예대용수구역 조사보고서

(위치 : 충청남도 예산군 대술면 외 2개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

예대구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 충청남도 예산군 대술면 외 2개읍면

2. 수자원부존량 : 139,824 천m^3/년 (100%)

3. 수요량 : 40,970 천m^3/년 (29%)

4. 공급량 : 29,286 천m^3/년 (21%)

5. 부족량 : 11,684 천m^3/년 (8%)

6. 개발계획수량 : 2,969 천m^3/년 (2%)

7. 미개발수량 : 8,715 천m^3/년 (6%)

용수구역 계획 총괄

1 구역명 : 예대용수구역

2 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선

3 구 역 : 충청남도 예산군 대술면 외 2개읍면

4 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천㎥/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	115,431						1,808
지하수	24,393						1,161
계	139,824	40,970	28,679	607	29,286	11,684	2,969

○ 수요/공급량

(단위 : 천㎥/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	2,470	2,329	135	2,464
		수 량	30,150	26,403	607	27,010
	밭	면적(ha)	1,198	29	-	29
		수 량	5,799	146	-	146
축산용수	축산두수 (두)		524,916	308,187	-	308,187
	수 량		928	576	-	576
생활용수	급수인구(인)		8,171	5,416	-	5,416
	수 량		990	656	-	656
공업용수	면적(ha)		48	18	-	18
	수 량		1,654	628	-	628
환경용수	유역면적(ha)		3,232	962	-	962
	수 량		1,449	270	-	270
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			40,970	28,679	607	29,286

○ 개발계획수량

(단위 : 천㎥/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	2,969	1,449	359			1,161	
신규	2,223	703	359			1,161	
보강	746	746					

5 사업비 : 21,286,000 천원

○ 수 원 공 : 저수지 2개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 43개소, 집수정 0개소

6 사업효과

○ 농업용수공급 : 219 ha, 2,952 천㎥/년

- 논관개 : 219 ha, 2,952 천㎥/년
- 밭관개 : 0 ha, 0 천㎥/년

○ 축산용수공급 : 0 천㎥/년

○ 생활용수공급 : 0 천㎥/년

○ 공업용수공급 : 0 천㎥/년

○ 환경용수공급 : 17 천㎥/년

○ 기타용수공급 : 0 천㎥/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 부존량 ····· 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 ····· 46

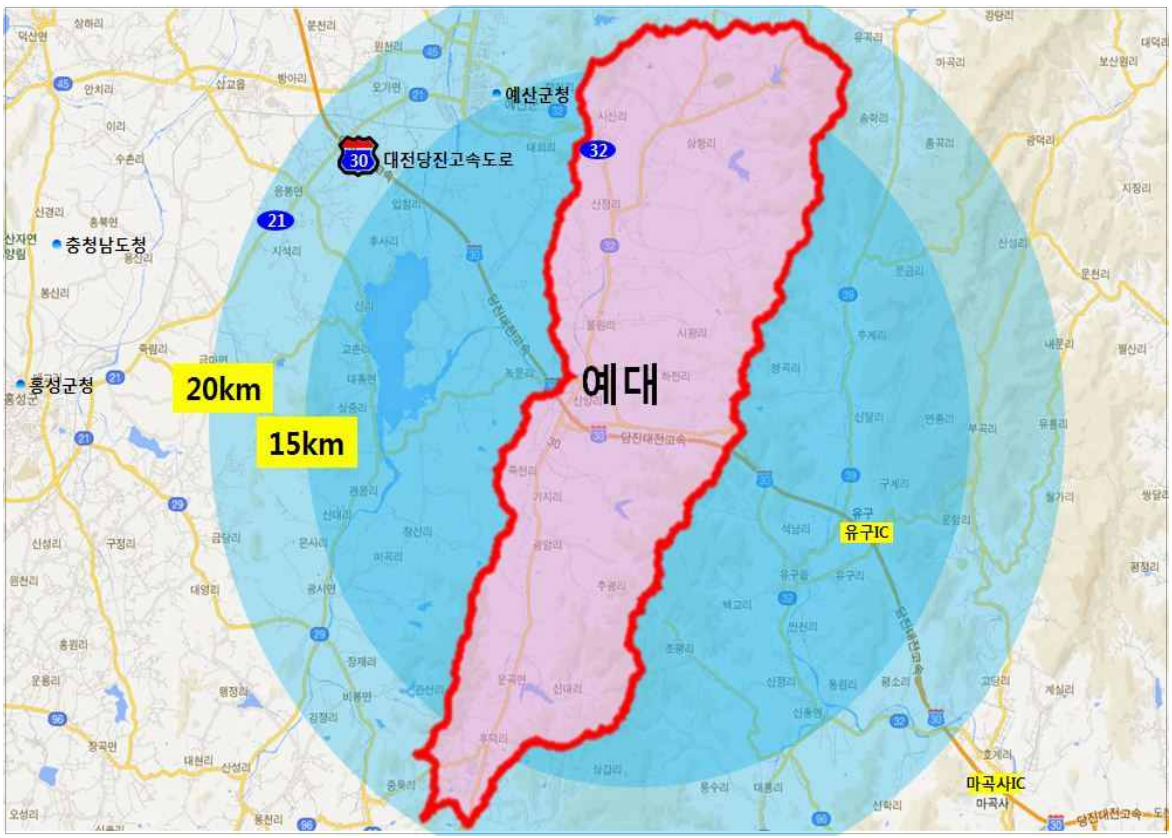
<부 표>

1. 토지이용현황 ····· 49
2. 인구현황 ····· 51
3. 축산현황 ····· 53
4. 하천현황 ····· 55
5. 기설수리시설물 현황 ····· 56

제1장 일반현황

1. 위치

본 용수구역은 충청남도 중부에 위치한 지역으로 동쪽은 충청남도 공주시 유구읍, 남쪽은 청양군 대치면, 서쪽은 예산군 광시면, 대흥면 북쪽은 아산시 도고면과 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 충청남도 예산군 대술면, 신양면, 운곡면을 포함한 1도 2군 3개읍·면 32개리의 지구로서 서울로부터 남쪽 약 110km떨어져 있고 도청 소재지 인 홍성에서는 동남쪽20km에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 교통은 당진~대전고속도로가 동서로 통과하고 32번 국도가 남에서 북으로 지구내 중심을 관통하고 있다. 이밖에 70, 616호 지방도가 타면 및 타군과 연결되어 있어 교통은 매우 양호한 편이다.

