

고봉용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 고흥군 통일면 외 1개면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

고봉구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 고흥군 동일면 외 1개면
2. 수자원부존량 : 52,195 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 5,659 천m³/년 (10.8%)
4. 공급량 : 1,661 천m³/년 (3.2%)
5. 부족량 : 3,998 천m³/년 (7.6%)
6. 개발계획수량 : 132 천m³/년 (0.2%)
7. 미개발수량 : 3,866 천m³/년 (7.4%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 고봉용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전라남도 고흥군 동일면 외 1개면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 관

(단위 : 천^m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	42,332						
지하수	9,862						132
계	52,195	5,659	1,661		1,661	3,998	132

○ 수요/공급량

(단위 : 천^m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	206	155	-	155
		수 량	2,337	1,314	-	1,314
	밭	면적(ha)	559	-	-	-
		수 량	2,655	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)	1,318	836	-	836	
	수 량	21	14	-	14	
생활용수	급수인구(인)	4,144	2,747	-	2,747	
	수 량	502	333	-	333	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	323	-	-	-	
	수 량	144	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			5,659	1,661	-	1,661

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	132					132	
신규	132					132	
보강							

⑤ 사업비 : 240,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 4개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 12 ha, 132 천 m³/년
 - 논관개 : 12 ha, 132 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	12

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원현황

1-1 수자원 총량	13
1-2 수자원 부족량	14

2. 수요량

2-1 농업용수(논, 밭)	16
2-2 축산용수	18
2-3 생활용수	19
2-4 공업용수	19
2-5 환경용수	20

3. 공급량

3-1 기설 공급량	22
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. 시설수리시설물 현황	51

제1장 일반현황

1. 위치

본 고봉 용수구역은 전라남도 중남부에 위치한 지역으로 고흥군 나로도내 국한되어 편성되어 있으며, 동서남북 모두가 남해 바다로 둘러싸여 있다. 행정구역은 전라남도 고흥군 봉래면, 동일면을 포함한 1도 1군 2개 읍. 면의 지구로서 내나로도, 외나로도를 포함하고 있다. 서울로부터 서남쪽 약 400km떨어져 있고 도청 소재지 인 무안에서는 동남쪽 125km에 위치하고 있으며, 나로도 내에는 나로우주센터, 우주과학관등이 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 고흥반도와 나로도를 연결하는 나로대교가 있으며, 구역 내로 15번 국도가 나로도 중앙부를 지나가고 있다. 나로 대교를 거쳐 고흥반도를 통해 육지로 이동할 수 있어 교통은 비교적 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역인 나로도는 사방이 남해바다로 둘러싸여 있으며, 내나로도는 구룡산, 상산 산자락사이에 해안평야와 백양리,봉양리 일대 높고 낮은 구릉지 사이로 경지가 전개되어 있으나, 거의 대부분이 산악지대로 형성되어 있다. 외나로도 역시 거의 산악지대로 봉래산,마치산,동포산의 산자락 끝에 일부 경지가 조성되어 있다. 하천은 없으며 일부 소하천이 흐르고 있으나 수리이용율은 매우 낮으며, 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 고흥군 행정구역은 1도 1군 2개읍·면 7개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			7개법정리	
전남	고흥군	봉래면	사양리, 신금리, 예내리, 외초리	4개
		동일면	덕흥리, 백양리, 봉영리	3개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 고흥관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,473.3mm로 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
고흥	26.3	50.4	79.2	136.9	148.4	215.4	268.5	264.9	158.3	51.4	49.6	23.9	1,473.3

나. 산 업

본 지역은 동쪽은 순천만을 건너 여수시, 서쪽은 보성만을 건너 보성군·장흥군·완도군과 마주보며, 남쪽은 제주해협과 임하고, 북쪽은 보성군과 접하고 있다.

고흥군의 경지면적은 22,738ha로 답 15,396ha, 전 7,342ha이며, 농가수는 14,033호 이고, 가구당 경지면적은 1.49ha이며, 식량작물 생산량은 총면적 17,143ha에 78,127M/T로 미곡 71,061M/T, 맥류 3,304M/T, 잡곡 66M/T, 두류 2,068M/T, 서류 1,597M/T이다. 산업농공단지 현황은 풍양농공단지가 100% 가동율을 보이고 있다. 투자유치사업으로는 봉래면에 우주과학관이 2010년 완공되었으며, 현재는 우주센터가 건설 중이다.

봉래면 섬의 지형은 대부분 해발고도 100~250m의 산지로 평지는 적고, 해안에 개펄을 간척한 평지가 약간 있다. 마늘과 보리가 주요 농산물이며, 섬 주위의 바다는 삼치·병어·도미·쥐치·갈치의 주요 어장을 형성한다. 제빙

시설 및 수산물 통조림 공장과 소규모의 조선소가 있는 어업전진기지이기도 하다. 자연경관이 수려하여 면 전체가 다도해해상국립공원에 속한다. 1995년 11월 고흥군 포두면과 내나로도를 잇는 연륙교와 내나로도~외나로도를 잇는 연도교가 동시에 개통되어 주민생활 향상과 아울러 새로운 관광지로 각광을 받을 전망이다.

