

# 신자용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 신안군 자은면 외 0개읍면)

2014. 12

농림축산식품부  
한국농어촌공사



## 신자구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 신안군 자은면 외 0개읍면
2. 수자원부존량 : 44,436 천m<sup>3</sup>/년 (100%)
3. 수요량 : 16,755 천m<sup>3</sup>/년 (38%)
4. 공급량 : 7,291 천m<sup>3</sup>/년 (16%)
5. 부족량 : 9,464 천m<sup>3</sup>/년 (22%)
6. 개발계획수량 : 3,590 천m<sup>3</sup>/년 (8%)
7. 미개발수량 : 5,874 천m<sup>3</sup>/년 (14%)

# 용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 신자용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전라남도 신안군 자은면 외 0개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	34,183						3,590
지하수	10,253						
계	44,436	16,755	7,291		7,291	9,464	3,590

○ 수요/공급량

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	885	408	-	408
		수 량	10,751	4,683	-	4,683
	밭	면적(ha)	892	393	-	393
		수 량	5,336	2,392	-	2,392
축산용수	축산두수 (두)	980	609	-	609	
	수 량	16	10	-	10	
생활용수	급수인구(인)	2,562	1,698	-	1,698	
	수 량	311	206	-	206	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	756	-	-	-	
	수 량	341	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			16,755	7,291	-	7,291

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m<sup>3</sup>/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	3,590	1,522	288	1,780			
신규	2,633	565	288	1,780			
보강	957	957					

⑤ 사업비 : 43,791,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 4개소, 양수장 1개소, 취입보 8개소  
집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 318 ha, 3,590 천m<sup>3</sup>/년
  - 논관개 : 286 ha, 3,433 천m<sup>3</sup>/년
  - 밭관개 : 31 ha, 157 천m<sup>3</sup>/년
- 축산용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 생활용수공급 : 0 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 .....	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. 시설수리시설물 현황 .....	51



## 2. 교통

본 용수구역은 육지와 연륙이 안 된 도서지역으로 해로망을 통하여 연계되고 있어 접근성이 열악한 편이다. 목포항에서 출발하는 정기여객선이 1일 9회 운행 중이며 남쪽으로 암태도, 팔금도, 가좌도와 연도교로 연결되어 있어 섬간에 차량으로 이동이 가능하다.

## 3. 지형지세

본 용수구역인 자은도는 서쪽으로는 서해바다 동쪽으로는 압해도, 남쪽으로는 암태도, 안좌도가 있으며 지구 내에는 두봉산, 두모산을 비롯한 여러 개의 산정이 있고 섬 중앙에 구영리와 고장리 사이에 250ha의 경지를 제외하고는 여러 곳에 약간씩의 경지가 산재되어 있다. 해안은 잘 발달된 리아스식 해안선과 연안만 어족이 풍부하고 해조류 양식장 서식에 좋은 여건을 갖추고 있으며 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

## 4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 신안군 행정구역은 1도 1군 1개읍·면 9개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			9개법정리	
전남	신안군	자은면	고장리, 구영리, 대울리, 면전리, 백산리, 송산리, 유각리, 유천리, 한우리	9개

## 5. 지역특성

### 가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 목포관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,112.9mm로 전국 평균 1,308mm보다 다소 적은 편이다.

#### <평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
목포	34.2	40.6	55.1	86.9	92.1	151	207.9	176.6	133.9	51.9	47.2	35.5	1,112.9

### 나. 산 업

신안군 경지면적은 21,167ha로 답 10,416ha, 전 10,751ha이며, 농가 수는 12,479이고, 가구당 경지면적은 1.70ha이다. 식량작물 생산량은 총면적 12,973ha에 56,178M/T로 미곡 48,707M/T, 맥류 3,258M/T, 잡곡 248M/T, 두류 1,926M/T, 서류 2,049M/T이다. 산업농공단지 지도농공단지가 가동 중에 있으며, 제조업은 음식료품이 주로 이뤄지고 있고, 신재생 에너지 보급은 태양광 37,800kw, 풍력 12,000kw가 생산되고 있다.

