

신증용수구역 조사보고서

(위치 : 전라남도 신안군 압해읍 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

신증구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전라남도 신안군 압해읍 외 2개읍면
2. 수자원부존량 : 52,820 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 17,514 천m³/년 (33%)
4. 공급량 : 6,819 천m³/년 (13%)
5. 부족량 : 10,695 천m³/년 (20%)
6. 개발계획수량 : 3,008 천m³/년 (6%)
7. 미개발수량 : 7,687 천m³/년 (14%)

용수구역 계획 총괄

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

○ 총 괄

(단위 : 천 m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	40,633						3,008
지하수	12,188						
계	52,820	17,514	5,907	912	6,819	10,695	3,008

○ 수요/공급량

(단위 : 천 m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	991	457	84	541
		수 량	12,054	5,112	912	6,024
	밭	면적(ha)	721	48	-	48
		수 량	4,260	292	-	292
축산용수	축산두수 (두)	24,866	15,156	-	15,156	
	수 량	333	204	-	204	
생활용수	급수인구(인)	3,722	2,468	-	2,468	
	수 량	451	299	-	299	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	925	-	-	-	
	수 량	416	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			17,514	5,907	912	6,819

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	3,008	1,973	1,035				
신규	208	72	136				
보강	2,800	1,901	899				

⑤ 사업비 : 78,401,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 8개소, 양수장 3개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 261 ha, 3,008 천m³/년
 - 논관개 : 244 ha, 2,921 천m³/년
 - 밭관개 : 17 ha, 87 천m³/년
- 축산용수공급 : 0 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	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 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 신증 용수구역은 전라남도 서남해상에 위치한 지역으로 서해바다에 둘러싸여 있으며, 북쪽은 신안군 지도, 남쪽으로는 자은도와 암태도가 위치해 있고, 행정구역은 전라남도 신안군 증도면과 지도읍·압해읍 일부가 포함되며 1도 1군 3개 읍면의 지구로써 서울로부터는 약 295km, 도청 소재지인 무안에서는 서남쪽 35km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역은 북쪽으로 지도읍과 지도대교, 증도대교로 연륙되어 있고 805번 지방도가 구역 내 읍면을 연결하고 있어 이동이 편리하며, 정기여객선으로 증도~송도 사이에 1일 5회 운행하고 있어 교통여건은 매우 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역인 증도는 섬의 북쪽에 200m의 산이 최고봉이며, 그밖에 대부분의 지역은 100m 내외의 구릉지와 평지로 이루어져 있다. 대초리와 우전리는 대초도라는 별개의 섬이었으나 1호방조제와 버지방조제, 그리고 태평염전(4.90km²)이 개발되면서 연결되었다. 해안은 곳곳에 소규모의 만과 갯이 있으며, 간석지가 발달해 있고 기후는 해양성 기후의 영향을 받아 여름은 서늘하고 겨울은 온화하여 농수산업에 좋은 조건이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 신안군 행정구역은 1도 1군 3개읍·면 9개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	1개	3개	9개법정동리	
전남	신안군	압해읍	매화리	
		증도면	대초리, 방축리, 병풍리, 우전리, 증동리	
		지도읍	당촌리, 선도리, 탄동리	

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. 산업

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 가동중에 있으며, 제조업은 음식료품이 주로 이뤄지고 있고, 신재생에너지 보급은 태양광 37,800kw, 풍력 12,000kw가 생산되고 있다.

본 지역은 도서지방이므로 경지 면적이 협소하고 단위 면적당 수확량도 다른 지역보다 낮은 편이다. 대부분의 주민은 농업과 수산업을 겸한다. 주요 농산물은 쌀·보리·고구마·콩·유채·목화·양파·마늘 등이다.

