

# 문가용수구역 조사보고서

(위치 : 경상북도 문경시 가은읍 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부  
한국농어촌공사



## 문가구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상북도 문경시 가은읍 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 117,595 천m<sup>3</sup>/년 (100%)
3. 수요량 : 5,993 천m<sup>3</sup>/년 (5%)
4. 공급량 : 2,371 천m<sup>3</sup>/년 (2%)
5. 부족량 : 3,622 천m<sup>3</sup>/년 (3%)
6. 개발계획수량 : 180 천m<sup>3</sup>/년 (0%)
7. 미개발수량 : 3,442 천m<sup>3</sup>/년 (3%)

# 용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 문가용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경상북도 문경시 가은읍 외 1개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총괄

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	96,276						
지하수	21,319						180
계	117,595	5,993	2,371		2,371	3,622	180

○ 수요/공급량

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	152	110	-	110
		수 량	1,727	1,227	-	1,227
	밭	면적(ha)	606	79	-	79
		수 량	2,805	378	-	378
축산용수	축산두수 (두)		35,285	20,834	-	20,834
	수 량		107	68	-	68
생활용수	급수인구(인)		3,344	2,216	-	2,216
	수 량		405	268	-	268
공업용수	면적(ha)		12	12	-	12
	수 량		430	430	-	430
환경용수	유역면적(ha)		1,156	-	-	-
	수 량		519	-	-	-
기타용수			-	-	-	-
합 계 (수량)			5,993	2,371	-	2,371

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m<sup>3</sup>/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수 암거	관정	집수정
계	180					180	
신규	180					180	
보강							

⑤ 사업비 : 420,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소  
집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 13 ha, 180 천m<sup>3</sup>/년
  - 논관개 : 8 ha, 135 천m<sup>3</sup>/년
  - 밭관개 : 5 ha, 45 천m<sup>3</sup>/년
- 축산용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 생활용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 공업용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 환경용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/년
- 기타용수공급 : 0 천m<sup>3</sup>/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. 시설수리시설물 현황 .....	51

# 제1장 일반현황

## 1. 위치

본 용수구역은 경상북도 서북단 내륙에 위치하여, 소백산맥 서남부에 속하는 험준한 산악지역으로, 서북쪽에 험한 산령이 둘러져 있고, 중부에서 남부에 걸쳐 분지상으로 평지를 이루고 있으며, 석회암지역은 카르스트 지형이 발달되어 있다. 본 구역은 문경시 가은읍 대부분과 마성면 일부를 포함하는 구역으로, 동쪽은 문경시 마성면, 서쪽은 충북 괴산군 청천면, 문경시 가은읍, 남쪽은 문경시 농암면, 상주시 이안면, 북쪽은 충북 괴산군 연풍면과 접하거나 걸쳐있으며, 문경시 가은읍은 대구시로부터 북서쪽으로 100km 떨어지는 지점에 위치하고 있다.



<용수구역 위치도>



## 2. 교통

본 구역의 주요도로는 지방도 901호선(김천-예천)이 구역 동부를 남북으로 통과하고, 지방도 922호선(가은-청천)이 문경시 가은읍 왕능리와 완장리를 연결하고, 그 외 군도 등이 있으나, 교통은 다소 불편한 편이다.

## 3. 지형지세

본 구역은 소백산맥에 속하며, 일반적으로 산세가 험준하여 900m 이상의 기복 차이를 보인다. 서·북쪽은 충청북도와 접하며, 속리산 국립공원에 속하여 있다. 구역 내 대표적인 준봉은 동쪽의 어룡산(EL.617m), 서쪽의 장성봉(EL.916m), 남쪽의 성재산(EL.356m), 북쪽의 이만봉(EL.989m) 등이 있고, 산간 계곡은 깊고 좁으며, 경사가 급하여 유출이 일시에 이루어진다.

## 4. 행정구역

본 용수구역의 행정구역은 1도 1시 2개읍면 9개동리로 구성된다.

