여화용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 여수시 화정면 외 0개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

여화구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 여수시 화정면 외 0개읍면

2. 수자원부존량 : 19,966 천m^3/년 (100%)

3. 수요량 : 2,271 천m^3/년 (11%)

4. 공급량 : 194 천m^3/년 (1%)

5. 부족량 : 2,077 천m^3/년 (10%)

6. 개발계획수량 : 105 천m^3/년 (1%)

7. 미개발수량 : 1,972 천m^3/년 (9%)

용수구역 계획 총괄

1 구역명 : 여화용수구역

2 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선

3 구 역 : 전라남도 여수시 화정면 외 0개읍면

4 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천㎥/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	15,859						
지하수	4,107						105
계	19,966	2,271	194		194	2,077	105

○ 수요/공급량

(단위 : 천㎥/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	6	5	-	5
		수 량	78	50	-	50
	밭	면적(ha)	351	-	-	-
		수 량	1,967	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)		56	40	-	40
	수 량		1	1	-	1
생활용수	급수인구(인)		1,779	1,180	-	1,180
	수 량		216	143	-	143
공업용수	면적(ha)		-	-	-	-
	수 량		-	-	-	-
환경용수	유역면적(ha)		21	-	-	-
	수 량		9	-	-	-
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			2,271	194	-	194

○ 개발계획수량

(단위 : 천㎥/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	105					105	
신규	105					105	
보강							

5 사업비 : 180,000 천원

○ 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소

6 사업효과

○ 농업용수공급 : 9 ha, 105 천㎥/년

- 논관개 : 9 ha, 105 천㎥/년
- 밭관개 : 0 ha, 0 천㎥/년

○ 축산용수공급 : 0 천㎥/년

○ 생활용수공급 : 0 천㎥/년

○ 공업용수공급 : 0 천㎥/년

○ 환경용수공급 : 0 천㎥/년

○ 기타용수공급 : 0 천㎥/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 부존량 ····· 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

