

# 산삼용수구역 조사보고서

(위치 : 경상남도 산청군 삼장면 외 1개읍면)

2014. 12

농림축산식품부  
한국농어촌공사



## 산삼구역 농어촌용수이용합리화계획

1. 용수구역 : 경상남도 산청군 삼장면 외 1개읍면
2. 수자원부존량 : 230,384 천m<sup>3</sup>/년 (100%)
3. 수요량 : 6,469 천m<sup>3</sup>/년 (3%)
4. 공급량 : 3,818 천m<sup>3</sup>/년 (2%)
5. 부족량 : 2,651 천m<sup>3</sup>/년 (1%)
6. 개발계획수량 : 1,377 천m<sup>3</sup>/년 (1%)
7. 미개발수량 : 1,274 천m<sup>3</sup>/년 (0%)

# 용수구역 계획 총괄

- ① 구역명 : 산삼용수구역
- ② 목 적 : 농어촌소득증대 및 생활환경개선
- ③ 구 역 : 경상남도 산청군 삼장면 외 1개읍면
- ④ 농어촌용수개발 및 공급계획

○ 총 괄

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수자원 부존량	수요량	공 급 량			부족량	개발 계획
			기설	시행중	소계		
지표수	189,406						985
지하수	40,978						392
계	230,384	6,469	3,818		3,818	2,651	1,377

○ 수요/공급량

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구분			수요량	공급량		
				기설	시행중	소계
농업용수	논	면적(ha)	359	383	-	383
		수 량	3,945	3,350	-	3,350
	밭	면적(ha)	429	-	-	-
		수 량	1,708	-	-	-
축산용수	축산두수 (두)	2,880	1,707	-	1,707	
	수 량	11	7	-	7	
생활용수	급수인구(인)	5,743	3,806	-	3,806	
	수 량	696	461	-	461	
공업용수	면적(ha)	-	-	-	-	
	수 량	-	-	-	-	
환경용수	유역면적(ha)	245	-	-	-	
	수 량	109	-	-	-	
기타용수		-	-	-	-	
합 계 (수량)			6,469	3,818	-	3,818

○ 개발계획수량

(단위 : 천 m<sup>3</sup>/년)

구 분	계	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정
계	1,377	985				392	
신규	1,377	985				392	
보강							

⑤ 사업비 : 12,057,000 천원

- 수 원 공 : 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소  
                   집수암거 0개소, 관정 14개소, 집수정 0개소

⑥ 사업효과

- 농업용수공급 : 151 ha, 1,377 천m<sup>3</sup>/년
  - 논관개 : 116 ha, 1,195 천m<sup>3</sup>/년
  - 밭관개 : 35 ha, 182 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

