

음원용수구역 조사보고서

(위치 : 충청북도 음성군 맹동면 외 4개읍면)

2014. 12

농림축산식품부
한국농어촌공사

음원구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 충청북도 음성군 맹동면 외 4개읍면
2. 수자원부존량 : 119,559 천m³/년 (100%)
3. 수요량 : 30,033 천m³/년 (25%)
4. 공급량 : 19,883 천m³/년 (17%)
5. 부족량 : 10,150 천m³/년 (8%)
6. 개발계획수량 : 2,160 천m³/년 (2%)
7. 미개발수량 : 7,990 천m³/년 (6%)

용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 음원용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 충청북도 음성군 맹동면 외 4개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m³/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	95,919						2,052
지하수	23,640						108
계	119,559	30,033	19,323	560	19,883	10,150	2,160

○ 수요/공급량

(단위 : 천m³/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	1,185	1,079	36	1,115
		수 량	14,805	13,049	392	13,441
	밭	면적(ha)	1,144	32	37	69
		수 량	5,575	162	168	330
축산용수	축산두수 (두)		432,564	252,927	-	252,927
	수 량		274	167	-	167
생활용수	급수인구(인)		7,049	4,671	-	4,671
	수 량		854	566	-	566
공업용수	면적(ha)		12	12	-	12
	수 량		416	416	-	416
환경용수	유역면적(ha)		18,071	17,691	-	17,691
	수 량		8,109	4,963	-	4,963
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			30,033	19,323	560	19,883

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m³/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	2,160	1,512	540			108	
신규	2,160	1,512	540			108	
보강							

⑤ 사업비 : 19,480,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소
집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 177 ha, 2,045 천m³/년
 - 논관개 : 177 ha, 2,045 천m³/년
 - 밭관개 : 0 ha, 0 천m³/년
- 축산용수공급 : 0 천m³/년
- 생활용수공급 : 0 천m³/년
- 공업용수공급 : 0 천m³/년
- 환경용수공급 : 82 천m³/년
- 기타용수공급 : 33 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	19
2-4 공업용수	19
2-5 환경용수	20

3. 공급량

3-1 기설 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 용수구역은 충청북도 북부에 위치한 지역으로 동쪽은 괴산군 소수면, 남쪽은 증평군 도안면, 서쪽은 음성군 맹동면, 북으로는 음성군 음성읍과 경계를 이루고 있으며, 행정구역은 충청북도 증평군 도안면, 진천군 초평면, 음성군 음성읍, 원남면, 맹동면을 포함한 1도 3군 5개 읍·면의 지구로서 서울로부터 동남쪽 약 140km떨어져 있고 도청소재지인 청주에서는 동북쪽 30km에 위치하고 있으며, 지구남서쪽으로 초평농공단지가 위치해있다.



<용수구역 위치도>

2. 교통

본 용수구역의 동쪽에 위치한 원남면의 36번 국도가 남쪽으로는 청주시까지 북으로는 음성읍과 연결되어 있으며 515, 516호 지방도가 각각 34, 36호 국도로 이어져 타면 및 타군과의 접근이 수월하다. 또한 서쪽으로는 통영-대전 중부고속도로가 위치해 있으며 북으로는 평택-제천 고속도로, 동쪽에는 중부내륙고속도로가 있기에 수도권은 물론이고 타 지역과의 접근성 또한 양호하다.

3. 지형지세

본 용수구역은 음성군 최남단에 위치해있으며 북쪽에는 보현산을 비롯해 마당산고개, 소속리산이 있으며, 서쪽으로는 함박산, 남쪽에는 두타산, 동쪽으로는 충북음성 큰산과 오대산 및 백마산이 있다. 동류하는 구안천은 음성읍 평곡리에서 음성천과 합류하고, 서류하는 주봉천은 보천내와 조촌 냇물을 합쳐서 진천군 초평면에서 초평천에 유입한다. 이 초평천이 남서류하여 초평저수지를 만들고 다시 미호천으로 흘러든다.

