

여수1용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 여수시 화양면 외 0개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

여수1구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 여수시 화양면 외 0개읍면
2. 수자원부존량 : 92,823 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 6,704 천m³/년 (7%)
4. 공급량 : 1,859 천m³/년 (2%)
5. 부족량 : 4,845 천m³/년 (5%)
6. 개발계획수량 : 505 천m³/년 (1%)
7. 미개발수량 : 4,340 천m³/년 (4%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 여수1용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전라남도 여수시 화양면 외 0개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	74,501						330
지하수	18,322						175
계	92,823	6,704	1,859		1,859	4,845	505

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	115	92	-	92
		수 량	1,373	887	-	887
	밭	면적(ha)	816	113	-	113
		수 량	4,591	654	-	654
축산용수	축산두수 (두)	135,993	79,564	-	79,564	
	수 량	103	63	-	63	
생활용수	급수인구(인)	3,173	2,103	-	2,103	
	수 량	384	255	-	255	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	563	-	-	-	
	수 량	253	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			6,704	1,859	-	1,859

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	505	330				175	
신규	175					175	
보강	330	330					

⑤ 사업비 : 15,387,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 2개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 5개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 49 ha, 505 천 m³/년
 - 논관개 : 39 ha, 458 천 m³/년
 - 밭관개 : 9 ha, 47 천 m³/년
- 축산용수공급 : 0 천 m³/년
- 생활용수공급 : 0 천 m³/년
- 공업용수공급 : 0 천 m³/년
- 환경용수공급 : 0 천 m³/년
- 기타용수공급 : 0 천 m³/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	25

4. 수급전망	32
---------------	----

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

1-1 농업용수(논, 밭)	34
1-2 축산, 생활, 공업용수	35
1-3 환경용수	36
1-4 기타용수	36

2. 주요공사

2-1 사업별 주요공사	38
2-2 사업비	44

<부 표>

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

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 전라남도 동남부에 위치한 지역으로 북쪽은 여수시 소라면, 호명동과 경계를 이루고, 동쪽과 남쪽은 한려해상공원 남해바다와 접해 있으며, 동쪽은 여수시 소라면과 경계하고 있다. 행정구역은 전라남도 여수시 종화동 등 36개동과 화양면을 포함한 1도 1시 36개동 1개 면의 지구로서 서울로부터 동남쪽으로 약 330m떨어져 있고, 도청 소재지 인 무안에서는 동남쪽 121km에 위치하고 있으며, 구역의 동쪽에는 오천일반산업단지가 남쪽에는 여수해양엑스포단지가 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 용산~여수를 연결하는 KTX가 남북으로 지나가고 있으며, 17번, 22번 국도가 타 면.동과 연결되어 있고, 인근에 김포와 제주를 운항하는 여수공항이 위치하고 있으며, 다도해국립공원내 여러 섬들을 운행하는 여객선터미널이 있고, 백야도, 돌산읍을 연륙하는 교량이 있어 교통은 매우 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역의 북쪽은 여수시 소라면, 호명동과 경계하여 호랑산, 제석산등 산악의 능선에 걸쳐 있고, 서쪽은 여수시 소라면과 경계하여 이영산, 고봉산등 능선에 걸쳐 있으며, 동쪽, 남쪽은 한려해상공원인 바다와 접하고 있으며 리아스식 해안을 이루고 있다. 구역 내에는 여수시 시가지가 형성되어 있으며, 경지는 거의 없는 편이고, 연등천, 쌍봉천, 상암천등의 하천은 바다로 흘러나가고 있으며, 수리이용율은 비교적 양호하고 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 여수시 행정구역은 1도 1시 1개읍·면 36개동 3개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			36개동 3개법정리	
전남	여수시	종화동, 수정동, 공화동, 관문동, 고소동, 동산동, 중앙동, 군자동, 충무동, 연등동, 광무동, 서교동, 봉강동, 봉산동, 남산동, 신월동, 여서동, 문수동, 오림동, 미평동, 둔덕동, 오천동, 만흥동, 덕충동, 학용동, 안산동, 소호동, 시전동, 신기동, 웅천동, 선원동, 신덕동, 여천동, 교동, 국동, 학동		36개
		화양면	나진리, 안포리, 용주리	3개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 여수관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,395.3mm로 전국 평균 1,308mm보다 다소 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

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, 여수국가산업단지, 오천지방산업단지 등 국가산업기반산업의 중심지이며, 리아스식 해안선과 넓은 간석지로 이루어져 있어 어족, 패류 등 수산자원이 풍부한 항구 도시이다.