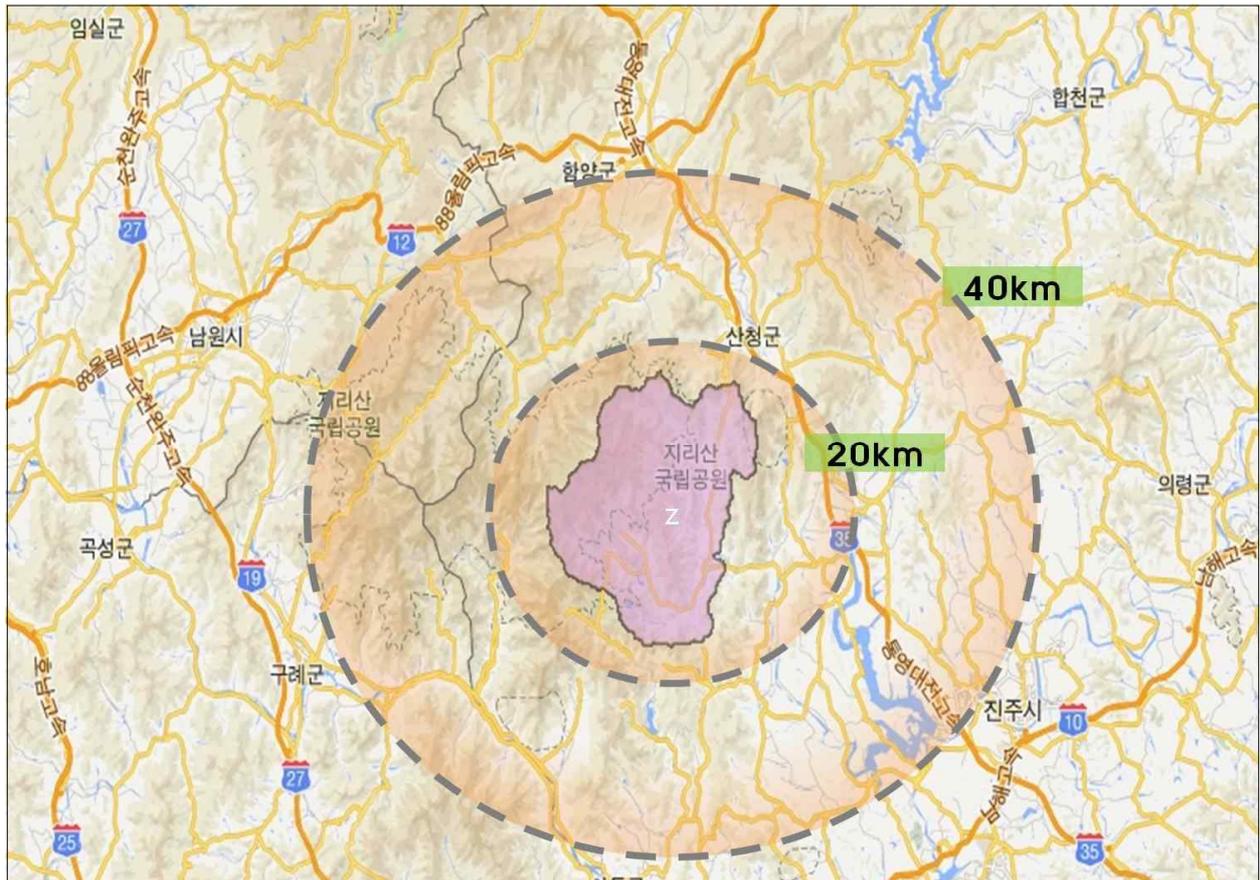
### <부 표>

1. 토지이용현황 .....	47
2. 인구현황 .....	48
3. 축산현황 .....	49
4. 하천현황 .....	50
5. 시설수리시설물 현황 .....	51

# 제1장 일반현황

## 1. 위치

본 용수구역은 경상남도 서부에 위치한 지역으로 동쪽은 경상남도 산청군 신안면, 남쪽은 하동군 적량면, 서쪽은 전라남도 구례군 광의면, 북쪽은 함양군 휴천면과 경계를 이루고 있다. 행정구역은 경상남도 산청군, 삼장면, 시천면을 포함한 1도 1군 2개 읍·면의 지구로서 부산으로부터 서쪽 약 130km 떨어져 있고 도청 소재지인 창원에서는 서쪽 90km에 위치하고 있으며, 사면이 지리산으로 둘러싸여 있다.



<용수구역 위치도>

## 2. 교통

본 용수구역의 교통은 경호강을 끼고 진주-함양을 연결하는 국도와 대전-진주간 고속도로가 지나며, 의령에서 시천면 지리산까지 연결되는 국도와 신안면에서 교차한다. 이들 국도로 김천·거창·청도·경주 방면과 연결되며, 각 읍·면을 연결하는 지방도가 나 있다. 이밖에 1047호 지방도와 20, 59호 국도가 연결되어 있다.

## 3. 지형지세

본 용수구역은 동쪽으로 합천군·의령군, 북쪽으로 거창군, 남쪽으로 진주시·하동군, 서쪽으로 함양군에 접한다. 지리산 천왕봉을 기점으로 한 지리산맥이 남북으로 질주하여 하동군 함양군과 경계를 이루고 있고 백운산의 지봉인 황매산이 합천군과의 분수령을 이루어 분지를 형성하고 있다. 함양군으로부터 중앙부를 남북으로 관류하는 경호강과 단성면에서 합류하여 지리산을 유원으로 하는 덕천강과 더불어 남강을 이룬다. 이상의 3개 강 유역은 지세가 비교적 평탄하고 관개가 편리하며 토양이 비옥하여 농경에 적합하나 넓은 평야는 적은 편이다.