본 지역은 대부분의 주민은 농업과 수산업을 겸한다. 마늘의 주산지로서 전국적인 명성을 얻고 있다. 좋은 토질에서 자란 자은 마늘은 바닷바람의 영향으로 품질이 뛰어나기로 유명하며, 서부지역 사질토에서는 재배되는 대과도 자은의 특산물이다. 면의 유일한 어장이라고 할 수 있는 사월포 앞 바다는 임자도 전장포에 버금가는 새우잡이 어장이다. 일대의 해역은 대륙붕 지역인 데다가 북상하는 쿠로시오 해류의 영향과 연안수의 유입으로 플랑크톤이 많고 뱀크 등이 발달하여 황금어장을 이루는 지역이다. 따라서

이곳 해역에서는 조기·갈치·고등어·홍어·장어·새우·병어 등이 많이 잡힌다. 섬 주변은 수심이 얇고 조차가 비교적 커서 개펄이 넓게 드러나므로 간석지가 많아서 김·미역·굴·고막 등의 양식업과 제염업이 활발하게 이뤄진다. 또한, 일찍이 염전을 발달시켜 전국적인 소금 산지로 알려져 왔으며 자은도의 옥지 등에서 천일제염이 행해진다.

자은면 등의 여러 섬의 해안에 규사가 풍부하게 분포되어 있으며 작은 섬들이 광활한 해역에 산재해 있어서 정기시장을 통한 상업 활동이 어려운 형편이다.

## 6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 5,268ha 중 농경지는 답 982ha, 전 922ha 이며, 진흥지역 1,253ha, 수리답 408ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	5,268	1,904	982	922	1,253	408	
신안군 자은면	5,268	1,904	982	922	1,253	408	

## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 5,268ha이고 연평균 강수량은 1,113mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

#### <농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
수자원 총량		58,633	
수자원 부존량	소계	44,436	
	지표수	34,183	
	지하수	10,253	

#### 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		1,113	5,268	58,633	
신안군 자은면	목포	1,113	5,268	58,633	

## 1-2 수자원 부족량

### 가. 지표수 부족량

본 용수구역의 유역은 영산강수계로 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			5,268	34,183	
신안군 자은면	영산강	1,113	5,268	34,183	

### 나. 지하수 부족량

지하수 함양량은 지하수관리기본계획의 유역별 지하수 함양률을 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		5,268			10,253	
신안군 자은면	목포	5,268	1,113	17	10,253	

## 2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 16,755천m<sup>3</sup>/년이며, 이 중에서 농업용수는 16,087천m<sup>3</sup>/년, 축산용수는 16천m<sup>3</sup>/년, 생활용수는 311천m<sup>3</sup>/년, 공업용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 환경용수는 341천m<sup>3</sup>/년, 기타용수는 0천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <수요량 총괄>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			16,755	
농업용수	ha	1,777	16,087	
- 논	ha	885	10,751	
- 밭	ha	892	5,336	
축산용수	두	980	16	
생활용수	인	2,562	311	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	756	341	
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	982	408	574	885	712	173	
신안군 자은면	982	408	574	885	712	173	

#### <경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	922	393	529	892	459	433	
신안군 자은면	922	393	529	892	459	433	

## 나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 10,751천m<sup>3</sup>/년, 밭 5,336천m<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	885	712	173	10,751	8,667	2,084	
신안군 자은면	885	712	173	10,751	8,667	2,084	

### <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	892	459	433	5,336	2,798	2,538	
신안군 자은면	892	459	433	5,336	2,798	2,538	

## 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	1,020	980	14	2	16	
	한육우	359	323	7			
	젓소						
	돼지	600	594	7			
	닭	61	63				
신안군 자은면	소계	1,020	980	14	2	16	
	한육우	359	323	7			
	젓소						
	돼지	600	594	7			
	닭	61	63				

