

신도용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 신안군 도초면 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

신도구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 신안군 도초면 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 40,252 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 9,666 천m³/년 (24%)
4. 공급량 : 3,692 천m³/년 (9%)
5. 부족량 : 5,974 천m³/년 (15%)
6. 개발계획수량 : 4,706 천m³/년 (12%)
7. 미개발수량 : 1,268 천m³/년 (3%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 신도용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전라남도 신안군 도초면 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	30,965						4,418
지하수	9,288						288
계	40,252	9,666	3,692		3,692	5,974	4,706

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	517	239	-	239
		수 량	6,291	2,454	-	2,454
	밭	면적(ha)	455	159	-	159
		수 량	2,713	970	-	970
축산용수	축산두수 (두)	1,530	990	-	990	
	수 량	30	20	-	20	
생활용수	급수인구(인)	3,080	2,042	-	2,042	
	수 량	373	248	-	248	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	576	-	-	-	
	수 량	259	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			9,666	3,692	-	3,692

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	4,706	4,418				288	
신규	2,859	2,571				288	
보강	1,847	1,847					

⑤ 사업비 : 42,162,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 4개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 8개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 381 ha, 4,689 천m³/년
 - 논관개 : 381 ha, 4,689 천m³/년
 - 밭관개 : 0 ha, 0 천m³/년
- 축산용수공급 : 17 천m³/년
- 생활용수공급 : 0 천m³/년
- 공업용수공급 : 0 천m³/년
- 환경용수공급 : 0 천m³/년
- 기타용수공급 : 0 천m³/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 시설 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 신도 용수구역은 전라남도 서남해상에 위치한 지역으로 신안군 도초도와, 비금도 일부에 편성되어 있으며, 동서남북 모두가 서해 바다로 둘러싸여 있다. 행정구역은 전라남도 신안군 도초면, 비금면 일부를 포함한 1도 1군 2개 면의 지구로써 서울로부터는 서남쪽 약 330km떨어져 있고 도청 소재지인 무안에서는 서남쪽 46km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역은 우리나라 서남단 무안반도에 인접한 서남해상의 도서지구로 육지와 연륙이 안 되어 목포항에서 출발하는 정기여객선이 1일에 차도선 4회, 쾌속선 4회 운행하고 있으며 소요시간은 차도선 2시간 25분, 쾌속선 1시간이 소요된다. 또한 비금도와 도초도 사이에 서남문대교가 연결되어 있어 섬간에 차량으로 이동이 가능하며 도로 포장율이 낮아 강우시 노면이 불량하여 교통사정은 불편한 구역이다.

3. 지형지세

본 용수구역인 도초도는 대체로 원형으로서 지형은 섬으로 형성된 면으로 큰 산악이 없는 구릉평야지(고란평야)로 구성되어 있으며 동, 서, 남 삼방은 높이 30m~10m의 산악으로 둘러싸여 있고 북은 해면과의 차이 1m 저지의 소분지로 되어 있다. 도초도 서남쪽에 해발 230m의 금성산이 있으며 1949년에 북쪽 간척지를 제방하여 현재의 경지면적 80%를 도초 제방으로 확장하였다. 지구내 소하천은 서해바다로 흐르고 있고 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 행정구역은 1도 1군 2개면 11개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	1개	2개	11개법정동리	
전남	신안군	도초면	고란리, 만년리, 발매리, 수다리, 수항리, 오류리, 외남리, 이곡리, 죽연리, 지남리	
		비금면	수치리	

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

본 지역은 동쪽은 바다 건너 무안군과 목포시, 서쪽은 황해, 남쪽은 다도해, 북쪽은 영광군의 낙월군도와 접한다. 신안군 일대의 해역은 대륙붕 지역인 데다가 북상하는 쿠로시오 해류의 영향과 연안수의 유입으로 플랑크톤이 많고 벵크 등이 발달하여 황금어장을 이루는 지역이다. 따라서 이곳 해역에서는 조기·갈치·고등어·홍어·장어·새우·병어 등이 많이 잡히고, 넓은 간석지를 간척하여 일찍이 염전을 발달시켜 전국적인 소금 산지로 알려져 왔다. 천일염은 갯벌의 천연 미네랄을 다량 머금고 있다는 사실이 밝혀지면서 국제적인 명성을 얻어가고 있으며 2008년 3월 식품으로 분류되면서 명품화 사업이 시작됐다. 간척사업을 통하여 많은 농경지를 확대하고 있으며, 또한 넓은 간석지를 이용하여 김·미역·굴·고막 등을 양식하고 있다.

