

# 완노용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 완도군 노화읍 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부  
한국농어촌공사



## 완노구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 완도군 노화읍 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 42,220 천m<sup>3</sup>/년 (100%)
3. 수요량 : 5,419 천m<sup>3</sup>/년 (13%)
4. 공급량 : 2,166 천m<sup>3</sup>/년 (5%)
5. 부족량 : 3,253 천m<sup>3</sup>/년 (8%)
6. 개발계획수량 : 382 천m<sup>3</sup>/년 (1%)
7. 미개발수량 : 2,871 천m<sup>3</sup>/년 (7%)

# 용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 완노용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전라남도 완도군 노화읍 외 1개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 관

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	31,740						382
지하수	10,480						
계	42,220	5,419	2,166		2,166	3,253	382

○ 수요/공급량

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	156	117	-	117
		수 량	1,745	1,067	-	1,067
	밭	면적(ha)	547	113	-	113
		수 량	2,732	580	-	580
축산용수	축산두수 (두)	1,147	690	-	690	
	수 량	12	7	-	7	
생활용수	급수인구(인)	6,372	4,223	-	4,223	
	수 량	772	512	-	512	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	349	-	-	-	
	수 량	158	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			5,419	2,166	-	2,166

○ 개발계획수량

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	382	382					
신규	382	382					
보강							

⑤ 사업비 : 8,744,000 천원

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

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 17 ha, 96 천m<sup>3</sup>/년
  - 논관개 : 2 ha, 16 천m<sup>3</sup>/년
  - 밭관개 : 16 ha, 80 천m<sup>3</sup>/년
- 축산용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 생활용수공급 : 286 천m<sup>3</sup>/년
- 공업용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 환경용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 기타용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/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