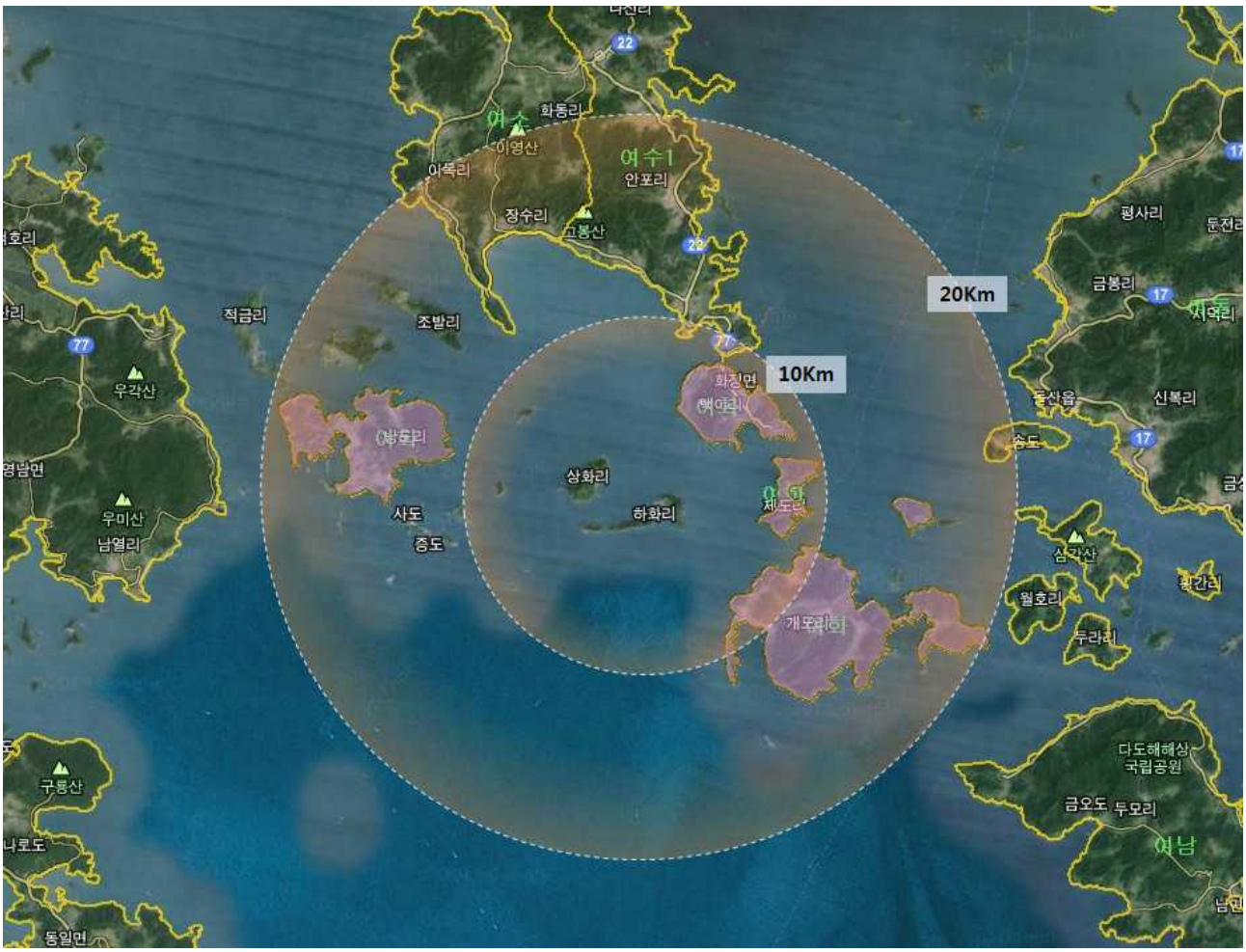
<부 표>

1. 토지이용현황 ····· 47
2. 인구현황 ····· 48
3. 축산현황 ····· 49
4. 하천현황 ····· 50
5. 기설수리시설물 현황 ····· 51

제1장 일반현황

1. 위치

본 여화 용수구역은 전라남도 동남부에 위치한 지역으로 5개 유인도로 이루어져 있으며, 구역 내 섬 모두가 남해바다와 접해있다. 행정구역은 전라남도 여수시 화정면 개도리, 낭도리, 백야리, 제도리를 포함한 1도 1시 1개면의 지구로서 서울로부터 동남쪽으로 약 355m떨어져 있고, 도청 소재지 인 무안에서는 동남쪽 145km에 위치하고 있으며, 여수시에서 개도리까지 거리는 약 21km이다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 여수시 화양면과 백야도 까지는 백야대교로 연륙이 되어 있으나, 구역 내 나머지 섬들은 연륙이 되지 않았으며, 여수 등 인근 선착장에서 정기적, 비정기적으로 운행하는 여객선을 이용하여 육지 또는 도서간에 왕래하고 있어 교통은 열악한 형편이다.

3. 지형지세

본 용수구역은 4개의 섬으로 구성되었으며, 개도리에 딸린 개도는 남쪽의 봉화산과 여러 산들이 솟아 있으며, 해안선은 동쪽과 서쪽이 돌출되어 있으며, 북쪽 일부 간석지를 제외하면 암석해안이 대부분이다. 백야도는 백호산을 위주로 산세가 험하고, 산록부는 완만한 경사이며 농경지와 취락이 형성되어 있으며, 남쪽 해안에는 해식애가 발달하였다. 낭도는 동쪽에 낭도산이 있고 대부분은 낮은 구릉지이고, 해안은 만과 곶이 교대로 연이어져 있어, 해안선의 드나듦이 복잡하며, 만입부는 대부분 사질해안이고 남쪽 돌출부는 암석해안이다. 제도는 남북방향으로 긴 형태를 이루고 있으며 대체로 완만한 경사의 구릉지로 이루어져 있으며 해안은 대부분 암석해안이다. 하천이 없어 수리이용율이 불리하고 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 1시 1개면 4개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	1개	1개	4개법정동리	
전라남도	여수시	화정면	개도리, 낭도리, 백야리, 제도리	

