로가 통과하며 안산지역의 국도는 39, 42, 77, 47호선이 있고 국도 42호선의 일부인 수인산업도로가 안산동부지역을 지나간다.

3. 지형지세

본 용수구역이 포함되어 있는 경기만 일대는 한반도의 중앙에서 남남서 방향으로 뻗어나간 광주산맥의 서남단에 위치하여 있는 지역으로 내륙은 구릉성 산지가 발달한 노년기지형의 특성이 뚜렷하고, 해안에는 이들 구릉성 산지의 절단과 해식애의 발달이 현저한 암석해안이 널리 분포하고 있다. 안산시의 동부는 편암 및 편마암류로 구성된 산지 지역으로 주릉은 남북방향으로 지릉은 북동방향으로 발달하여 지형을 이루고 있다.

북동쪽으로는 수리산(△401m), 북쪽으로는 광덕산이 위치하여 있고 활달한 간척사업으로 인하여 시화방조제가 건설됨에 따라 시화호가 건설되었다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 2시 25개동으로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	3개	0개	25개법정동리	
경기도	시흥시	(4개동)	거모동, 군자동, 정왕동, 죽율동	
경기도	안산시 단원구	(10개동)	고잔동, 목내동, 선부동, 성곡동, 신길동, 와동, 원곡동, 원시동, 초지동, 화정동	
경기도	안산시 상록구	(11개동)	본오동, 부곡동, 사동, 성포동, 수암동, 양상동, 월피동, 이동, 일동, 장상동, 장하동	

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 수원관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,315.2mm로 전국 평균 1,308mm보다 약간 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
수원	21.1	23.9	51.2	82.4	87.1	144.1	355	272.8	152.9	53.3	46.2	25.1	1,315.2

나. 산업

본 용수구역은 공업중심의 계획도시이기 때문에 농업이 산업에서 차지하는 비중이 매우 낮고 한편 공업은 시가 설치되기 전부터 안산지역에 집중적으로 양성해왔기 때문에 공업 종사 인구가 매우 많다. 주로 생산되는 것은 조립금속이고 그 다음으로는 정밀, 화학, 자동차부품등의 생산이 이루어지고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 13,303ha 중 농경지는 답 155ha, 전 966ha 이며, 진흥지역 152ha, 수리답 107ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	13,303	1,121	155	966	152	106	
시흥시 (4개동)	4,195	478	131	347	0	97	
안산시 단원구 (10개동)	4,910	303	0	303	0	0	
안산시 상록구 (11개동)	4,198	340	24	316	152	9	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 13,303ha이고 연평균 강수량은 1,315mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		174,934	
수자원 부존량	소계	138,110	
	지표수	101,987	
	지하수	36,123	

1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

<수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	수자원총량 (천m ³ /년)	비 고
계		1,315	13,303	174,934	
시흥시 (4개동)	수원	1,315	4,195	55,164	
안산시 단원구 (10개동)	수원	1,315	4,910	64,567	
안산시 상록구 (11개동)	수원	1,315	4,198	55,204	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

본 용수구역의 유역은 한강수계로 분류되며, 우리나라 평균 유출률을 적용하여 지표수 부족량을 계산하였으며 다음과 같다.

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부존량 (천m ³ /년)	비고
계			13,303	101,987	
시흥시 (4개동)	한강	1,315	4,195	32,161	
안산시 단원구 (10개동)	한강	1,315	4,910	37,642	
안산시 상록구 (11개동)	한강	1,315	4,198	32,184	

나. 지하수 부족량

지하수 함양량은 지하수관리기본계획의 유역별 지하수 함양량을 적용하였으며 다음과 같다

$$\text{평균함양률} = \text{추정함양량} / (\text{유역면적} \times \text{강우량})$$

<지하수 부족량(함양량)>

행정구역	관측소	면적 (ha)	평균강우량 (mm)	평균함양률 (%)	함양량 (천m ³ /년)	비고
계		13,303			36,124	
시흥시 (4개동)	수원	4,195	1,315	12	6,533	
안산시 단원구 (10개동)	수원	4,910	1,315	25	15,952	
안산시 상록구 (11개동)	수원	4,198	1,315	25	13,639	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 5,568천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 5,352천m³/년, 축산용수는 58천m³/년, 생활용수는 0천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 158천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			5,568	
농업용수	ha	1,076	5,352	
- 논	ha	140	1,551	
- 밭	ha	936	3,801	
축산용수	두	4,405	58	
생활용수	인	-	-	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	351	158	
기타용수			-	