여수시의 경지면적은 8,398ha로 답 2,701ha, 전 5,697ha이며, 농가수는 11,250호이고, 가구당 경지면적은 0.75ha이며, 식량작물 생산량은 총면적 3,239ha에 13,248M/T로 미곡 10,602M/T, 맥류 27M/T, 잡곡 552M/T, 두류 338M/T, 서류 1,729M/T이다. 산업농공단지 현황은 여수국가산업단지 등 4개소가 100%의 가동율을 보이고 있으며, 화학물질 및 화학제품제조업이 주를 이루고 있고, 또한 2013년 여수해양세계박람회를 개최하기도 하였다

화양면은 여수시 남서부에 위치해 있으며, 동쪽은 가막만, 서쪽은 여자만, 남쪽은 섬으로 되어 있는 화정면, 북쪽은 소라면과 각각 접하고 있다. 총 면적 70.12km² 중 경지 면적은 16.52km²로 밭이 10.41km², 논이 6.11km², 임야 47.89km² 등으로 되어 있다. 주요 농산물은 쌀·고구마·옥수수·수박 등이고, 근에는 갯·시금치·마늘 등의 채소류도 많이 재배된다. 그리고 비닐하우스에서는 오이·토마토·애호박 등이 생산되어 농가 소득을 올리고 있다. 연안에서는 멸치·숭어·전어·낙지 등이 어획되고, 새조개·바지락·꼬막 등의 각종 조개류의 채취와 굴 양식이 활발하다. 여수시의 화양 지구 관광 개발 계획이 발표되면서 여수 관광의 1번지로 떠오르게 되었다. 11개의 다리로 연결되는 다리박물관이 면의 남부인 장수리와 안포리에서 연결되며, 골프장과 해양리조트, 마리나 시설이 봉화산과 장수만 일대에서 공사가 진행되고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 8,699ha 중 농경지는 답 128ha, 전 840ha 이며, 진흥지역 181ha, 수리답 92ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	8,699	967	127	840	181	93	
여수시 (35개동)	6,421	599	46	553	0	34	
여수시 화양면	2,278	368	81	287	181	59	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 8,699ha이고 연평균 강수량은 1,395mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		121,351	
수자원 부존량	소계	89,070	
	지표수	70,748	
	지하수	18,322	

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		1,395	8,699	121,351	
여수시 (35개동)	여수	1,395	6,421	89,573	
여수시 화양면	여수	1,395	2,278	31,778	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

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

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부족량 (천m ³ /년)	비고
계			8,699	70,748	
여수시 (35개동)	섬진강	1,395	6,421	52,221	
여수시 화양면	섬진강	1,395	2,278	18,527	

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		8,699			18,322	
여수시 (35개동)	여수	6,421	1,395	15	13,524	
여수시 화양면	여수	2,278	1,395	15	4,798	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 6,704천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 5,964천m³/년, 축산용수는 103천m³/년, 생활용수는 384천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 253천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			6,704	
농업용수	ha	931	5,964	
- 논	ha	115	1,373	
- 밭	ha	816	4,591	
축산용수	두	135,993	103	
생활용수	인	3,173	384	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	563	253	
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	127	93	35	115	93	22	
여수시 (35개동)	46	34	13	42	34	8	
여수시 화양면	81	59	22	73	59	14	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	840	113	727	816	207	609	
여수시 (35개동)	553	0	553	538	72	466	
여수시 화양면	287	113	174	278	135	143	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 1,373천m³/년, 밭 4,591천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha. 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	115	93	22	1,373	1,108	265	
여수시 (35개동)	42	34	8	500	404	96	
여수시 화양면	73	59	14	873	704	169	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha. 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	816	207	609	4,591	1,198	3,393	
여수시 (35개동)	538	72	466	3,012	417	2,595	
여수시 화양면	278	135	143	1,579	781	798	