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 증도면에서 많이 생산하며, 지

도의 방축 등에서 천일제염이 행해진다. 천일제염으로 생산되는 소금은 공장에서 생산되는 소금에 밀려 생산량이 차츰 줄고 있고 염전 면적도 축소되고 있다. 간척사업을 통하여 많은 농경지를 확대하고 있으며, 또한 넓은 간석지를 이용하여 김·미역·굴·고막 등을 양식하고 있다. 지도읍에서는 양질의 고령토가 생산되고, 정기시장으로 무안군 해제반도와 맞붙어 있는 지도읍 읍내리의 지도장이 3·8일에 열린다. 주요 거래품목으로 마늘·고추·유채·참깨 등의 농산물과 천일염·고막·김·미역·굴·홍어·꽃게 등의 수산물이 거래된다. 대부분의 섬에서는 정기여객선과 연락선에 의존해 지도읍과 목포의 시장을 이용하므로 생활용품이 귀하고 물가가 육지보다 훨씬 비싸다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 6,262ha 중 농경지는 답 1,101ha, 전 745ha 이며, 진흥지역 1,270ha, 수리답 457ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	6,262	1,846	1,101	745	1,270	458	
신안군 압해읍	851	186	57	129	76	24	
신안군 증도면	3,366	722	380	342	741	158	
신안군 지도읍	2,045	938	664	274	453	276	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 6,262ha이고 연평균 강수량은 1,113mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		69,696	
수자원 부존량	소계	52,820	
	지표수	40,633	
	지하수	12,188	

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	6,262	69,697	
신안군 압해읍	목포	1,113	851	9,472	
신안군 증도면	목포	1,113	3,366	37,464	
신안군 지도읍	목포	1,113	2,045	22,761	

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			6,262	40,633	
신안군 압해읍	영산강	1,113	851	5,522	
신안군 증도면	영산강	1,113	3,366	21,841	
신안군 지도읍	영산강	1,113	2,045	13,270	

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		6,262			12,187	
신안군 압해읍	목포	851	1,113	17	1,656	
신안군 증도면	목포	3,366	1,113	17	6,551	
신안군 지도읍	목포	2,045	1,113	17	3,980	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 17,514천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 16,314천m³/년, 축산용수는 333천m³/년, 생활용수는 451천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 416천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			17,514	
농업용수	ha	1,712	16,314	
- 논	ha	991	12,054	
- 밭	ha	721	4,260	
축산용수	두	24,866	333	
생활용수	인	3,722	451	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	925	416	
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	1,101	458	643	991	797	194	
신안군 압해읍	57	24	33	51	41	10	
신안군 증도면	380	158	222	342	275	67	
신안군 지도읍	664	276	388	598	481	117	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	745	48	697	721	138	583	
신안군 압해읍	129	0	129	125	17	108	
신안군 증도면	342	48	294	331	86	245	
신안군 지도읍	274	0	274	265	35	230	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 12,054천m³/년, 밭 4,260천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	991	797	194	12,054	9,715	2,339	
신안군 압해읍	51	41	10	623	502	121	
신안군 증도면	342	275	67	4,159	3,352	807	
신안군 지도읍	598	481	117	7,272	5,861	1,411	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	721	138	583	4,260	839	3,421	
신안군 압해읍	125	17	108	738	102	636	
신안군 증도면	331	86	245	1,961	522	1,439	
신안군 지도읍	265	35	230	1,561	215	1,346	

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 ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	25,254	24,866	288	45	333	
	한육우	1,719	1,557	34			
	젓소						
	돼지	23,426	23,199	254			
	닭	109	110				
신안군 압해읍	소계	299	271	6	1	7	
	한육우	299	271	6			
	젓소						
	돼지						
	닭						
신안군 증도면	소계	954	874	17	3	20	
	한육우	858	778	17			
	젓소						
	돼지	15	15				
	닭	81	81				
신안군 지도읍	소계	24,001	23,721	265	41	306	
	한육우	562	508	11			
	젓소						
	돼지	23,411	23,184	254			
	닭	28	29				

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	3,205	3,798	3,722	451	
신안군 압해읍	292	346	339	41	
신안군 증도면	1,882	2,230	2,186	265	
신안군 지도읍	1,031	1,222	1,197	145	