도	시군	읍면	동·리	비고
계	1개	2개	9개법정동리	
경상북도	문경시	가은읍	상괴리, 완장리, 왕능리, 원북리, 저음리, 죽문리, 하괴리	
		마성면	상내리, 하내리	

## 5. 지역특성

### 가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 문경관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,255.8mm로 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
문경	21.6	29.4	49.6	90.0	106.4	170.5	294.8	257.4	132.4	43.7	38.4	21.5	1,255.8

### 나. 산 업

본 구역의 주요지역인 문경시는 전체면적 91,162ha 중 임야가 70,445ha(77%), 답 6,776ha(7%), 전 5,710ha(6%)로 밭농사에 비해 논농사의 비중이 조금 높다.

축산 현황은 한우(1,473가구 32,718두), 돼지(26가구 47,763두), 닭(322가구 1,064,677수)을 사육하고 있다.

대부분이 산악지역으로 농업의 비중이 비교적 낮은 편이다. 주요 농산물은 쌀·보리·콩 등의 잡곡과 담배·참깨·들깨·땅콩 등의 특용작물이다. 최근에는 과실류의 생산량이 증가하는 추세이다.

### 6. 토지, 진흥지역, 수리답현황

본 용수구역의 총 면적 13,148ha 중 농경지는 답 169ha, 전 627ha 이며, 진흥지역 285ha, 수리답 110ha로 형성되어있는 용수구역이다.

(단위 : ha)

행정구역	토지면적	경지면적			진흥지역	수리답	비고
		소계	답	전			
계	13,148	796	169	627	285	110	
문경시 가은읍	10,649	578	144	434	214	94	
문경시 마성면	2,499	218	25	193	71	16	

## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 13,148ha이고 연평균 강수량은 1,256mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

#### <농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
수자원 총량		165,139	
수자원 부존량	소계	117,595	
	지표수	96,276	
	지하수	21,319	

#### 1-1 수자원 총량

본 용수구역의 관측소 연평균 강수량에 의한 수자원 총량은 다음과 같다.

#### <수자원 총량>

행정구역	관측소	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	수자원총량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
계		1,256	13,148	165,138	
문경시 가은읍	문경	1,256	10,649	133,751	
문경시 마성면	문경	1,256	2,499	31,387	

## 1-2 수자원 부족량

### 가. 지표수 부족량

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

<지표수 부족량>

행정구역	수계	연평균강수량 (mm)	면적 (ha)	부존량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계			13,148	96,276	
문경시 가은읍	낙동강	1,256	10,649	77,977	
문경시 마성면	낙동강	1,256	2,499	18,299	

### 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계		13,148			21,319	
문경시 가은읍	문경	10,649	1,256	13	17,267	
문경시 마성면	문경	2,499	1,256	13	4,052	

## 2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 5,993천m<sup>3</sup>/년이며, 이 중에서 농업용수는 4,532천m<sup>3</sup>/년, 축산용수는 107천m<sup>3</sup>/년, 생활용수는 405천m<sup>3</sup>/년, 공업용수는 430천m<sup>3</sup>/년, 환경용수는 519천m<sup>3</sup>/년, 기타용수는 0천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <수요량 총괄>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	단위	2024년		비고
		급수대상	수요량	
계			5,993	
농업용수	ha	758	4,532	
- 논	ha	152	1,727	
- 밭	ha	606	2,805	
축산용수	두	35,285	107	
생활용수	인	3,344	405	
공업용수	ha	12	430	
환경용수	ha	1,156	519	
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	169	110	59	151	131	21	
문경시 가은읍	144	94	50	129	112	18	
문경시 마성면	25	16	9	22	19	3	

#### <경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	627	79	548	606	188	418	
문경시 가은읍	434	63	371	420	137	283	
문경시 마성면	193	16	177	186	51	135	

## 나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 1,727천m<sup>3</sup>/년, 밭 2,805천m<sup>3</sup>/년으로 추정하였다.

### <2024년 농업용수(논) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	수리답	천수답	계	수리답	천수답	
계	151	131	21	1,727	1,493	234	
문경시 가은읍	129	112	18	1,472	1,273	199	
문경시 마성면	22	19	3	255	220	35	

### <2024년 농업용수(밭) 수요량>

(단위 : ha, 천m<sup>3</sup>/년)

행정구역	면적			수요량			비고
	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	계	밭기반 (관개전)	일반밭 (비관개전)	
계	606	188	418	2,805	904	1,901	
문경시 가은읍	420	137	283	1,946	658	1,288	
문경시 마성면	186	51	135	859	246	613	