신안군 경지면적은 21,167ha로 답 10,416ha, 전 10,751ha이며, 농가수는 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 가동중에 있으며, 제조업은 음식료품이 주로 이뤄지고 있고, 신재생에너지 보급은 태양광 37,800kw, 풍력 12,000kw가 생산되고 있다.

비금면은 동쪽으로 안좌면·암태면, 북쪽으로 자은면과는 바다를 사이에 두고 있고, 서쪽은 남해와 면하고, 남쪽으로는 도초면과 연륙되어 있다. 목포시에서 서쪽으로 약 50km 떨어져 있다. 논농사를 주로 하며 김·미역 양식과 천일제염이 활발하다.

도초면은 동쪽은 팔금면·안좌면, 남쪽은 장산면·하의면, 북쪽은 비금면과 접경하고, 서쪽은 황해에 면하고 있으며, 면내에 있는 7개 유인도 중 주민 100명 이상이 거주하는 섬은 도초도·우이도·서소우이도 등이다. 주요 농산물은 쌀·보리·고구마 등인데, 쌀은 도초도에서만 재배된다. 연안 일대에서는 김 양식이 성하고, 미역의 생산도 많다. 연안 바다에서 농어·갈치·조기·새우 등을 어획하고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 4,772ha 중 농경지는 답 574ha, 전 472ha 이며, 진흥지역 1,224ha, 수리답 239ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	4,772	1,046	574	472	1,223	238	
신안군 도초면	4,406	991	574	417	1,178	239	
신안군 비금면	366	55	0	55	45	0	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 4,772ha이고 연평균 강수량은 1,113mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		53,112	
수자원 부존량	소계	40,252	
	지표수	30,965	
	지하수	9,288	

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		1,113	4,772	53,113	
신안군 도초면	목포	1,113	4,406	49,039	
신안군 비금면	목포	1,113	366	4,074	

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 ³ /년)	비고
계			4,772	30,965	
신안군 도초면	영산강	1,113	4,406	28,590	
신안군 비금면	영산강	1,113	366	2,375	

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 ³ /년)	비고
계		4,772			9,287	
신안군 도초면	목포	4,406	1,113	17	8,575	
신안군 비금면	목포	366	1,113	17	712	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 9,666천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 9,004천m³/년, 축산용수는 30천m³/년, 생활용수는 373천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 259천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			9,666	
농업용수	ha	972	9,004	
- 논	ha	517	6,291	
- 밭	ha	455	2,713	
축산용수	두	1,530	30	
생활용수	인	3,080	373	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	576	259	
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	574	238	336	517	416	101	
신안군 도초면	574	239	336	517	416	101	
신안군 비금면	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	472	159	313	455	199	256	
신안군 도초면	417	159	258	402	192	210	
신안군 비금면	55	0	55	53	7	46	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 6,291천m³/년, 밭 2,713천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	517	416	101	6,291	5,070	1,221	
신안군 도초면	517	416	101	6,291	5,070	1,221	
신안군 비금면	0	0	0	0	0	0	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 :ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	455	199	256	2,713	1,210	1,503	
신안군 도초면	402	192	210	2,401	1,167	1,234	
신안군 비금면	53	7	46	312	43	269	

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	1,642	1,530	26	4	30	
	한육우	1,281	1,159	25			
	젖소						
	돼지	10	10				
	닭	351	361				
신안군 도초면	소계	1,260	1,140	25	4	29	
	한육우	1,260	1,140	25			
	젖소						
	돼지						
	닭						
신안군 비금면	소계	382	390	1		1	
	한육우	21	19				
	젖소						
	돼지	10	10				
	닭	351	361				