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, 젓소 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 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	132,605	135,993	89	14	103	
	한육우	1,313	1,189	26			
	젓소	5	4				
	돼지	1,332	1,319	14			
	닭	129,955	133,481	49			
여수시 (35개동)	소계	130,621	134,050	72	11	84	
	한육우	627	567	12			
	젓소						
	돼지	1,056	1,046	11			
	닭	128,938	132,437	48			
여수시 화양면	소계	1,984	1,943	17	3	20	
	한육우	686	622	14			
	젓소	5	4				
	돼지	276	273	3			
	닭	1,017	1,044				

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	2,731	3,237	3,173	384	
여수시 (35개동)					
여수시 화양면	2,731	3,237	3,173	384	

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		563	253	
소호	여수시 소호동	18	8	
신덕	여수시 신덕동	29	13	
소장	여수시 화양면 나진리	138	62	
용동	여수시 화양면 나진리	21	9	
세포	여수시 화양면 안포리	35	16	
안정	여수시 화양면 안포리	124	56	
원포	여수시 화양면 안포리	158	71	
용주	여수시 화양면 용주리	40	18	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 1,859천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 1,859천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 8개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 1개소, 집수암거 0개소, 관정 31개소로 총 40개소의 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	1,859	-	1,859		
농업용수	답	수혜면적	92	-	92	
		공급량	887	-	887	
	전	수혜면적	113	-	113	
		공급량	654	-	654	
	소계	수혜면적	205	-	205	
		공급량	1,541	-	1,541	
축산용수	급수대상(두)	79,564	-	79,564		
	공급량	63	-	63		
생활용수	급수인구(인)	2,103	-	2,103		
	공급량	255	-	255		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 1,859천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 127ha 중 93ha가 수리답으로 수리답율은 73.2%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 840ha 중 113ha로 밭기반 정비율은 13.5%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	127	93	887	73.2	
여수시 (35개동)	46	34	332	72.4	
여수시 화양면	81	59	555	72.4	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	840	113	654	13.5	
여수시 (35개동)	553	0	0	0	
여수시 화양면	287	113	654	39.3	

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	79,564	63	
	한육우	788	17	
	젖소	3	0	
	돼지	800	9	
	닭	77,973	28	
여수시 (35개동)	소계	78,372	50	
	한육우	376	8	
	젖소	0	0	
	돼지	634	7	
	닭	77,362	28	
여수시 화양면	소계	1,192	13	
	한육우	412	9	
	젖소	3	0	
	돼지	166	2	
	닭	611	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	2,731	2,103	255	
여수시 (35개동)	0	0	0	
여수시 화양면	2,731	2,103	255	

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					없			음																						

나. 양수장

(단위 : 천³/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 (m/s)		대수 (개)	펌프구경 (mm)											
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)																				
					해			당																															

다. 취입보

(단위 : 천³/년)

사업명	지구명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	시설제한				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)	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						없																										

마. 관정

(단위 : 천^{m³}/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)	적경(m)	심도(m)										
																																	해	당	없	음						
									당				없																													

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 6,704 천m³/년이고 공급량은 1,859 천m³/년으로 부족량은 4,845 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	6,704	1,859	4,845	
농업용수	5,964	1,541	4,423	
축산용수	103	63	40	
생활용수	384	255	129	
공업용수	-	-	-	
환경용수	253	-	253	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 2개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 5개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 505천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		7	458	47	505						505
지표수	소계	2	283	47	330						330
	저수지	2	283	47	330						330
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	5	175		175						175
	관정	5	175		175						175
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 39ha와 전 9ha에 505천m³/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	6	18	24	9		9	283	47	330	
저수지	6	18	24	9		9	283	47	330	
양수장										
취입보										
집수압거										

<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	15		15				175		175	
관 정	15		15				175		175	
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	-	-	-	-	
관 정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