## 4. 행정구역

용수구역에 걸쳐있는 산청군의 행정구역은 1도 1군 2면 17개리로 구성된다.

도	시·군	읍·면	동·리	비고
계			17개 법정리	
경남	산청군	삼장면	석남리, 흥계리, 평촌리, 유평리, 덕교리, 대포리, 내원리, 대하리	8개
		시천면	중산리, 내대리, 외공리, 반천리, 원리, 내공리, 천평리, 동당리, 신천리	9개

## 5. 지역특성

### 가. 수자원

본 용수구역의 지배관측소는 산청관측소에 해당하며, 연평균 강수량이 1,528.4mm로 전국 평균 1,308mm보다 다소 많은 편이다.

#### <평균강수량 현황>

(단위 : mm)

관측소	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	전년
산청	25.5	44.4	65.5	111.6	104.6	191.1	324.1	348.2	195.1	53.9	43.3	21.1	1,528.4

### 나. 산 업

본 용수구역의 주요 농산물은 쌀이며 이밖에 보리, 콩, 조 등의 잡곡류와 채소류의 생산이 많다. 특용작물인 잎담배와 누에치기, 인삼재배 등이 성행하기도 하였으나 근년에는 수확고가 감소되는 추세이며 과실류인 사과와 배, 감 등이 특산물로 자리 잡아 가고 있다. 산간분지에 흘러내리는 물을 이용한 벼농사가 밭농사보다도 훨씬 탁월하게 발달할 수 있는 입지적 조건으로 인하여 논과 밭의 비중은 큰 차이를 나타낸다. 주요 농산물은 주곡인 쌀 외에도 보리·밀·콩·조·토란·면화·저마 등이 생산된다. 특용작물로는 누에고치가 전국의 군부 중 제1위를 점유하고 있으며, 그 밖에도 인삼·오미자·닥나무·당귀·백작약·목단·잎담배·채소류 등을 지역특산물로 들 수 있다. 특히 산청군은 하동군과 함께 고령토 매장지로서 전국 생산량의 약 절반이 산청에서 생산되고 있으며 이를 재료로 요업이 발달되었는데 특히 생초토기는 전국 최고의 품질로 인정받는 특산물이기도 하다. 그리고 제조업은 비금속광물제품제조업·음식료품제조업에 거의 국한되어 있다.



## 제2장 수요·공급량

### 1. 농어촌용수 수자원 현황

본 용수구역의 유역면적은 21,248ha이고 연평균 강수량은 1,529mm인 지역이며, 유출에 의한 수자원 현황은 다음과 같다.

#### <농어촌용수 수자원 현황>

구 분		수자원량 (천m <sup>3</sup> /년)	비 고
수자원 총량		324,882	
수자원 부존량	소계	230,384	
	지표수	189,406	
	지하수	40,978	

#### 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		1,529	21,248	324,882	
산청군 삼장면	산청	1,529	10,330	157,946	
산청군 시천면	산청	1,529	10,918	166,936	

## 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			21,248	189,406	
산청군 삼장면	낙동강	1,529	10,330	92,082	
산청군 시천면	낙동강	1,529	10,918	97,324	

### 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		21,248			40,978	
산청군 삼장면	산청	10,330	1,529	13	19,922	
산청군 시천면	산청	10,918	1,529	13	21,056	

## 2. 수요량

본 용수구역의 농어촌용수 2024년 수요량은 총 6,469천m<sup>3</sup>/년이며, 이 중에서 농업용수는 5,653천m<sup>3</sup>/년, 축산용수는 11천m<sup>3</sup>/년, 생활용수는 696천m<sup>3</sup>/년, 공업용수는 0천m<sup>3</sup>/년, 환경용수는 109천m<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			6,469	
농업용수	ha	788	5,653	
- 논	ha	359	3,945	
- 밭	ha	429	1,708	
축산용수	두	2,880	11	
생활용수	인	5,743	696	
공업용수	ha	-	-	
환경용수	ha	245	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	398	383	15	359	326	32	
산청군 삼장면	161	155	6	145	132	13	
산청군 시천면	237	228	9	214	194	19	

