

논양용수구역 조사보고서

(위치 : 전북 완주군 운주면, 충남 논산시 양촌면 외 2개면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

논양구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 전북 완주군 운주면, 충남 논산시 양촌면 외 2개면
2. 수자원부존량 : 142,309 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 9,563 천m³/년 (7%)
4. 공급량 : 14,969 천m³/년 (11%)
5. 부족량 : - 천m³/년 (0%)
6. 개발계획수량 : 351 천m³/년 (0%)
7. 미개발수량 : - 천m³/년 (0%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 논양용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 전북 완주군 운주면, 충남 논산시 양촌면 외 2개면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총괄

(단위 : 천m³/년)

구분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	114,558						
지하수	27,751						351
계	142,309	9,563	5,185	9,784	14,969	-	351

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분		수요량	공급량			
			기설	시행중	소계	
농업용수	논	면적(ha)	372	366	872	1,238
		수 량	4,688	4,094	9,710	13,804
	밭	면적(ha)	881	124	-	124
		수 량	3,793	556	-	556
축산용수	축산두수 (두)	149,890	87,735	-	87,735	
	수 량	138	84	-	84	
생활용수	급수인구(인)	5,615	3,723	-	3,723	
	수 량	680	451	-	451	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	588	-	705	705	
	수 량	264	-	74	74	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)		9,563	5,185	9,784	14,969	

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	351					351	
신규	351					351	
보강							

⑤ 사업비 : 780,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소
 집수암거 0개소, 관정 13개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 20 ha, 351 천 m³/년
 - 논관개 : 20 ha, 351 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	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. 기설수리시설물 현황	51

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 전라북도 완주군 남이면, 논산시 양촌면 , 금산군 남이면, 진산면을 포함하여 동으로는 금산군 금산읍 ,서로는 논산시 연무읍 ,남으로는 완주군 고산면 , 북으로는 계룡시 두마면을 접하고 있으며 도청 소재지인 전주에서 지구중심인 관면까지는 북동쪽으로 32.3km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 지구의 주요 도로망은 17번 국도가 동서로 관통하고 있으며 697번 지방도가 완주군과 옥천군을 연결 지구내 동서로 관통하고 있으며 기타 도로가 주요마을과 연결되어 있어 도로망은 양호한 편이나 일부 산간지대의 교통은 불편한 편이다.

3. 지형지세

만경강의 상류인 고산천(高山川) 유역 및 금강의 중류 지류인 장선천(長仙川) 유역에 약간의 평지가 있을 뿐 대부분이 산지이다. 호남의 금강산이라 불리는 대둔산도립공원과 산세가 수려한 천등산, 맑은 물과 기암괴석이 어우러진 옥계동과 금고당 계곡이 있다.

4. 행정구역

논양지구의 행정구역은 2개도 3개시·군 4개면 15개리로 구성된다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계			15개 법정리	
충남	논산시	양촌면	인천리, 임화리, 양촌리, 신기리, 오산리, 채광리, 남산리, 반암리	8개
	금산군	남이면	건천리	1개
		진산면	오항리	1개
전북	완주군	운주면	장선리, 완창리, 산북리, 고당리, 금당리	5개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 금산관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,293.3mm로 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
금산	27.8	37.8	51.2	86.1	87.4	174.2	300.8	270.4	131.1	49.1	46.9	30.3	1,293.3

나. 산 업

양촌면은 꽃감을 특산품으로 하여 재배하고 있으며 운주면은 주말 영농 체험을 통해 이를 특화 시키고 있다. 남이면은 인삼등을 재배하며 진산면은 전국생산량 15% 땅두릅을 생산하고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 15,197ha 중 농경지는 답 413ha, 전 910ha 이며, 진흥지역 528ha, 수리답 366ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	15,197	1,323	413	910	529	366	
금산군 남이면	1,704	46	6	40	6	6	
금산군 진산면	894	56	0	56	0	0	
논산시 양촌면	4,188	750	332	418	406	299	
완주군 운주면	8,411	471	75	396	117	61	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 15,197ha이고 연평균 강수량은 1,293mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		196,497	
수자원 부존량	소계	142,309	
	지표수	114,558	
	지하수	27,751	

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		1,293	15,197	196,497	
금산군 남이면	금산	1,293	1,704	22,033	
금산군 진산면	금산	1,293	894	11,559	
논산시 양촌면	금산	1,293	4,188	54,151	
완주군 운주면	금산	1,293	8,411	108,754	

1-2 수자원 부족량

가. 지표수 부족량

본 용수구역의 유역은 금강수계로 분류되며, 우리나라 평균 유출률을 적용하여 지표수 부족량을 계산하였으며 다음과 같다.