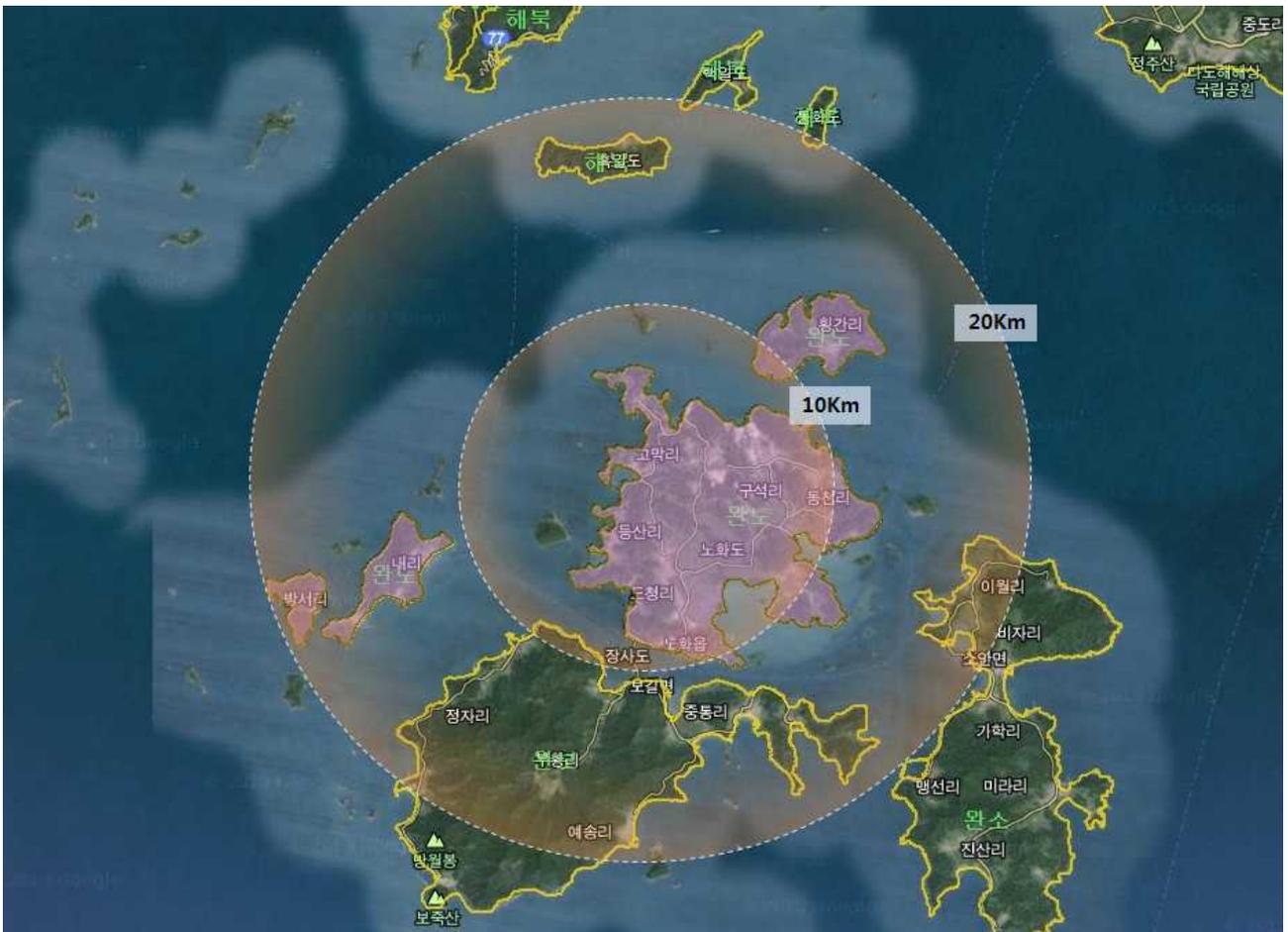
### <부 표>

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

# 제1장 일반현황

## 1. 위치

본 용수구역은 전라남도 서남부에 위치한 지역으로 동서남북 모두가 남해바다에 둘러싸여 있으며, 북동쪽 약 40km 거리에 완도군청이 위치하고 있으며, 노화도, 넓도, 서넙도, 횡간도 등 크고 작은 섬으로 구성되어 있다. 행정구역은 전라남도 완도군 노화읍, 소안면을 포함한 1도 1군 2개읍면이며, 서울로부터 서남쪽으로 약 435km 떨어져 있고 도청 소재지 인 무안에서는 동남쪽 90km에 위치하고 있으며, 다도해 해상국립공원으로 지정되어 있다.



<용수구역 위치도>

## 2. 교통

본 용수구역의 교통은 노화도 산양진항~해남 땅끝 운항하는 정기여객선을 이용하여 육지와 왕래하며, 노화도~흑일도, 노화도~마삭도, 노화도~횡간도, 노화도~보길도, 노화도~넙도 등 구역의 각 섬들 사이를 운항하는 여객선이 있고, 노화도와 보길도를 연결하는 보길대교가 있지만, 육지와 연륙이 안 되어 교통은 열악한 편이다.

## 3. 지형지세

본 용수구역은 노화도를 포함한 약 5개의 크고 작은 섬들로 구성되어 있으며, 사방이 남해바다로 둘러싸여 있다. 노화도는 완도군 서남부에 위치하며 완도항에서 32km정도 떨어져 있으며, 남해안과 서해안의 비교적 큰 만에는 간석지가 발달하였다. 최고봉은 동쪽에 있는 신금산이고, 서쪽 끝에는 돈대봉이 있다. 섬의 중앙에는 비교적 넓은 간척 평야가 조성되어 쌀·보리·고구마 등을 수확한다. 횡간도는 기복이 비교적 큰 산지로 이루어져 있다. 해안선의 드나들이 심해 북쪽과 남쪽이 심하게 만입되어 있으며, 해안은 대부분 암석해안이며, 특히 동쪽과 서쪽 해안 일대에는 높은 해식애가 발달하였고, 취락은 남쪽과 북쪽 만입부 저지대에 밀집해 있다.