1-3 환경용수

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

<환경용수 공급계획(지표수)>

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

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

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

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 5개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 505천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 505천톤/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	330				175		505	
농업용수	330				175		505	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사

가. 저수지

(단위 : 천m³/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	시설제원			비 고								
			코드 번호	명칭	위치				농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							제당		유효 저수량									
					시도	시군구					읍면동	리	급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)						급수량	개발 면적 (ha)			보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	급수량	급수량	방류 량	급수량	길이 (m)	높이 (m)
계							296	330	330	34	283	24	19	6	47	9	9						15,087										
보강	보강	소장	41050421001	소장	전남	여수시	화양면	나진리	138	207	207	18	207	18	15	3							7,843	125	17	106							
보강	보강	원포	41050421002	원포	전남	여수시	화양면	안포리	158	123	123	16	76	7	4	3	47	9	9				7,244	113	12	82							

나. 양수장

(단위 : 천m³/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	시설제원			비 고											
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭							소요 사업비 (백만원)	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)							
																															급수량	급수량	급수량	급수량			
						해			당				없			음																					

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	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)		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	방 류 량	급 수 량	소요 사업비 (백만원)		하 천 명	취입 수량 (m ³ /s)
																																					적경 (m)	길이 (m)		
						해		당					없																											

마. 관정

(단위 : 천m³/년)

사업 구분	사업 명	지구 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	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)
계								175	175	15	175	15		15											300	0.00								
신규	지하수	덕충1	41050426001	덕충1	전남	여수시	덕충동	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100						
신규	지하수	둔덕1	41050426002	둔덕1	전남	여수시	둔덕동	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100						
신규	지하수	만흥1	41050426003	만흥1	전남	여수시	만흥동	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100						
신규	지하수	만흥2	41050426004	만흥2	전남	여수시	만흥동	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100						
신규	지하수	오천1	41050426005	오천1	전남	여수시	오천동	35	35	3	35	3		3											60	150.00	250.0	100						

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 5개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 505천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 15,387백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	2	0	0	0	5	0	7	
사업비	15,087	0	0	0	300	0	15,387	

< 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			8,699	520	991	7	1,057	4,806	1,318
여수시	고소동		18	-	2	-	12	-	4
여수시	공화동		31	-	-	-	14	-	17
여수시	관문동		25	-	-	-	15	1	9
여수시	광무동		127	1	22	-	23	62	19
여수시	교동		17	-	-	-	10	-	7
여수시	국동		153	2	11	-	53	49	38
여수시	군자동		12	-	3	-	5	-	4
여수시	남산동		40	-	10	-	13	3	14
여수시	덕충동		292	9	53	-	50	114	66
여수시	동산동		28	-	3	-	9	13	3
여수시	둔덕동		408	43	18	-	47	232	68
여수시	만흥동		743	64	88	-	14	522	55
여수시	문수동		224	4	18	-	71	84	47
여수시	미평동		309	10	15	-	47	183	54
여수시	봉강동		49	3	8	-	12	16	10
여수시	봉산동		120	4	15	-	41	35	25
여수시	서교동		17	-	-	-	9	-	8
여수시	선원동		255	33	28	1	66	72	55
여수시	소호동		329	34	33	-	68	154	40
여수시	수정동		64	-	4	-	25	13	22

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
여수시	시전동		185	9	27	-	4	121	24
여수시	신기동		98	-	-	-	62	4	32
여수시	신덕동		566	24	27	1	6	463	45
여수시	신월동		371	12	62	-	24	141	132
여수시	안산동		147	2	5	-	59	52	29
여수시	여서동		258	12	20	-	56	122	48
여수시	연등동		108	4	19	-	16	45	24
여수시	오림동		213	6	15	-	18	114	60
여수시	오천동		562	23	46	-	8	445	40
여수시	용천동		342	40	80	-	42	117	63
여수시	종화동		40	-	7	-	11	2	20
여수시	중앙동		16	-	-	-	7	2	7
여수시	충무동		14	-	-	-	9	-	5
여수시	학동		143	-	1	-	80	8	54
여수시	학용동		97	1	13	-	-	67	16
여수시	화양면	나진리	583	43	59	1	14	425	41
여수시	화양면	안포리	1,242	80	156	3	20	914	69
여수시	화양면	용주리	453	57	123	1	17	211	44