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부족량 (천m ³ /년)	비고
계			15,197	114,558	
금산군 남이면	금강	1,293	1,704	12,845	
금산군 진산면	금강	1,293	894	6,739	
논산시 양촌면	금강	1,293	4,188	31,570	
완주군 운주면	금강	1,293	8,411	63,404	

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		15,197			27,750	
금산군 남이면	금산	1,704	1,293	13	2,846	
금산군 진산면	금산	894	1,293	13	1,493	
논산시 양촌면	금산	4,188	1,293	10	5,387	
완주군 운주면	금산	8,411	1,293	17	18,024	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 9,563천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 8,481천m³/년, 축산용수는 138천m³/년, 생활용수는 680천m³/년, 공업용수는 0천m³/년, 환경용수는 264천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			9,563	
농업용수	ha	1,253	8,481	
- 논	ha	372	4,688	
- 밭	ha	881	3,793	
축산용수	두	149,890	138	
생활용수	인	5,615	680	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	588	264	
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	413	366	47	373	311	61	
금산군 남이면	6	6	0	6	5	1	
금산군 진산면	0	0	0	0	0	0	
논산시 양촌면	332	299	33	299	247	52	
완주군 운주면	75	61	14	68	59	8	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	910	124	786	881	209	672	
금산군 남이면	40	0	40	39	4	35	
금산군 진산면	56	0	56	54	6	48	
논산시 양촌면	418	124	294	404	154	250	
완주군 운주면	396	0	396	384	45	339	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 4,688천m³/년, 밭 3,793천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	373	311	61	4,688	3,924	764	
금산군 남이면	6	5	1	74	61	13	
금산군 진산면	0	0	0	0	0	0	
논산시 양촌면	299	247	52	3,762	3,115	647	
완주군 운주면	68	59	8	852	748	104	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	881	209	672	3,793	938	2,855	
금산군 남이면	39	4	35	167	19	148	
금산군 진산면	54	6	48	231	26	205	
논산시 양촌면	404	154	250	1,752	691	1,061	
완주군 운주면	384	45	339	1,643	202	1,441	

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	146,230	149,890	119	19	138	
	한육우	1,492	1,352	30			
	젖소						
	돼지	3,363	3,330	36			
	닭	141,375	145,208	53			
금산군 남이면	소계	24	22			1	
	한육우	24	22				
	젖소						
	돼지						
	닭						
금산군 진산면	소계	6,093	6,251	3	1	4	
	한육우	61	55	1			
	젖소						
	돼지						
	닭	6,032	6,196	2			
논산시 양촌면	소계	136,368	139,920	74	12	86	
	한육우	1,192	1,080	24			
	젖소						
	돼지						
	닭	135,176	138,840	51			
완주군 운주면	소계	3,745	3,697	41	6	47	
	한육우	215	195	4			
	젖소						
	돼지	3,363	3,330	36			
	닭	167	172				

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	4,832	5,728	5,615	681	
금산군 남이면	224	266	261	32	
금산군 진산면	180	213	209	25	
논산시 양촌면	2,710	3,213	3,149	382	
완주군 운주면	1,718	2,036	1,996	242	

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		588	264	
안심	완주군 운주면 완창리	57	26	
남산	논산시 양촌면 남산리	23	10	
섭적골	논산시 양촌면 반암리	57	26	
오산	논산시 양촌면 오산리	43	19	
무수	논산시 양촌면 임화리	47	21	
백촌	논산시 양촌면 임화리	94	42	
빈골	논산시 양촌면 임화리	76	34	
임화	논산시 양촌면 임화리	191	86	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 5,185천m³/년이고 시행중인 용수량은 9,784천m³/년로서 총 공급량은 14,969천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 8개소, 양수장 3개소, 양·배수장 0개소, 취입보 23개소, 집수암거 5개소, 관정 66개소로 총 105개소의 수원공이 있다.