3. 지형지세

본 용수구역의 동쪽은 봉수산, 극정봉, 서쪽으로는 낮은 산세와 예당저수지가 있으며, 남쪽으로는 국사봉, 문박산, 북쪽으로 안락산 및 삽티고개 등이 있어 오목한 형태를 하고 있다. 경지는 무한천의 지천인 신양천과 화산천을 중심으로 발달되었으나 그 상류에 지천 등이 있어 지천의 양측에 주로 발달된 상태이다. 경지의 경사는 20%정도로 준평야지대이다. 또한 예당저수지 상류에 위치하며 신양천과 화산천을 중심으로 운곡천, 광암천, 차동천, 이티천 대곡천 등 지천이 많이 발달된 지역이다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 예산군 행정구역은 1도 2군 3개읍·면 32개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			32개법정리	
충남	예산군	대술면	화천리, 농리, 상항리, 방산리, 장복리, 송석리, 화산리, 궐곡리, 시산리, 산정리, 마전리, 이티리	12개
		신양면	신양리, 불원리, 시왕리, 연리, 귀곡리, 하천리, 죽천리, 가지리, 만사리, 여래미리, 대덕리, 차동리	12개
	청양군	운곡면	효제리, 후덕리, 모곡리, 신대리, 영양리, 미량리, 광암리, 추광리	8개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 천안관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,245.1㎜로 전국 평균 1,308㎜('81~'10)보다 다소 적은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : ㎜)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
천 안	23.2	27.2	46.2	77.4	85.8	146.8	270.7	292.6	146.7	52.6	47.8	28.1	1245.1

나. 산 업

본 지역은 예산군과 청양군을 중심으로 이루어져 있으며, 생활필수품은 주로 읍면 소재지를 이용하고 주요자재는 공주, 온양, 대천 등을 이용하고 있다. 주요 소득원이 되는 작물은 미곡을 비롯하여 사과 등을 재배하고 일부에서는 특화작물인 구기자와 표고버섯의 재배면적이 점차 증가하고 있다.

예산군은 전통적으로 농업이 융성한 지역으로서 예로부터 예당평야에서 생산되는 예산쌀은 밥맛이 좋기로 유명하다. 농경지는 총 1만 9001ha로 논이 1만 2948ha이고, 밭이 6,053ha이다. 과수원 면적은 1,157ha이며, 쌀 생산실적은 6만 2970t에 이른다. 제조업은 1987년까지만 해도 충남방적 예산공장 외에는 별다른 업체가 없었으나, 1988년부터 예산농공단지가 조성되면서 많은 업체들이 입주해 있으며, 그밖에 신암농공단지, 응봉농공단지, 고덕농공단지, 예덕농공단지 등이 조성되어 많은 여러 업종들이 증가하고 있다.

청양군은 전체인구의 약 52.6%가 농업에 종사하며 논농사가 중심을 이루며, 구릉지에서는 잡곡과 잎담배가 많이 재배된다. 특산물로는 운곡면과 비봉면을 중심으로 구기자가 많이 생산되어 전국 생산량의 70%를 차지하고 있다. 광업은 중석·규석·활석 등이 생산되나 매우 미약하다. 유제품을 생산하는 종합유제품공장을 청양군 축협이 건설할 예정이어서 청양은 일대의 낙농가공업 중심지가 될 전망이다.

상업활동은 구역내 장이 서고 있으며 주요 거래품목은 쌀·보리·콩·신탄·담배·모시 등이고 청양장에서는 곡물·채소·농기구·버섯·약초·의료품·일상생활용품 등이 주로 거래된다. 특히 구기자 거래는 전국 최대이며, 고추도 두껍고 맵기로 유명하다. 대천~공주간의 36번 국도가 군의 중앙부를 동서로 통과하고, 서산~부여간의 29번 국도가 군의 서부를 지나며, 신양으로 향하는 621번 지방도가 시작되고 있어서 편리하다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 15,215ha 중 농경지는 답 2,743ha, 전 1,235ha 이며, 진흥지역 2,241ha, 수리답 2,329ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행 정 구 역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	15,215	3,977	2,742	1,235	2,241	2,329	
예산군 대술면	6,065	1,660	1,177	483	870	983	
예산군 신양면	4,961	1,695	1,186	509	834	990	
청양군 운곡면	4,189	622	379	243	537	356	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 15,215ha이고 연평균 강수량은 1,245㎜인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천㎥/년)	비 고
수자원 총량		189,427	
수자원 부존량	소계	134,829	
	지표수	110,436	
	지하수	24,393	

1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

<수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (㎜)	면적 (ha)	수자원총량 (천㎥/년)	비 고
계		1,245	15,215	189,426	
예산군 대술면	천안	1,245	6,065	75,509	
예산군 신양면	천안	1,245	4,961	61,764	
청양군 운곡면	천안	1,245	4,189	52,153	

1-2 수자원 부존량

가. 지표수 부존량

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

<지표수 부존량>

행정구역	수계	연평균강수량 (㎜)	면적 (ha)	부존량 (천㎥/년)	비고
계			15,215	110,436	
예산군 대술면	금강	1,245	6,065	44,022	
예산군 신양면	금강	1,245	4,961	36,009	
청양군 운곡면	금강	1,245	4,189	30,405	

나. 지하수 부존량

지하수 함양량은 지하수관리기본계획의 유역별 지하수 함양량을 적용하였으며 다음과 같다

평균함양률 = 추정함양량 / (유역면적 × 강우량)