## 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 <sup>3</sup> /년)			
				양축용수	가공용수	합계	
계	소계	34,717	35,285	93	14	107	
	한육우	1,924	1,745	38			
	젓소	143	126	7			
	돼지	3,378	3,345	37			
	닭	29,272	30,069	11			
문경시 가은읍	소계	33,633	34,275	76	12	88	
	한육우	1,072	973	21			
	젓소	143	126	7			
	돼지	3,378	3,345	37			
	닭	29,040	29,831	11			
문경시 마성면	소계	1,084	1,010	17	3	20	
	한육우	852	772	17			
	젓소						
	돼지						
	닭	232	238				

### 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 <sup>3</sup> /년)	
계	2,877	3,411	3,344	405	
문경시 가은읍	2,190	2,596	2,545	308	
문경시 마성면	687	815	799	97	

### 2-4 공업용수

현재까지 조성중, 조성완료 공단 그리고 2024년까지 확정된 계획 공단 조성 면적에 제조업별 원단위 용수량의 평균값인 95m<sup>3</sup>/ha/일을 곱하여 추정하였다.

#### <공업용수 수요량>

공단위치	공단구분	단지명	부지면적 (ha)	수요량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계			13	430	
문경시 가은읍 왕능리	농공단지	가은농공단지	7	232	
문경시 가은읍 왕능리	농공단지	가은제2농공단지	6	198	

## 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 $\text{m}^3$ /년)	비고
계		1,156	519	
원북	문경시 가은읍 원북리	56	25	
백화	문경시 마성면 하내리	998	448	
청용	문경시 마성면 하내리	102	46	

### 3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 2,371천m<sup>3</sup>/년이고 시행중인 용수량은 0천m<sup>3</sup>/년로서 총 공급량은 2,371천m<sup>3</sup>/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 3개소, 양수장 4개소, 양·배수장 0개소, 취입보 22개소, 집수암거 0개소, 관정 10개소로 총 39개소의 수원공이 있다.

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

#### <기개발 현황(공급량)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분		기시행	시행중	합계	비고	
합계	공급량	2,371	-	2,371		
농업용수	답	수혜면적	110	-	110	
		공급량	1,227	-	1,227	
	전	수혜면적	79	-	79	
		공급량	378	-	378	
	소계	수혜면적	189	-	189	
		공급량	1,605	-	1,605	
축산용수	급수대상(두)	20,834	-	20,834		
	공급량	68	-	68		
생활용수	급수인구(인)	2,216	-	2,216		
	공급량	268	-	268		
공업용수	부지면적(ha)	12	-	12		
	공급량	430	-	430		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

### 3-1 시설 공급량

본 농어촌용수구역의 시설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 2,371천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### 가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 169ha 중 110ha가 수리답으로 수리답율은 65.1%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 627ha 중 79ha로 밭기반 정비율은 12.6%이다.

#### <농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	수리답율 (%)	비고
계	169	110	1,227	65.1	
문경시 가은읍	144	94	1,044	65.4	
문경시 마성면	25	16	183	65.4	

#### <농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	627	79	378	12.6	
문경시 가은읍	434	63	301	14.5	
문경시 마성면	193	16	77	8.3	

## 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 <sup>3</sup> /년)	비고
계	소계	20,834	68	
	한육우	1,156	25	
	젓소	86	5	
	돼지	2,027	22	
	닭	17,565	6	
문경시 가은읍	소계	20,182	55	
	한육우	644	14	
	젓소	86	5	
	돼지	2,027	22	
	닭	17,425	6	
문경시 마성면	소계	652	13	
	한육우	512	11	
	젓소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	140	0	

### 다. 생활용수

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

#### <생활용수 공급현황>

행정구역	농촌인구 (인)	급수인구 (인)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계	2,877	2,216	268	
문경시 가은읍	2,190	1,687	204	
문경시 마성면	687	529	64	

### 라. 공업용수

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

#### <공업용수 이용현황>

공단위치	공단구분	단지명	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
계			430	
문경시 가은읍 왕능리	농공단지	가은농공단지	232	
문경시 가은읍 왕능리	농공단지	가은제2농공단지	198	

### 마. 환경용수

본 용수구역내 환경용수 공급현황은 다음과 같다.