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

<기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천m³/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	5,185	9,784	14,969		
농업용수	답	수혜면적	366	872	1,238	
		공급량	4,094	9,710	13,804	
	전	수혜면적	124	-	124	
		공급량	556	-	556	
	소계	수혜면적	490	872	1,362	
		공급량	4,650	9,710	14,360	
축산용수	급수대상(두)	87,735	-	87,735		
	공급량	84	-	84		
생활용수	급수인구(인)	3,723	-	3,723		
	공급량	451	-	451		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	74	74		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 5,185천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 담면적 413ha 중 366ha가 수리답으로 수리답율은 88.6%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 910ha 중 124ha로 밭기반 정비율은 13.6%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	413	366	4,094	88.6	
금산군 남이면	6	6	78	97.7	
금산군 진산면	0	0	0	0	
논산시 양촌면	332	299	3,346	89.9	
완주군 운주면	75	61	670	81.4	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	910	124	556	13.6	
금산군 남이면	40	0	0	0	
금산군 진산면	56	0	0	0	
논산시 양촌면	418	124	556	29.7	
완주군 운주면	396	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	87,735	84	
	한육우	893	20	
	젖소	0	0	
	돼지	2,018	22	
	닭	84,824	31	
금산군 남이면	소계	14	0	
	한육우	14	0	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	0	0	
금산군 진산면	소계	3,656	2	
	한육우	37	1	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	3,619	1	
논산시 양촌면	소계	81,816	52	
	한육우	712	16	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	81,104	30	
완주군 운주면	소계	2,249	29	
	한육우	130	3	
	젖소	0	0	
	돼지	2,018	22	
	닭	101	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	4,832	3,723	451	
금산군 남이면	224	172	21	
금산군 진산면	180	139	17	
논산시 양촌면	2,710	2,088	253	
완주군 운주면	1,718	1,324	160	

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 9,784천m³/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	9,710		9,710				74		9,784
지표수	9,710		9,710				74		9,784
지하수									

<시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계	9,784						9,784
지표수	9,784						9,784
지하수							

가. 저수지

(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	제당		유효급수량								
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)												보강면적 (ha)	신규면적 (ha)		길이 (m)	높이 (m)						
																																		길이 (m)	높이 (m)				
계							5,607	9,784	9,710	872	9,710	872	387	485																									
다목적	장선	30130211002	금당	전북	완주군	운주면	장선리	705	772	698	65	698	65	65																									
다목적	장선	30130211001	대둔	전북	완주군	운주면	장선리	4,902	9,012	9,012	807	9,012	807	387	420																								

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 9,563 천m³/년이고 공급량은 14,969 천m³/년으로 농어촌용수 전체 부족량은 없으나 용수별 부족량은 473천m³/년으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	9,563	14,969	473	
농업용수	8,481	14,360	-	
축산용수	138	84	54	
생활용수	680	451	229	
공업용수	-	-	-	
환경용수	264	74	190	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 13개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 351천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		13	351		351						351
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	13	351		351						351
	관정	13	351		351						351
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 20ha와 전 0ha에 351천m³/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										
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	20		20				351		351	
관 정	20		20				351		351	
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	-	-	-	-	
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 m^3 /년)	비고
계			705	74	
저수지	금당	완주군 운주면 장선리	705	74	

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 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 13개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 351천m³/년, 축산용수 0천m³/년, 생활용수 0천m³/년, 공업용수 0천m³/년, 환경용수 0천m³/년, 기타용수 0천m³/년을 포함하여 총 351천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천m³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					351		351	
농업용수					351		351	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 13개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 351천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 780백만원이 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	13	0	13	
사업비	0	0	0	0	780	0	780	

< 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			15,197	660	752	1	163	12,879	742
완주군	운주면	고당리	2,394	28	37	-	7	2,262	60
완주군	운주면	금당리	1,856	47	55	-	9	1,691	54
완주군	운주면	산북리	2,273	70	77	-	27	1,970	129
완주군	운주면	완창리	1,097	59	68	-	11	894	65
완주군	운주면	장선리	791	68	44	-	17	563	99
금산군	남이면	건천리	1,704	35	36	1	8	1,581	43
금산군	진산면	오항리	894	15	51	-	5	797	26
논산시	양촌면	남산리	501	48	31	-	7	382	33
논산시	양촌면	반암리	631	23	39	-	7	535	27
논산시	양촌면	신기리	374	44	46	-	9	238	37
논산시	양촌면	양촌리	276	26	37	-	9	175	29
논산시	양촌면	오산리	763	38	75	-	12	615	23
논산시	양촌면	인천리	135	28	20	-	14	46	27
논산시	양촌면	임화리	1,163	100	85	-	11	903	64
논산시	양촌면	채광리	345	31	51	-	10	227	26