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		925	416	
대동	신안군 압해읍 매화리	16	7	
매화	신안군 압해읍 매화리	25	11	
산두	신안군 압해읍 매화리	7	3	
덕정	신안군 증도면 대초리	20	9	
사동	신안군 증도면 대초리	35	16	
대초	신안군 증도면 방축리	14	6	
방축	신안군 증도면 방축리	10	4	
염산	신안군 증도면 방축리	9	4	
오산	신안군 증도면 방축리	12	5	
장성동	신안군 증도면 방축리	24	11	
우전	신안군 증도면 우전리	6	3	
곡도1	신안군 증도면 증동리	9	4	
곡도2	신안군 증도면 증동리	5	2	
광암	신안군 증도면 증동리	15	7	

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천m ³ /년)	비고
구분포	신안군 증도면 증동리	20	9	
금동굴	신안군 증도면 증동리	11	5	
등선	신안군 증도면 증동리	4	2	
장고	신안군 증도면 증동리	5	2	
중동	신안군 증도면 증동리	33	15	
증북	신안군 증도면 증동리	16	7	
증서	신안군 증도면 증동리	18	8	
묘동	신안군 지도읍 당촌리	18	8	
진섬	신안군 지도읍 당촌리	6	3	
하탑	신안군 지도읍 당촌리	7	3	
후촌	신안군 지도읍 당촌리	15	7	
대촌	신안군 지도읍 선도리	13	6	
매개	신안군 지도읍 선도리	8	4	
북촌	신안군 지도읍 선도리	7	3	
주동1	신안군 지도읍 선도리	15	7	
주동2	신안군 지도읍 선도리	5	2	
주동3	신안군 지도읍 선도리	6	3	
월달	신안군 지도읍 탄동리	8	4	
탄동	신안군 지도읍 탄동리	282	127	
탄동1	신안군 지도읍 탄동리	6	3	
탄동2	신안군 지도읍 탄동리	215	96	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 5,907천m³/년이고 시행중인 용수량은 912천m³/년로서 총 공급량은 6,819천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 35개소, 양수장 1개소, 양·배수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소로 총 39개소의 수원공이 있다.

시행중 시설물별 현황은 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소로 총 4개소의 수원공이 있다.

<기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천m³/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	5,907	912	6,819		
농업용수	답	수혜면적	457	84	541	
		공급량	5,112	912	6,024	
	전	수혜면적	48	-	48	
		공급량	292	-	292	
	소계	수혜면적	505	84	589	
		공급량	5,404	912	6,316	
축산용수	급수대상(두)	15,156	-	15,156		
	공급량	204	-	204		
생활용수	급수인구(인)	2,468	-	2,468		
	공급량	299	-	299		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 5,907천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 1,101ha 중 458ha가 수리답으로 수리답율은 41.6%이며, 받기반면적은 전체 받면적 745ha 중 48ha로 받기반 정비율은 6.4%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	1,101	458	5,112	41.6	
신안군 압해읍	57	24	233	41.5	
신안군 증도면	380	158	1,657	41.5	
신안군 지도읍	664	276	3,222	41.5	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	받기반 면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	받기반정비율 (%)	비고
계	745	48	292	6.4	
신안군 압해읍	129	0	0	0	
신안군 증도면	342	48	292	14.0	
신안군 지도읍	274	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 (천 m ³ /년)	비고
계	소계	15,156	204	
	한육우	1,033	23	
	젓소	0	0	
	돼지	14,056	154	
	닭	67	0	
신안군 압해읍	소계	179	5	
	한육우	179	4	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	0	
신안군 증도면	소계	575	13	
	한육우	516	11	
	젓소	0	0	
	돼지	9	0	
	닭	50	0	
신안군 지도읍	소계	14,402	186	
	한육우	338	7	
	젓소	0	0	
	돼지	14,047	154	
	닭	17	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	3,205	2,468	299	
신안군 압해읍	292	225	27	
신안군 증도면	1,882	1,450	176	
신안군 지도읍	1,031	793	96	

