

강칠용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 강진군 대구면 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

강칠구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 강진군 대구면 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 102,275 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 18,434 천m³/년 (18%)
4. 공급량 : 12,460 천m³/년 (12%)
5. 부족량 : 5,974 천m³/년 (6%)
6. 개발계획수량 : 2,043 천m³/년 (2%)
7. 미개발수량 : 3,931 천m³/년 (4%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 강철용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전라남도 강진군 대구면 외 1개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	82,461						2,043
지하수	19,814						
계	102,275	18,434	12,460		12,460	5,974	2,043

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	1,293	1,153	-	1,153
		수 량	14,327	11,502	-	11,502
	밭	면적(ha)	323	16	-	16
		수 량	1,331	68	-	68
축산용수	축산두수 (두)	202,775	118,930	-	118,930	
	수 량	237	150	-	150	
생활용수	급수인구(인)	4,502	2,982	-	2,982	
	수 량	545	362	-	362	
공업용수	면적(ha)	11	11	-	11	
	수 량	378	378	-	378	
환경용수	유역면적(ha)	3,606	-	-	-	
	수 량	1,616	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			18,434	12,460	-	12,460

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	2,043	626	1,417				
신규	1,730	313	1,417				
보강	313	313					

⑤ 사업비 : 34,931,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 3개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 208 ha, 2,043 천 m³/년
 - 논관개 : 184 ha, 1,923 천 m³/년
 - 밭관개 : 24 ha, 120 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	48
3. 축산현황	49
4. 하천현황	50
5. 기설수리시설물 현황	51

제1장 일반현황

1. 위치

본 강철 용수구역은 전라남도 서남부에 위치한 지역으로 북쪽은 강진군 군동면, 동쪽은 장흥군 용산면, 남쪽은 장흥군 대덕읍, 서쪽은 강진만과 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 전라남도 강진군 칠량면, 대구면을 포함한 1도 1군 2개 면의 지구로서 서울로부터 서남쪽 약 380km 떨어져 있고 도청 소재지 인 무안에서는 동남쪽 41km에 위치하고 있으며, 구역 서쪽에는 강진 칠량농공단지가 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 23번국도가 강진만을 따라 해안도로로 강진군 마량면과 연결되고 있으며, 837번, 819번 지방도가 타면 및 타군과 연결되어 있어 교통은 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역의 북쪽은 강진군 군동면과 경계하여 괴바위산에 걸쳐있고, 동쪽은 장흥군 용산면과 경계하여 괴바위산, 천관산에 걸쳐있으며, 남쪽은 장흥군 대덕읍과 경계하여 천태산에 걸쳐 있고, 서쪽은 바다인 강진만에 접해있다. 구역내의 중앙부에 높은 산악지대 사이로 동쪽에서 서쪽으로 평야지대가 자리 잡고 있으며. 칠량천, 장계천, 대구천은 강진만으로 흘러나가고 있으며, 수리이용이 비교적 높고 토양은 비옥하며, 기후는 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 강진군 행정구역은 1도 1군 2개읍·면 18개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			18개법정리	
전남	강진군	칠량면	단월리, 동백리, 명주리, 봉황리, 삼흥리, 송로리, 송정리, 영동리, 영북리, 장계리, 현평리, 홍학리	12개
		대구면	계율리, 구수리, 사당리, 수동리, 용운리, 저두리	6개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 장흥관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,503.2mm로 전국 평균 1,308mm보다 많은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
장흥	28.5	47.7	71.5	121.6	131.4	213.3	282.2	308.2	169.9	48.2	53.1	27.7	1,503.2

나. 산 업

본 지역은 동·서·북의 삼면은 소백산맥과 노령산맥의 지맥으로 둘러싸여 비교적 높고, 남서쪽에는 강진만이 있다. 중앙부에는 산맥이 동서로 가로질러 있으며 그 사이에 평야가 분포한다.