2-1 농업용수(논, 밭)

가. 경지면적 전망

경지면적 변화추이와 정부의 정책방향 및 지표를 기준으로 2024년 경지면적을 추정하였으며, 1985~2012년까지 연간 변화율에 의한 정율법을 적용하여 2024년 논면적을 예측하고, 밭면적은 2005년~2012년까지 최근 7년간 연평균 증가율을 적용하였다.

<경지면적(논) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 논면적			2024년 논면적			비고
	소계	수리답	천수답	소계	수리답	천수답	
계	155	106	49	139	107	32	
시흥시 (4개동)	131	97	34	118	91	27	
안산시 단원구 (10개동)	0	0	0	0	0	0	
안산시 상록구 (11개동)	24	9	15	21	16	5	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	966	0	966	936	15	921	
시흥시 (4개동)	347	0	347	335	5	330	
안산시 단원구 (10개동)	303	0	303	295	5	290	
안산시 상록구 (11개동)	316	0	316	306	5	301	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 1,551천m³/년, 밭 3,801천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	139	107	32	1,551	1,197	354	
시흥시 (4개동)	118	91	27	1,313	1,013	300	
안산시 단원구 (10개동)	0	0	0	0	0	0	
안산시 상록구 (11개동)	21	16	5	238	184	54	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	936	15	921	3,801	63	3,738	
시흥시 (4개동)	335	5	330	1,361	23	1,338	
안산시 단원구 (10개동)	295	5	290	1,198	20	1,178	
안산시 상록구 (11개동)	306	5	301	1,242	20	1,222	

2-2 축산용수

본 용수구역의 2024년 축산두수 추정은 농업전망(2014)의 가축별 사육두수 변화전망을 적용하였으며, 축산용수는 가축두수당 물사용량인 양축용수와 가축가공용수를 더하여 산정하였다. 양축용수의 축종별 1일급수량은 한육우 60ℓ, 젖소 150ℓ, 돼지 30ℓ, 닭 1ℓ를 적용하였으며, 가공용수는 양축용수의 15.6%를 적용하였다.

<축산용수 수요량>

행정 구역	축종	2012년 현재두수 (두)	추정두수 (두)	2024년 수요량 (천m ³ /년)			비고
				수요량 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	4,525	4,405	50	8	58	
	한육우	1,568	1,420	31			
	젖소	365	322	18			
	돼지	9	9				
	닭	2,583	2,654	1			
시흥시 (4개동)	소계	1,106	1,130	1		2	
	한육우	52	47	1			
	젖소						
	돼지	3	3				
	닭	1,051	1,080				
안산시 단원구 (10개동)	소계	114	114	1		1	
	한육우	27	25	1			
	젖소						
	돼지	3	3				
	닭	84	86				
안산시 상록구 (11개동)	소계	3,305	3,161	48	7	55	
	한육우	1,489	1,348	30			
	젖소	365	322	18			
	돼지	3	3				
	닭	1,448	1,488	1			

2-3 생활용수

농촌용수의 단위급수량은 농정지표(농업·농촌 및 식품산업 발전계획)의 성과지표(농촌인구의 비중 20%)를 고려하여 추정하였다.

본 농어촌지역에서 생활용수 보급률은 98% 급수토록 계획하였으며, 1일1인당 급수 수량은 332ℓ/일/인을 적용하였다.

<생활용수 수요량>

행정구역	2012년	2024년			비고
	농촌인구 (인)	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	수요량 (천m ³ /년)	
계					
시흥시 (4개동)					
안산시 단원구 (10개동)					
안산시 상록구 (11개동)					

2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95m³/ha/일을 곱하여 추정하였다.