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 912천m³/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	912		912						912
지표수	912		912						912
지하수									

<시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계	912						912
지표수	912						912
지하수							

가. 저수지

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (ha)	총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고														
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량		방류량	급수량	제당		유효저수량									
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)												보강면적 (ha)	신규면적 (ha)		길이 (m)	높이 (m)							
계							35	912	912	84	912	84	15	69																										
보강	당촌	53030211002	묘동	전남	신안군	지도읍	당촌리	19	487	487	47	487	47	10	37																									
보강	당촌	53030211001	후촌	전남	신안군	지도읍	당촌리	16	425	425	37	425	37	5	32																									

나. 양수장

(단위 : 천³/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (ha)	총급수량	농업용수								축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고							
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적 (ha)	논				밭							급수량	급수량	공급량		방류량	급수량	양수량 (m ³ /s)	대수 (개)	펌프구경 (mm)		
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)															보강면적 (ha)	신규면적 (ha)
계							303																		0.000								
보강	당촌	53030212002	묘동	전남	신안군	지도읍	당촌리	126																	0.100	2	150	저수지에 포함					
보강	당촌	53030212001	후촌	전남	신안군	지도읍	당촌리	177																	0.100	2	150	저수지에 포함					

라. 집수암거

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						총 급수 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							급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량		급 수 량	연체		하 천 명	취입 수량 (m³/s)							
				시도	시군 구	읍면 동	리				논 급수량	개발 면적 (ha)	보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)	밭 급수량	개발 면적 (ha)												보강 면적 (ha)	신규 면적 (ha)			적경 (m)	길이 (m)					
						해		당				없																										

마. 관정

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						총 급수 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				급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	수원공규모													
				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)						채수량 (m³/일)		직경 (m)	심도 (m)										
						해		당				없				음																					

바. 집수정

(단위 : 천m³/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (ha)	총 급수 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							급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량		지하댐규모		집수정									
				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)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	길이	깊이	채수량 (m/s)	직경 (m)	깊이 (m)
																																				(m)	(m)			
							해			당					없																									

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 17,514 천m³/년이고 공급량은 6,819 천m³/년으로 부족량은 10,695 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	17,514	6,819	10,695	
농업용수	16,314	6,316	9,998	
축산용수	333	204	129	
생활용수	451	299	152	
공업용수	-	-	-	
환경용수	416	-	416	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 8개소, 양수장 3개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 3,008천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		11	2,921	87	3,008						3,008
지표수	소계	11	2,921	87	3,008						3,008
	저수지	8	1,886	87	1,973						1,973
	양수장	3	1,035		1,035						1,035
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계										
	관정										
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 244ha와 전 17ha에 3,008천m³/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	102	142	244	17		17	2,921	87	3,008	
저수지	79	79	157	17		17	1,886	87	1,973	
양수장	23	63	86				1,035		1,035	
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										
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	-	-	-	-	
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 8개소, 양수장 3개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 3,008천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 3,008천톤/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	1,973	1,035					3,008	
농업용수	1,973	1,035					3,008	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-1 사업별 주요공사