<지하수 부존량(함양량)>

행정구역	관측소	면적 (ha)	평균강우량 (mm)	평균함양률 (%)	함양량 (천㎥/년)	비고
계		15,215			24,393	
예산군 대술면	천안	6,065	1,245	13	9,638	
예산군 신양면	천안	4,961	1,245	13	7,884	
청양군 운곡면	천안	4,189	1,245	13	6,871	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 40,970천㎥/년이며, 이 중에서 농업용수는 35,949천㎥/년, 축산용수는 928천㎥/년, 생활용수는 990천㎥/년, 공업용수는 1,654천㎥/년, 환경용수는 1,449천㎥/년, 기타용수는 0천㎥/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			40,970	
농업용수	ha	3,668	35,949	
- 논	ha	2,470	30,150	
- 밭	ha	1,198	5,799	
축산용수	두	524,916	928	
생활용수	인	8,171	990	
공업용수	ha	48	1,654	
환경용수	ha	3,232	1,449	
기타용수			-	

2-1 농업용수(논, 밭)

가. 경지면적 전망

경지면적 변화추이와 정부의 정책방향 및 지표를 기준으로 2024년 경지면적을 추정하였으며, 1985~2012년까지 년간 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	2,742	2,329	414	2,470	2,041	429	
예산군 대술면	1,177	983	194	1,060	876	184	
예산군 신양면	1,186	990	196	1,068	883	186	
청양군 운곡면	379	356	24	342	282	59	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	1,235	29	1,206	1,198	154	1,044	
예산군 대술면	483	9	474	469	58	411	
예산군 신양면	509	20	489	494	71	423	
청양군 운곡면	243	0	243	235	25	210	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 30,150천㎥/년, 밭 5,799천㎥/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha. 천㎥/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	2,470	2,041	429	30,150	24,951	5,199	
예산군 대술면	1,060	876	184	12,940	10,709	2,231	
예산군 신양면	1,068	883	186	13,039	10,790	2,249	
청양군 운곡면	342	282	59	4,171	3,452	719	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha. 천㎥/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	1,198	154	1,044	5,799	778	5,021	
예산군 대술면	469	58	411	2,270	294	1,976	
예산군 신양면	494	71	423	2,391	356	2,035	
청양군 운곡면	235	25	210	1,138	128	1,010	

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 (천㎥/년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	513,668	524,916	803	125	928	
	한육우	10,622	9,620	211			
	젖소	1,011	886	49			
	돼지	33,953	33,624	368			
	닭	468,082	480,786	175			
예산군 대술면	소계	129,290	131,706	294	46	340	
	한육우	4,498	4,077	89			
	젖소	477	416	23			
	돼지	12,953	12,827	140			
	닭	111,362	114,386	42			
예산군 신양면	소계	277,468	283,941	356	56	411	
	한육우	3,452	3,127	68			
	젖소	529	466	26			
	돼지	15,198	15,051	165			
	닭	258,289	265,297	97			
청양군 운곡면	소계	106,910	109,269	153	24	177	
	한육우	2,672	2,416	53			
	젖소	5	4				
	돼지	5,802	5,746	63			
	닭	98,431	101,103	37			

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 (천㎥/년)	
계	7,034	8,339	8,171	991	
예산군 대술면	2,690	3,189	3,125	379	
예산군 신양면	2,535	3,006	2,945	357	
청양군 운곡면	1,809	2,144	2,101	255	

2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95㎥/ha/일을 곱하여 추정하였다.

<공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천㎥/년)	비고
계			48	1,654	
청양군 운곡면 미량리	산업단지	청양스틸테크노일반산업단지	30	1,026	
청양군 운곡면 신대리	농공단지	운곡2농공단지	9	302	
청양군 운곡면 효제리	농공단지	운곡농공단지	9	326	

2-5 환경용수

환경용수는 저수지 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위한 최소한의 용수를 확보하여 공급하는 수량으로 단위갈수량은 수계별 하천유지유량 평균값인 0.002885㎥/s/㎢를 적용하고 농업용저수지에서 연간 180일을 공급하는 양으로 추정하였다.

<환경용수 수요량>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	수요량 (천㎥/년)	비고
계		3,232	1,449	
궐곡	예산군 대술면 궐곡리	101	45	
마전	예산군 대술면 마전리	20	9	
방산	예산군 대술면 상항리	690	310	
송석	예산군 대술면 송석리	560	251	
시산	예산군 대술면 시산리	52	23	
한당	예산군 신양면 불원리	159	71	
여래미	예산군 신양면 여래미리	380	170	
모곡	청양군 운곡면 모곡리	58	26	
미동	청양군 운곡면 미량리	46	21	
신대(운곡)	청양군 운곡면 신대리	962	432	
양지	청양군 운곡면 영양리	34	15	
영곡	청양군 운곡면 영양리	38	17	
추광	청양군 운곡면 추광리	25	11	
소주골	청양군 운곡면 효제리	26	12	
청계	청양군 운곡면 효제리	36	16	
후덕	청양군 운곡면 후덕리	45	20	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 28,679천㎥/년이고 시행중인 용수량은 607천㎥/년로서 총 공급량은 29,286천㎥/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 16개소, 양수장 20개소, 양·배수장 0개소, 취입보 26개소, 집수암거 9개소, 관정 53개소로 총 125개소의 수원공이 있다.

시행중 시설물별 현황은 저수지 1개소, 양수장 3개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 0개소, 집수정 0개소로 총 4개소의 수원공이 있다.

<기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천㎥/년)

구 분			기시행	시행중	합계	비고
합계	공급량		28,679	607	29,286	
농업용수	답	수혜면적	2,329	135	2,464	
		공급량	26,403	607	27,010	
	전	수혜면적	29	-	29	
		공급량	146	-	146	
	소계	수혜면적	2,358	135	2,493	
		공급량	26,549	607	27,156	
축산용수	급수대상(두)		308,187	-	308,187	
	공급량		576	-	576	
생활용수	급수인구(인)		5,416	-	5,416	
	공급량		656	-	656	
공업용수	부지면적(ha)		18	-	18	
	공급량		628	-	628	
환경용수	유역면적(ha)		962	-	962	
	공급량		270	-	270	
기타용수	공급량		-	-	-	