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				4,832	
전라북도	완주군	운주면	고당리	167	
전라북도	완주군	운주면	금당리	218	
전라북도	완주군	운주면	산북리	647	
전라북도	완주군	운주면	완창리	271	
전라북도	완주군	운주면	장선리	415	
충청남도	금산군	남이면	건천리	224	
충청남도	금산군	진산면	오항리	180	
충청남도	논산시	양촌면	남산리	242	
충청남도	논산시	양촌면	반암리	248	
충청남도	논산시	양촌면	신기리	306	
충청남도	논산시	양촌면	양촌리	300	
충청남도	논산시	양촌면	오산리	428	
충청남도	논산시	양촌면	인천리	484	
충청남도	논산시	양촌면	임화리	367	
충청남도	논산시	양촌면	채광리	335	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,492	-	3,363	141,375	
전북	완주군	운주면	고당리	43	-	-	33	
전북	완주군	운주면	금당리	43	-	3,363	35	
전북	완주군	운주면	산북리	43	-	-	33	
전북	완주군	운주면	완창리	43	-	-	33	
전북	완주군	운주면	장선리	43	-	-	33	
충남	금산군	남이면	건천리	24	-	-	-	
충남	금산군	진산면	오항리	61	-	-	6,032	
충남	논산시	양촌면	남산리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	반암리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	신기리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	양촌리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	오산리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	인천리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	임화리	149	-	-	16,897	
충남	논산시	양촌면	채광리	149	-	-	16,897	

4. 하천 현황

하천 명칭	하천 구분	수계위치				주요제원			수질상태		
		시점		종점		하천폭(m)		길이 (km)	양 호	보 통	불 량
		시,군,구	읍,면,동	시,군,구	읍,면,동	기점	종점				
괴목동천	지방	완주	운주	완주	운주			11		O	
구룡천	지방	완주	운주	완주	운주		80	12		O	
논산천	지방	논산	양촌	논산	양촌	120	257	12		O	
안심천	지방	완주	운주	완주	운주			5		O	
양촌천	지방	논산	양촌	논산	양촌			3		O	
오산천	지방	논산	양촌	논산	양촌			3		O	
입촌천	지방	논산	양촌	논산	양촌			3		O	
장선천	지방	완주	운주	완주	운주		110	24		O	

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	8					113						
30130201001	안심	완주군	운주면	완창리	57	2	1	3	4.9	43.0	1963	주
30130201002	남산	논산시	양촌면	남산리	23	12	1	6	6.5	118.0	1974	주
30130201003	섭적골	논산시	양촌면	반암리	57	6	5	3	10.5	88.0	1967	주
30130201004	오산	논산시	양촌면	오산리	43	10	1	3	5.0	40.0	1975	주
30130201006	무수	논산시	양촌면	임화리	47	19	1	15	9.0	80.0	1969	주
30130201005	백촌	논산시	양촌면	임화리	94	14	1	6	2.7	160.0	1945	주
30130201007	빈골	논산시	양촌면	임화리	76	9	1	30	7.6	105.0	1974	주
30130201008	임화	논산시	양촌면	임화리	191	41	10	480	16.5	190.0	1979	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	3											
30130202002	남산	논산시	양촌면	남산리			1	1	22	0.000	1984	보조
30130202003	임화	논산시	양촌면	임화리			1	1	22	0.000	1984	보조
30130202001	민속촌	논산시	양촌면	채광리			1	1	15	0.000	1982	보조

5.3 양·배수장 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				

5.4 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)		
계	23					140.0						
30130204023	건바위	완주군	운주면	고당리	1,500	2.0	1	0.01	0.8	35.0	1996	주
30130204022	샘골	완주군	운주면	고당리	1,500	2.0	3	0.01	0.5	21.0	1996	주
30130204013	원고당	완주군	운주면	고당리	1,525	2.0	10	0.01	1.5	30.0	1976	주
30130204016	활골	완주군	운주면	고당리	1,725		10	0.01	1.5	35.0	1977	주
30130204011	금당	완주군	운주면	금당리		2.0	10	0.01	1.5	25.0	1975	주
30130204014	용계원	완주군	운주면	금당리	625	8.4	10	0.01	1.0	82.0	1976	주
30130204010	광두소	완주군	운주면	산북리	225	8.8	3	0.01	0.5	30.0	1974	주
30130204017	당헌	완주군	운주면	산북리	1,250	4.0	10	0.01	1.5	50.0	1978	주
30130204015	등전보	완주군	운주면	산북리	2,500	2.0	1	0.01	1.0	20.0	1976	주
30130204020	만천	완주군	운주면	산북리	2,500	2.0	3	0.01	0.5	30.0	1996	주
30130204021	자리번	완주군	운주면	산북리	2,500	2.0	3	0.01	1.0	22.0	1996	주