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 여수관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,395.3㎜로 전국 평균 1,308㎜보다 다소 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : ㎜)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
여수	21.4	40.9	75.1	130.2	143.3	205.6	271	228.4	157.1	51	46.4	24.8	1,395.3

나. 산 업

여수시는 남해안 중앙의 여수반도에 위치하여 동쪽은 경상남도 남해군과 바다로 경계를 하고. 서쪽은 순천만을 끼고 고흥반도의 동남쪽과 바다로 경계하며, 남쪽은 남해바다와 접하고 북쪽은 순천시와 육지로 경계하고 있으며, 오동도를 비롯한 유명관광명소가 많고, 여수국가산업단디, 오천지방산업단지 등 국가산업기반산업의 중심지이며, 리아스식 해안선과 넓은 간석지로 이루어져 있어 어족, 패류 등 수산자원이 풍부한 항구 도시이다.

화정면은 화양면 남쪽 해상에 위치하며, 유인도 15개, 무인도 34개로 이루어져 있다. 주요 도서로는 개도·낭도·백야도·월호도·적금도 등이 있다. 주요 농산물은 보리·쌀·마늘·참깨 등이다. 연안의 바다에서는 피조개·굴·미역을 양식한다. 개도리에서는 화장품의 원료가 되는 납석이 생산된다. 여수와 백야도 사이에 정기 여객선이 운항된다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 1,950ha 중 농경지는 답 7ha, 전 362ha 이며, 진흥지역 64ha, 수리답 5ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행 정 구 역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	1,950	369	7	362	64	5	
여수시 화정면	1,950	369	7	362	64	5	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 1,950ha이고 연평균 강수량은 1,395㎜인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천㎥/년)	비 고
수자원 총량		27,203	
수자원 부존량	소계	19,966	
	지표수	15,859	
	지하수	4,107	

1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

<수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (㎜)	면적 (ha)	수자원총량 (천㎥/년)	비 고
계		1,395	1,950	27,202	
여수시 화정면	여수	1,395	1,950	27,203	

1-2 수자원 부존량

가. 지표수 부존량

본 용수구역의 유역은 섬진강수계로 분류되며, 우리나라 평균 유출률을 적용하여 지표수 부존량을 계산하였으며 다음과 같다.

<지표수 부존량>

행정구역	수계	연평균강수량 (㎜)	면적 (ha)	부존량 (천㎥/년)	비고
계			1,950	15,859	
여수시 화정면	섬진강	1,395	1,950	15,859	

나. 지하수 부존량

지하수 함양량은 지하수관리기본계획의 유역별 지하수 함양량을 적용하였으며 다음과 같다

평균함양률 = 추정함양량 / (유역면적 × 강우량)

<지하수 부존량(함양량)>

행정구역	관측소	면적 (ha)	평균강우량 (mm)	평균함양률 (%)	함양량 (천㎥/년)	비고
계		1,950			4,107	
여수시 화정면	여수	1,950	1,395	15	4,107	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 2,271천㎥/년이며, 이 중에서 농업용수는 2,045천㎥/년, 축산용수는 1천㎥/년, 생활용수는 216천㎥/년, 공업용수는 0천㎥/년, 환경용수는 9천㎥/년, 기타용수는 0천㎥/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			2,271	
농업용수	ha	357	2,045	
- 논	ha	6	78	
- 밭	ha	351	1,967	
축산용수	두	56	1	
생활용수	인	1,779	216	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	21	9	
기타용수			-	

2-1 농업용수(논, 밭)