3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 28,679천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 2,742ha 중 2,329ha가 수리답으로 수리답율은 84.9%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 1,235ha 중 29ha로 밭기반 정비율은 2.3%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m³/년)	수리답율 (%)	비고
계	2,742	2,329	26,403	84.9	
예산군 대술면	1,177	983	11,560	83.5	
예산군 신양면	1,186	990	10,891	83.5	
청양군 운곡면	379	356	3,952	93.8	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m³/년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	1,235	29	146	2.3	
예산군 대술면	483	9	45	1.9	
예산군 신양면	509	20	101	3.9	
청양군 운곡면	243	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) (천㎥/년)	비고
계	소계	308,187	576	
	한육우	6,363	140	
	젖소	602	33	
	돼지	20,372	223	
	닭	280,850	102	
예산군 대술면	소계	77,565	213	
	한육우	2,694	59	
	젖소	282	16	
	돼지	7,772	85	
	닭	66,817	24	
예산군 신양면	소계	166,478	253	
	한육우	2,069	45	
	젖소	317	17	
	돼지	9,119	100	
	닭	154,973	57	
청양군 운곡면	소계	64,144	110	
	한육우	1,600	35	
	젖소	3	0	
	돼지	3,481	38	
	닭	59,060	22	

다. 생활용수

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

<생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천㎥/년)	비고
계	7,034	5,416	657	
예산군 대술면	2,690	2,071	251	
예산군 신양면	2,535	1,952	237	
청양군 운곡면	1,809	1,393	169	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천㎥/년)	비고
계			628	
청양군 운곡면 신대리	농공단지	운곡2농공단지	302	
청양군 운곡면 효제리	농공단지	운곡농공단지	326	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천㎥/년)	비고
계		962	270	
신대(운곡)	청양군 운곡면 신대리	962	270	

3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 607천m³/년으로 나타났다.

<시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천㎥/년)

구분	농업용수			축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	합계
	답	전	소계						
계	607		607						607
지표수	607		607						607
지하수									

<시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천㎥/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계	494	113					607
지표수	494	113					607
지하수							

가. 저수지

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수									축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적(ha)	논				밭								제당		유효저수량	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	길이(m)	높이(m)		
계								190	494	494	110	494	110	26	84													
다목적	신양	31010311001	하천	충남	예산군	신양면	하천리	190	494	494	110	494	110	26	84										231	21	707	

나. 양수장

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고
		코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적(ha)	논				밭									양수량(㎥/s)	대수(개)	펌프구경(㎜)	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	급수량	급수량	공급량	방류량	급수량				
계								570	113	113	25	113	25		25										0.000			
다목적	신양	31010312002	신리	충남	예산군	신양면	신양리	190	59	59	13	59	13		13										0.090	2	150	
다목적	신양	31010312001	신양	충남	예산군	신양면	신양리	190	37	37	8	37	8		8										0.090	2	200	
다목적	신양	31010312003	지루개	충남	예산군	신양면	하천리	190	17	17	4	17	4		4										0.090	2	150	

다. 취입보

(단위 : 천㎥/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	언체		하천명	취입수량(㎥/s)	
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)						길이(m)	높이(m)			
							해				당				없				음										

라. 집수암거

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원				비고
		코드번호	명칭	위치					농업급수량	개발면적(ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	언체		하천명	취입수량(㎥/s)	
				시도	시군구	읍면동	리				논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)						직경(m)	길이(m)			
						해				당				없				음										

마. 관정

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원			비고
		코드번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량	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 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
						해				당				없				음									

바. 집수정

(단위 : 천㎥/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	시설제원					비고
		코드번호	명칭	위치						농업	개발	논				밭				급	급	공	방	급	지하댐규모		집수정			
				시도	시군구	읍면동	리			급수량	면적(ha)	논 급수량	개발 면적(ha)	보강 면적(ha)	신규 면적(ha)	밭 급수량	개발 면적(ha)	보강 면적(ha)	신규 면적(ha)	수 량	수 량	급 량	류 량	수 량	길이(m)	깊이(m)	채수량(㎥/s)	직경(m)	깊이(m)	
							해				당				없				음											

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 40,970 천㎥/년이고 공급량은 29,286 천㎥/년으로 부족량은 11,684 천㎥/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	40,970	29,286	11,684	
농업용수	35,949	27,156	8,793	
축산용수	928	576	352	
생활용수	990	656	334	
공업용수	1,654	628	1,026	
환경용수	1,449	270	1,179	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 2개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 43개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 2,969천㎥/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천㎥/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		46	2,952		2,952				17		2,969
지표수	소계	3	1,791		1,791				17		1,808
	저수지	2	1,432		1,432				17		1,449
	양수장	1	359		359						359
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	43	1,161		1,161						1,161
	관정	43	1,161		1,161						1,161
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 219ha와 전 0ha에 2,952천㎥/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천㎥/년)			비 고
	답			전						
	신규	보강	계	신규	보강	계	답	전	계	
계	82	73	155				1,791		1,791	
저수지	69	54	124				1,432		1,432	
양수장	13	18	31				359		359	
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천㎥/년)			비 고
	답			전						
	신규	보강	계	신규	보강	계	답	전	계	
계	65		65				1,161		1,161	
관 정	65		65				1,161		1,161	
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 (천㎥/년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

<축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천㎥/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㎥/sec/1,000ha으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

<환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천㎥/년)	비고
계			125	17	
저수지	마전	예산군 대술면 마전리	57	8	
저수지	시왕	예산군 신양면 시왕리	68	9	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천㎥/년)	비고
계		-	
지표수	저수지	-	
	양수장	-	
	취입보	-	
	집수암거	-	
지하수	관정	-	
	집수정	-	

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 43개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 2,952천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 17천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 2,969천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천㎥/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	1,449	359			1,161		2,969	
농업용수	1,432	359			1,161		2,952	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수	17						17	
기타용수								

2-1 사업별 주요공사

가. 저수지

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원			비고
			코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적(ha)	논				밭										제당		유효저수량	
					시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		길이(m)	높이(m)		
계									125	1,449	1,432	124	1,432	124	54	69								17		16,226				
신규	다목적	시왕	31010321001	시왕	충남	예산군	신양면	시왕리	68	703	694	60	694	60	6	54								9		9,620	178	7	361	
보강	보강	마전	31010321002	마전	충남	예산군	대술면	마전리	57	746	738	64	738	64	48	15								8		6,606	162	8	385	