<공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천m ³ /년)	비고
	해	당	없	음	

2-5 환경용수

환경용수는 저수지 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위한 최소한의 용수를 확보하여 공급하는 수량으로 단위갈수량은 수계별 하천유지유량 평균값인 $0.002885\text{m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ 를 적용하고 농업용저수지에서 연간 180일을 공급하는 양으로 추정하였다.

<환경용수 수요량>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천 m^3 /년)	비고
계		351	158	
마전	시흥시 거모동	105	47	
뒷방울	시흥시 정왕동	100	45	
수암	안산시 상록구 수암동	98	44	
장상	안산시 상록구 장상동	48	22	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 1,162천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 1,162천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 4개소, 양수장 2개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 20개소로 총 26개소의 수원공이 있다.

시행중 시설물별 현황은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소로 총 0개소의 수원공이 있다.

<기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천m³/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고
합계	공급량	1,162	-	1,162	
농업용수	답	수혜면적	107	-	106
		공급량	1,124	-	1,124
	전	수혜면적	-	-	-
		공급량	-	-	-
	소계	수혜면적	107	-	106
		공급량	1,124	-	1,124
축산용수	급수대상(두)	2,715	-	2,715	
	공급량	38	-	38	
생활용수	급수인구(인)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
기타용수	공급량	-	-	-	

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 1,162천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 155ha 중 106ha가 수리답으로 수리답율은 68.4%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 966ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	155	106	1,124	68.4	
시흥시 (4개동)	131	97	1,037	74.0	
안산시 단원구 (10개동)	0	0	0	0	
안산시 상록구 (11개동)	24	9	87	38.7	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	966	0	0	0	
시흥시 (4개동)	347	0	0	0	
안산시 단원구 (10개동)	303	0	0	0	
안산시 상록구 (11개동)	316	0	0	0	

나. 축산용수

축산용수는 축산농가 개별적으로 시설관정 및 하천수 이용을 위한 한시적 시설이용이 대부분이며, 2012년의 축산용수 공급현황은 다음과 같다.

<축산용수 공급현황>

행정구역	축종	현재두수 (두)	공급량(가공용수포함) (천m ³ /년)	비고
계	소계	2,715	38	
	한육우	941	21	
	젖소	218	12	
	돼지	6	0	
	닭	1,550	1	
시흥시 (4개동)	소계	665	1	
	한육우	32	1	
	젖소	0	0	
	돼지	2	0	
	닭	631	0	
안산시 단원구 (10개동)	소계	68	0	
	한육우	16	0	
	젖소	0	0	
	돼지	2	0	
	닭	50	0	
안산시 상록구 (11개동)	소계	1,982	37	
	한육우	893	20	
	젖소	218	12	
	돼지	2	0	
	닭	869	0	

다. 생활용수

본 용수구역의 생활용수는 광역 및 지방상수도, 마을상수도 등의 공급시설에서 공급하고 있다.

<생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천m ³ /년)	비고
계	0	0	0	
시흥시 (4개동)	0	0	0	
안산시 단원구 (10개동)	0	0	0	
안산시 상록구 (11개동)	0	0	0	

라. 공업용수

본 용수구역의 산업단지, 농공단지 및 기타공단에 공급되는 공업용수 현황은 다음과 같다.

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
해	당	없	음	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	비고
해	당	없	음	

3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m³/년으로 나타났다.