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	2,653	3,144	3,080	373	
신안군 도초면	2,503	2,966	2,906	352	
신안군 비금면	150	178	174	21	

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		576	259	
고란	신안군 도초면 만년리	40	18	
한밭	신안군 도초면 만년리	17	8	
밭매	신안군 도초면 밭매리	17	8	
밭매	신안군 도초면 밭매리	40	18	
월포	신안군 도초면 밭매리	15	7	
춘경	신안군 도초면 밭매리	16	7	
수다	신안군 도초면 수다리	28	13	
수향2	신안군 도초면 수다리	220	99	
수향1	신안군 도초면 수향리	20	9	
오류	신안군 도초면 오류리	21	9	
이곡	신안군 도초면 이곡리	21	9	
신교	신안군 도초면 죽연리	19	9	
죽년1	신안군 도초면 죽연리	20	9	
죽년2	신안군 도초면 죽연리	9	4	
죽도	신안군 도초면 지남리	21	9	
팽마당	신안군 도초면 지남리	52	23	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 3,692천m³/년이고 시행중인 용수량은 0천m³/년로서 총 공급량은 3,692천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 16개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 8개소로 총 24개소의 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	3,692	-	3,692		
농업용수	답	수혜면적	239	-	238	
		공급량	2,454	-	2,454	
	전	수혜면적	159	-	159	
		공급량	970	-	970	
	소계	수혜면적	398	-	398	
		공급량	3,424	-	3,424	
축산용수	급수대상(두)	990	-	990		
	공급량	20	-	20		
생활용수	급수인구(인)	2,042	-	2,042		
	공급량	248	-	248		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 3,692천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 574ha 중 238ha가 수리답으로 수리답율은 41.5%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 472ha 중 159ha로 밭기반 정비율은 33.7%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	574	238	2,454	41.5	
신안군 도초면	574	239	2,454	41.5	
신안군 비금면	0	0	0	0	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	472	159	970	33.7	
신안군 도초면	417	159	970	38.2	
신안군 비금면	55	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 (천m ³ /년)	비고
계	소계	990	20	
	한육우	773	17	
	젓소	0	0	
	돼지	6	0	
	닭	211	0	
신안군 도초면	소계	760	19	
	한육우	760	17	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	0	
신안군 비금면	소계	230	1	
	한육우	13	0	
	젓소	0	0	
	돼지	6	0	
	닭	211	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	2,653	2,042	248	
신안군 도초면	2,503	1,926	234	
신안군 비금면	150	116	14	

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			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 9,666 천m³/년이고 공급량은 3,692 천m³/년으로 부족량은 5,974 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	9,666	3,692	5,974	
농업용수	9,004	3,424	5,580	
축산용수	30	20	10	
생활용수	373	248	125	
공업용수	-	-	-	
환경용수	259	-	259	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 4개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 8개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 4,706천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		14	4,689		4,689	17					4,706
지표수	소계	6	4,401		4,401	17					4,418
	저수지	4	4,401		4,401	17					4,418
	양수장	2									
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	8	288		288						288
	관정	8	288		288						288
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 381ha와 전 0ha에 4,689천m³/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	199	158	357				4,401		4,401	
저수지	199	158	357				4,401		4,401	
양수장										
취입보										
집수압거										

<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	24		24				288		288	
관 정	24		24				288		288	
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	17	-	-	17	
저수지	17	-	-	17	
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 $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 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 4개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 8개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 4,689천톤/년, 축산용수 17천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 4,706천톤/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	4,418				288		4,706	
농업용수	4,401				288		4,689	
축산용수	17						17	
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 4개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 8개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 4,706천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 42,162백만원이 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	2	0	0	8	0	14	
사업비	36,209	5,473	0	0	480	0	42,162	