나. 양수장

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치						농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										양수량 (㎥/s)	대수 (개)	펌프 구경 (㎜)	
					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)	급수 량	급수 량	공급 량	방류 량	급수 량					
계										359	359	31	359	31	18	13										2,480	0.000			
신규	보강	광암3	31010322001	광암3	충남	청양군	운곡면	광암리		359	359	31	359	31	18	13										2,480	0.090	2	150	

다. 취입보

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원				비고
			코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적(ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		언체		하천명	취입수량(㎥/s)	
					시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)							길이(m)	높이(m)			
								해				당				없				음											

라. 집수암거

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원				비고
			코드번호	명칭	위치					농업급수량	개발면적(ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		연체		하천명	취입수량(㎥/s)	
					시도	시군구	읍면동	리				논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)							직경(m)	길이(m)			
							해				당				없				음											

마. 관정

(단위 : 천㎥/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										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)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량		채수량 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
계									1,161	1,161	86	1,161	86		86										2,580	0.00			
신규	지하수	궐곡1	31010326001	궐곡1	충남	예산군	대술면	궐곡리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	궐곡2	31010326002	궐곡2	충남	예산군	대술면	궐곡리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	마전1	31010326003	마전1	충남	예산군	대술면	마전리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	마전2	31010326004	마전2	충남	예산군	대술면	마전리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	방산	31010326005	방산	충남	예산군	대술면	방산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	산정1	31010326006	산정1	충남	예산군	대술면	산정리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	산정2	31010326007	산정2	충남	예산군	대술면	산정리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	상항	31010326008	상항	충남	예산군	대술면	상항리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	송석	31010326009	송석	충남	예산군	대술면	송석리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시산1	31010326010	시산1	충남	예산군	대술면	시산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시산2	31010326011	시산2	충남	예산군	대술면	시산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시산3	31010326012	시산3	충남	예산군	대술면	시산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시산4	31010326013	시산4	충남	예산군	대술면	시산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	이티1	31010326014	이티1	충남	예산군	대술면	이티리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	이티2	31010326015	이티2	충남	예산군	대술면	이티리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										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)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량		채수량 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
신규	지하수	이티3	31010326016	이티3	충남	예산군	대술면	이티리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	이티4	31010326017	이티4	충남	예산군	대술면	이티리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	장복1	31010326018	장복1	충남	예산군	대술면	장복리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	화산1	31010326019	화산1	충남	예산군	대술면	화산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	화산2	31010326020	화산2	충남	예산군	대술면	화산리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	화천	31010326021	화천	충남	예산군	대술면	화천리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	귀곡1	31010326022	귀곡1	충남	예산군	신양면	귀곡리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	귀곡2	31010326023	귀곡2	충남	예산군	신양면	귀곡리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	귀곡3	31010326024	귀곡3	충남	예산군	신양면	귀곡리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	귀곡4	31010326025	귀곡4	충남	예산군	신양면	귀곡리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	대덕1	31010326026	대덕1	충남	예산군	신양면	대덕리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	불원	31010326027	불원	충남	예산군	신양면	불원리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시왕1	31010326028	시왕1	충남	예산군	신양면	시왕리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시왕2	31010326029	시왕2	충남	예산군	신양면	시왕리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시왕3	31010326030	시왕3	충남	예산군	신양면	시왕리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	시왕4	31010326031	시왕4	충남	예산군	신양면	시왕리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	신양1	31010326032	신양1	충남	예산군	신양면	신양리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	신양2	31010326033	신양2	충남	예산군	신양면	신양리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	여래미	31010326034	여래미	충남	예산군	신양면	여래미리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						총 급수 량	농업용수										축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	소요 사업비 (백만원)	시설제원			비고
			코드 번호	명칭	위치					농업 급수량	개발 면적 (ha)	논				밭										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)	급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량		채수량 (㎥/일)	직경 (m)	심도 (m)	
신규	지하수	연리1	31010326035	연리1	충남	예산군	신양면	연리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	연리2	31010326036	연리2	충남	예산군	신양면	연리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	죽천1	31010326037	죽천1	충남	예산군	신양면	죽천리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	죽천2	31010326038	죽천2	충남	예산군	신양면	죽천리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	차동	31010326039	차동	충남	예산군	신양면	차동리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	광암1	31010326040	광암1	충남	청양군	운곡면	광암리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	광암2	31010326041	광암2	충남	청양군	운곡면	광암리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	광암3	31010326042	광암3	충남	청양군	운곡면	광암리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	
신규	지하수	신대	31010326043	신대	충남	청양군	운곡면	신대리	27	27	2	27	2		2										60	150.00	250.0	100	

바. 집수정

(단위 : 천㎥/년)

사업구분	사업명	지구명	수원공						유역면적(ha)	총급수량	농업용수										축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	소요사업비(백만원)	시설제원						비고
			코드번호	명칭	위치						농업급수량	개발면적(ha)	논				밭				급수량	급수량	공급량	방류량	급수량		지하댐규모		집수정			
					시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)	밭급수량	개발면적(ha)	보강면적(ha)	신규면적(ha)							길이(m)	깊이(m)	채수량(㎥/s)	직경(m)	깊이(m)	
								해				당				없				음												

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 1개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 43개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 2,969천㎥/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 21,286백만원이 소요될 것으로 추정된다.