<시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	농업용수			축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	합계
	답	전	소계						
계			해	당	없	음			
지표수									
지하수									

<시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계		해	당	없	음		
지표수							
지하수							

가. 저수지

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (ha)	총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고													
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량		방류량	급수량	제당		유효급수량								
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)												보강면적 (ha)	신규면적 (ha)		길이 (m)	높이 (m)						
																																		해	없	음			
									당																														

나. 양수장

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제원			비 고												
		코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	양수량 (m ³ /s)	대수 (개)	펌프 구경 (mm)							
				시도	시군구	읍면동	리					논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)															보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)					
						해			당																													

다. 취입보

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (ha)	총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고												
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량		방류량	급수량	연체		하천명	취입수량 (m³/s)						
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	길이 (m)	높이 (m)																	
						해				당				없																								

라. 집수암거

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제원				비 고										
		코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭									급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량		급 수 량	연체		하 천 명	취입 수량 (m³/s)					
				시도	시군 구	읍면 동	리				논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)												적경 (m)	길이 (m)							
						해		당				없																										

마. 관정

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고											
		코드번호	명칭	위치					농업급수량	개발면적(ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량		방류량	급수량	수원공규모								
				시도	시군구	읍면동	리				논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)												보강면적(ha)	신규면적(ha)	채수량(m ³ /일)	직경(m)	심도(m)				
						해		당				없				읍																				

바. 집수정

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공					유역면적 (ha)	총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원					비고								
		코드번호	명칭	위치					농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		지하댐규모		집수정					
				시도	시군구	읍면동					리	논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	길이 (m)	깊이 (m)							채수량 (m/s)	직경 (m)	깊이 (m)					
						해		당					없																						

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 5,568 천m³/년이고 공급량은 1,162 천m³/년으로 부족량은 4,406 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	5,568	1,162	4,406	
농업용수	5,352	1,124	4,228	
축산용수	58	38	20	
생활용수	-	-	-	
공업용수	-	-	-	
환경용수	158	-	158	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 0천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계											
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계										
	관정										
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 0ha와 전 0ha에 0천m³/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계										
저수지										
양수장										
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계										
관 정										
집수정										

1-2 축산, 생활, 공업용수

축산용수는 지역주민의 요청이 있는 지역 위주로 계획하였으며, 생활용수는 상수도 보급률이 저조한 지역의 저수지 계획에 따른 생활용수를 반영하는 것으로 계획을 수립하였으며, 공업용수는 공단 및 지자체에서 요청한 공단의 부지면적을 대상으로 계획을 수립하였다.

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	공급량 (천m ³ /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천m ³ /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
관정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

1-3 환경용수

본 용수구역내 개발계획과 연계된 저수지의 유역면적을 대상으로 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위하여 단위갈수량을 유역상태를 보통인 $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천 m^3 /년)	비고
	해	당	없	음	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 m^3 /년)	비고
계		-	
지표수	저수지	-	
	양수장	-	
	취입보	-	
	집수암거	-	
지하수	관정	-	
	집수정	-	

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 0천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 0천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천^m³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계								
농업용수								
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

나. 양수장

(단위 : 천³/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공					유역 면적 (ha)	총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비 고											
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭								급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	양수량 (m ³ /s)	대수 (개)	펌프 구경 (mm)						
					시도	시군구	읍면동					리	논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량																개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)			
									당																													

다. 취입보

(단위 : 천³/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공					유역 면적 (ha)	총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비 고														
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭								급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	연체		하 천 명	취입 수량 (m ³ /s)								
					시도	시군구	읍면동					리	논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량													개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)			신규 면적 (ha)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	길이 (m)	높이 (m)
						해			당					없																											

라. 집수암거

(단위 : 천³/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공					총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원				비 고										
			코드 번호	명칭	위치				농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	연체			하 천 명	취입 수량 (m ³ /s)								
					시도	시군구	읍면동				리	논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)							신규 면적 (ha)	적경 (m)				길이 (m)							
						해						없																									

마. 관정

(단위 : 천^{m³}/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제원			비 고												
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	소요 사업비 (백만원)	수원공규모								
					시도	시군구	읍면동	리				논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)													보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	채수량 (m ³ /일)	직경 (m)	심도 (m)				
																																			해	없	음	
									당					없																								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 0천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 0백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	0	0	0	0	0	0	0	
사업비	0	0	0	0	0	0	0	