강진군의 경지면적은 13,003ha로 답 10,770ha, 전 2,233ha이며, 농가수는 5,901호이고, 가구당 경지면적은 2.20ha이며, 식량작물 생산량은 총면적 11,486ha에 44,039M/T로 미곡 39,928M/T, 맥류 2,384M/T, 잡곡 159M/T, 두류 374M/T, 서류 1,194M/T이다. 산업농공단지 현황은 마량, 칠량농공단지가 66% 가동율을 보이고 있으며, 광물로는 규석 195,309M/T이 도암면에서 주로 생산되고 있고, 제조업을 보면 주로 식료품 제조업이 주를 이루고 있다. 대구면의 주요 농산물은 쌀·양파·마늘·유채 등이며, 수산물로는 많은 어패류와 해조류가 생산된다. 고려자기의 원료인 양질의 고령토가 일찍부터 생산되어 왔다. 공업으로는 사료공장·제재소·해조류 가공공장 등이 있다. 우리나라에서 생산한 청자 중에서 가장 높이 평가되는 출토품은 사당리에서

생산된 것으로 알려져 있고, 지금도 원형이 잘 보존되어 있으며, 청자박물관이 운영되고 있다. 칠량면은 강진만에 접한 서쪽을 제외하고 삼면이 산으로 둘러싸여 있고, 군동면과의 사이에 금사봉이 있다. 반계천 등 여러 하천이 서부와 중앙부에 넓은 평야를 형성하고 강진만으로 흘러간다. 북서쪽 탐진강 하구에는 간척지 개간에 의한 넓은 농경지가 분포한다. 주요 농산물로는 쌀·보리·콩 등의 식량작물과 인삼·참깨·고추·마늘 등이 생산되고, 작약의 재배도 성하다. 수산업으로 봉황리와 장계리에서 바지락·김의 양식업이 발달했고, 죽도는 바지락 양식업의 기지이다. 어패류의 통조림 공장이 있어 바지락을 가공한다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 9,330ha 중 농경지는 답 1,436ha, 전 335ha 이며, 진흥지역 1,741ha, 수리답 1,153ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	9,330	1,771	1,436	335	1,741	1,154	
강진군 대구면	3,355	655	536	119	447	431	
강진군 칠량면	5,975	1,116	900	216	1,294	723	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 9,330ha이고 연평균 강수량은 1,503mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		140,230	
수자원 부존량	소계	101,568	
	지표수	81,754	
	지하수	19,814	

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		1,503	9,330	140,230	
강진군 대구면	장흥	1,503	3,355	50,426	
강진군 칠량면	장흥	1,503	5,975	89,804	

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			9,330	81,754	
강진군 대구면	섬진강	1,503	3,355	29,398	
강진군 칠량면	섬진강	1,503	5,975	52,356	

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		9,330			19,814	
강진군 대구면	장흥	3,355	1,503	14	7,125	
강진군 칠량면	장흥	5,975	1,503	14	12,689	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 18,434천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 15,658천m³/년, 축산용수는 237천m³/년, 생활용수는 545천m³/년, 공업용수는 378천m³/년, 환경용수는 1,616천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			18,434	
농업용수	ha	1,616	15,658	
- 논	ha	1,293	14,327	
- 밭	ha	323	1,331	
축산용수	두	202,775	237	
생활용수	인	4,502	545	
공업용수	ha	11	378	
환경용수	ha	3,606	1,616	
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	1,436	1,154	282	1,293	1,040	252	
강진군 대구면	536	431	105	483	388	94	
강진군 칠량면	900	723	177	810	652	158	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	335	16	319	323	57	266	
강진군 대구면	119	0	119	114	15	99	
강진군 칠량면	216	16	200	209	42	167	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 14,327천m³/년, 밭 1,331천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha. 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	1,293	1,040	252	14,327	11,552	2,775	
강진군 대구면	483	388	94	5,350	4,313	1,037	
강진군 칠량면	810	652	158	8,977	7,239	1,738	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha. 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	323	57	266	1,331	244	1,087	
강진군 대구면	114	15	99	469	66	403	
강진군 칠량면	209	42	167	862	178	684	

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	198,216	202,775	205	32	237	
	한육우	6,684	6,053	132			
	젖소						
	돼지	55	55	1			
	닭	191,477	196,667	72			
강진군 대구면	소계	130,096	133,384	87	14	101	
	한육우	1,975	1,789	39			
	젖소						
	돼지	21	21				
	닭	128,100	131,574	48			
강진군 칠량면	소계	68,120	69,391	117	18	136	
	한육우	4,709	4,264	93			
	젖소						
	돼지	34	34				
	닭	63,377	65,093	24			

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	3,875	4,593	4,502	545	
강진군 대구면	1,303	1,544	1,512	183	
강진군 칠량면	2,572	3,049	2,990	362	

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			11	378	
강진군 칠량면 송로리	농공단지	칠량농공단지	11	378	