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)		
30130204009	평촌	완주군	운주면	산북리	400	4.2	10	0.01	1.4	24.0	1974	주
30130204018	하산	완주군	운주면	산북리	325	3.5	10	0.01	2.0	24.0	1978	주
30130204001	건천1	금산군	남이면	건천리		1.7	10	0.00	0.5	20.0	1945	주
30130204005	동만	금산군	남이면	건천리		1.1	10	0.00	0.5	24.0	1945	주
30130204004	울구지	금산군	남이면	건천리		2.3	10	0.01	0.7	16.0	1945	주
30130204003	жат나무들	금산군	남이면	건천리		1.2	10	0.00	0.7	20.0	1945	주
30130204002	흙다리	금산군	남이면	건천리			10	0.00	1.0	15.0	1945	주
30130204006	남산	논산시	양촌면	남산리		9.1	1	0.00	1.4	102.0	1961	주
30130204007	고인돌	논산시	양촌면	신기리		6.2	10	0.02	1.2	72.0	1962	주
30130204012	봉황	논산시	양촌면	신기리		21.5	10	0.07	1.0	101.0	1976	주
30130204008	완산	논산시	양촌면	인천리		27.4	1	0.01	1.0	96.0	1970	주
30130204019	잠암	논산시	양촌면	채광리		27.0	1	0.01	1.2	80.0	1980	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)		
계	5					8.0							
30130205004	고당1	완주군	운주면	고당리	220	2.0	1	0.00	0.6	1.0	25.0	1969	주
30130205005	고당2	완주군	운주면	고당리	220	2.0	1	0.00	0.6	1.0	25.0	1969	주
30130205003	당현	완주군	운주면	산북리	450	1.5	1	0.00	1.2	1.5	70.0	1969	주
30130205002	완창	완주군	운주면	완창리	950	0.7	1	0.00	0.5	2.0	450.0	1969	주
30130205001	장선	완주군	운주면	장선리	470	1.0	1	0.00	0.6	1.0	70.0	1969	주

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	66					110.0						
30130206001	피목	완주군	운주면	고당리		1.0	5	180.00	130.0	0.2	1993	주
30130206002	옥배	완주군	운주면	금당리		1.0	3	160.00	80.0	0.2	2000	주
30130206004	안심	완주군	운주면	완창리		2.0	3	200.00	100.0	0.2	1995	주
30130206005	완창	완주군	운주면	완창리		1.0	3	250.00	80.0	0.2	1998	주
30130206003	원완창	완주군	운주면	완창리		1.0	5	500.00	80.0		1994	주
30130206006	원완창	완주군	운주면	완창리		1.0	3	160.00	80.0	0.2	1999	주
30130206010	가척	완주군	운주면	장선리			1	160.00	110.0	0.3	2003	보조
30130206008	덕동	완주군	운주면	장선리			3	250.00	80.0	0.2	1998	보조
30130206011	덕동	완주군	운주면	장선리		3.0	1	205.00	74.0	0.3	2015	보조
30130206009	덕동2	완주군	운주면	장선리			3	180.00	100.0	0.2	2001	보조
30130206007	월당	완주군	운주면	장선리		1.1	3	336.00	116.0	0.2	1989	주
30130206013	오강 284	논산시	광석면	오강리			10	150.00	80.0	0.2	1999	보조
30130206015	하도 235-2	논산시	노성면	하도리			10	150.00	80.0	0.3	2001	보조
30130206016	호암 694	논산시	노성면	호암리			10	266.00	80.0	0.3	1997	보조
30130206012	남산 58-1	논산시	양촌면	남산리		3.0	10	200.00	130.0	0.3	2001	주