가. 경지면적 전망

경지면적 변화추이와 정부의 정책방향 및 지표를 기준으로 2024년 경지면적을 추정하였으며, 1985~2012년까지 년간 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	7	5	2	6	5	1	
여수시 화정면	7	5	2	6	5	1	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	362	0	362	351	47	304	
여수시 화정면	362	0	362	351	47	304	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 78천㎥/년, 밭 1,967천㎥/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천㎥/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	6	5	1	78	63	15	
여수시 화정면	6	5	1	78	63	15	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천㎥/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	351	47	304	1,967	271	1,696	
여수시 화정면	351	47	304	1,967	271	1,696	

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)	2024년				비고
			추정두수 (두)	수요량 (천㎥/년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	64	56	1		1	
	한육우	64	56	1			
	젖소						
	돼지						
	닭						
여수시 화정면	소계	64	56	1		1	
	한육우	64	56	1			
	젖소						
	돼지						
	닭						

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 (천㎥/년)	
계	1,531	1,815	1,779	216	
여수시 화정면	1,531	1,815	1,779	216	

2-4 공업용수

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

<공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천㎥/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㎥/s/㎢를 적용하고 농업용저수지에서 연간 180일을 공급하는 양으로 추정하였다.

<환경용수 수요량>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천㎥/년)	비고
계		21	9	
개도	여수시 화정면 개도리	21	9	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 194천㎥/년이고 시행중인 용수량은 0천㎥/년로서 총 공급량은 194천㎥/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소로 총 1개소의 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 : 천㎥/년)

구 분			기시행	시행중	합계	비고
합계	공급량		194	-	194	
농업용수	답	수혜면적	5	-	5	
		공급량	50	-	50	
	전	수혜면적	-	-	-	
		공급량	-	-	-	
	소계	수혜면적	5	-	5	
		공급량	50	-	50	
축산용수	급수대상(두)		40	-	40	
	공급량		1	-	1	
생활용수	급수인구(인)		1,180	-	1,180	
	공급량		143	-	143	
공업용수	부지면적(ha)		-	-	-	
	공급량		-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)		-	-	-	
	공급량		-	-	-	
기타용수	공급량		-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 194천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 7ha 중 5ha가 수리답으로 수리답율은 71.4% 이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 362ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0% 이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m³/년)	수리답율 (%)	비고
계	7	5	50	71.4	
여수시 화정면	7	5	50	72.4	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m³/년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	362	0	0	0	
여수시 화정면	362	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) (천㎥/년)	비고
계	소계	40	1	
	한육우	40	1	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	0	
여수시 화정면	소계	40	1	
	한육우	40	1	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	0	

다. 생활용수

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

<생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천㎥/년)	비고
계	1,531	1,180	143	
여수시 화정면	1,531	1,180	143	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천㎥/년)	비고
해	당	없	음	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천㎥/년)	비고
해	당	없	음	

3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m^3/년으로 나타났다.

<시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천㎥/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 : 천㎥/년)

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

가. 저수지

(단위 : 천㎥/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		유효저수량	
				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				음										

나. 양수장

(단위 : 천㎥/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	양수량(㎥/s)	대수(개)	펌프구경(㎜)	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)									
						해				당				없				음										

다. 취입보

(단위 : 천㎥/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	언체		하천명	취입수량(㎥/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				음										

라. 집수암거

(단위 : 천㎥/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	언체		하천명	취입수량(㎥/s)	
				시도	시군구	읍면동	리				논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)						직경(m)	길이(m)			
						해				당				없				음										

마. 관정

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고
		코드번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	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 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
						해				당				없				음									

바. 집수정

(단위 : 천㎥/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(㎥/s)	직경(m)	깊이(m)	
							해				당				없				음											