동일면의 지형은 100~250m 내외의 낮은 산지로 이루어졌으며 주민의 80%가 농업에 종사한다. 주요 농산물은 보리·마늘 등이고, 그 밖에 김·굴을 비롯한 수산물과 기타 수산가공품이 있다. 1995년 11월 육지인 포두면으로 이어지는 연륙교와, 봉래면으로 연결되는 연도교가 개통되어, 다도해해상국립공원 구역인 해안일대의 관광개발을 본격화하고 있다. 천연 송림이 우거진 나로도해수욕장 등 관광지가 많이 있다.

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 4,953ha이고 연평균 강수량은 1,473mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		72,958	
수자원 부존량	소계	52,397	
	지표수	42,534	
	지하수	9,862	

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		1,473	4,953	72,957	
고흥군 동일면	고흥	1,473	2,113	31,124	
고흥군 봉래면	고흥	1,473	2,840	41,833	

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			4,953	42,535	
고흥군 동일면	섬진강	1,473	2,113	18,146	
고흥군 봉래면	섬진강	1,473	2,840	24,389	

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		4,953			9,862	
고흥군 동일면	고흥	2,113	1,473	14	4,207	
고흥군 봉래면	고흥	2,840	1,473	14	5,655	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 5,659천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 4,992천m³/년, 축산용수는 21천m³/년, 생활용수는 502천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 144천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			5,659	
농업용수	ha	765	4,992	
- 논	ha	206	2,337	
- 밭	ha	559	2,655	
축산용수	두	1,318	21	
생활용수	인	4,144	502	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	323	144	
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	228	155	74	206	165	41	
고흥군 동일면	123	84	40	111	89	22	
고흥군 봉래면	105	71	34	95	76	19	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	576	0	576	559	75	484	
고흥군 동일면	263	0	263	255	34	221	
고흥군 봉래면	313	0	313	304	41	263	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 2,337천m³/년, 밭 2,655천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	206	165	41	2,337	1,884	453	
고흥군 동일면	111	89	22	1,263	1,018	245	
고흥군 봉래면	95	76	19	1,074	866	208	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	559	75	484	2,655	369	2,286	
고흥군 동일면	255	34	221	1,210	168	1,042	
고흥군 봉래면	304	41	263	1,445	201	1,244	

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	1,389	1,318	18	3	21	
	한육우	862	781	17			
	젖소	2	2				
	돼지	105	104	1			
	닭	420	431				
고흥군 동일면	소계	711	665	11	2	13	
	한육우	514	466	10			
	젖소	1	1				
	돼지	105	104	1			
	닭	91	94				
고흥군 봉래면	소계	678	653	7	1	8	
	한육우	348	315	7			
	젖소	1	1				
	돼지						
	닭	329	337				

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	3,567	4,228	4,144	502	
고흥군 동일면	1,522	1,804	1,768	214	
고흥군 봉래면	2,045	2,424	2,376	288	

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		323	144	
덕흥	고흥군 동일면 덕흥리	31	14	
백양1	고흥군 동일면 백양리	30	13	
백양2	고흥군 동일면 백양리	40	18	
숙동	고흥군 동일면 백양리	6	3	
고막포	고흥군 동일면 봉영리	8	4	
대야	고흥군 동일면 봉영리	7	3	
봉영	고흥군 동일면 봉영리	30	13	
와야	고흥군 동일면 봉영리	13	6	
화등	고흥군 동일면 봉영리	9	4	
비치	고흥군 봉래면 신금리	17	8	
신금	고흥군 봉래면 신금리	40	18	
내초	고흥군 봉래면 예내리	12	5	
염포	고흥군 봉래면 외초리	18	8	
외초1	고흥군 봉래면 외초리	41	18	
외초2	고흥군 봉래면 외초리	21	9	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 1,661천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 1,661천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 15개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 2개소, 집수암거 0개소, 관정 5개소로 총 22개소의 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	1,661	-	1,661		
농업용수	답	수혜면적	155	-	155	
		공급량	1,314	-	1,314	
	전	수혜면적	-	-	-	
		공급량	-	-	-	
	소계	수혜면적	155	-	155	
		공급량	1,314	-	1,314	
축산용수	급수대상(두)	836	-	836		
	공급량	14	-	14		
생활용수	급수인구(인)	2,747	-	2,747		
	공급량	333	-	333		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 1,661천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 228ha 중 155ha가 수리답으로 수리답율은 68.0%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 576ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	228	155	1,314	68.0	
고흥군 동일면	123	84	706	67.9	
고흥군 봉래면	105	71	608	67.9	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	576	0	0	0	
고흥군 동일면	263	0	0	0	
고흥군 봉래면	313	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	836	14	
	한육우	519	11	
	젖소	2	0	
	돼지	63	1	
	닭	252	0	
고흥군 동일면	소계	428	9	
	한육우	309	7	
	젖소	1	0	
	돼지	63	1	
	닭	55	0	
고흥군 봉래면	소계	408	5	
	한육우	210	5	
	젖소	1	0	
	돼지	0	0	
	닭	197	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	3,567	2,747	333	
고흥군 동일면	1,522	1,172	142	
고흥군 봉래면	2,045	1,575	191	