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)		
30130206014	남산리 58-1	논산시	양촌면	남산리		0.3	1	140.00	120.0	0.3	2001	보조
30130206050	모촌 459-1	논산시	양촌면	모촌리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2002	주
30130206047	반곡 255-3	논산시	양촌면	반곡리		3.0	10	230.00	100.0	0.3	2002	주
30130206053	반암 154-1	논산시	양촌면	반암리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2001	주
30130206052	반암 289	논산시	양촌면	반암리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2002	주
30130206018	반암리 154-1	논산시	양촌면	반암리		0.3	1	300.00	100.0	0.3	2001	보조
30130206017	반암리 289	논산시	양촌면	반암리		0.3	1	192.00	80.0	0.3	2002	보조
30130206019	신기 107	논산시	양촌면	신기리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2003	주
30130206020	신기 470-8	논산시	양촌면	신기리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	1999	주
30130206022	신기리 107	논산시	양촌면	신기리		0.3	1	175.00	80.0	0.3	2003	보조
30130206021	신기리 470-8	논산시	양촌면	신기리		0.3	1	160.00	130.0	0.3	1999	보조
30130206023	양촌 476-3	논산시	양촌면	양촌리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2005	주
30130206024	양촌리 476-3	논산시	양촌면	양촌리		0.3	1	150.00	150.0	0.3	2005	보조
30130206025	양촌리 산2	논산시	양촌면	양촌리		0.3	1	150.00	150.0	0.3	2005	보조
30130206036	오산	논산시	양촌면	오산리		3.0	1	358.00	80.0		1995	보조
30130206038	오산	논산시	양촌면	오산리		4.0	1	484.00	80.0		1985	보조
30130206034	오산 111-3	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	200.00	90.0	0.3	1999	주
30130206030	오산 129-4	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	250.00	200.0	0.3	1997	주
30130206029	오산 133-20	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	1998	주

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)		
30130206031	오산 142	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2002	주
30130206033	오산 376-1	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	200.00	100.0	0.3	1985	주
30130206032	오산 산21-1	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	180.00	100.0	0.3	1998	주
30130206035	오산리 376-1	논산시	양촌면	오산리		0.3	1	484.00	80.0	0.3	1985	보조
30130206039	오산리 425	논산시	양촌면	오산리		2.0	1	200.00	134.0	0.3	1999	보조
30130206040	오산리 450-6	논산시	양촌면	오산리		0.3	1	200.00	100.0	0.2	2002	보조
30130206042	오산리 489-3	논산시	양촌면	오산리		0.3	1	170.00	150.0	0.2	1998	보조
30130206037	오산리 523	논산시	양촌면	오산리		0.3	1	200.00	134.0	0.2	1999	보조
30130206041	오산리 산21-1	논산시	양촌면	오산리		0.3	1	130.00	150.0	0.2	1998	보조
30130206028	표정 629-12	논산시	양촌면	오산리		3.0	10	200.00	126.0	0.3	2002	주
30130206043	인천 180-6	논산시	양촌면	인천리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2007	주
30130206051	병사 481-9	논산시	양촌면	임화리			10	150.00	80.0	0.2	1998	보조
30130206056	임화	논산시	양촌면	임화리		1.0	1	150.00	80.0	0.2	2001	보조
30130206058	임화	논산시	양촌면	임화리		2.0	1	230.00	80.0	0.2	2015	보조
30130206049	임화 1038-7	논산시	양촌면	임화리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2000	주
30130206045	임화 1057	논산시	양촌면	임화리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2002	주

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)		
30130206048	임화 132	논산시	양촌면	임화리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2001	주
30130206046	임화 633	논산시	양촌면	임화리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2001	주
30130206044	임화 981	논산시	양촌면	임화리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2002	주
30130206054	임화(3)	논산시	양촌면	임화리		1.0	1	150.00	80.0		2002	보조
30130206057	임화리 132	논산시	양촌면	임화리		0.3	1	195.00	84.0	0.3	2001	보조
30130206055	임화리 981	논산시	양촌면	임화리		0.3	1	150.00	80.0	0.3	2002	보조
30130206063	오산 450-6	논산시	양촌면	채광리		3.0	10	250.00	150.0	0.3	2002	주
30130206062	채광 193-4	논산시	양촌면	채광리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	1995	주
30130206060	채광 383-6	논산시	양촌면	채광리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2003	주
30130206059	채광 409-4	논산시	양촌면	채광리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	2011	주
30130206061	채광 433	논산시	양촌면	채광리		3.0	10	150.00	80.0	0.3	1995	주
30130206064	채광리 383-6	논산시	양촌면	채광리		0.3	1	170.00	120.0	0.3	2003	보조
30130206065	채광리 384	논산시	양촌면	채광리		2.0	1	250.00	200.0	0.2	2001	보조
30130206066	채광리 433	논산시	양촌면	채광리		0.3	1	205.00	200.0	0.3	1995	보조
30130206027	표정 262	논산시	연산면	표정리		3.0	10	250.00	80.0	0.3	2002	주
30130206026	표정 626-3	논산시	연산면	표정리		3.0	10	250.00	80.0	0.3	2000	주