#### <환경용수 공급현황>

수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	비고
해	당	없	음	

### 3-2 시행중 공급량

본 용수구역의 시행중 공급량은 수리시설별로 조사하였으며, 총 공급량은 0천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### <시행중 공급량(용수별)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	농업용수			축산 용수	생활 용수	공업 용수	환경 용수	기타 용수	합계
	답	전	소계						
계			해	당	없	음			
지표수									
지하수									

#### <시행중 공급량(시설별)>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정	합계
계		해	당	없	음		
지표수							
지하수							



## 가. 저수지

(단위 : 천<sup>3</sup>/년)

사업명	지구명	수원공						유역면적 (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)		길이 (m)	높이 (m)							
						해		당					없				음																							

## 나. 양수장

(단위 : 천m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /s)	대수 (개)	펌프구경 (mm)											
				시도	시군구	읍면동	리					논급수량	개발면적 (ha)	보강면적 (ha)	신규면적 (ha)	밭급수량	개발면적 (ha)															보강면적 (ha)	신규면적 (ha)									
						해			당																																	

# 다. 취입보

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

사업명	지구명	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	연체		하 천 명	취입 수량 (m <sup>3</sup> /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)			급 수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량	길이	높이
																																						(m)	(m)
						해						없																											

라. 집수암거

(단위 : 천<sup>3</sup>/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 (m <sup>3</sup> /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																												



## 바. 집수정

(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	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 (m/s)		직경 (m)	깊이 (m)								
																															해	당	없	음				

#### 4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 5,993 천m<sup>3</sup>/년이고 공급량은 2,371 천m<sup>3</sup>/년으로 부족량은 3,622 천m<sup>3</sup>/년인 것으로 나타났다.

#### <농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	5,993	2,371	3,622	
농업용수	4,532	1,605	2,927	
축산용수	107	68	39	
생활용수	405	268	137	
공업용수	430	430	-	
환경용수	519	-	519	
기타용수	-	-	-	

## 제3장 농어촌용수 개발계획

### 1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 180천m<sup>3</sup>/년을 공급하도록 계획하였다.

#### <개발계획>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분	수원공	개소수	급수량							합계	
			농업용수			축산용수	생활용수	공업용수	환경용수		기타용수
			답	전	계						
합계		7	135	45	180						180
지표수	소계										
	저수지										
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	7	135	45	180						180
	관정	7	135	45	180						180
	집수정										



### 1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 8ha와 전 5ha에 180천m<sup>3</sup>/년의 농업용수를 급수하도록 계획하였다.

#### <농업용수 공급계획(지표수)>

시설구분	관 개 면 적(ha)						급수량 (천m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /년)			비 고
	답			전			답	전	계	
	신규	보강	계	신규	보강	계				
계	8		8	5		5	135	45	180	
관 정	8		8	5		5	135	45	180	
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 <sup>3</sup> /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
저수지	-	-	-	-	
양수장	-	-	-	-	
취입보	-	-	-	-	
집수암거	-	-	-	-	

### <축산, 생활, 공업용수 공급계획(지하수)>

시설구분	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)				비고
	축산용수	생활용수	공업용수	합계	
계	-	-	-	-	
관정	-	-	-	-	
집수정	-	-	-	-	

### 1-3 환경용수

본 용수구역내 개발계획과 연계된 저수지의 유역면적을 대상으로 하류하천의 건천화 방지와 주변 환경유지 및 보전을 위하여 단위갈수량을 유역상태를 보통인  $0.01804\text{m}^3/\text{sec}/1,000\text{ha}$ 으로 하고 연간 180일을 공급하는 수량으로 계획하였다.

#### <환경용수 공급계획(지표수)>

시설구분	수원공명	위 치	유역면적 (ha)	공급량 (천 $\text{m}^3$ /년)	비고
	해	당	없	음	

### 1-4 기타용수

본 용수구역의 기타용수 공급계획은 다음과 같다

#### <기타용수 공급계획>

구 분	시설구분	공급량 (천 $\text{m}^3$ /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 7개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 180천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 180천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

### <농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천<sup>m</sup>³/년)

구 분	지 표 수				지 하 수		합 계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계					180		180	
농업용수					180		180	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								

## 2-1 사업별 주요공사

### 가. 저수지

(단위 : 천<sup>3</sup>/년)