#### <경지면적(밭) 전망>

(단위 : ha)

행정구역	2012년 밭면적			2024년 밭면적			비고
	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	소계	관개전 (밭기반)	비관개전 (일반밭)	
계	444	0	444	429	13	416	
산청군 삼장면	192	0	192	186	6	180	
산청군 시천면	252	0	252	243	7	236	

## 나. 농업용수(논,밭) 수요량

논은 수리답과 천수답을 10년빈도 수리답화 하는데 필요한 수량, 밭은 관개전과 비관개전을 관개시설화 하는데 필요한 수요량을 산정하여, 논 3,945천m<sup>3</sup>/년, 밭 1,708천m<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	359	326	32	3,945	3,591	354	
산청군 삼장면	145	132	13	1,594	1,451	143	
산청군 시천면	214	194	19	2,351	2,140	211	

### <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	429	13	416	1,708	53	1,655	
산청군 삼장면	186	6	180	741	23	718	
산청군 시천면	243	7	236	967	30	937	

## 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	2,846	2,880	10	1	11	
	한육우	352	319	7			
	젓소						
	돼지	184	182	2			
	닭	2,310	2,379	1			
산청군 삼장면	소계	1,253	1,251	8	1	9	
	한육우	280	256	6			
	젓소						
	돼지	184	182	2			
	닭	789	813				
산청군 시천면	소계	1,593	1,629	2		2	
	한육우	72	63	1			
	젓소						
	돼지						
	닭	1,521	1,566	1			

### 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	4,942	5,859	5,743	696	
산청군 삼장면	1,715	2,034	1,994	242	
산청군 시천면	3,227	3,825	3,749	454	

### 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
	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 $\text{m}^3$ /년)	비고
계		245	109	
동촌	산청군 삼장면 홍계리	118	53	
말랑들	산청군 삼장면 홍계리	25	11	
짓기	산청군 삼장면 홍계리	30	13	
내공	산청군 시천면 내공리	13	6	
후평	산청군 시천면 내공리	30	13	
원리	산청군 시천면 원리	29	13	

### 3. 공급량

본 농어촌지역에서 기개발하여 공급하고 있는 용수량은 3,818천m<sup>3</sup>/년이고 시행중인 용수량은 0천m<sup>3</sup>/년로서 총 공급량은 3,818천m<sup>3</sup>/년이다.

기설 시설물별 현황은 저수지 6개소, 양수장 0개소, 양·배수장 0개소, 취입보 69개소, 집수암거 14개소, 관정 9개소로 총 98개소의 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	3,818	-	3,818		
농업용수	답	수혜면적	383	-	383	
		공급량	3,350	-	3,350	
	전	수혜면적	-	-	-	
		공급량	-	-	-	
	소계	수혜면적	383	-	383	
		공급량	3,350	-	3,350	
축산용수	급수대상(두)	1,707	-	1,707		
	공급량	7	-	7		
생활용수	급수인구(인)	3,806	-	3,806		
	공급량	461	-	461		
공업용수	부지면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
환경용수	유역면적(ha)	-	-	-		
	공급량	-	-	-		
기타용수	공급량	-	-	-		

### 3-1 기설 공급량

본 농어촌용수구역의 기설 공급량은 행정구역별로 조사 및 추정하였으며, 총 공급량은 3,818천m<sup>3</sup>/년으로 나타났다.

#### 가. 농업용수(논,밭)

본 용수구역은 총 답면적 398ha 중 383ha가 수리답으로 수리답율은 96.2%이며, 밭기반면적은 전체 밭면적 444ha 중 0ha로 밭기반 정비율은 0.0%이다.