## 4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 완도군 행정구역은 1도 1군 2개읍·면 11개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			11개법정리	
전남	완도군	노화읍	이포리, 도청리, 등산리, 고막리, 신양리, 구석리, 동천리, 충도리, 내리, 방서리	10개
		소안면	횡간리	1개

## 5. 지역특성

### 가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 완도관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,528.4mm로 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
완도	33.2	53.4	99.3	127.6	136.9	242	273.8	248.8	168.7	54.9	59.3	30.5	1,528.4

### 나. 산업

완도군의 경지면적은 7,558ha로 답 3,045ha, 전 4,513ha이며, 농가수는 5,195이고, 가구당 경지면적은 1.45ha이며, 식량작물 생산량은 총면적 3,197ha에 9,509M/T로 미곡 6,779M/T, 맥류 1,089M/T, 잡곡 87M/T, 두류 408M/T, 서류 2,128M/T이다. 산업농공단지 현황은 완도, 죽청 농공단지가 활발하게 가동중에 있으며, 제조업은 식료품 제조업이 주를 이루고 있다.

노화읍은 완도군의 남서 해역에 위치하고 있으며, 보길면과 소안면과 인접해 있고 44개의 섬으로 이루어져 있으며, 주도인 노화도는 고도 100m의 구릉선 산지가 분포하고 그 사이에 평야가 발달하고 있다. 기후가 온화하여 감귤도 재배된다. 주요 농산물은 쌀·보리·고구마·참깨·마늘 등이다.

소안면은 동쪽에 청산면, 서쪽에는 노화읍과 보길면, 북쪽에는 완도읍이 각각 바다 건너에 있다. 쌀·보리 외에 특용작물인 마늘·참깨·유채 등을 많이 재배한다. 농업보다는 수산업이 주요 산업이며 멸치·오징어의 어획량이 많고, 소안면 일대의 연안에서는 김 양식과 미역을 생산한다. 가학리·미라리·진산리·맹선리에 미역가공 공장이 있다.

## 6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 3,563ha 중 농경지는 답 173ha, 전 565ha 이며, 진흥지역 363ha, 수리답 117ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	3,563	738	173	565	363	117	
완도군 노화읍	3,203	706	173	533	363	117	
완도군 소안면	360	32	0	32	0	0	

## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 3,563ha이고 연평균 강수량은 1,528mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

#### <농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
수자원 총량		54,443	
수자원 부존량	소계	42,220	
	지표수	31,740	
	지하수	10,480	

#### 1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

#### <수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	수자원총량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
계		1,528	3,563	54,443	
완도군 노화읍	완도	1,528	3,203	48,942	
완도군 소안면	완도	1,528	360	5,501	

## 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계			3,563	31,740	
완도군 노화읍	섬진강	1,528	3,203	28,533	
완도군 소안면	섬진강	1,528	360	3,207	

### 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계		3,563			10,480	
완도군 노화읍	완도	3,203	1,528	19	9,421	
완도군 소안면	완도	360	1,528	19	1,059	

## 2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 5,419천m<sup>3</sup>/년이며, 이 중에서 농업용수는 4,477천m<sup>3</sup>/년, 축산용수는 12천m<sup>3</sup>/년, 생활용수는 772천m<sup>3</sup>/년, 공업용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 환경용수는 158천m<sup>3</sup>/년, 기타용수는 0천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <수요량 총괄>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			5,419	
농업용수	ha	703	4,477	
- 논	ha	156	1,745	
- 밭	ha	547	2,732	
축산용수	두	1,147	12	
생활용수	인	6,372	772	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	349	158	
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	173	117	56	156	125	30	
완도군 노화읍	173	117	56	156	125	30	
완도군 소안면	0	0	0	0	0	0	

#### <경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	565	113	452	547	171	376	
완도군 노화읍	533	82	451	516	140	376	
완도군 소안면	32	31	1	31	31	0	

## 나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 1,745천m<sup>3</sup>/년, 밭 2,732천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	156	125	30	1,745	1,406	339	
완도군 노화읍	156	125	30	1,745	1,406	339	
완도군 소안면	0	0	0	0	0	0	

### <2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	547	171	376	2,732	879	1,853	
완도군 노화읍	516	140	376	2,572	719	1,853	
완도군 소안면	31	31	0	160	160	0	