4. 행정구역

본 용수구역에 걸쳐있는 증평군, 진천군, 음성군 행정구역은 1도 3군 5개읍·면 18개리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계			18개법정리	
충북	증평군	도안면	연촌리	1개
	진천군	초평면	신통리, 영구리, 화산리, 용정리, 금곡리	5개
	음성군	음성읍	초천리, 동음리, 삼생리	3개
		원남면	보천리, 보룡리, 마송리, 주봉리, 조촌리, 삼용리, 덕정리	7개
		맹동면	통동리, 군자리	2개

5. 지역특성

가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 청주관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,239mm로 전국 평균 1,308mm(1981~2010)보다 다소 적은 편이다.

<평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
청 주	26.5	29.3	47.3	77.8	88.6	154.0	282.5	269.7	139.7	51.3	47.4	24.9	1239.0

나. 산 업

본 지역은 진천군 초평면에 초평농공단지가 위치해 있으며 전자, 화공, 식품 등의 분야에서 4개 업체가 입주해있다. 이 일대 농경지는 초평면 유역에 좁게 분포하므로 쌀의 생산량이 적지만, 산지의 완사면에서 보리·밀 등과 콩·옥수수·땅콩 등의 잡곡의 재배가 성하다. 그 밖에 양잠과 잎담배가 산출된다.

음성군 원남면은 상당리·상노리 일대에 원남산업단지가 조성이 되어 있고 금속가공제품을 비롯한 다양한 업종의 업체들이 입주해있는 상태이다.

음성·진천 혁신도시와 인접해 있으며 중부고속도로 음성IC와 근접하여 이 지역 경제문화의 교량역할을 하고 있다. 지역특산물로 음성청결고추, 음성인삼 등은 전국적으로 유명한 업종으로 일대에서 성행하고 있다.

6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 13,279ha 중 농경지는 답 1,316ha, 전 1,183ha 이며, 진흥지역 1,442ha, 수리답 1,079ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	13,279	2,499	1,316	1,183	1,442	1,079	
음성군 맹동면	1,197	1,013	949	64	134	782	
음성군 원남면	3,974	703	220	483	413	181	
음성군 음성읍	2,813	459	67	392	128	55	
증평군 도안면	533	20	0	20	41	0	
진천군 초평면	4,762	304	80	224	725	60	

제2장 수요·공급량

1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 13,279ha이고 연평균 강수량은 1,239mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

<농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m ³ /년)	비 고
수자원 총량		164,527	
수자원 부존량	소계	119,559	
	지표수	95,919	
	지하수	23,640	

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		1,239	13,279	164,527	
음성군 맹동면	청주	1,239	1,197	14,831	
음성군 원남면	청주	1,239	3,974	49,238	
음성군 음성읍	청주	1,239	2,813	34,853	
증평군 도안면	청주	1,239	533	6,604	
진천군 초평면	청주	1,239	4,762	59,001	

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)	부존량 (천m ³ /년)	비고
계			13,279	95,919	
음성군 맹동면	금강	1,239	1,197	8,646	
음성군 원남면	금강	1,239	3,974	28,706	
음성군 음성읍	금강	1,239	2,813	20,319	
증평군 도안면	금강	1,239	533	3,850	
진천군 초평면	금강	1,239	4,762	34,398	

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		13,279			23,640	
음성군 맹동면	청주	1,197	1,239	14	2,069	
음성군 원남면	청주	3,974	1,239	14	6,868	
음성군 음성읍	청주	2,813	1,239	14	4,861	
증평군 도안면	청주	533	1,239	15	1,009	
진천군 초평면	청주	4,762	1,239	15	8,833	

2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 30,033천m³/년이며, 이 중에서 농업용수는 20,380천m³/년, 축산용수는 274천m³/년, 생활용수는 854천m³/년, 공업용수는 416천m³/년, 환경용수는 8,109천m³/년, 기타용수는 0천m³/년으로 추정하였다.