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			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	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 5,659 천m³/년이고 공급량은 1,661 천m³/년으로 부족량은 3,998 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	5,659	1,661	3,998	
농업용수	4,992	1,314	3,678	
축산용수	21	14	7	
생활용수	502	333	169	
공업용수	-	-	-	
환경용수	144	-	144	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 4개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 132천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		4	132		132						132
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	4	132		132						132
	관정	4	132		132						132
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 12ha와 전 0ha에 132천m³/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	12		12				132		132	
관 정	12		12				132		132	
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 0.01804m³/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 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 4개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 132천m³/년, 축산용수 0천m³/년, 생활용수 0천m³/년, 공업용수 0천m³/년, 환경용수 0천m³/년, 기타용수 0천m³/년을 포함하여 총 132천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					132		132	
농업용수					132		132	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 4개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 132천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 240백만원이 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	4	0	4	
사업비	0	0	0	0	240	0	240	

< 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			4,953	333	606	8	106	3,655	245
고흥군	동일면	덕흥리	790	49	67	1	15	625	33
고흥군	동일면	백양리	637	74	108	-	12	402	41
고흥군	동일면	봉영리	686	80	102	-	14	454	36
고흥군	봉래면	사양리	173	2	44	-	6	116	5
고흥군	봉래면	신금리	581	44	106	3	24	358	46
고흥군	봉래면	예내리	1,402	35	99	3	27	1,183	55
고흥군	봉래면	외초리	684	49	80	1	8	517	29

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				862	2	105	420	
전남	고흥군	동일면	덕흥리	172	1	105	31	
전남	고흥군	동일면	백양리	171	-	-	30	
전남	고흥군	동일면	봉영리	171	-	-	30	
전남	고흥군	봉래면	사양리	90	1	-	83	
전남	고흥군	봉래면	신금리	86	-	-	82	
전남	고흥군	봉래면	예내리	86	-	-	82	
전남	고흥군	봉래면	외초리	86	-	-	82	

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	15					151						
41030201001	덕흥	고흥군	동일면	덕흥리	31	13	1	7	4.7	155.0	1969	주
41030201002	백양1	고흥군	동일면	백양리	30	15	1	15	6.0	150.0	1945	주
41030201004	백양2	고흥군	동일면	백양리	40	13	1	13	2.0	544.0	1971	주
41030201003	숙동	고흥군	동일면	백양리	6	8	1	7	5.7	93.0	1945	주
41030201008	고막포	고흥군	동일면	봉영리	8	5	1	4	4.0	83.0	1969	주
41030201007	대야	고흥군	동일면	봉영리	7	4	1	4	5.5	44.0	1945	주
41030201005	봉영	고흥군	동일면	봉영리	30	15	1	14	5.0	150.0	1945	주
41030201006	와야	고흥군	동일면	봉영리	13	5	1	3	5.5	96.0	1945	주
41030201009	화등	고흥군	동일면	봉영리	9	5	1	3	7.0	50.0	1969	주
41030201010	비치	고흥군	봉래면	신금리	17	14	1	13	5.7	156.0	1945	주
41030201011	신금	고흥군	봉래면	신금리	40	20	1	30	7.5	100.0	1945	주
41030201012	내초	고흥군	봉래면	예내리	12	2	1	6	6.0	77.0	1976	주
41030201015	염포	고흥군	봉래면	외초리	18	6	1	19	8.5	109.0	1969	주
41030201013	외초1	고흥군	봉래면	외초리	41	20	1	11	4.0	200.0	1945	주
41030201014	외초2	고흥군	봉래면	외초리	21	7	1	29	8.1	110.0	1945	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)	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)		
계	2				5.0							
41030204002	소영	고흥군	동일면	봉영리		2.0	1	0.00	0.8	21.0	1969	주
41030204001	예내	고흥군	봉래면	예내리		3.0	5	0.00	0.5	85.0	1969	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)		
	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	5											
41030206001	덕흥	고흥군	동일면	덕흥리			10	270.00	85.0		1996	보조
41030206003	동포	고흥군	동일면	백양리			1	250.00	85.0		1997	보조
41030206002	신초	고흥군	동일면	백양리			10	300.00	86.0		1994	보조
41030206004	내초	고흥군	봉래면	예내리			10	250.00	86.0		1994	보조
41030206005	염포	고흥군	봉래면	외초리			10	103.00	120.0		1995	보조