< 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			4,772	1,022	525	-	66	2,251	908
신안군	도초면	고란리	276	62	64	-	6	117	27
신안군	도초면	만년리	541	90	47	-	6	244	154
신안군	도초면	밭매리	389	105	27	-	8	174	75
신안군	도초면	수다리	605	160	34	-	6	205	200
신안군	도초면	수항리	314	137	30	-	8	71	68
신안군	도초면	오류리	374	54	57	-	5	237	21
신안군	도초면	외남리	358	85	27	-	6	109	131
신안군	도초면	이곡리	460	102	56	-	5	197	100
신안군	도초면	죽연리	580	90	53	-	5	387	45
신안군	도초면	지남리	509	78	69	-	7	324	31
신안군	비금면	수치리	366	59	61	-	4	186	56

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				2,653	
전라남도	신안군	도초면	고란리	237	
전라남도	신안군	도초면	만년리	253	
전라남도	신안군	도초면	밭매리	330	
전라남도	신안군	도초면	수다리	247	
전라남도	신안군	도초면	수항리	325	
전라남도	신안군	도초면	오류리	186	
전라남도	신안군	도초면	외남리	224	
전라남도	신안군	도초면	이곡리	202	
전라남도	신안군	도초면	죽연리	216	
전라남도	신안군	도초면	지남리	283	
전라남도	신안군	비금면	수치리	150	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,281	-	10	351	
전남	신안군	도초면	고란리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	만년리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	밭매리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	수다리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	수항리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	오류리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	외남리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	이곡리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	죽연리	126	-	-	-	
전남	신안군	도초면	지남리	126	-	-	-	
전남	신안군	비금면	수치리	21	-	10	351	

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	16					205						
53030901002	고란	신안군	도초면	만년리	40	15	10	109	15.0	150.0	2001	주
53030901001	한밭	신안군	도초면	만년리	17	10	3	12	7.0	78.0	1969	주
53030901005	밭매	신안군	도초면	밭매리	17	8	1	4	3.3	86.0	1945	주
53030901006	밭매	신안군	도초면	밭매리	40	35	3	233	8.5	249.0	1983	주
53030901003	월포	신안군	도초면	밭매리	15	10	3	18	3.3	170.0	1945	주
53030901004	춘경	신안군	도초면	밭매리	16	8	3	4	3.2	68.0	1945	주
53030901007	수다	신안군	도초면	수다리	28	13	3	48	6.0	143.0	1945	주
53030901008	수향2	신안군	도초면	수다리	220	13	3	17	0.5	1,439.0	1978	주
53030901009	수향1	신안군	도초면	수향리	20	12	3	24	6.0	68.0	1945	주
53030901010	오류	신안군	도초면	오류리	21	13	3	10	3.3	101.0	1945	주
53030901011	이곡	신안군	도초면	이곡리	21	9	3	25	4.2	128.0	1969	주
53030901014	신교	신안군	도초면	죽연리	19	9	3	10	3.0	103.0	1968	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m ³)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
53030901013	죽년1	신안군	도초면	죽연리	20	12	3	3	2.3	117.0	1967	주
53030901012	죽년2	신안군	도초면	죽연리	9	5	3	10	3.5	116.0	1945	주
53030901016	죽도	신안군	도초면	지남리	21	8	3	7	3.2	128.0	1969	주
53030901015	팽마당	신안군	도초면	지남리	52	25	3	18	3.2	181.0	1945	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)			
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				대수 (개)	마력 (HP)			
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	8					24.0		0.00				
53030906001	고란	신안군	도초면	고란리		3.0	10	172.00	80.0		1992	주
53030906002	고란	신안군	도초면	고란리		3.0	10	150.00	61.0		1993	주
53030906003	만년	신안군	도초면	만년리		3.0	10	172.00	60.0		1992	주
53030906004	만년	신안군	도초면	만년리		3.0	10	120.00	102.0		1994	주
53030906005	오류	신안군	도초면	오류리		3.0	10	120.00	72.0		2000	주
53030906007	소신	신안군	도초면	이곡리		3.0	10	150.00	200.0		1994	주
53030906006	이곡	신안군	도초면	이곡리		3.0	10	172.00	72.0		1992	주
53030906008	이곡	신안군	도초면	이곡리		3.0	10	120.00	95.0		1995	주