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		3,605	1,616	
계치	강진군 대구면 계율리	98	44	
민등	강진군 대구면 계율리	67	30	
구곡1	강진군 대구면 구수리	54	24	
구수	강진군 대구면 구수리	14	6	
삼곡	강진군 대구면 수동리	27	12	
수동1	강진군 대구면 수동리	16	7	
수동2	강진군 대구면 수동리	10	4	
당전	강진군 대구면 용운리	844	379	
용문	강진군 대구면 용운리	71	32	
저두	강진군 대구면 저두리	50	22	
저두2	강진군 대구면 저두리	89	40	
동백	강진군 칠량면 동백리	92	41	
벽송	강진군 칠량면 동백리	33	15	
명주	강진군 칠량면 명주리	689	309	
삼흥	강진군 칠량면 삼흥리	1,210	543	
만복	강진군 칠량면 영복리	43	19	
아산	강진군 칠량면 장계리	33	15	
장계	강진군 칠량면 장계리	70	31	
중흥	강진군 칠량면 흥학리	75	34	
학동	강진군 칠량면 흥학리	20	9	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 12,460천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 12,460천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 20개소, 양수장 11개소, 양·배수장 0개소, 취입보 11개소, 집수암거 2개소, 관정 19개소로 총 63개소의 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	12,460	-	12,460		
농업용수	답	수혜면적	1,153	-	1,153	
		공급량	11,502	-	11,502	
	전	수혜면적	16	-	16	
		공급량	68	-	68	
	소계	수혜면적	1,169	-	1,169	
		공급량	11,570	-	11,570	
축산용수	급수대상(두)	118,930	-	118,930		
	공급량	150	-	150		
생활용수	급수인구(인)	2,982	-	2,982		
	공급량	362	-	362		
공업용수	부지면적(ha)	11	-	11		
	공급량	378	-	378		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 12,460천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 1,436ha 중 1,154ha가 수리답으로 수리답율은 80.4%이며, 받기반면적은 전체 받면적 335ha 중 16ha로 받기반 정비율은 4.8%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	1,436	1,154	11,502	80.4	
강진군 대구면	536	431	4,223	80.3	
강진군 칠량면	900	723	7,279	80.3	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	받기반 면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	받기반정비율 (%)	비고
계	335	16	68	4.8	
강진군 대구면	119	0	0	0	
강진군 칠량면	216	16	68	7.4	

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	3,875	2,982	362	
강진군 대구면	1,303	1,003	122	
강진군 칠량면	2,572	1,979	240	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			378	
강진군 칠량면 송로리	농공단지	칠량농공단지	378	

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 18,434 천m³/년이고 공급량은 12,460 천m³/년으로 부족량은 5,974 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	18,434	12,460	5,974	
농업용수	15,658	11,570	4,088	
축산용수	237	150	87	
생활용수	545	362	183	
공업용수	378	378	-	
환경용수	1,616	-	1,616	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 3개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 2,043천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		5	1,923	120	2,043						2,043
지표수	소계	5	1,923	120	2,043						2,043
	저수지	3	626		626						626
	양수장	2	1,297	120	1,417						1,417
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계										
	관정										
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 184ha와 전 24ha에 2,043천m³/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	41	143	184	24		24	1,923	120	2,043	
저수지	41	19	60				626		626	
양수장		124	124	24		24	1,297	120	1,417	
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	-	-	-	-	
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 3개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 2,043천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 2,043천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천^m³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	626	1,417					2,043	
농업용수	626	1,417					2,043	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

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 (m³/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								15,350	1,417	1,417	148	1,297	124	124		120	24	24									10,649	0.000			
신규	보강	봉황	41010322002	봉황	전남	강진군	칠량면	봉황리	14,140	737	737	83	617	59	59		120	24	24								2,406	0.160	2	150	
신규	보강	삼흥	41010322001	삼흥	전남	강진군	칠량면	삼흥리	1,210	680	680	65	680	65	65												8,243	0.190	2	150	

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 3개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 2,043천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 34,931백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	3	2	0	0	0	0	5	
사업비	24,282	10,649	0	0	0	0	34,931	

< 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			9,330	1,456	466	7	133	6,445	823
강진군	대구면	계율리	684	104	23	3	6	488	60
강진군	대구면	구수리	364	77	50	3	6	194	34
강진군	대구면	사당리	207	60	17	-	16	89	25
강진군	대구면	수동리	290	92	28	-	13	119	38
강진군	대구면	용운리	1,282	40	23	-	3	1,146	70
강진군	대구면	저두리	528	33	24	-	7	434	30
강진군	칠량면	단월리	375	135	18	-	8	173	41
강진군	칠량면	동백리	577	60	33	-	7	452	25
강진군	칠량면	명주리	1,168	63	27	-	5	1,018	55
강진군	칠량면	봉황리	137	39	29	-	6	45	18
강진군	칠량면	삼흥리	1,223	62	12	-	3	1,050	96
강진군	칠량면	송로리	433	149	28	-	9	170	77
강진군	칠량면	송정리	272	106	15	-	7	104	40
강진군	칠량면	영동리	566	110	53	1	15	330	57
강진군	칠량면	영복리	276	89	39	-	8	97	43
강진군	칠량면	장계리	400	109	16	-	6	213	56
강진군	칠량면	현평리	122	67	3	-	4	23	25
강진군	칠량면	홍학리	426	61	28	-	4	300	33

