

여소용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 여수시 소라면 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

여소구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 여수시 소라면 외 2개읍면
2. 수자원부존량 : 81,657 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 16,644 천m³/년 (20%)
4. 공급량 : 8,677 천m³/년 (11%)
5. 부족량 : 7,967 천m³/년 (9%)
6. 개발계획수량 : 3,967 천m³/년 (5%)
7. 미개발수량 : 4,000 천m³/년 (4%)

용수구역 계획 총괄

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

○ 총괄

(단위 : 천m³/년)

구분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	64,859						3,407
지하수	16,797						560
계	81,657	16,644	8,677		8,677	7,967	3,967

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분		수요량	공급량			
			기설	시행중	소계	
농업용수	논	면적(ha)	688	553	-	553
		수 량	8,194	6,176	-	6,176
	밭	면적(ha)	997	178	-	178
		수 량	5,619	1,029	-	1,029
축산용수	축산두수 (두)	55,150	32,475	-	32,475	
	수 량	121	76	-	76	
생활용수	급수인구(인)	13,243	8,776	-	8,776	
	수 량	1,605	1,063	-	1,063	
공업용수	면적(ha)	10	10	-	10	
	수 량	333	333	-	333	
환경용수	유역면적(ha)	1,723	-	-	-	
	수 량	772	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)		16,644	8,677	-	8,677	

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	3,967	2,998	409			560	
신규	1,109	140	409			560	
보강	2,858	2,858					

⑤ 사업비 : 61,874,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 7개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 16개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 340 ha, 3,967 천 m³/년
 - 논관개 : 340 ha, 3,967 천 m³/년
 - 밭관개 : 0 ha, 0 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 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 여소 용수구역은 전라남도 동남부에 위치한 지역으로 북쪽은 순천시 해룡면, 동쪽은 여수시 울촌면, 남쪽은 여수시 화양면과 경계를 이루며, 서쪽은 여자만에 접해 있다. 행정구역은 전라남도 여수시 소라면, 울촌면, 화양면을 포함한 1도 1시 3개 면의 지구로서 서울로부터 동남쪽으로 약 340m 떨어져 있고, 도청 소재지 인 무안에서는 동남쪽 132km에 위치하고 있으며, 구역의 남쪽에는 화양농공단지가 동쪽에는 여수국가산업단지가 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 22번 국도와 863번 지방도가 타면과 연결되어 있어 교통은 비교적 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역의 북쪽은 순천시와 경계를 이루며, 작은 구릉지에 걸쳐 있고, 동쪽과 남쪽은 여수시 울촌면, 여수시 화양면과 경계를 이루며 비봉상 능선에 걸쳐 있으며, 서쪽은 리아스식 해안으로 여자만과 접해 있다. 구역의 동쪽, 남쪽은 산악지대로 산자락을 따라 경지가 시작되며, 서쪽방향으로 해안평야가 일부 전개되어 있다. 구역 내에는 화양천, 평촌천, 연화천이 흐르고 있고 여자만으로 흘러나가고 있으며, 수리이용율이 불리하고 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 1시 3개읍·면 13개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	1개	3개	13개법정동리	
전라남도	여수시	소라면	관기리, 복산리, 사곡리, 죽림리, 현천리	
전라남도	여수시	울촌면	반월리	
전라남도	여수시	화양면	서촌리, 옥적리, 이목리, 이천리, 장수리, 창무리, 화동리	

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, 농가 수는 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