사업 구분	사업 명	지 구 명	수원공						유역 면적 (ha)	총 급 수량	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 수량	급 수량		공 급 량	방 류 량	급 수량	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)		
																																				해	없
						해			당					없			음																				

## 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)								
																															급수 량	급 수 량	공 급 량	방 류 량	급 수 량			
						해						없																										







# 마. 관정

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

사업 구분	사업 명	지구 명	수원공						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	소요 사업비 (백만원)				
					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 (m <sup>3</sup> /일)	직경 (m)	심도 (m)
계								179	179	14	135	10		10	44	4								420	0.00								
신규	지하수	갈전1	20060226001	갈전1	경북	문경시	가은읍	갈전리	27	27	2	27	2											60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	죽문1	20060226002	죽문1	경북	문경시	가은읍	죽문리	27	27	2	27	2											60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	하괴1	20060226003	하괴1	경북	문경시	가은읍	하괴리	27	27	2	27	2											60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	하괴2	20060226004	하괴2	경북	문경시	가은읍	하괴리	23	23	3				23	3								60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	상내1	20060226005	상내1	경북	문경시	마성면	상내리	27	27	2	27	2											60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	상내2	20060226006	상내2	경북	문경시	마성면	상내리	23	23	3				23	3								60	150.00	0.2	100						
신규	지하수	하내1	20060226007	하내1	경북	문경시	마성면	하내리	27	27	2	27	2											60	150.00	0.2	100						



## 2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 0개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 7개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 180천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 420백만원이 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	7	0	7	
사업비	0	0	0	0	420	0	420	



## < 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			13,148	387	593	16	110	11,536	506
문경시	가은읍	상괴리	573	55	45	4	8	417	44
문경시	가은읍	완장리	4,033	66	69	-	12	3,807	79
문경시	가은읍	왕능리	454	13	23	2	37	290	89
문경시	가은읍	원북리	2,895	34	63	-	7	2,724	67
문경시	가은읍	저음리	473	23	37	-	4	397	12
문경시	가은읍	죽문리	1,083	36	88	-	7	925	27
문경시	가은읍	하괴리	1,138	76	85	5	14	901	57
문경시	마성면	상내리	1,298	37	108	-	8	1,117	28
문경시	마성면	하내리	1,201	47	75	5	13	958	103

## 2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				2,877	
경상북도	문경시	가은읍	상괴리	203	
경상북도	문경시	가은읍	완장리	296	
경상북도	문경시	가은읍	왕능리	900	
경상북도	문경시	가은읍	원북리	163	
경상북도	문경시	가은읍	저음리	101	
경상북도	문경시	가은읍	죽문리	174	
경상북도	문경시	가은읍	하괴리	353	
경상북도	문경시	마성면	상내리	257	
경상북도	문경시	마성면	하내리	430	



### 3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젓소	돼지	닭	
계				1,924	143	3,378	29,272	
경북	문경시	가은읍	상괴리	153	-	-	4,148	
경북	문경시	가은읍	완장리	153	-	-	4,148	
경북	문경시	가은읍	왕능리	153	-	-	4,148	
경북	문경시	가은읍	원북리	153	-	-	4,148	
경북	문경시	가은읍	저음리	153	-	-	4,148	
경북	문경시	가은읍	죽문리	153	-	-	4,148	
경북	문경시	가은읍	하괴리	154	143	3,378	4,152	
경북	문경시	마성면	상내리	426	-	-	116	
경북	문경시	마성면	하내리	426	-	-	116	

#### 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				
양산천	지방	문경	가은	문경	가은			18		O	
영강	지방	상주	화북	상주	사벌		320	66	O		

## 5. 기설 수리시설물 현황

### 5.1 저수지 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	유효저수량 (천 m <sup>3</sup> )	제당		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	3					7						
20060201001	원북	문경시	가은읍	원북리	56	5	10	6	4.0	68.0	1945	주
20060201003	백화	문경시	마성면	하내리	998		10	39	6.0	164.0	1945	보조
20060201002	청용	문경시	마성면	하내리	102	2	10	23	7.0	45.0	1945	주

## 5.2 양수장 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	원동기		양수량 (m <sup>3</sup> /s)	준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리				대수 (개)	마력 (HP)			
계	4					4				0.000		
20060202004	도래실	문경시	가은읍	하괴리		4	5	1	22	0.030	2005	주
20060202003	하괴	문경시	가은읍	하괴리			10	1	75	0.000	1985	보조
20060202002	구랑리	문경시	마성면	하내리			10	1	37	0.000	1979	보조
20060202001	하내	문경시	마성면	하내리			10	1	93	0.000	1979	보조