<사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	2	1	0	0	43	0	46	
사업비	16,226	2,480	0	0	2,580	0	21,286	

< 부 표 >

1. 토지이용현황

2. 인구 현황

3. 축산 현황

4. 하천 현황

5. 기설 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			15,215	2,080	1,215	51	244	10,221	1,404
예산군	대술면	궐곡리	560	62	36	-	7	404	51
예산군	대술면	농리	226	49	19	-	4	127	27
예산군	대술면	마전리	456	122	36	1	7	238	52
예산군	대술면	방산리	671	16	29	1	5	557	63
예산군	대술면	산정리	263	40	34	6	6	136	41
예산군	대술면	상항리	272	72	11	1	5	149	34
예산군	대술면	송석리	764	28	31	-	7	644	54
예산군	대술면	시산리	585	46	52	21	10	406	50
예산군	대술면	이티리	983	83	72	-	10	771	47
예산군	대술면	장복리	378	75	24	-	7	233	39
예산군	대술면	화산리	433	58	35	-	5	282	53
예산군	대술면	화천리	474	116	38	3	11	249	57
예산군	신양면	가지리	186	66	39	5	7	39	30
예산군	신양면	귀곡리	497	116	36	1	13	276	55
예산군	신양면	대덕리	506	63	63	7	9	295	69
예산군	신양면	만사리	217	87	26	3	7	62	32
예산군	신양면	불원리	290	108	31	-	7	102	42
예산군	신양면	시왕리	499	28	54	-	7	380	30
예산군	신양면	신양리	350	80	27	-	10	171	62
예산군	신양면	여래미리	783	55	27	-	5	643	53

행정구역			토 지 면 적 (ha)						
시,군,구	읍,면,동	리	합계	답	전	과수원	대지	임야	기타
예산군	신양면	연리	200	41	22	1	5	113	18
예산군	신양면	죽천리	321	38	25	-	7	228	23
예산군	신양면	차동리	515	38	40	-	7	385	45
예산군	신양면	하천리	597	45	48	-	5	464	35
청양군	운곡면	광암리	296	70	60	-	10	116	40
청양군	운곡면	모곡리	415	70	27	1	8	274	35
청양군	운곡면	미량리	406	109	25	-	6	221	45
청양군	운곡면	신대리	1,060	44	50	-	10	893	63
청양군	운곡면	영양리	461	109	28	-	9	274	41
청양군	운곡면	추광리	864	49	56	-	7	711	41
청양군	운곡면	효제리	350	51	61	-	9	185	44
청양군	운곡면	후덕리	337	46	53	-	12	193	33

2. 인구 현황

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				7,034	
충청남도	예산군	대술면	궐곡리	233	
충청남도	예산군	대술면	농리	128	
충청남도	예산군	대술면	마전리	220	
충청남도	예산군	대술면	방산리	149	
충청남도	예산군	대술면	산정리	207	
충청남도	예산군	대술면	상항리	145	
충청남도	예산군	대술면	송석리	216	
충청남도	예산군	대술면	시산리	309	
충청남도	예산군	대술면	이티리	329	
충청남도	예산군	대술면	장복리	227	
충청남도	예산군	대술면	화산리	163	
충청남도	예산군	대술면	화천리	364	
충청남도	예산군	신양면	가지리	189	
충청남도	예산군	신양면	귀곡리	371	
충청남도	예산군	신양면	대덕리	250	
충청남도	예산군	신양면	만사리	190	
충청남도	예산군	신양면	불원리	201	
충청남도	예산군	신양면	시왕리	208	
충청남도	예산군	신양면	신양리	285	
충청남도	예산군	신양면	여래미리	156	

행 정 구 역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
충청남도	예산군	신양면	연리	141	
충청남도	예산군	신양면	죽천리	208	
충청남도	예산군	신양면	차동리	197	
충청남도	예산군	신양면	하천리	139	
충청남도	청양군	운곡면	광암리	255	
충청남도	청양군	운곡면	모곡리	205	
충청남도	청양군	운곡면	미량리	145	
충청남도	청양군	운곡면	신대리	260	
충청남도	청양군	운곡면	영양리	235	
충청남도	청양군	운곡면	추광리	174	
충청남도	청양군	운곡면	효제리	238	
충청남도	청양군	운곡면	후덕리	297	

3. 축산 현황

행 정 구 역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				10,622	1,011	33,953	468,082	
충남	예산군	대술면	궐곡리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	농리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	마전리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	방산리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	산정리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	상항리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	송석리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	시산리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	이티리	384	48	12,953	9,282	
충남	예산군	대술면	장복리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	화산리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	대술면	화천리	374	39	-	9,280	
충남	예산군	신양면	가지리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	귀곡리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	대덕리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	만사리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	불원리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	시왕리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	신양리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	여래미리	287	-	-	-	

행 정 구 역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
충남	예산군	신양면	연리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	죽천리	287	-	-	-	
충남	예산군	신양면	차동리	295	529	15,198	258,289	
충남	예산군	신양면	하천리	287	-	-	-	
충남	청양군	운곡면	광암리	334	-	-	12,303	
충남	청양군	운곡면	모곡리	334	-	-	12,303	
충남	청양군	운곡면	미량리	334	-	-	12,303	
충남	청양군	운곡면	신대리	334	-	-	12,303	
충남	청양군	운곡면	영양리	334	-	-	12,303	
충남	청양군	운곡면	추광리	334	5	5,802	12,310	
충남	청양군	운곡면	효제리	334	-	-	12,303	
충남	청양군	운곡면	후덕리	334	-	-	12,303	

4. 하천 현황

하천 명칭	하천 구분	수계위치				주요제원			수질상태		
		시점		종점		하천폭(m)		길이 (km)	양호	보통	불량
		시,군,구	읍,면,동	시,군,구	읍,면,동	기점	종점				
광암천	지방	청양	운곡	청양	운곡			4		O	
달천	지방	예산	대술	예산	대술			4	O		
대곡천	지방	예산	대술	예산	대술			5	O		
만토천	지방	예산	신양	예산	신양			5		O	
시왕천	지방	예산	신양	예산	신양			2		O	
신양천	지방	청양	운곡	예산	대흥			21		O	
운곡천	지방	청양	운곡	청양	운곡			3		O	
위라천	지방	청양	운곡	청양	운곡			3		O	
이치천	지방	예산	대술	예산	문술			6		O	
장전천	지방	예산	광시	예산	광시			3		O	
죽곡천	지방	예산	대술	예산	대술		27	3		O	
차동천	지방	예산	신양	예산	신양			5		O	
하천천	지방	예산	신양	예산	신양			3		O	
화산천	지방	예산	대술	예산	신양			11		O	