<수요량 총괄>

(단위 : 천m³/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			30,033	
농업용수	ha	2,329	20,380	
- 논	ha	1,185	14,805	
- 밭	ha	1,144	5,575	
축산용수	두	432,564	274	
생활용수	인	7,049	854	
공업용수	ha	12	416	
환경용수	ha	18,071	8,109	
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	1,316	1,078	238	1,185	1,033	153	
음성군 맹동면	949	782	167	855	745	110	
음성군 원남면	220	181	39	198	173	26	
음성군 음성읍	67	55	12	60	52	8	
증평군 도안면	0	0	0	0	0	0	
진천군 초평면	80	60	20	72	63	9	

<경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	1,183	32	1,151	1,144	125	1,019	
음성군 맹동면	64	0	64	62	5	57	
음성군 원남면	483	0	483	467	39	428	
음성군 음성읍	392	32	360	379	61	318	
증평군 도안면	20	0	20	19	2	17	
진천군 초평면	224	0	224	217	18	199	

나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 14,805천m³/년, 밭 5,575천m³/년으로 추정하였다.

<2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	1,185	1,033	153	14,805	12,911	1,894	
음성군 맹동면	855	745	110	10,675	9,309	1,366	
음성군 원남면	198	173	26	2,477	2,160	317	
음성군 음성읍	60	52	8	753	657	96	
증평군 도안면	0	0	0	0	0	0	
진천군 초평면	72	63	9	900	785	115	

<2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m³/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	1,144	125	1,019	5,575	632	4,943	
음성군 맹동면	62	5	57	303	27	276	
음성군 원남면	467	39	428	2,272	196	2,076	
음성군 음성읍	379	61	318	1,851	309	1,542	
증평군 도안면	19	2	17	92	8	84	
진천군 초평면	217	18	199	1,057	92	965	

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	421,547	432,564	237	37	274	
	한육우	2,770	2,509	55			
	젓소	228	201	11			
	돼지	1,384	1,371	15			
	닭	417,165	428,483	156			
음성군 명동면	소계	120,439	123,690	49	8	57	
	한육우	85	77	2			
	젓소	45	40	2			
	돼지						
	닭	120,309	123,573	45			
음성군 원남면	소계	219,150	224,904	122	19	141	
	한육우	1,041	942	21			
	젓소	102	90	5			
	돼지	1,384	1,371	15			
	닭	216,623	222,501	81			

행정 구역	축종	2012년 현재두수 (두)	2024년				비고
			추정두수 (두)	수요량 (천m ³ /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
음성군 음성읍	소계	46,749	47,979	24	4	28	
	한육우	322	292	6			
	젓소						
	돼지						
	닭	46,427	47,687	17			
증평군 도안면	소계	17,319	17,746	15	2	18	
	한육우	257	233	5			
	젓소	81	71	4			
	돼지						
	닭	16,981	17,442	6			
진천군 초평면	소계	17,890	18,245	27	4	32	
	한육우	1,065	965	21			
	젓소						
	돼지						
	닭	16,825	17,280	6			

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	6,067	7,191	7,049	854	
음성군 맹동면	303	359	352	43	
음성군 원남면	1,568	1,858	1,822	221	
음성군 음성읍	2,574	3,052	2,991	362	
증평군 도안면	3	4	4		
진천군 초평면	1,619	1,918	1,880	228	

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
계			12	416	
진천군 초평면 용정리	농공단지	초평농공단지	12	416	

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		18,071	8,109	
맹동	음성군 맹동면 통동리	706	317	
역전	음성군 원남면 마송리	11	5	
가산	음성군 원남면 보천리	17	8	
야동	음성군 원남면 조촌리	45	20	
서당	음성군 원남면 주봉리	26	12	
주봉	음성군 원남면 주봉리	255	114	
원남	진천군 초평면 신통리	3,655	1,640	
부창	진천군 초평면 용정리	26	12	
미호	진천군 초평면 화산리	13,330	5,981	

3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 19,323천m³/년이고 시행중인 용수량은 560천m³/년로서 총 공급량은 19,883천m³/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 9개소, 양수장 4개소, 양·배수장 0개소, 취입보 23개소, 집수암거 0개소, 관정 18개소로 총 54개소의 수원공이 있다.