본 지역의 남쪽에는 화양농공단지가 동쪽에는 여수국가산업단지가 위치하고 있어 산업활동이 활발하게 이루어지고 있다. 반도와 섬으로 이루어졌으며 쌀·맥주보리·옥수수·콩·고구마·마늘·참깨 등을 생산하고 있다. 가까운 바다에 쓰시마해류가 흘러 대어장이 형성되어 갈치·삼치·도미·전갱이·멸치 등 난류성 어족과 김·굴·전복 등이 풍부하다. 수산가공·조선·제빙·고무·정미·기계 등 여러 공업이 성황중에 있으며, 2000년대 들어 제조업체수가 늘어나며 공업도시로서 발전하였다. 특히, 수산물 가공업이 발달하였고 그 외 고무 및 플라스틱 등 화학제품과 기계장비업 등 수산업에 관련된 공업이 발달하였으며 1990년대에는 화양농공단지가 조성되었다. 1979년에 완공된 여수국가산업단지(여천산업단지)는 남동연안공업단지의 중심지로 규모가 큰 석유화학·비료 공장들이 들어서 있다. 이곳에서 생산된 제품들은 삼일항을 통해 국내는 물론 해외로 수출한다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 7,975ha 중 농경지는 답 764ha, 전 1,030ha 이며, 진흥지역 718ha, 수리답 553ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	7,975	1,794	764	1,030	718	553	
여수시 소라면	3,012	868	481	387	315	348	
여수시 울촌면	228	62	35	27	0	25	
여수시 화양면	4,735	864	248	616	403	180	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 7,975ha이고 연평균 강수량은 1,395mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		111,251	
수자원 부존량	소계	81,657	
	지표수	64,859	
	지하수	16,797	

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	7,975	111,251	
여수시 소라면	여수	1,395	3,012	42,017	
여수시 율촌면	여수	1,395	228	3,181	
여수시 화양면	여수	1,395	4,735	66,053	

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)	부존량 (천m ³ /년)	비고
계			7,975	64,859	
여수시 소라면	섬진강	1,395	3,012	24,496	
여수시 율촌면	섬진강	1,395	228	1,854	
여수시 화양면	섬진강	1,395	4,735	38,509	

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		7,975			16,797	
여수시 소라면	여수	3,012	1,395	15	6,344	
여수시 율촌면	여수	228	1,395	15	480	
여수시 화양면	여수	4,735	1,395	15	9,973	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 16,644천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 13,813천m³/년, 축산용수는 121천m³/년, 생활용수는 1,605천m³/년, 공업용수는 333천m³/년, 환경용수는 772천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			16,644	
농업용수	ha	1,685	13,813	
- 논	ha	688	8,194	
- 밭	ha	997	5,619	
축산용수	두	55,150	121	
생활용수	인	13,243	1,605	
공업용수	ha	10	333	
환경용수	ha	1,723	772	
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	764	553	212	688	553	135	
여수시 소라면	481	348	133	433	348	85	
여수시 울촌면	35	25	10	31	25	6	
여수시 화양면	248	180	69	224	180	44	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	1,030	178	853	997	287	710	
여수시 소라면	387	128	260	375	161	214	
여수시 울촌면	27	0	27	26	3	23	
여수시 화양면	616	50	566	596	123	473	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 8,194천m³/년, 밭 5,619천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	688	553	135	8,194	6,605	1,589	
여수시 소라면	433	348	85	5,158	4,158	1,000	
여수시 율촌면	31	25	6	371	299	72	
여수시 화양면	224	180	44	2,665	2,148	517	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	997	287	710	5,619	1,661	3,958	
여수시 소라면	375	161	214	2,125	930	1,195	
여수시 율촌면	26	3	23	146	20	126	
여수시 화양면	596	123	473	3,348	711	2,637	

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 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	54,123	55,150	104	16	121	
	한육우	2,809	2,548	56			
	젖소						
	돼지	2,820	2,794	31			
	닭	48,494	49,808	18			
여수시 소라면	소계	36,035	36,895	34	5	39	
	한육우	925	840	18			
	젖소						
	돼지	245	245	3			
	닭	34,865	35,810	13			
여수시 울촌면	소계	13,531	13,789	32	5	37	
	한육우	309	280	6			
	젖소						
	돼지	1,959	1,940	21			
	닭	11,263	11,569	4			
여수시 화양면	소계	4,557	4,466	39	6	45	
	한육우	1,575	1,428	31			
	젖소						
	돼지	616	609	7			
	닭	2,366	2,429	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	11,397	13,513	13,243	1,605	
여수시 소라면	6,805	8,069	7,908	958	
여수시 율촌면	197	234	229	28	
여수시 화양면	4,395	5,210	5,106	619	

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
계			10	333	
여수시 화양면 화동리	농공단지	화양농공단지	10	333	