## 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 <sup>3</sup> /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	1,149	1,147	10	2	12	
	한육우	57	55	1			
	젓소						
	돼지	816	806	9			
	닭	276	286				
완도군 노화읍	소계	1,113	1,112	10	2	11	
	한육우	51	50	1			
	젓소						
	돼지	798	788	9			
	닭	264	274				
완도군 소안면	소계	36	35				
	한육우	6	5				
	젓소						
	돼지	18	18				
	닭	12	12				

### 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 <sup>3</sup> /년)	
계	5,484	6,501	6,372	772	
완도군 노화읍	5,299	6,282	6,157	746	
완도군 소안면	185	219	215	26	

### 2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95m<sup>3</sup>/ha/일을 곱하여 추정하였다.

#### <공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천m <sup>3</sup> /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 $\text{m}^3$ /년)	비고
계		349	158	
구목	완도군 노화읍 구석리	100	45	
석중	완도군 노화읍 구석리	42	19	
등산	완도군 노화읍 등산리	86	39	
양하	완도군 노화읍 신양리	75	34	
충도	완도군 노화읍 충도리	46	21	

### 3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 2,166천m<sup>3</sup>/년이고 시행중인 용수량은 0천m<sup>3</sup>/년로서 총 공급량은 2,166천m<sup>3</sup>/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 5개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 9개소로 총 14개소의 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 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	2,166	-	2,166		
농업용수	답	수혜면적	117	-	117	
		공급량	1,067	-	1,067	
	전	수혜면적	113	-	113	
		공급량	580	-	580	
	소계	수혜면적	230	-	230	
		공급량	1,647	-	1,647	
축산용수	급수대상(두)	690	-	690		
	공급량	7	-	7		
생활용수	급수인구(인)	4,223	-	4,223		
	공급량	512	-	512		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

### 3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 2,166천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### 가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 173ha 중 117ha가 수리답으로 수리답율은 67.6%이며, 받기반면적은 전체 받면적 565ha 중 113ha로 받기반 정비율은 20.0%이다.

#### <농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	수리답율 (%)	비고
계	173	117	1,067	67.6	
완도군 노화읍	173	117	1,067	67.7	
완도군 소안면	0	0	0	0	

#### <농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	받기반 면적(ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	받기반정비율 (%)	비고
계	565	113	580	20.0	
완도군 노화읍	533	82	420	15.3	
완도군 소안면	32	31	160	96.9	

## 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 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계	소계	690	7	
	한육우	35	1	
	젓소	0	0	
	돼지	486	5	
	닭	169	0	
완도군 노화읍	소계	668	7	
	한육우	31	1	
	젓소	0	0	
	돼지	475	5	
	닭	162	0	
완도군 소안면	소계	22	0	
	한육우	4	0	
	젓소	0	0	
	돼지	11	0	
	닭	7	0	

### 다. 생활용수

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

<생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계	5,484	4,223	511	
완도군 노화읍	5,299	4,081	494	
완도군 소안면	185	142	17	

### 라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
해	당	없	음	

## 마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

### <환경용수 공급현황>

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

### 3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### <시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/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 : 천m<sup>3</sup>/년)

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













#### 4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 5,419 천m<sup>3</sup>/년이고 공급량은 2,166 천m<sup>3</sup>/년으로 부족량은 3,253 천m<sup>3</sup>/년인 것으로 나타났다.

#### <농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	5,419	2,166	3,253	
농업용수	4,477	1,647	2,830	
축산용수	12	7	5	
생활용수	772	512	260	
공업용수	-	-	-	
환경용수	158	-	158	
기타용수	-	-	-	

## 제3장 농어촌용수 개발계획

### 1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 382천m<sup>3</sup>/년을 공급하도록 계획하였다.

#### <개발계획>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		1	16	80	96		286				382
지표수	소계	1	16	80	96		286				382
	저수지	1	16	80	96		286				382
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계										
	관정										
	집수정										

### 1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 2ha와 전 16ha에 96천m<sup>3</sup>/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

#### <농업용수 공급계획(지표수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m <sup>3</sup> /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	2		2	16		16	16	80	96	
저수지	2		2	16		16	16	80	96	
양수장										
취입보										
집수암거										

#### <농업용수 공급계획(지하수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	286	-	286	
저수지	-	286	-	286	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

### <축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천m <sup>3</sup> /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 0.01804m<sup>3</sup>/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

#### <환경용수 공급계획(지표수)>

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

### 1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

#### <기타용수 공급계획>

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

## 2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 96천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 286천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 382천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

### <농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천<sup>m</sup>³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	382						382	
농업용수	96						96	
축산용수								
생활용수	286						286	
공업용수								
환경용수								
기타용수								













## 2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 382천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 8,744백만원이 소요될 것으로 추정된다.