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

<기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천m³/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	19,323	560	19,883		
농업용수	답	수혜면적	1,079	36	1,114	
		공급량	13,049	392	13,441	
	전	수혜면적	32	37	69	
		공급량	162	168	330	
	소계	수혜면적	1,111	73	1,183	
		공급량	13,211	560	13,771	
축산용수	급수대상(두)	252,927	-	252,927		
	공급량	167	-	167		
생활용수	급수인구(인)	4,671	-	4,671		
	공급량	566	-	566		
공업용수	부지면적(ha)	12	-	12		
	공급량	416	-	416		
환경용수	유역면적(ha)	17,691	-	17,691		
	공급량	4,963	-	4,963		
기타용수	공급량	-	-	-		

3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 19,323천m³/년으로 나타났다.

가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 1,316ha 중 1,078ha가 수리답으로 수리답율은 81.9%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 1,183ha 중 32ha로 밭기반 정비율은 2.7%이다.

<농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	수리답율 (%)	비고
계	1,316	1,078	13,049	81.9	
음성군 맹동면	949	782	9,684	82.4	
음성군 원남면	220	181	2,064	82.4	
음성군 음성읍	67	55	558	82.4	
증평군 도안면	0	0	0	0	
진천군 초평면	80	60	743	75.2	

<농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반면적(ha)	공급량 (천m ³ /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	1,183	32	162	2.7	
음성군 맹동면	64	0	0	0	
음성군 원남면	483	0	0	0	
음성군 음성읍	392	32	162	8.2	
증평군 도안면	20	0	0	0	
진천군 초평면	224	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	252,927	167	
	한육우	1,661	36	
	젓소	137	7	
	돼지	830	9	
	닭	250,299	91	
음성군 맹동면	소계	72,263	33	
	한육우	51	1	
	젓소	27	1	
	돼지	0	0	
	닭	72,185	26	
음성군 원남면	소계	131,488	85	
	한육우	623	14	
	젓소	61	3	
	돼지	830	9	
	닭	129,974	47	
음성군 음성읍	소계	28,049	17	
	한육우	193	4	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	27,856	10	
증평군 도안면	소계	10,392	11	
	한육우	154	3	
	젓소	49	3	
	돼지	0	0	
	닭	10,189	4	
진천군 초평면	소계	10,735	20	
	한육우	640	14	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	10,095	4	

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	6,067	4,671	565	
음성군 맹동면	303	234	28	
음성군 원남면	1,568	1,206	146	
음성군 음성읍	2,574	1,982	240	
증평군 도안면	3	2	0	
진천군 초평면	1,619	1,247	151	

라. 공업용수

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

<공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m ³ /년)	비고
계			416	
진천군 초평면 용정리	농공단지	초평농공단지	416	

마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

<환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m ³ /년)	비고
계		17,691	4,963	
맹동	음성군 맹동면 통동리	706	198	
원남	진천군 초평면 신통리	3,655	1,025	
미호	진천군 초평면 화산리	13,330	3,740	

3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 560천m³/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	392	168	560						560
지표수	392	168	560						560
지하수									

<시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m³/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계	560						560
지표수	560						560
지하수							

4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 30,033 천m³/년이고 공급량은 19,883 천m³/년으로 부족량은 10,150 천m³/년인 것으로 나타났다.

<농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m³/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	30,033	19,883	10,150	
농업용수	20,380	13,771	6,609	
축산용수	274	167	107	
생활용수	854	566	288	
공업용수	416	416	-	
환경용수	8,109	4,963	3,146	
기타용수	-	-	-	

제3장 농어촌용수 개발계획

1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 2,160천m³/년을 공급하도록 계획하였다.