### 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	2,206	2,615	2,562	311	
신안군 차은면	2,206	2,615	2,562	311	

### 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		756	341	
고장	신안군 자은면 고장리	69	31	
외기	신안군 자은면 고장리	38	17	
외기2	신안군 자은면 고장리	33	15	
구영	신안군 자은면 구영리	45	20	
구영2	신안군 자은면 구영리	88	39	
장고	신안군 자은면 구영리	33	15	
대울	신안군 자은면 대울리	33	15	
대울2	신안군 자은면 대울리	26	12	
신흥	신안군 자은면 대울리	8	4	
구래	신안군 자은면 면천리	17	8	
두모	신안군 자은면 송산리	16	7	
송산	신안군 자은면 송산리	53	24	
금포	신안군 자은면 유각리	120	54	
백길1	신안군 자은면 유각리	13	6	
백길2	신안군 자은면 유각리	8	4	
욕지1	신안군 자은면 유천리	7	3	
욕지2	신안군 자은면 유천리	6	3	
유천1	신안군 자은면 유천리	65	29	
진천	신안군 자은면 유천리	33	15	
한운	신안군 자은면 한운리	45	20	

### 3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 7,291천m<sup>3</sup>/년이고 시행중인 용수량은 0천m<sup>3</sup>/년로서 총 공급량은 7,291천m<sup>3</sup>/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 20개소, 양수장 6개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 15개소로 총 41개소의 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	7,291	-	7,291		
농업용수	답	수혜면적	408	-	408	
		공급량	4,683	-	4,683	
	전	수혜면적	393	-	393	
		공급량	2,392	-	2,392	
	소계	수혜면적	801	-	801	
		공급량	7,075	-	7,075	
축산용수	급수대상(두)	609	-	609		
	공급량	10	-	10		
생활용수	급수인구(인)	1,698	-	1,698		
	공급량	206	-	206		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

### 3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 7,291천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### 가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 982ha 중 408ha가 수리답으로 수리답율은 41.5%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 922ha 중 393ha로 밭기반 정비율은 42.6%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	수리답율 (%)	비고
계	982	408	4,683	41.5	
신안군 자은면	982	408	4,683	41.5	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	922	393	2,392	42.6	
신안군 자은면	922	393	2,392	42.6	

## 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	609	10	
	한육우	212	5	
	젓소	0	0	
	돼지	360	4	
	닭	37	0	
신안군 자은면	소계	609	10	
	한육우	212	5	
	젓소	0	0	
	돼지	360	4	
	닭	37	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	2,206	1,698	206	
신안군 자은면	2,206	1,698	206	

### 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 16,755 천m<sup>3</sup>/년이고 공급량은 7,291 천m<sup>3</sup>/년으로 부족량은 9,464 천m<sup>3</sup>/년인 것으로 나타났다.

#### <농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	16,755	7,291	9,464	
농업용수	16,087	7,075	9,012	
축산용수	16	10	6	
생활용수	311	206	105	
공업용수	-	-	-	
환경용수	341	-	341	
기타용수	-	-	-	

## 제3장 농어촌용수 개발계획

### 1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 4개소, 양수장 1개소, 취입보 8개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 3,590천m<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		13	3,433	157	3,590						3,590
지표수	소계	13	3,433	157	3,590						3,590
	저수지	4	1,365	157	1,522						1,522
	양수장	1	288		288						288
	취입보	8	1,780		1,780						1,780
	집수암거										
지하수	소계										
	관정										
	집수정										

### 1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 286ha와 전 31ha에 3,590천m<sup>3</sup>/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

#### <농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	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	104	182	286	31		31	3,433	157	3,590	
저수지	36	79	114	31		31	1,365	157	1,522	
양수장		24	24				288		288	
취입보	69	80	148				1,780		1,780	
집수압거										

#### <농업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	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	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
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  $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

#### <환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천 $\text{m}^3$ /년)	비고
	해	당	없	음	

### 1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

#### <기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 $\text{m}^3$ /년)	비고
계		-	
지표수	저수지	-	
	양수장	-	
	취입보	-	
	집수암거	-	
지하수	관정	-	
	집수정	-	