< 부 표 >

1. 토지이용 현황
2. 인구 현황
3. 축산 현황
4. 하천 현황
5. 시설 수리시설물 현황
 - 5.1 저수지 현황
 - 5.2 양수장 현황
 - 5.3 양·배수장 현황
 - 5.4 취입보 현황
 - 5.5 집수암거 현황
 - 5.6 관정 현황

1. 토지이용현황

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
계			13,303	658	994	16	2,123	3,040	6,472
시흥시	거모동		559	108	156	3	45	140	107
시흥시	군자동		418	36	66	2	11	262	41
시흥시	정왕동		3,037	54	159	5	465	195	2,159
시흥시	죽율동		181	59	70	2	9	22	19
안산시 단원구	고잔동		610	1	6	-	254	93	256
안산시 단원구	목내동		304	-	4	-	2	73	225
안산시 단원구	선부동		576	19	37	-	151	222	147
안산시 단원구	성곡동		773	-	3	-	3	52	715
안산시 단원구	신길동		677	97	138	3	63	62	314
안산시 단원구	와동		323	3	7	-	79	115	119
안산시 단원구	원곡동		287	7	8	-	111	68	93
안산시 단원구	원시동		398	-	4	-	8	95	291
안산시 단원구	초지동		664	5	6	-	129	54	470
안산시 단원구	화정동		298	22	54	-	8	187	27
안산시 상록구	본오동		565	127	15	-	155	33	235
안산시 상록구	부곡동		622	27	55	-	61	235	244
안산시 상록구	사동		967	1	4	-	274	170	518
안산시 상록구	성포동		170	3	6	-	60	51	50
안산시 상록구	수암동		338	21	35	-	18	229	35

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
안산시 상록구	양상동		356	28	41	-	8	229	50
안산시 상록구	월피동		199	4	3	-	67	69	56
안산시 상록구	이동		209	1	7	-	59	20	122
안산시 상록구	일동		274	-	1	-	64	135	74
안산시 상록구	장상동		306	18	69	-	13	150	56
안산시 상록구	장하동		192	17	40	1	6	79	49

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				-	
경기도	시흥시	거모동		-	
경기도	시흥시	군자동		-	
경기도	시흥시	정왕동		-	
경기도	시흥시	죽율동		-	
경기도	안산시 단원구	고잔동		-	
경기도	안산시 단원구	목내동		-	
경기도	안산시 단원구	선부동		-	
경기도	안산시 단원구	성곡동		-	
경기도	안산시 단원구	신길동		-	
경기도	안산시 단원구	와동		-	
경기도	안산시 단원구	원곡동		-	
경기도	안산시 단원구	원시동		-	
경기도	안산시 단원구	초지동		-	
경기도	안산시 단원구	화정동		-	
경기도	안산시 상록구	본오동		-	
경기도	안산시 상록구	부곡동		-	
경기도	안산시 상록구	사동		-	
경기도	안산시 상록구	성포동		-	
경기도	안산시 상록구	수암동		-	
경기도	안산시 상록구	양상동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
경기도	안산시 상록구	월피동		-	
경기도	안산시 상록구	이동		-	
경기도	안산시 상록구	일동		-	
경기도	안산시 상록구	장상동		-	
경기도	안산시 상록구	장하동		-	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				1,568	365	9	2,583	
경기	시흥시	거모동		-	-	-	-	
경기	시흥시	군자동		6	-	3	328	
경기	시흥시	정왕동		-	-	-	167	
경기	시흥시	죽율동		46	-	-	556	
경기	안산시 단원구	고잔동		2	-	3	14	
경기	안산시 단원구	목내동		-	-	-	-	
경기	안산시 단원구	선부동		-	-	-	61	
경기	안산시 단원구	성곡동		-	-	-	-	
경기	안산시 단원구	신길동		-	-	-	-	
경기	안산시 단원구	와동		-	-	-	9	
경기	안산시 단원구	원곡동		25	-	-	-	
경기	안산시 단원구	원시동		-	-	-	-	
경기	안산시 단원구	초지동		-	-	-	-	
경기	안산시 단원구	화정동		-	-	-	-	
경기	안산시 상록구	본오동		119	-	-	-	
경기	안산시 상록구	부곡동		534	277	-	573	
경기	안산시 상록구	사동		122	-	-	-	
경기	안산시 상록구	성포동		-	-	-	-	
경기	안산시 상록구	수암동		486	34	3	284	