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				2,731	
전라남도	여수시	고소동		-	
전라남도	여수시	공화동		-	
전라남도	여수시	관문동		-	
전라남도	여수시	광무동		-	
전라남도	여수시	교동		-	
전라남도	여수시	국동		-	
전라남도	여수시	군자동		-	
전라남도	여수시	남산동		-	
전라남도	여수시	덕충동		-	
전라남도	여수시	동산동		-	
전라남도	여수시	둔덕동		-	
전라남도	여수시	만홍동		-	
전라남도	여수시	문수동		-	
전라남도	여수시	미평동		-	
전라남도	여수시	봉강동		-	
전라남도	여수시	봉산동		-	
전라남도	여수시	서교동		-	
전라남도	여수시	선원동		-	
전라남도	여수시	소호동		-	
전라남도	여수시	수정동		-	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
전라남도	여수시	시전동		-	
전라남도	여수시	신기동		-	
전라남도	여수시	신덕동		-	
전라남도	여수시	신월동		-	
전라남도	여수시	안산동		-	
전라남도	여수시	여서동		-	
전라남도	여수시	연등동		-	
전라남도	여수시	오림동		-	
전라남도	여수시	오천동		-	
전라남도	여수시	응천동		-	
전라남도	여수시	종화동		-	
전라남도	여수시	중앙동		-	
전라남도	여수시	충무동		-	
전라남도	여수시	학동		-	
전라남도	여수시	학용동		-	
전라남도	여수시	화양면	나진리	756	
전라남도	여수시	화양면	안포리	1,075	
전라남도	여수시	화양면	용주리	900	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,313	5	1,332	129,955	
전남	여수시	고소동		-	-	-	-	
전남	여수시	공화동		-	-	-	-	
전남	여수시	관문동		-	-	-	-	
전남	여수시	광무동		-	-	-	-	
전남	여수시	교동		-	-	-	-	
전남	여수시	국동		-	-	-	-	
전남	여수시	군자동		-	-	-	-	
전남	여수시	남산동		-	-	-	-	
전남	여수시	덕충동		-	-	-	-	
전남	여수시	동산동		-	-	-	-	
전남	여수시	둔덕동		179	-	-	123	
전남	여수시	만흥동		-	-	-	-	
전남	여수시	문수동		-	-	-	-	
전남	여수시	미평동		59	-	75	12	
전남	여수시	봉강동		-	-	-	-	
전남	여수시	봉산동		-	-	-	-	
전남	여수시	서교동		-	-	-	-	
전남	여수시	선원동		-	-	-	-	
전남	여수시	소호동		-	-	-	-	
전남	여수시	수정동		-	-	-	-	

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
전남	여수시	시전동		53	-	921	314	
전남	여수시	신기동		-	-	-	-	
전남	여수시	신덕동		-	-	-	-	
전남	여수시	신월동		28	-	-	72,172	
전남	여수시	안산동		-	-	-	-	
전남	여수시	여서동		2	-	30	-	
전남	여수시	연등동		-	-	-	-	
전남	여수시	오림동		-	-	-	-	
전남	여수시	오천동		48	-	30	203	
전남	여수시	웅천동		-	-	-	-	
전남	여수시	종화동		-	-	-	-	
전남	여수시	중앙동		-	-	-	-	
전남	여수시	충무동		-	-	-	-	
전남	여수시	학동		258	-	-	56,114	
전남	여수시	학용동		-	-	-	-	
전남	여수시	화양면	나진리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	안포리	236	5	100	341	
전남	여수시	화양면	용주리	225	-	88	338	

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				
연등천	지방	여수	둔덕	여수	남산			7		○	