5. 기설 수리시설물 현황

5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천㎥)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	16					991						
31010301001	궐곡	예산군	대술면	궐곡리	101	40	3	136	15.0	133.0	1985	주
31010301002	마전	예산군	대술면	마전리	20	32	1	57	13.5	106.0	2006	주
31010301003	방산	예산군	대술면	상항리	690	266	10	2,054	19.0	330.0	1982	주
31010301004	송석	예산군	대술면	송석리	560	171	10	1,416	19.9	270.0	1982	주
31010301005	시산	예산군	대술면	시산리	52	6	1	21	9.5	82.0	1963	주
31010301006	한당	예산군	신양면	불원리	159	68	1	22	3.6	71.0	1945	주
31010301007	여래미	예산군	신양면	여래미리	380	138	10	1,242	26.5	184.0	1990	주
31010301008	모곡	청양군	운곡면	모곡리	58	13	5	8	4.7	60.0	1978	주
31010301009	미동	청양군	운곡면	미량리	46	1	10	3	4.4	68.0	1956	주
31010301010	신대(운곡)	청양군	운곡면	신대리	962	191	10	2,930	18.6	203.0	1977	주
31010301012	양지	청양군	운곡면	영양리	34	11	1	7	9.6	59.0	1975	주
31010301011	영곡	청양군	운곡면	영양리	38	6	3	5	7.1	60.0	1962	주
31010301013	추광	청양군	운곡면	추광리	25	3	3	4	4.2	73.0	1962	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천㎥)	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
31010301015	소주골	청양군	운곡면	효제리	26	20	1	7	10.0	142.0	1987	주
31010301014	청계	청양군	운곡면	효제리	36	13	3	4	5.0	74.0	1956	주
31010301016	후덕	청양군	운곡면	후덕리	45	13	3	26	10.2	111.0	1980	주

5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
계	20					150				0.000		
31010302017	궐곡	예산군	대술면	궐곡리		10	1	1	30	0.000	1993	주
31010302012	장복	예산군	대술면	장복리		6	3	1	30	0.000	1984	주
31010302003	화천	예산군	대술면	화천리		8	10	1	37	0.000	1978	주
31010302010	가지	예산군	신양면	가지리		3	3	1	37	0.000	1981	주
31010302004	매논들	예산군	신양면	불원리			3	1	30	0.000	1978	보조
31010302007	불원	예산군	신양면	불원리		4	10	1	37	0.000	1979	주
31010302005	신양1	예산군	신양면	신양리		12	1	1	22	0.000	1978	주
31010302008	신양2	예산군	신양면	신양리		5	1	1	15	0.000	1979	주
31010302013	신양2	예산군	신양면	신양리			1	1	15	0.000	1984	주
31010302014	신양3	예산군	신양면	신양리		6	1	1	22	0.000	1984	주
31010302002	연리	예산군	신양면	연리		26	10	1	37	0.000	1976	주
31010302020	대리	예산군	신양면	죽천리		30	1			0.000	2001	주
31010302009	신광	예산군	신양면	죽천리		10	1	1	56	0.000	1979	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
31010302015	광암	청양군	운곡면	광암리			10	1	56	0.120	1986	보조
31010302018	광암2	청양군	운곡면	광암리			10	1	75	0.050	1994	보조
31010302006	모곡	청양군	운곡면	모곡리			10	2	37	0.080	2004	보조
31010302011	미동	청양군	운곡면	미량리		20	1	1	56	0.000	1984	주
31010302019	미량	청양군	운곡면	미량리			10	1	56	0.060	1996	보조
31010302001	영양	청양군	운곡면	영양리		10	3	1	37	0.000	1972	주
31010302016	재필	청양군	운곡면	영양리			10	1	75	0.040	1988	보조

5.3 양·배수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (㎥/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 (㎥/s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	26					120.0		0.00				
31010304023	궐곡	예산군	대술면	궐곡리	2,775		1	0.43	0.7	42.0	1980	보조
31010304022	농리	예산군	대술면	농리	2,960		1	0.06	1.2	55.0	1979	보조
31010304026	대방	예산군	대술면	마전리	1,396		1	0.02	0.5	42.0	1988	보조
31010304024	마전	예산군	대술면	화천리	4,510		1	0.03	1.0	107.0	1988	보조
31010304014	묘말	예산군	대술면	화천리	3,056		1	0.02	0.8	50.0	1986	보조
31010304013	화천	예산군	대술면	화천리	3,056		1	0.01	1.5	59.0	1985	보조
31010304005	새보	예산군	신양면	가지리		7.0	1	0.00	1.0	36.0	1945	주
31010304009	퇴미	예산군	신양면	가지리			1	0.00	0.5	58.0	1945	주
31010304002	해	예산군	신양면	귀곡리		25.0	10	0.06	0.7	95.0	1945	주
31010304006	너터리	예산군	신양면	만사리		7.0	3	0.00	0.8	44.0	1945	주
31010304015	왕동구례	예산군	신양면	만사리		5.0	1	0.00	0.7	58.0	1968	주
31010304011	용서리	예산군	신양면	만사리		5.0	3	0.01	0.5	10.0	1949	주
31010304004	작답	예산군	신양면	불원리		4.2	10	0.01	1.2	105.0	1945	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (㎥/s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
31010304008	사근다리	예산군	신양면	신양리		20.0	1	0.00	0.5	75.0	1945	주
31010304003	새보청	예산군	신양면	연리		5.0	10	0.01	0.3	75.0	1945	주
31010304012	서천	예산군	신양면	연리		10.0	10	0.03	0.8	105.0	1960	주
31010304007	대리뜰	예산군	신양면	죽천리		10.0	3	0.00	0.5	58.0	1945	주
31010304010	사리울	예산군	신양면	죽천리			1	0.00	0.5	58.0	1945	주
31010304020	광암	청양군	운곡면	광암리			3	0.03	1.0	52.0	1987	보조
31010304017	모곡1	청양군	운곡면	모곡리		4.0	3	0.00	1.0	30.0	1972	주
31010304018	원동	청양군	운곡면	모곡리		4.0	3	0.00	0.7	10.0	1973	주
31010304016	하장	청양군	운곡면	모곡리		3.7	10	0.00	1.2	23.0	1970	주
31010304021	미량	청양군	운곡면	미량리			3	0.03	1.0	60.0	1978	부속
31010304001	선장1	청양군	운곡면	미량리		6.7	3	0.00	1.0	20.0	1945	주
31010304025	미량새	청양군	운곡면	영양리			1	0.04	1.0	66.0	1987	부속
31010304019	야광	청양군	운곡면	추광리		2.6	3	0.00	1.0	30.0	1973	주