가. 저수지

(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							급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	제당		유효 저수량			
					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)		소요 사업비 (백만원)	길이 (m)	높이 (m)
계								142	1,973	1,973	174	1,886	158	79	79	87	17											71,690							
신규	보강	중동	53030221006	염산1	전남	신안군	중도면	방축리	11	72	72	6	72	6	6													8,045	100	8	18				
보강	보강	금동굴	53030221002	금동굴	전남	신안군	중도면	대초리	29	183	183	15	183	15	5	11												8,093	130	13	85				
보강	보강	덕정	53030221007	대초	전남	신안군	중도면	대초리	14	217	217	20	199	17	5	12	18	4	4									5,596	80	12	30				
보강	보강	덕정	53030221008	덕정	전남	신안군	중도면	대초리	23	357	357	30	357	30	13	17												11,340	195	8	33				
보강	보강	금동굴	53030221003	등선	전남	신안군	중도면	대초리	7	281	281	26	259	22	8	14	22	4	4									7,344	115	12	28				
보강	보강	중동	53030221005	중동	전남	신안군	중도면	방축리	18	444	444	37	444	37	25	12												14,836	265	8	96				
보강	보강	중동	53030221004	구분포	전남	신안군	중도면	중동리	20	180	180	15	180	15	8	7												8,842	145	13	86				
보강	보강	대촌	53030221001	대촌	전남	신안군	지도읍	선도리	20	239	239	25	192	16	16	47	9	9										7,594	120	7	25				

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								706	1,035	1,035	86	1,035	86	63	23												6,711	0.000									
신규	보강	증동	53030222003	염산	전남	신안군	증도면	증동리	240	136	136	11	136	11		11												2,455	0.200	2	150						
보강	보강	증동	53030222002	증동	전남	신안군	증도면	증동리	210	755	755	63	755	63	63													2,455	0.200	2	150						
보강	보강	대촌	53030222001	북촌	전남	신안군	지도읍	선도리	256	144	144	12	144	12		12												1,801	0.120	2	150						

라. 집수암거

(단위 : 천³/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공					총 급 수 량	농업용수								축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비 고																
			코드 번호	명칭	위치				농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭								급 수 량	급 수 량	공 급 량		방 류 량	급 수 량	연체		하 천 명	취입 수량 (m ³ /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)	적경 (m)	길이 (m)							
						해		당				없																														

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 8개소, 양수장 3개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 3,008천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 78,401백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	8	3	0	0	0	0	11	
사업비	71,690	6,711	0	0	0	0	78,401	

< 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			6,262	1,126	827	-	80	2,801	1,428
신안군	압해읍	매화리	851	102	144	-	7	487	111
신안군	증도면	대초리	1,059	208	110	-	12	356	373
신안군	증도면	방축리	639	97	54	-	8	430	50
신안군	증도면	병풍리	595	70	83	-	5	284	153
신안군	증도면	우전리	236	63	38	-	10	93	32
신안군	증도면	증동리	837	160	94	-	11	242	330
신안군	지도읍	당촌리	683	138	101	-	7	332	105
신안군	지도읍	선도리	559	97	130	-	11	278	43
신안군	지도읍	탄동리	803	191	73	-	9	299	231

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				3,205	
전라남도	신안군	압해읍	매화리	292	
전라남도	신안군	증도면	대초리	503	
전라남도	신안군	증도면	방축리	314	
전라남도	신안군	증도면	병풍리	202	
전라남도	신안군	증도면	우전리	422	
전라남도	신안군	증도면	증동리	441	
전라남도	신안군	지도읍	당촌리	278	
전라남도	신안군	지도읍	선도리	411	
전라남도	신안군	지도읍	탄동리	342	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,719	-	23,426	109	
전남	신안군	압해읍	매화리	299	-	-	-	
전남	신안군	증도면	대초리	171	-	-	16	
전남	신안군	증도면	방축리	171	-	-	16	
전남	신안군	증도면	병풍리	174	-	15	17	
전남	신안군	증도면	우전리	171	-	-	16	
전남	신안군	증도면	증동리	171	-	-	16	
전남	신안군	지도읍	당촌리	186	-	-	-	
전남	신안군	지도읍	선도리	190	-	23,411	28	
전남	신안군	지도읍	탄동리	186	-	-	-	