5. 기설 수리시설물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m ³)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	8					70						
41050401001	소호	여수시	소호동		18	6	1	17	9.3	78.0	1969	주
41050401002	신덕	여수시	신덕동		29	9	1	11	7.0	115.0	1966	주
41050401004	소장	여수시	화양면	나진리	138	18	1	81	12.0	112.0	1961	주
41050401003	웅동	여수시	화양면	나진리	21	3	1	4	7.5	65.0	1945	주
41050401006	세포	여수시	화양면	안포리	35	7	1	38	10.0	74.0	1956	주
41050401005	안정	여수시	화양면	안포리	124	9	1	11	7.5	95.0	1945	주
41050401007	원포	여수시	화양면	안포리	158	10	10	47	11.0	82.0	1975	주
41050401008	용주	여수시	화양면	용주리	40	9	1	17	9.0	72.0	1971	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				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 (m³/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 (m³/s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	1						0.00					
41050404001	신덕	여수시	신덕동				10	0.01	1.0	11.0	1992	보조

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			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	31				50.0		0.00				
41050406001	둔덕	여수시	둔덕동		2.0	5	336.00	101.0		1995	주
41050406002	둔덕	여수시	둔덕동		2.0	1	140.00	91.0		2009	주
41050406009	94-24-21-106	여수시	만흥동		3.0	1	361.00	146.0	0.2	1994	보조
41050406008	95-24-21-110	여수시	만흥동		3.0	1	360.00	102.0	0.2	1995	보조
41050406005	상촌	여수시	만흥동		2.0	10	160.00	80.0		1999	주
41050406003	중촌	여수시	만흥동		1.5	5	270.00	100.0		1995	주
41050406006	중촌	여수시	만흥동		1.5	1	84.00	82.0		2001	주
41050406007	중촌	여수시	만흥동		1.5	10	85.00	94.0		2000	주
41050406004	평촌	여수시	만흥동		1.5	5	270.00	102.0		1995	주
41050406013	97-24-24-103	여수시	선원동		3.0	1	306.00	106.0	0.2	1998	보조
41050406012	97-24-24-36	여수시	선원동		1.0	1	132.00	78.0	0.2	1997	보조
41050406010	반월	여수시	선원동		1.0	10	95.00	70.0		2001	주
41050406011	선원	여수시	선원동		1.5	10	300.00	103.0		1997	주
41050406014	신덕	여수시	신덕동			10	190.00	130.0		1995	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (m ³ /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				심도 (m)	관경 (m)		
41050406015	신덕	여수시	신덕동			10	152.00	80.0		2001	보조
41050406016	97-24-4-24	여수시	화양면	나진리	1.0	1	150.00	110.0	0.2	1997	보조
41050406018	95-24-4-10	여수시	화양면	안포리	1.0	1	180.00	77.0	0.2	1995	보조
41050406017	95-24-4-11	여수시	화양면	안포리	3.0	1	301.00	125.0	0.2	1995	보조
41050406020	95-24-4-58	여수시	화양면	안포리	2.0	1	253.00	75.0	0.3	1995	보조
41050406019	95-24-4-9	여수시	화양면	안포리	2.0	1	253.00	75.0	0.2	1995	보조
41050406023	99-24-4-33	여수시	화양면	안포리	2.0	1	202.00	86.0	0.2	1999	보조
41050406024	99-24-4-34	여수시	화양면	안포리	2.0	1	227.00	105.0	0.2	1999	보조
41050406022	99-24-4-35	여수시	화양면	안포리	2.0	1	262.00	104.0	0.2	1999	보조
41050406021	99-24-4-36	여수시	화양면	안포리	2.0	1	245.00	108.0	0.2	1999	보조
41050406025	99-24-4-37	여수시	화양면	안포리	2.0	1	220.00	104.0	0.2	1999	보조
41050406027	용주	여수시	화양면	용주리		10	336.00	70.0		1995	보조
41050406029	용주	여수시	화양면	용주리		10	173.00	160.0		2000	보조
41050406028	용주1	여수시	화양면	용주리		10	198.00	80.0		1996	보조
41050406031	용주2	여수시	화양면	용주리		1	140.00	60.0		2007	보조
41050406026	화련	여수시	화양면	용주리	1.5	10	200.00	60.0		1983	주
41050406030	화련	여수시	화양면	용주리	1.5	10	123.00	90.0		2001	주