<개발계획>

(단위 : 천m³/년)

구분	수원공	개소수	급수량								합계
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수	기타용수	
			답	전	계						
합계		7	2,045		2,045				82	33	2,160
지표수	소계	4	1,937		1,937				82	33	2,052
	저수지	2	1,397		1,397				82	33	1,512
	양수장	2	540		540						540
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	3	108		108						108
	관정	3	108		108						108
	집수정										

1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 177ha와 전 0ha에 2,045천m³/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

<농업용수 공급계획(지표수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	168		168				1,937		1,937	
저수지	122		122				1,397		1,397	
양수장	46		46				540		540	
취입보										
집수암거										

<농업용수 공급계획(지하수)>

시설 구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m ³ /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	9		9				108		108	
관 정	9		9				108		108	
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			228	82	
저수지	동음2	음성군 음성읍 동음리	118	67	
저수지	짚실	음성군 원남면 삼용리	110	15	

1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

<기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 m^3 /년)	비고
계		33	
지표수	저수지	33	
	양수장	-	
	취입보	-	
	집수암거	-	
지하수	관정	-	
	집수정	-	

2. 주요공사

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 2,045천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 82천톤/년, 기타용수 33천톤/년을 포함하여 총 2,160천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

<농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천^m³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	1,512	540			108		2,160	
농업용수	1,397	540			108		2,045	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수	82						82	
기타용수	33						33	

나. 양수장

(단위 : 천³/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 (m ³ /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								2,400	540	540	46	540	46		46													1,800	0.000			
신규	소규모	덕정	30110422002	덕정	충북	음성군	원남면	덕정리	2,400	474	474	40	474	40		40												1,500	0.170			
신규	소규모	금곡	30110422001	금곡	충북	진천군	초평면	금곡리		66	66	6	66	6		6												300	0.110			

2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 2개소, 양수장 2개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 3개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 2,160천m³/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 19,480백만원이 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	2	0	0	3	0	7	
사업비	17,500	1,800	0	0	180	0	19,480	

< 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			13,279	789	1,060	17	141	9,677	1,595
음성군	맹동면	군자리	445	4	16	-	2	364	59
음성군	맹동면	통동리	752	4	38	-	3	609	98
음성군	원남면	덕정리	596	27	56	3	5	455	50
음성군	원남면	마송리	443	95	66	5	11	209	57
음성군	원남면	보룡리	220	31	34	1	9	121	24
음성군	원남면	보천리	434	54	54	2	10	256	58
음성군	원남면	삼용리	533	40	50	1	5	375	62
음성군	원남면	조촌리	1,262	44	74	1	12	982	149
음성군	원남면	주봉리	486	47	69	-	9	310	51
음성군	음성읍	동읍리	1,181	60	97	1	9	924	90
음성군	음성읍	삼생리	779	46	92	1	11	576	53
음성군	음성읍	초천리	853	81	139	-	12	559	62
증평군	도안면	연촌리	533	4	20	1	-	461	47
진천군	초평면	금곡리	806	66	58	-	8	617	57
진천군	초평면	신통리	988	28	58	-	5	824	73
진천군	초평면	영구리	626	95	38	-	8	435	50
진천군	초평면	용정리	1,078	56	50	1	17	776	178
진천군	초평면	화산리	1,264	7	51	-	5	824	377