## 2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 4개소, 양수장 1개소, 취입보 8개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 3,590천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 3,590천톤/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	1,522	288	1,780				3,590	
농업용수	1,522	288	1,780				3,590	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								





## 다. 취입보

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급수 량	농업용수										축산 용수 급수 량	생활 용수 급수 량	공업 용수 공급 량	환경 용수 방류 량	기타 용수 급수 량	소요 사업비 (백만원)	시설제원				비 고		
			코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										연체 길이 (m)	하 천 명	취입 수량 (m <sup>3</sup> /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)													
계								1,983	1,780	1,780	149	1,780	149	80	69										4,896				0.00				
신규	보강	진천	53030324001	대율	전남	신안군	자은면	대율리	220	240	240	20	240	20	20											604	10.0	2.5	배수로	0.14			
신규	보강	백길	53030324006	백길	전남	신안군	자은면	백산리	320	330	330	28	330	28	28											631	15.0	3.0	배수로	0.13			
신규	보강	진천	53030324007	송산	전남	신안군	자은면	송산리	264	148	148	12	148	12	12											604	10.0	2.0	배수로	0.18			
신규	보강	백길	53030324005	유각	전남	신안군	자은면	유각리	231	192	192	16	192	16	16											604	10.0	2.5	배수로	0.12			
신규	보강	금포	53030324004	금포	전남	신안군	자은면	유천리	285	300	300	25	300	25	25											631	15.0	3.0	배수로	0.18			
신규	보강	진천	53030324003	진천	전남	신안군	자은면	유천리	192	264	264	22	264	22	22											614	12.0	3.0	배수로	0.15			
신규	보강	진천	53030324002	교교	전남	신안군	자은면	한운리	182	66	66	6	66	6	6											604	10.0	2.5	배수로	0.14			
신규	보강	진천	53030324008	한운	전남	신안군	자은면	한운리	289	240	240	20	240	20	20											604	10.0	2.0	배수로	0.14			







## 2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 4개소, 양수장 1개소, 취입보 8개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 3,590천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 43,791백만원이 소요될 것으로 추정된다.

### <사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	4	1	8	0	0	0	13	
사업비	37,340	1,555	4,896	0	0	0	43,791	



## < 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			5,268	778	1,025	1	79	2,918	467
신안군	자은면	고장리	762	145	140	-	12	412	53
신안군	자은면	구영리	435	85	96	1	13	201	39
신안군	자은면	대율리	616	110	99	-	8	309	90
신안군	자은면	면전리	257	52	50	-	4	134	17
신안군	자은면	백산리	1,016	97	228	-	8	634	49
신안군	자은면	송산리	306	57	77	-	6	149	17
신안군	자은면	유각리	678	111	140	-	12	297	118
신안군	자은면	유천리	581	60	94	-	7	358	62
신안군	자은면	한운리	617	61	101	-	9	424	22

## 2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				2,206	
전라남도	신안군	자은면	고장리	336	
전라남도	신안군	자은면	구영리	370	
전라남도	신안군	자은면	대율리	216	
전라남도	신안군	자은면	면전리	118	
전라남도	신안군	자은면	백산리	233	
전라남도	신안군	자은면	송산리	165	
전라남도	신안군	자은면	유각리	342	
전라남도	신안군	자은면	유천리	186	
전라남도	신안군	자은면	한운리	240	

### 3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				359	-	600	61	
전남	신안군	자은면	고장리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	구영리	47	-	600	61	
전남	신안군	자은면	대율리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	면전리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	백산리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	송산리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	유각리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	유천리	39	-	-	-	
전남	신안군	자은면	한운리	39	-	-	-	