### <사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	1	0	0	0	0	0	1	
사업비	8,744	0	0	0	0	0	8,744	

## < 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			3,563	375	681	-	108	2,017	382
완도군	노화읍	고막리	265	21	61	-	9	146	28
완도군	노화읍	구석리	471	80	77	-	13	242	59
완도군	노화읍	내리	292	6	69	-	9	194	14
완도군	노화읍	도청리	343	97	62	-	11	111	62
완도군	노화읍	동천리	306	27	71	-	9	165	34
완도군	노화읍	등산리	300	21	84	-	10	153	32
완도군	노화읍	방서리	270	3	36	-	6	215	10
완도군	노화읍	신양리	386	52	72	-	8	213	41
완도군	노화읍	이포리	285	13	54	-	21	125	72
완도군	노화읍	충도리	285	49	56	-	8	149	23
완도군	소안면	횡간리	360	6	39	-	4	304	7

## 2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				5,484	
전라남도	완도군	노화읍	고막리	470	
전라남도	완도군	노화읍	구석리	664	
전라남도	완도군	노화읍	내리	480	
전라남도	완도군	노화읍	도청리	557	
전라남도	완도군	노화읍	동천리	438	
전라남도	완도군	노화읍	등산리	532	
전라남도	완도군	노화읍	방서리	293	
전라남도	완도군	노화읍	신양리	387	
전라남도	완도군	노화읍	이포리	1,087	
전라남도	완도군	노화읍	충도리	391	
전라남도	완도군	소안면	횡간리	185	

### 3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				57	-	816	276	
전남	완도군	노화읍	고막리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	구석리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	내리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	도청리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	동천리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	등산리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	방서리	6	-	87	30	
전남	완도군	노화읍	신양리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	이포리	5	-	79	26	
전남	완도군	노화읍	충도리	5	-	79	26	
전남	완도군	소안면	횡간리	6	-	18	12	



## 5. 기설 수리시설물 현황

### 5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m <sup>3</sup> )	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	5					107						
41020101002	구목	완도군	노화읍	구석리	100	25	7	38	12.0	130.0	1966	주
41020101001	석중	완도군	노화읍	구석리	42	12	3	15	3.1	160.0	1945	주
41020101003	등산	완도군	노화읍	등산리	86	40	3	40	4.5	190.0	1945	주
41020101004	양하	완도군	노화읍	신양리	75	30	3	84	8.0	205.0	1945	주
41020101005	충도	완도군	노화읍	충도리	46		3	19	1.5	180.0	1974	보조

## 5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m <sup>3</sup> /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)	수해면적 (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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	9					14.0		0.00				
41020106001	고막리 585-1	완도군	노화읍	고막리		1.0	1	150.00	74.0	0.3	1997	보조
41020106002	동천	완도군	노화읍	동천리		3.0	1	150.00	90.0	0.2	1983	주
41020106003	동천리 169-4	완도군	노화읍	동천리		1.0	1	150.00	90.0	0.2	1996	보조
41020106004	신목	완도군	노화읍	신양리		1.0	1	100.00	80.0	0.3	2001	보조
41020106005	신양리 338-1	완도군	노화읍	신양리		1.0	1	160.00	72.0	0.3	1994	보조
41020106006	신양리 480-3	완도군	노화읍	신양리		1.0	1	150.00	72.0	0.3	1994	보조
41020106007	신양리 64-1	완도군	노화읍	신양리		1.0	1	150.00	104.0	0.3	1997	보조
41020106008	충도2	완도군	노화읍	충도리		4.0	1	150.00	90.0	0.3	1982	주
41020106009	횡간리 16	완도군	소안면	횡간리		1.0	1	120.00	100.0	0.1	1998	보조