5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (㎥/s)	규모			준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					관경 (m)	매설심도 (m)	관길이 (m)		
계	9							0.00					
31010305004	화천	예산군	대술면	화천리			10	0.00				1978	부속
31010305008	가지	예산군	신양면	가지리			3	0.00				1981	부속
31010305005	매논들	예산군	신양면	불원리			3	0.00				1978	부속
31010305006	불원	예산군	신양면	불원리			10	0.00				1979	부속
31010305009	불원	예산군	신양면	불원리			3	0.00				1982	부속
31010305002	연리	예산군	신양면	연리			10	0.00				1976	부속
31010305007	죽천	예산군	신양면	죽천리			1	0.00				1979	부속
31010305003	모곡2	청양군	운곡면	모곡리			3	0.00				1978	보조
31010305001	선장2	청양군	운곡면	미량리			3	0.00				1972	보조

5.6 관정 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	53					109.0		0.00				
31010306010	상항	부여군	임천면	두곡리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306001	농	예산군	대술면	농리		3.0	3	0.00	120.0		2002	주
31010306004	대술면-4	예산군	대술면	마전리		2.0	1	250.00	150.0	0.2	2000	보조
31010306003	대술면-6	예산군	대술면	마전리			1	90.00	150.0	0.2	2000	보조
31010306002	마전	예산군	대술면	마전리		3.0	3	260.00	85.0		1996	주
31010306005	방산	예산군	대술면	방산리		3.0	3	0.00	150.0		2002	주
31010306006	방산	예산군	대술면	방산리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306008	대술면-3	예산군	대술면	산정리			1	95.00	90.0	0.2	1999	보조
31010306007	산정	예산군	대술면	산정리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306009	상항	예산군	대술면	상항리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306011	시산	예산군	대술면	시산리		3.0	3	170.00	90.0		1998	주
31010306012	시산2	예산군	대술면	시산리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306014	대술면-7	예산군	대술면	이티리			1	90.00	90.0	0.2	1995	보조

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
31010306013	이티	예산군	대술면	이티리		3.0	3	170.00	80.0		1998	주
31010306015	이티2	예산군	대술면	이티리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306016	화산	예산군	대술면	화산리		3.0	3	220.00	84.0		1994	주
31010306017	화산	예산군	대술면	화산리		3.0	3	170.00	90.0		1998	주
31010306018	화천117-1	예산군	대술면	화천리		2.0	10	250.00	65.0	0.2	2012	주
31010306019	화천209-8	예산군	대술면	화천리		5.3	10	236.00	65.0	0.2	2012	주
31010306022	귀곡2	예산군	대흥면	갈신리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306020	귀곡	예산군	신양면	귀곡리		3.0	3	500.00	70.0		1995	주
31010306021	귀곡1	예산군	신양면	귀곡리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306023	신양면-6	예산군	신양면	귀곡리		1.0	1	150.00	200.0	0.3	2000	보조
31010306026	신양면-10	예산군	신양면	대덕리		2.0	1	200.00	150.0	0.2	1997	보조
31010306024	신양면-9	예산군	신양면	대덕리		1.0	1	150.00	150.0	0.2	1997	보조
31010306027	불원	예산군	신양면	불원리		3.0	3	170.00	80.0		2000	주
31010306028	불원2	예산군	신양면	불원리		3.0	3	0.00	150.0		2002	주
31010306040	하천	예산군	신양면	불원리		1.0	1	150.00	150.0	0.2	2015	보조
31010306029	상시왕	예산군	신양면	시왕리		3.0	3	154.00	100.0		2004	주

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
31010306030	시왕	예산군	신양면	시왕리		5.0	10	183.00	42.0	0.1	2011	주
31010306033	시왕	예산군	신양면	시왕리		1.0	1	90.00			2015	보조
31010306025	대덕	예산군	신양면	신양리		1.0	1	80.00			2015	보조
31010306034	여래미	예산군	신양면	여래미리		3.0	3	170.00	150.0		1999	주
31010306032	시왕1	예산군	신양면	연리		1.0	1	190.00	190.0	0.2	2015	보조
31010306031	시왕313-3	예산군	신양면	연리		3.5	10	362.00	70.0	0.2	2012	주
31010306035	연리	예산군	신양면	연리		3.0	3	170.00	90.0		1998	주
31010306036	연리	예산군	신양면	연리		1.0	1	100.00			2015	보조
31010306037	신양면-8	예산군	신양면	죽천리			1	0.00	150.0	0.2	1981	보조
31010306039	신양면-12	예산군	신양면	하천리		1.0	1	151.00	100.0	0.2	2004	보조
31010306038	하천	예산군	신양면	하천리		3.0	3	151.00	100.0		2004	주
31010306041	광암	청양군	운곡면	광암리		3.0	1	150.00	100.0	0.3	2012	주
31010306042	미량	청양군	운곡면	미량리		2.0	3	142.00	125.0		2001	주
31010306043	미량	청양군	운곡면	미량리		2.0	3	146.00	140.0		2001	주
31010306044	신대	청양군	운곡면	신대리		2.0	3	145.00	118.0		2001	주
31010306045	영양	청양군	운곡면	영양리		2.0	3	148.00	80.0		2000	주

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	채수량 (㎥/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
31010306046	추광	청양군	운곡면	추광리		3.0	5	253.00	102.0		1997	주
31010306047	추광	청양군	운곡면	추광리		2.0	3	142.00	100.0		2001	주
31010306048	추광	청양군	운곡면	추광리		3.0	1	150.00	100.0	0.3	2012	주
31010306049	효제	청양군	운곡면	효제리		2.0	3	144.00	121.0		2000	주
31010306050	효제	청양군	운곡면	효제리		2.0	3	142.00	137.0		2001	주
31010306051	효제	청양군	운곡면	효제리		3.0	3	336.00	100.0		2001	주
31010306052	효제	청양군	운곡면	효제리		3.0	3	185.00	100.0		2002	주
31010306053	후덕	청양군	운곡면	후덕리		2.0	3	145.00	100.0		2001	주