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		1,723	772	
마산	여수시 소라면 복산리	67	30	
복산	여수시 소라면 복산리	186	83	
풍류	여수시 소라면 복산리	152	68	
사곡	여수시 소라면 사곡리	28	13	
관기	여수시 소라면 죽림리	365	164	
죽림	여수시 소라면 죽림리	56	25	
반월	여수시 율촌면 반월리	40	18	
봉오	여수시 화양면 서촌리	85	38	
대옥	여수시 화양면 옥적리	128	57	
소옥1	여수시 화양면 옥적리	141	63	
소옥2	여수시 화양면 옥적리	47	21	
구미	여수시 화양면 이목리	133	60	
화동	여수시 화양면 화동리	295	132	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 8,677천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 8,677천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 13개소, 양수장 2개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 60개소로 총 75개소의 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	8,677	-	8,677	
농업용수	답	수혜면적	553	-	553
		공급량	6,176	-	6,176
	전	수혜면적	178	-	178
		공급량	1,029	-	1,029
	소계	수혜면적	730	-	730
		공급량	7,205	-	7,205
축산용수	급수대상(두)	32,475	-	32,475	
	공급량	76	-	76	
생활용수	급수인구(인)	8,776	-	8,776	
	공급량	1,063	-	1,063	
공업용수	부지면적(ha)	10	-	10	
	공급량	333	-	333	
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-	
	공급량	-	-	-	
기타용수	공급량	-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 8,677천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 764ha 중 553ha가 수리답으로 수리답율은 72.4%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 1,030ha 중 178ha로 밭기반 정비율은 17.3%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	764	553	6,176	72.4	
여수시 소라면	481	348	3,912	72.4	
여수시 율촌면	35	25	295	72.4	
여수시 화양면	248	180	1,969	72.4	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	1,030	178	1,029	17.3	
여수시 소라면	387	128	739	32.9	
여수시 율촌면	27	0	0	0	
여수시 화양면	616	50	290	8.1	

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 (천 m ³ /년)	비고
계	소계	32,475	76	
	한육우	1,685	37	
	젓소	0	0	
	돼지	1,691	19	
	닭	29,099	11	
여수시 소라면	소계	21,620	25	
	한육우	555	12	
	젓소	0	0	
	돼지	145	2	
	닭	20,920	8	
여수시 율촌면	소계	8,118	22	
	한육우	185	4	
	젓소	0	0	
	돼지	1,175	13	
	닭	6,758	2	
여수시 화양면	소계	2,737	29	
	한육우	945	21	
	젓소	0	0	
	돼지	371	4	
	닭	1,421	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	11,397	8,776	1,063	
여수시 소라면	6,805	5,240	635	
여수시 율촌면	197	152	18	
여수시 화양면	4,395	3,384	410	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			333	
여수시 화양면 화동리	농공단지	화양농공단지	333	

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							

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 16,644 천m³/년이고 공급량은 8,677 천m³/년으로 부족량은 7,967 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	16,644	8,677	7,967	
농업용수	13,813	7,205	6,608	
축산용수	121	76	45	
생활용수	1,605	1,063	542	
공업용수	333	333	-	
환경용수	772	-	772	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 7개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 16개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 3,967천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		24	3,967		3,967						3,967
지표수	소계	8	3,407		3,407						3,407
	저수지	7	2,998		2,998						2,998
	양수장	1	409		409						409
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	16	560		560						560
	관정	16	560		560						560
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 340ha와 전 0ha에 3,967천m³/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	39	253	292				3,407		3,407	
저수지	39	218	257				2,998		2,998	
양수장		35	35				409		409	
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	48		48				560		560	
관 정	48		48				560		560	
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 $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 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 7개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 16개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 3,967천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 3,967천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	2,998	409			560		3,967	
농업용수	2,998	409			560		3,967	
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							소요 사업비 (백만원)	제당			유효 저수량									
					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)
계							888	2,998	2,998	257	2,998	257	218	39										57,394											
신규	보강	소옥	41040521001	모장	전남	여수시	화양면	옥적리	39	140	140	12	140	12	2	10									8,045	100	8	35							
보강	보강	복산	41040521002	복산	전남	여수시	소라면	복산리	115	513	513	44	513	44	44										8,842	145	18	189							
보강	보강	관기	41040521007	관기	전남	여수시	소라면	죽림리	330	1,085	1,085	93	1,085	93	93										7,980	800	8	952							
보강	보강	반월	41040521006	반월	전남	여수시	울촌면	반월리	40	233	233	20	233	20	20										11,590	200	13	90							
보강	보강	소옥	41040521003	대옥	전남	여수시	화양면	옥적리	128	163	163	14	163	14	10	4										8,992	148	15	63						
보강	보강	소옥	41040521004	소옥1	전남	여수시	화양면	옥적리	141	467	467	40	467	40	40										6,345	95	11	65							
보강	보강	구미	41040521005	구미	전남	여수시	화양면	이목리	95	397	397	34	397	34	9	25									5,600	108	13	78							