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
경기	안산시 상록구	양상동		-	-	-	-	
경기	안산시 상록구	월피동		228	54	-	22	
경기	안산시 상록구	이동		-	-	-	556	
경기	안산시 상록구	일동		-	-	-	13	
경기	안산시 상록구	장상동		-	-	-	-	
경기	안산시 상록구	장하동		-	-	-	-	

4. 하천 현황

하천 명칭	하천 구분	수계위치				주요제원			수질상태		
		시점		종점		하천폭(m)		길이 (km)	양 호	보 통	불 량
		시,군,구	읍,면,동	시,군,구	읍,면,동	기점	종점				
해			당			없			음		

5. 기설 수리시설물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m ³)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	4					74						
12020201001	마전	시흥시	거모동		105	50	10	36	12.1	265.0	1988	주
12020201002	뒷방울	시흥시	정왕동		100	15	10	29	8.0	209.0	1984	주
12020201003	수암	안산시 상록구	수암동		98	8	3	14	5.4	116.0	1962	주
12020201004	장상	안산시 상록구	장상동		48	1	3	10	8.0	97.0	1973	주

5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m³/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
계	2									0.000		
12020202002	뒷방울2	시흥시	정왕동				10	1	37	46.000	1996	보조
12020202001	본오	안산시 상록구	본오동		504		1	1	22	0.080	1983	보조

5.3 양·배수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m ³ /s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
해			당			없		음				

5.4 취입보 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m ³ /s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
해			당			없		음				

5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (m ³ /s)	규모			준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					관경 (m)	매설심도 (m)	관길이 (m)		
	해			당			없			음			

5.6 관정 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	20					32.0		0.00				
12020206008	거모1	시흥시	거모동			1.0	1	105.00	63.0	0.3	2015	보조
12020206007	거모2	시흥시	거모동			2.0	1	200.00	15.0	0.3	2015	보조
12020206004	거모동 1179	시흥시	거모동				5	200.00	70.0	0.1	2002	보조
12020206001	거모동 1200	시흥시	거모동			2.8	5	410.00	67.0	0.1	1986	주
12020206006	거모동 1235	시흥시	거모동				5	105.00	72.0		2007	보조
12020206003	거모동 441-4	시흥시	거모동			3.0	5	390.00	110.0		1995	주
12020206002	거모동 558	시흥시	거모동				1	812.00	50.0	0.1	1987	보조
12020206005	거모동 959	시흥시	거모동				5	200.00	35.0	0.1	2007	보조
12020206009	군자동 678-3	시흥시	군자동			2.0	5	230.00	102.0	0.1	1994	주
12020206010	군자동 72	시흥시	군자동				1	200.00	110.0	0.1	1997	보조
12020206011	농업-97-2	시흥시	군자동			2.0	1	200.00	110.0	0.2	1997	보조
12020206014	정왕동 18	시흥시	정왕동			3.4	5	430.00	100.0	0.1	1995	주
12020206012	정왕동 554	시흥시	정왕동			2.5	5	530.00	137.0	0.1	1982	주

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
12020206016	정왕동 574	시흥시	정왕동			3.0	5	100.00	100.0		2003	주
12020206013	정왕동 627-1	시흥시	정왕동			3.0	5	300.00	64.0		1989	주
12020206015	정왕동 884	시흥시	정왕동			3.0	5	200.00	77.0	0.1	2002	주
12020206018	죽율동 1-1	시흥시	죽율동			2.5	1	250.00	80.0	0.1	1989	주
12020206017	죽율동 341-3	시흥시	죽율동			2.6	5	380.00	60.0	0.1	1986	주
12020206019	신길1	안산시 단원구	신길동				5	170.00	88.0		2001	보조
12020206020	화정	안산시 단원구	화정동				5	120.00	154.0		2001	보조