2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				6,067	
충청북도	음성군	맹동면	군자리	115	
충청북도	음성군	맹동면	통동리	188	
충청북도	음성군	원남면	덕정리	129	
충청북도	음성군	원남면	마송리	282	
충청북도	음성군	원남면	보룡리	229	
충청북도	음성군	원남면	보천리	250	
충청북도	음성군	원남면	삼용리	134	
충청북도	음성군	원남면	조촌리	313	
충청북도	음성군	원남면	주봉리	231	
충청북도	음성군	음성읍	동음리	726	
충청북도	음성군	음성읍	삼생리	853	
충청북도	음성군	음성읍	초천리	995	
충청북도	증평군	도안면	연촌리	3	
충청북도	진천군	초평면	금곡리	310	
충청북도	진천군	초평면	신통리	180	
충청북도	진천군	초평면	영구리	309	
충청북도	진천군	초평면	용정리	630	
충청북도	진천군	초평면	화산리	190	

3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				2,770	228	1,384	417,165	
충북	음성군	맹동면	군자리	45	45	-	120,309	
충북	음성군	맹동면	통동리	40	-	-	-	
충북	음성군	원남면	덕정리	159	102	1,384	216,623	
충북	음성군	원남면	마송리	147	-	-	-	
충북	음성군	원남면	보룡리	147	-	-	-	
충북	음성군	원남면	보천리	147	-	-	-	
충북	음성군	원남면	삼용리	147	-	-	-	
충북	음성군	원남면	조촌리	147	-	-	-	
충북	음성군	원남면	주봉리	147	-	-	-	
충북	음성군	음성읍	동읍리	107	-	-	15,475	
충북	음성군	음성읍	삼생리	108	-	-	15,477	
충북	음성군	음성읍	초천리	107	-	-	15,475	
충북	증평군	도안면	연촌리	257	81	-	16,981	
충북	진천군	초평면	금곡리	213	-	-	3,365	
충북	진천군	초평면	신통리	213	-	-	3,365	
충북	진천군	초평면	영구리	213	-	-	3,365	
충북	진천군	초평면	용정리	213	-	-	3,365	
충북	진천군	초평면	화산리	213	-	-	3,365	