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	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)				
계								1,950	409	409	35	409	35	35														3,520	0.000					
신규	보강	관기	41040522001	관기	전남	여수시	소라면	죽림리	1,950	409	409	35	409	35	35													3,520	0.300	2	300			

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	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)												소요 사업비 (백만원)	채수량 (m ³ /일)	직경 (m)	심도 (m)		
																																			채수량 (m ³ /일)	직경 (m)
계								560	560	48	560	48		48															960	0.00						
신규	지하수	복산1	41040526001	복산1	전남	여수시	소라면	복산리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	복산2	41040526002	복산2	전남	여수시	소라면	복산리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	복산3	41040526003	복산3	전남	여수시	소라면	복산리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	복산4	41040526004	복산4	전남	여수시	소라면	복산리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	사곡1	41040526005	사곡1	전남	여수시	소라면	사곡리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	현천1	41040526006	현천1	전남	여수시	소라면	현천리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	현천2	41040526007	현천2	전남	여수시	소라면	현천리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	현천3	41040526008	현천3	전남	여수시	소라면	현천리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	옥적1	41040526009	옥적1	전남	여수시	화양면	옥적리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	옥적2	41040526010	옥적2	전남	여수시	화양면	옥적리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	옥적3	41040526011	옥적3	전남	여수시	화양면	옥적리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	이목1	41040526012	이목1	전남	여수시	화양면	이목리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	이목2	41040526013	이목2	전남	여수시	화양면	이목리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	이목3	41040526014	이목3	전남	여수시	화양면	이목리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	이목4	41040526015	이목4	전남	여수시	화양면	이목리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					
신규	지하수	이목5	41040526016	이목5	전남	여수시	화양면	이목리	35	35	3	35	3	3														60	150.00	250.0	100					

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 7개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 16개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 3,967천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 61,874백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	7	1	0	0	16	0	24	
사업비	57,394	3,520	0	0	960	0	61,874	

< 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			7,975	1,020	1,220	10	189	4,892	644
여수시	소라면	관기리	411	181	63	-	12	112	43
여수시	소라면	복산리	1,002	143	165	2	22	572	98
여수시	소라면	사곡리	636	49	102	-	15	425	45
여수시	소라면	죽림리	405	59	52	-	37	174	83
여수시	소라면	현천리	558	126	76	-	16	278	62
여수시	율촌면	반월리	228	31	32	-	5	145	15
여수시	화양면	서촌리	623	71	95	1	9	416	31
여수시	화양면	옥적리	1,195	129	145	6	12	831	72
여수시	화양면	이목리	900	64	108	-	15	673	40
여수시	화양면	이천리	355	11	78	1	11	234	20
여수시	화양면	장수리	524	30	117	-	13	335	29
여수시	화양면	창무리	396	39	81	-	10	223	43
여수시	화양면	화동리	742	87	106	-	12	474	63

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				11,397	
전라남도	여수시	소라면	관기리	817	
전라남도	여수시	소라면	복산리	1,491	
전라남도	여수시	소라면	사곡리	1,001	
전라남도	여수시	소라면	죽림리	2,429	
전라남도	여수시	소라면	현천리	1,067	
전라남도	여수시	율촌면	반월리	197	
전라남도	여수시	화양면	서촌리	469	
전라남도	여수시	화양면	옥적리	656	
전라남도	여수시	화양면	이목리	810	
전라남도	여수시	화양면	이천리	592	
전라남도	여수시	화양면	장수리	681	
전라남도	여수시	화양면	창무리	523	
전라남도	여수시	화양면	화동리	664	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				2,809	-	2,820	48,494	
전남	여수시	소라면	관기리	185	-	49	6,973	
전남	여수시	소라면	복산리	185	-	49	6,973	
전남	여수시	소라면	사곡리	185	-	49	6,973	
전남	여수시	소라면	죽림리	185	-	49	6,973	
전남	여수시	소라면	현천리	185	-	49	6,973	
전남	여수시	율촌면	반월리	309	-	1,959	11,263	
전남	여수시	화양면	서촌리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	옥적리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	이목리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	이천리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	장수리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	창무리	225	-	88	338	
전남	여수시	화양면	화동리	225	-	88	338	