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	35					339						
53030201001	대동	신안군	압해읍	매화리	16	8	3	17	4.1	83.0	1945	주
53030201002	매화	신안군	압해읍	매화리	25	12	3	25	4.3	47.0	1967	주
53030201003	산두	신안군	압해읍	매화리	7	4	3	10	3.3	44.0	1967	주
53030201004	덕정	신안군	증도면	대초리	20	12	3	16	3.0	173.0	1978	주
53030201005	사동	신안군	증도면	대초리	35	30	10	186	10.3	178.0	1989	주
53030201009	대초	신안군	증도면	방축리	14	8	3	15	7.5	60.0	1968	주
53030201006	방축	신안군	증도면	방축리	10	5	3	3	3.0	65.0	1945	주
53030201010	염산	신안군	증도면	방축리	9	6	10	42	2.0	350.0	1977	주
53030201008	오산	신안군	증도면	방축리	12	7	3	8	3.0	213.0	1968	주
53030201007	장성동	신안군	증도면	방축리	24	10	3	35	10.7	120.0	1965	주
53030201011	우전	신안군	증도면	우전리	6	3	10	16	2.5	160.0	1968	주
53030201016	곡도1	신안군	증도면	증동리	9	5	3	13	2.6	150.0	1968	주

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)		
53030201015	곡도2	신안군	증도면	증동리	5	3	3	8	2.5	145.0	1945	주
53030201012	광암	신안군	증도면	증동리	15	8	3	24	2.8	150.0	1945	주
53030201020	구분포	신안군	증도면	증동리	20	10	1	42	7.5	136.0	1978	주
53030201021	금동굴	신안군	증도면	증동리	11	8	5	40	7.5	115.0	1978	주
53030201019	등선	신안군	증도면	증동리	4	2	10	12	7.0	97.0	1974	주
53030201018	장고	신안군	증도면	증동리	5	2	3	3	2.0	40.0	1968	주
53030201013	중동	신안군	증도면	증동리	33	18	3	41	3.0	232.0	1945	주
53030201014	증북	신안군	증도면	증동리	16	9	3	13	3.0	134.0	1945	주
53030201017	증서	신안군	증도면	증동리	18	9	3	21	2.0	376.0	1968	주
53030201022	묘동	신안군	지도읍	당촌리	18	9	3	14	3.2	120.0	1945	주
53030201023	진섬	신안군	지도읍	당촌리	6	4	3	15	3.5	180.0	1968	주
53030201025	하탑	신안군	지도읍	당촌리	7	3	3	5	3.5	120.0	1978	주
53030201024	후촌	신안군	지도읍	당촌리	15	7	3	10	3.2	160.0	1968	주
53030201029	대촌	신안군	지도읍	선도리	13	9	3	10	3.2	95.0	1968	주
53030201031	매개	신안군	지도읍	선도리	8	4	10	39	3.2	650.0	1977	주
53030201028	북촌	신안군	지도읍	선도리	7	3	3	2	3.5	40.0	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)		
53030201026	주동1	신안군	지도읍	선도리	15	8	3	16	3.0	320.0	1958	주
53030201030	주동2	신안군	지도읍	선도리	5	3	3	4	2.5	115.0	1968	주
53030201027	주동3	신안군	지도읍	선도리	6	3	3	3	2.0	60.0	1962	주
53030201034	원달	신안군	지도읍	탄동리	8		3	5	3.0	124.0	1978	주
53030201035	탄동	신안군	지도읍	탄동리	282	108	10	900	14.3	314.0	2009	주
53030201032	탄동1	신안군	지도읍	탄동리	6		3	7	3.5	110.0	1976	주
53030201033	탄동2	신안군	지도읍	탄동리	215		10	37	1.2	1,600.0	1977	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				대수 (개)	마력 (HP)			
계	1					108				0.000		
53030202001	탄동양수장	신안군	지도읍	탄동리	282	108	10			0.500	2009	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)	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	3					7.0		0.00				
53030206001	대초	신안군	증도면	대초리		3.0	10	120.00	138.0		2000	주
53030206002	방축	신안군	증도면	방축리		1.0	1	135.00	40.0	0.2	1994	보조
53030206003	선도	신안군	지도읍	선도리		3.0	10	140.00	95.0		1995	주