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				3,875	
전라남도	강진군	대구면	계율리	152	
전라남도	강진군	대구면	구수리	156	
전라남도	강진군	대구면	사당리	406	
전라남도	강진군	대구면	수동리	339	
전라남도	강진군	대구면	용운리	64	
전라남도	강진군	대구면	저두리	186	
전라남도	강진군	칠량면	단월리	259	
전라남도	강진군	칠량면	동백리	231	
전라남도	강진군	칠량면	명주리	141	
전라남도	강진군	칠량면	봉황리	190	
전라남도	강진군	칠량면	삼흥리	98	
전라남도	강진군	칠량면	송로리	268	
전라남도	강진군	칠량면	송정리	212	
전라남도	강진군	칠량면	영동리	458	
전라남도	강진군	칠량면	영복리	264	
전라남도	강진군	칠량면	장계리	184	
전라남도	강진군	칠량면	현평리	129	
전라남도	강진군	칠량면	홍학리	138	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				6,684	-	55	191,477	
전남	강진군	대구면	계율리	329	-	-	21,350	
전남	강진군	대구면	구수리	329	-	-	21,350	
전남	강진군	대구면	사당리	329	-	-	21,350	
전남	강진군	대구면	수동리	329	-	-	21,350	
전남	강진군	대구면	용운리	329	-	-	21,350	
전남	강진군	대구면	저두리	330	-	21	21,350	
전남	강진군	칠량면	단월리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	동백리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	명주리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	봉황리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	삼흥리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	송로리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	송정리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	영동리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	영복리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	장계리	397	-	34	5,286	
전남	강진군	칠량면	현평리	392	-	-	5,281	
전남	강진군	칠량면	홍학리	392	-	-	5,281	

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	20					961						
41010301001	계치	강진군	대구면	계율리	98	25	5	64	9.3	210.0	1945	주
41010301002	민등	강진군	대구면	계율리	67	30	1	31	7.0	178.0	1969	주
41010301004	구곡1	강진군	대구면	구수리	54	27	3	10	5.0	98.0	1972	주
41010301003	구수	강진군	대구면	구수리	14	7	1	11	10.0	97.0	1969	주
41010301007	삼곡	강진군	대구면	수동리	27	14	1	17	8.5	87.0	1970	주
41010301005	수동1	강진군	대구면	수동리	16	8	1	10	4.7	84.0	1969	주
41010301006	수동2	강진군	대구면	수동리	10	5	1	14	5.2	87.0	1969	주
41010301009	당전	강진군	대구면	용운리	844	183	10	1,252	18.6	193.0	2011	주
41010301008	용문	강진군	대구면	용운리	71	25	1	157	15.8	134.0	1960	주
41010301010	저두	강진군	대구면	저두리	50	20	1	22	8.0	124.0	1969	주
41010301011	저두2	강진군	대구면	저두리	89	31	10	193	20.0	158.0	1999	주
41010301012	동백	강진군	칠량면	동백리	92	40	1	32	8.5	98.0	1958	주
41010301013	벽송	강진군	칠량면	동백리	33	20	1	23	7.3	55.0	1968	주
41010301014	명주	강진군	칠량면	명주리	689	135	10	655	15.3	194.0	2011	주
41010301015	삼흥	강진군	칠량면	삼흥리	1,210	231	10	5,250	36.0	580.0	2008	주
41010301016	만복	강진군	칠량면	영복리	43	40	1	47	10.5	105.0	1958	주
41010301017	아산	강진군	칠량면	장계리	33	20	1	23	6.6	130.0	1958	주
41010301018	장계	강진군	칠량면	장계리	70	40	1	31	10.5	99.0	1969	주
41010301019	중흥	강진군	칠량면	흥학리	75	36	1	236	15.9	185.0	1952	주
41010301020	학동	강진군	칠량면	흥학리	20	25	1	24	10.0	69.0	1968	주