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	13					503						
41040501003	마산	여수시	소라면	복산리	67	17	1	14	7.0	97.0	1969	주
41040501001	복산	여수시	소라면	복산리	186	11	10	135	13.0	111.0	1945	주
41040501002	풍류	여수시	소라면	복산리	152	32	1	20	3.5	185.0	1945	주
41040501004	사곡	여수시	소라면	사곡리	28	7	1	11	6.3	97.0	1962	주
41040501005	관기	여수시	소라면	죽림리	365	239	10	783	5.0	764.0	1932	주
41040501006	죽림	여수시	소라면	죽림리	56	10	1	17	8.5	113.0	1970	주
41040501007	반월	여수시	율촌면	반월리	40	20	10	53	7.0	177.0	1944	주
41040501008	봉오	여수시	화양면	서촌리	85	10	10	43	12.0	182.0	1978	주
41040501009	대옥	여수시	화양면	옥적리	128	9	5	28	8.0	110.0	1945	주
41040501010	소옥1	여수시	화양면	옥적리	141	35	1	152	9.8	210.0	1948	주
41040501011	소옥2	여수시	화양면	옥적리	47	9	1	15	8.5	68.0	1970	주
41040501012	구미	여수시	화양면	이목리	133	9	10	40	10.5	95.0	1970	주
41040501013	화동	여수시	화양면	화동리	295	96	10	571	24.7	220.0	1970	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		
41040502001	관기	여수시	소라면	현천리			10	1	7.5	0.040	1999	보조
41040502002	백초	여수시	화양면	창무리	20		10	2 2	11 19	0.140	1999	보조

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)	수해면적 (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	60					93.0		0.00				
41040506001	관기1	여수시	소라면	관기리		1.5	10	350.00	61.0		1982	주
41040506004	관기1	여수시	소라면	관기리		1.5	10	250.00	78.0		1996	주
41040506002	관기2	여수시	소라면	관기리		1.5	10	309.00	60.0		1985	주
41040506003	관기2	여수시	소라면	관기리		1.5	10	205.00	75.0		1995	주
41040506005	관기2	여수시	소라면	관기리		1.5	10	260.00	82.0		1996	주
41040506006	관기3	여수시	소라면	관기리		1.5	10	180.00	100.0		1997	주
41040506013	95-24-2-51	여수시	소라면	복산리		1.0	1	156.00	95.0	0.3	1995	보조
41040506009	덕곡	여수시	소라면	복산리		1.5	10	156.00	95.0		1995	주
41040506007	마산	여수시	소라면	복산리		1.0	10	250.00	68.0		1994	주
41040506011	마산	여수시	소라면	복산리		1.0	10	173.00	160.0		1999	주
41040506012	마산	여수시	소라면	복산리		1.0	10	85.00	66.0		2000	주
41040506008	풍류	여수시	소라면	복산리		1.5	10	223.00	80.0		1995	주
41040506010	풍류1	여수시	소라면	복산리		1.5	10	233.00	84.0		1996	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)		
41040506016	96-24-2-17	여수시	소라면	사곡리		2.0	1	253.00	82.0	0.2	2005	보조
41040506021	99-24-2-43	여수시	소라면	사곡리		2.0	1	200.00	135.0	0.2	2000	보조
41040506020	99-24-2-44	여수시	소라면	사곡리		2.0	1	220.00	145.0	0.2	2000	보조
41040506019	99-24-2-45	여수시	소라면	사곡리		1.0	1	170.00	135.0	0.2	2000	보조
41040506015	마동	여수시	소라면	사곡리		1.0	1	85.00	80.0		2001	주
41040506014	사곡	여수시	소라면	사곡리		1.5	10	250.00	69.0		1994	주
41040506017	사곡리 1245	여수시	소라면	사곡리		1.0	1	150.00	116.0	0.3	2005	보조
41040506018	사곡리 774	여수시	소라면	사곡리		1.0	1	111.00	119.0	0.3	2005	보조
41040506027	01-24-2-139	여수시	소라면	죽림리		1.0	1	150.00	92.0	0.3	2001	보조
41040506023	95-24-2-53	여수시	소라면	죽림리		2.0	1	253.00	79.0	0.3	1995	보조
41040506025	관기1	여수시	소라면	죽림리			1	200.00	80.0	0.3	2001	보조
41040506026	관기2	여수시	소라면	죽림리			1	200.00	52.0	0.2	2001	보조
41040506024	신송	여수시	소라면	죽림리		1.5	10	253.00	79.0		1995	주
41040506022	죽림	여수시	소라면	죽림리			10	464.00	50.0		1988	보조
41040506037	81-24-2-1	여수시	소라면	현천리		2.0	1	250.00	32.0	0.2	1981	보조
41040506035	97-24-2-28	여수시	소라면	현천리		1.0	1	160.00	130.0	0.2	1997	보조