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	9					4,280						
30110401001	맹동	음성군	맹동면	통동리	706	1,098	10	13,908	32.0	237.0	1983	주
30110401002	역전	음성군	원남면	마송리	11		10	5	3.6	86.0	1948	보조
30110401003	가산	음성군	원남면	보천리	17	3	1	4	3.5	87.0	1945	주
30110401004	야동	음성군	원남면	조촌리	45	9	3	15	8.9	59.0	1967	주
30110401005	서당	음성군	원남면	주봉리	26	4	1	5	10.3	86.0	1972	주
30110401006	주봉	음성군	원남면	주봉리	255	94	10	825	26.7	205.0	1986	주
30110401007	원남	진천군	초평면	신통리	3,655	856	10	8,690	26.7	205.0	1988	주
30110401008	부창	진천군	초평면	용정리	26	7	1	16	6.5	53.0	1949	주
30110401009	미호	진천군	초평면	화산리	13,330	2,210	10	13,853	19.4	174.0	1985	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)			
계	4					26				0.000		
30110402003	주봉	음성군	원남면	주봉리		10	5	1	19	0.010	1993	주
30110402002	금곡	진천군	초평면	금곡리	13,500		10	2	22	0.230	2002	보조
30110402004	용정	진천군	초평면	영구리	15,430		10	1	7.5	0.080	1997	보조
30110402001	부창	진천군	초평면	용정리		16	1	1	19	0.000	1977	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)		
계	23					111.0		0.00				
30110404004	당구레	음성군	원남면	보천리		0.6	3	0.00	1.0	20.0	1945	주
30110404007	서당지	음성군	원남면	보천리		1.0	1	0.00	1.0	18.0	1945	주
30110404009	양달	음성군	원남면	보천리		1.2	1	0.00	0.8	27.0	1945	주
30110404008	양지말	음성군	원남면	보천리		1.0	1	0.00	1.0	26.0	1945	주
30110404015	윗사근	음성군	원남면	보천리		1.0	1	0.00	1.0	29.0	1966	주
30110404006	큰당구레	음성군	원남면	보천리		3.2	10	0.00	1.0	20.0	1945	주
30110404022	삼용	음성군	원남면	삼용리	3,945	33.7	1	0.11	8.0	266.0	1983	주
30110404014	사근	음성군	원남면	조촌리		3.0	1	0.00	1.2	35.0	1965	주
30110404010	설미	음성군	원남면	조촌리		6.6	1	0.00	1.0	36.0	1945	주
30110404017	아래	음성군	원남면	조촌리		4.0	1	0.00	1.0	28.0	1969	주
30110404016	우룩배	음성군	원남면	조촌리		2.0	1	0.00	1.2	25.0	1967	주
30110404023	조촌	음성군	원남면	조촌리	4,200		1	0.01	1.2	36.0	1991	부속
30110404005	황새	음성군	원남면	조촌리		1.5	1	0.00	1.0	27.0	1945	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m ³ /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
30110404021	정문	음성군	원남면	주봉리	300		1	0.01	0.8	14.0	1979	보조
30110404020	윗창골	음성군	음성읍	동읍리		13.0	1	0.00	1.2	10.0	1970	주
30110404018	속영대	음성군	음성읍	삼생리		1.0	3	0.00	1.0	25.0	1970	주
30110404019	장성	음성군	음성읍	삼생리		6.0	5	0.00	0.7	15.0	1970	주
30110404013	금한	진천군	초평면	금곡리	10,208		5	0.05	1.3	108.0	1965	보조
30110404012	수문	진천군	초평면	금곡리	10,688		3	0.01	0.6	100.0	1962	보조
30110404003	용동2	진천군	초평면	신통리	7,568		3	0.01	0.5	56.0	1988	보조
30110404011	생곡	진천군	초평면	용정리		8.0	1	0.00	0.5	60.0	2005	주
30110404001	양촌	진천군	초평면	용정리		9.5	1	0.00	1.0	60.0	1985	주
30110404002	지전	진천군	초평면	용정리		13.0	1	0.00	0.5	60.0	1945	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)		
	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	18					24.0		0.00				
30110406001	덕정	음성군	원남면	덕정리		3.0	3	212.00	115.0		1995	주
30110406002	보룡	음성군	원남면	보룡리			3	253.00	135.0		1997	보조
30110406003	조촌	음성군	원남면	조촌리			3	145.00	180.0		1999	보조
30110406004	동읍	음성군	음성읍	동읍리		3.0	1	140.00	130.0	0.3	2006	주
30110406005	삼생	음성군	음성읍	삼생리			3	145.00	100.0		2000	보조
30110406007	삼생	음성군	음성읍	삼생리			1	150.00	80.0	0.3	2005	보조
30110406006	삼생2	음성군	음성읍	삼생리			1	0.00	100.0		2001	보조
30110406008	삼생지구	음성군	음성읍	삼생리		2.0	1	200.00	84.0	0.3	2015	보조
30110406009	삼생지구	음성군	음성읍	삼생리		2.0	1	200.00	86.0	0.3	2015	보조
30110406010	삼생지구	음성군	음성읍	삼생리		2.0	1	200.00	88.0	0.3	2015	보조
30110406011	삼생지구	음성군	음성읍	삼생리		2.0	1	200.00	88.0	0.3	2015	보조
30110406012	초천	음성군	음성읍	초천리			1	145.00	100.0	0.2	2001	보조
30110406013	초천1	음성군	음성읍	초천리		1.0	1	120.00	100.0	0.3	2006	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)		
30110406014	초천2	음성군	음성읍	초천리		1.0	1	120.00	100.0	0.3	2006	주
30110406016	금곡	진천군	초평면	금곡리			10	250.00	157.0	0.3	2007	보조
30110406015	대암	진천군	초평면	금곡리		3.0	10	510.00	70.0		1987	주
30110406017	금곡리 743	진천군	초평면	용정리		2.0	1	280.00	157.0	0.3	2007	보조
30110406018	열두배미(화 산)	진천군	초평면	화산리		2.8	10	432.00	70.0		1984	주