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 2,271 천㎥/년이고 공급량은 194 천㎥/년으로 부족량은 2,077 천㎥/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	2,271	194	2,077	
농업용수	2,045	50	1,995	
축산용수	1	1	-	
생활용수	216	143	73	
공업용수	-	-	-	
환경용수	9	-	9	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 105천㎥/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천㎥/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		3	105		105						105
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	3	105		105						105
	관정	3	105		105						105
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 9ha와 전 0ha에 105천㎥/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천㎥/년)			비 고
	답			전						
	신규	보강	계	신규	보강	계	답	전	계	
계										
저수지										
양수장										
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천㎥/년)			비 고
	답			전						
	신규	보강	계	신규	보강	계	답	전	계	
계	9		9				105		105	
관 정	9		9				105		105	
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 (천㎥/년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천㎥/년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
관 정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

1-3 환경용수

본 용수구역내 개발계획과 연계된 저수지의 유역면적을 대상으로 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위하여 단위갈수량을 유역상태를 보통인 0.01804㎥/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천㎥/년)	비고
	해	당	없	음	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천㎥/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 3개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 105천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 105천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					105		105	
농업용수					105		105	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사

가. 저수지

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원			비고
			코드번호	명칭	위치						농업	개발	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		제당		유효저수량	
					시도	시군구	읍면동	리			급수량	면적(ha)	논 급수량	개발 면적(ha)	보강 면적(ha)	신규 면적(ha)	밭 급수량	개발 면적(ha)	보강 면적(ha)	신규 면적(ha)							길이(m)	높이(m)		
							해				당				없				음											

나. 양수장

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급수 량	급수 량	공급 량	방류 량	급수 량		양수량 (㎥/s)	대수 (개)	펌프 구경 (㎜)	
					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				없				음										

다. 취입보

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업명	지구명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급수량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원				비고
			코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		언체		하천명	취입 수량 (㎥/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)							길이 (m)	높이 (m)			
								해				당				없				음										

라. 집수암거

(단위 : 천㎥/년)

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

마. 관정

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업명	지구명	수원공						총 급수량	농업용수											축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭											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)	급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		채수량 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
계									105	105	9	105	9		9											180	0.00			
신규	지하수	개도1	41060226001	개도1	전남	여수시	화정면	개도리	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	개도2	41060226002	개도2	전남	여수시	화정면	개도리	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	개도3	41060226003	개도3	전남	여수시	화정면	개도리	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100	

바. 집수정

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	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(㎥/s)	직경(m)	깊이(m)	
								해				당				없				음												

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 105천㎥/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 180백만원이 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	3	0	3	
사업비	0	0	0	0	180	0	180	

< 부 표 >

1. 토지이용현황

2. 인구 현황

3. 축산 현황

4. 하천 현황

5. 기설 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			1,950	83	428	-	32	1,324	83
여수시	화정면	개도리	973	46	158	-	14	709	46
여수시	화정면	낭도리	561	16	144	-	7	371	23
여수시	화정면	백야리	306	16	89	-	8	184	9
여수시	화정면	제도리	110	5	37	-	3	60	5

2. 인구 현황

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				1,531	
전라남도	여수시	화정면	개도리	641	
전라남도	여수시	화정면	낭도리	340	
전라남도	여수시	화정면	백야리	388	
전라남도	여수시	화정면	제도리	162	

3. 축산 현황

행 정 구 역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				64	-	-	-	
전남	여수시	화정면	개도리	16	-	-	-	
전남	여수시	화정면	낭도리	16	-	-	-	
전남	여수시	화정면	백야리	16	-	-	-	
전남	여수시	화정면	제도리	16	-	-	-	

4. 하천 현황

하천 명칭	하천 구분	수계위치				주요제원			수질상태		
		시점		종점		하천폭(m)		길이 (km)	양호	보통	불량
		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)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천㎥)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	1					4						
41060201001	개도	여수시	화정면	개도리	21	4	1	13	8.1	159.0	1969	주

5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없			음			

5.3 양·배수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없			음			

5.4 취입보 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (㎥/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 (㎥/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 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
해			당			없			음			