### 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 <sup>3</sup> /s)	언 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
계	22					99.0		0.00				
20060204006	답계	문경시	가은읍	상괴리		4.9	7	0.04	1.0	8.0	1945	주
20060204003	상괴중	문경시	가은읍	상괴리		6.6	10	0.04	0.8	30.0	1945	주
20060204017	오미들	문경시	가은읍	상괴리		4.2	7	0.03	1.0	40.0	1974	주
20060204019	하괴	문경시	가은읍	상괴리		7.0	10	0.08	0.8	88.0	1980	주
20060204001	불안리	문경시	가은읍	완장리		2.5	10	0.01	0.8	30.0	1945	주
20060204002	아래뒗내	문경시	가은읍	완장리		4.0	10	0.01	0.6	30.0	1945	주
20060204020	떡뱅이	문경시	가은읍	왕능리		1.5	10	0.04	1.2	100.0	1980	주
20060204014	왕능	문경시	가은읍	왕능리	8,500	14.1	10	0.25	0.5	92.0	1970	주
20060204016	상괴	문경시	가은읍	원북리	5,800	14.8	10	0.21	0.5	75.0	1970	주
20060204005	샛터	문경시	가은읍	죽문리		2.8	10	0.01	0.8	20.0	1945	주
20060204004	웃들	문경시	가은읍	죽문리		4.0	10	0.00	0.8	20.0	1945	주
20060204018	송금	문경시	가은읍	하괴리		3.0	7	0.03	0.8	60.0	1979	주
20060204015	하괴	문경시	가은읍	하괴리	8,300	16.0	10	0.30	0.5	51.0	1970	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	취수량 (m <sup>3</sup> /s)	연 체		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					높이 (m)	길이 (m)		
20060204011	닥나무골	문경시	마성면	상내리		2.0	10	0.01	0.6	20.0	1945	주
20060204021	대추나무	문경시	마성면	상내리		1.0	10	0.01	0.8	25.0	1980	주
20060204012	새담	문경시	마성면	상내리		2.5	10	0.01	0.8	20.0	1945	주
20060204022	새들	문경시	마성면	상내리		2.5	10	0.01	0.8	14.0	1980	주
20060204013	점마	문경시	마성면	상내리		3.3	10	0.01	0.6	25.0	1945	주
20060204010	한곡	문경시	마성면	상내리		2.7	10	0.01	0.6	25.0	1945	주
20060204008	물방아	문경시	마성면	하내리			10	0.01	0.8	25.0	1945	보조
20060204009	속개	문경시	마성면	하내리			10	0.00	0.7	30.0	1945	보조
20060204007	앞들	문경시	마성면	하내리			10	0.01	0.8	25.0	1945	보조

## 5.5 집수암거 현황

합리화코드	수원공명칭	수원공위치			유역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	한발 빈도	집수량 (m <sup>3</sup> /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 (m³/일)	규모		준공 년도	수원공 구분
		시,군,구	읍,면,동	리					심도 (m)	관경 (m)		
계	10						0.00					
20060206001	죽문	문경시	가은읍	죽문리			5	250.00	114.0		1998	보조
20060206002	하괴	문경시	가은읍	하괴리			5	350.00	150.0		1995	보조
20060206004	하괴리 284-1	문경시	가은읍	하괴리		0.3	1	140.00	148.0	0.3	2015	보조
20060206003	하구산	문경시	가은읍	하괴리			5	250.00	133.0	0.3	2006	보조
20060206005	상내1	문경시	마성면	상내리			10	300.00	105.0		1997	보조
20060206006	상내2	문경시	마성면	상내리			1	300.00	105.0		1998	보조
20060206007	상내3	문경시	마성면	상내리			5	250.00	81.0		1998	보조
20060206008	상내리 166-1	문경시	마성면	상내리		0.3	1	350.00	72.0	0.3	2015	보조
20060206009	마성면 582	문경시	마성면	하내리			1	0.00			1968	보조
20060206010	하내	문경시	마성면	하내리			5	150.00	95.0		2003	보조