## 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	20					321						
53030301001	고장	신안군	자은면	고장리	69	37	10	105	5.3	323.0	1945	주
53030301002	외기	신안군	자은면	고장리	38	23	10	39	4.8	243.0	1946	주
53030301003	외기2	신안군	자은면	고장리	33	17	10	145	9.5	267.0	1983	주
53030301004	구영	신안군	자은면	구영리	45	29	10	110	10.2	177.0	1945	주
53030301006	구영2	신안군	자은면	구영리	88	10	10	59	7.0	210.0	1978	주
53030301005	장고	신안군	자은면	구영리	33	14	10	25	4.6	156.0	1945	주
53030301007	대울	신안군	자은면	대울리	33	25	10	47	6.4	260.0	1960	주
53030301008	대울2	신안군	자은면	대울리	26	15	10	31	11.0	160.0	1977	주
53030301009	신흥	신안군	자은면	대울리	8	11	10	11	4.0	175.0	1978	주
53030301010	구래	신안군	자은면	면전리	17	8	3	29	8.5	142.0	1945	주
53030301012	두모	신안군	자은면	송산리	16	7	3	20	8.5	150.0	1968	주
53030301011	송산	신안군	자은면	송산리	53	26	10	63	5.6	246.0	1946	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (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)		
53030301013	금포	신안군	자은면	유각리	120	29	3	62	5.0	165.0	1945	주
53030301015	백길1	신안군	자은면	유각리	13	5	10	27	6.0	175.0	1974	주
53030301014	백길2	신안군	자은면	유각리	8	4	3	5	4.0	135.0	1970	주
53030301018	욕지1	신안군	자은면	유천리	7	3	3	8	4.0	123.0	1969	주
53030301016	욕지2	신안군	자은면	유천리	6	3	3	11	4.5	63.0	1945	주
53030301017	유천1	신안군	자은면	유천리	65	28	3	47	6.5	124.0	1968	주
53030301019	진천	신안군	자은면	유천리	33	13	1	54	4.0	283.0	1977	주
53030301020	한운	신안군	자은면	한운리	45	16	10	62	7.9	200.0	1944	주

## 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				대수 (개)	마력 (HP)			
계	6					45				0.000		
53030302004	고장	신안군	자은면	고장리	125		10	1	15	0.010	1997	보조
53030302005	대울	신안군	자은면	대울리	125		10	1	22	0.070	1999	보조
53030302003	내천	신안군	자은면	백산리		8	10	1	22	0.000	1979	주
53030302001	용소	신안군	자은면	백산리		11	3	1	22	0.000	1969	주
53030302002	용소	신안군	자은면	백산리	750	26	10	1	11	0.110	1969	주
53030302006	송산	신안군	자은면	송산리	53		10	2	11	0.080	2004	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)	수혜면적 (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	15					30.0		0.00				
53030306001	24-4-19	신안군	자은면	고장리		1.0	1	145.00	36.0	0.3	1996	보조
53030306002	신흥	신안군	자은면	구영리		3.0	10	125.00	103.0		1996	주
53030306004	24-4-27	신안군	자은면	대울리		1.0	1	110.00	37.0	0.2	2002	보조
53030306003	송산	신안군	자은면	대울리		3.0	10	120.00	62.0		2000	주
53030306005	백길	신안군	자은면	면전리		3.0	10	130.00	98.0		1995	주
53030306010	24-4-10	신안군	자은면	백산리		1.0	1	120.00	39.0		1995	보조
53030306009	24-4-12	신안군	자은면	백산리		1.0	1	140.00	100.0	0.2	1995	보조
53030306008	24-4-15	신안군	자은면	백산리		1.0	1	100.00	75.0	0.3	1995	보조
53030306007	24-4-17	신안군	자은면	백산리		1.0	1	137.00	37.0	0.2	1996	보조
53030306011	24-4-9	신안군	자은면	백산리		1.0	1	125.00	37.0	0.2	1995	보조
53030306006	하우	신안군	자은면	백산리		3.0	10	180.00	85.0		1994	주
53030306013	송산	신안군	자은면	송산리			10	120.00	90.0	0.1	1995	보조
53030306012	신흥	신안군	자은면	송산리		3.0	10	172.00	88.0		1992	주
53030306014	유각	신안군	자은면	유각리		3.0	10	130.00	95.0		1995	주
53030306015	한운	신안군	자은면	한운리		5.0	10	100.00	91.0		1997	주