5.2 양수장 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)			
계	11					69				0.000		
41010302008	미산	강진군	대구면	사당리			10	1	15	0.030	1991	부속
41010302009	수동	강진군	대구면	사당리			10	1	30	0.040	1992	부속
41010302006	남호	강진군	대구면	수동리		19	3	2	37	0.000	1986	주
41010302002	단월	강진군	칠량면	단월리			10	1	15	0.000	1981	부속
41010302011	신흥	강진군	칠량면	삼흥리	1,210		10	2	93	0.190	2008	보조
41010302010	구로	강진군	칠량면	송로리			10	1	37	0.070	1997	보조
41010302001	송산	강진군	칠량면	송로리			10	1	37	0.090	1976	부속
41010302003	송정	강진군	칠량면	송정리			10	1	45	0.050	1984	부속
41010302005	송촌	강진군	칠량면	송정리			10	2	30	0.070	1986	부속
41010302007	삼흥	강진군	칠량면	현평리			10	1	37	0.050	1987	부속
41010302004	장계	강진군	칠량면	현평리	3,680	50	10	2	56	0.090	1984	주

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 (m ³ /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	11					21.0		0.00				
41010304009	계치	강진군	대구면	계율리	400		10	0.11	0.8	34.0	1984	부속
41010304011	당전	강진군	대구면	계율리	410		10	0.08	0.6	30.5	1985	부속
41010304007	청용	강진군	대구면	계율리	10		10	0.05	0.5	9.5	1974	부속
41010304010	수동	강진군	대구면	수동리	500		10	0.08	0.8	45.0	1984	부속
41010304001	평메	강진군	칠량면	단월리	86		10	0.02	1.1	47.0	1958	부속
41010304008	표산	강진군	칠량면	단월리	300		10	0.03	1.5	35.0	1975	부속
41010304002	중	강진군	칠량면	송정리	680		10	0.18	1.9	85.0	1961	부속
41010304005	반계	강진군	칠량면	장계리		10.0	10	0.02	1.0	107.0	1972	주
41010304004	장계	강진군	칠량면	장계리		7.0	10	0.01	1.0	50.0	1972	주
41010304006	깊은	강진군	칠량면	현평리	226		10	0.07	0.6	115.0	1974	부속
41010304003	학동	강진군	칠량면	홍학리		3.5	10	0.01	1.0	20.0	1963	주

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)		
계	2					35.0		0.00					
41010305002	단월	강진군	칠량면	단월리		30.0	10	0.00				1981	주
41010305001	장계	강진군	칠량면	장계리		5.0	10	0.00				1979	주

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	19				49.0		0.00				
41010306002	계율	강진군	대구면	계율리	3.0	1	200.00	80.0		2000	주
41010306001	당전	강진군	대구면	계율리		3	250.00	80.0	0.1	1994	보조
41010306003	구곡1	강진군	대구면	구수리	3.2	1	200.00	80.0		1994	주
41010306004	남호2	강진군	대구면	구수리	3.2	1	200.00	80.0		1995	주
41010306005	미산	강진군	대구면	사당리	3.0	3	363.00	64.0		1996	주
41010306006	사당	강진군	대구면	사당리	3.2	3	300.00	80.0		1990	주
41010306007	수동	강진군	대구면	수동리	3.0	3	250.00	80.0		1996	주
41010306008	항동	강진군	대구면	용운리	3.2	3	340.00	100.0		1994	주
41010306009	상저	강진군	대구면	저두리	3.0	1	250.00	85.0		1991	주
41010306010	중저	강진군	대구면	저두리	3.0	1	250.00	85.0		1994	주
41010306011	목암1	강진군	칠량면	단월리	3.0	3	300.00	80.0		1994	주
41010306013	목암2	강진군	칠량면	단월리	3.0	3	260.00	80.0		1997	주
41010306017	송정리 285	강진군	칠량면	단월리	0.3	1	0.00			1900	보조
41010306012	월송3	강진군	칠량면	단월리	3.0	1	200.00	80.0		1996	주
41010306014	벽송	강진군	칠량면	동백리	3.0	1	200.00	90.0		1994	주
41010306015	현천	강진군	칠량면	동백리	3.0	1	200.00	85.0		1994	주
41010306016	송로리 360-3	강진군	칠량면	송로리	1.0	1	150.00	80.0	0.3	2001	보조
41010306018	만복	강진군	칠량면	영복리	3.0	1	250.00	80.0		1995	주
41010306019	학동	강진군	칠량면	홍학리	3.0	3	380.00	105.0		1995	주