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)		
41040506036	97-24-2-29	여수시	소라면	현천리		1.0	1	150.00	110.0	0.2	1997	보조
41040506032	현천	여수시	소라면	현천리		1.5	10	252.00	100.0		1997	주
41040506033	현천	여수시	소라면	현천리		1.5	10	120.00	85.0		1999	주
41040506028	현천1	여수시	소라면	현천리		1.5	10	150.00	31.0		1981	주
41040506029	현천2	여수시	소라면	현천리		1.0	10	100.00	30.0		1981	주
41040506034	현천2	여수시	소라면	현천리		1.5	10	155.00	85.0		2001	주
41040506030	현천3	여수시	소라면	현천리		2.0	10	412.00	60.0		1985	주
41040506031	현천4	여수시	소라면	현천리		1.5	10	402.00	60.0		1986	주
41040506038	반월	여수시	율촌면	반월리		1.0	10	160.00	80.0		1996	주
41040506039	삼산	여수시	율촌면	반월리		1.5	10	80.00	130.0		2001	주
41040506041	대옥	여수시	화양면	옥적리			10	265.00	192.0		1994	보조
41040506040	옥적	여수시	화양면	옥적리			10	301.00	64.0		1991	보조
41040506042	옥적	여수시	화양면	옥적리			10	132.00	100.0		2000	보조
41040506043	이목	여수시	화양면	이목리		1.5	10	253.00	110.0		1994	주
41040506044	장수	여수시	화양면	장수리		1.5	10	156.00	70.0		1995	주
41040506048	2001-2-4-152	여수시	화양면	창무리			1	90.00	80.0	0.2	2001	보조
41040506056	83-24-4-6	여수시	화양면	창무리		5.0	1	570.00	60.0	0.2	1983	보조

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)		
41040506054	93-24-4-32	여수시	화양면	창무리		3.0	1	392.00	68.0	0.2	1993	보조
41040506049	95-24-4-1	여수시	화양면	창무리		3.0	1	300.00	170.0	0.2	1995	보조
41040506052	95-24-4-4	여수시	화양면	창무리		2.0	1	280.00	150.0	0.2	1995	보조
41040506050	95-24-4-5	여수시	화양면	창무리		3.0	1	320.00	123.0	0.2	1995	보조
41040506051	95-24-4-6	여수시	화양면	창무리		2.0	1	230.00	150.0	0.2	1995	보조
41040506055	95-24-4-7	여수시	화양면	창무리		2.0	1	230.00	150.0	0.2	1995	보조
41040506053	95-24-4-8	여수시	화양면	창무리		2.0	1	200.00	175.0	0.2	1995	보조
41040506046	관기3	여수시	화양면	창무리			1	150.00	80.0	0.2	2001	보조
41040506047	백초	여수시	화양면	창무리		1.5	10	90.00	80.0		2001	주
41040506045	창무	여수시	화양면	창무리		1.5	10	570.00	60.0		1983	주
41040506058	안양동	여수시	화양면	화동리		1.5	10	85.00	70.0		2000	주
41040506060	안정	여수시	화양면	화동리		2.0	1	130.00	100.0	0.1	2005	주
41040506057	화동	여수시	화양면	화동리			10	432.00	60.0		1985	보조
41040506059	화동	여수시	화양면	화동리			10	97.00	75.0		2001	보조