#### <농업용수 공급현황-논>

행정구역	논면적 (ha)	수혜면적 (ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	수리답율 (%)	비고
계	398	383	3,350	96.2	
산청군 삼장면	161	155	1,324	96.0	
산청군 시천면	237	228	2,026	96.1	

#### <농업용수 공급현황-밭>

행정구역	밭면적 (ha)	밭기반 면적(ha)	공급량 (천m <sup>3</sup> /년)	밭기반정비율 (%)	비고
계	444	0	0	0	
산청군 삼장면	192	0	0	0	
산청군 시천면	252	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 <sup>3</sup> /년)	비고
계	소계	1,707	7	
	한육우	213	5	
	젖소	0	0	
	돼지	110	1	
	닭	1,384	1	
산청군 삼장면	소계	753	6	
	한육우	168	4	
	젖소	0	0	
	돼지	110	1	
	닭	475	0	
산청군 시천면	소계	954	2	
	한육우	45	1	
	젖소	0	0	
	돼지	0	0	
	닭	909	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	4,942	3,806	461	
산청군 삼장면	1,715	1,320	160	
산청군 시천면	3,227	2,486	301	

### 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
해	당	없	음	

### 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							













#### 4. 수급전망

본 용수구역의 수요량은 6,469 천m<sup>3</sup>/년이고 공급량은 3,818 천m<sup>3</sup>/년으로 부족량은 2,651 천m<sup>3</sup>/년인 것으로 나타났다.

#### <농어촌용수 부족량>

(단위 : 천m<sup>3</sup>/년)

구 분	수요량	공급량	부족량	비고
계	6,469	3,818	2,651	
농업용수	5,653	3,350	2,303	
축산용수	11	7	4	
생활용수	696	461	235	
공업용수	-	-	-	
환경용수	109	-	109	
기타용수	-	-	-	

## 제3장 농어촌용수 개발계획

### 1. 개발계획

본 용수구역의 용수가 부족한 지역에 개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 14개소, 집수정 0개소 등을 설치하여 총 1,377천m<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		15	1,195	182	1,377						1,377
지표수	소계	1	985		985						985
	저수지	1	985		985						985
	양수장										
	취입보										
	집수암거										
지하수	소계	14	210	182	392						392
	관정	14	210	182	392						392
	집수정										

### 1-1 농업용수(논,밭)

보강 또는 신규 수리시설물의 시설계획이 있는 답 116ha와 전 35ha에 1,377천m<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	83	12	95				985		985	
저수지	83	12	95				985		985	
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	21		21	35		35	210	182	392	
관 정	21		21	35		35	210	182	392	
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	-	-	-	-	
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 $\text{m}^3$ /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 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 14개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 농업용수 1,377천톤/년, 축산용수 0천톤/년, 생활용수 0천톤/년, 공업용수 0천톤/년, 환경용수 0천톤/년, 기타용수 0천톤/년을 포함하여 총 1,377천톤/년을 공급할 수 있도록 계획하였다.

### <농어촌용수 개발계획 내역>

(단위 : 천<sup>m</sup>³/년)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
계	985				392		1,377	
농업용수	985				392		1,377	
축산용수								
생활용수								
공업용수								
환경용수								
기타용수								









# 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	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)	소요 사업비 (백만원)	채수량 (m <sup>3</sup> /일)	직경 (m)	심도 (m)	
																																			계
계								392	392	56	210	28		28	182	28		28													840	0.00			
신규	지하수	내원1	20180926001	내원1	경남	산청군	삼장면	내원리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	대포1	20180926002	대포1	경남	산청군	삼장면	대포리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	대하1	20180926003	대하1	경남	산청군	삼장면	대하리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	덕교1	20180926004	덕교1	경남	산청군	삼장면	덕교리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	석남1	20180926005	석남1	경남	산청군	삼장면	석남리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	유평1	20180926006	유평1	경남	산청군	삼장면	유평리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	홍계1	20180926007	홍계1	경남	산청군	삼장면	홍계리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	내공1	20180926008	내공1	경남	산청군	시천면	내공리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	내대1	20180926009	내대1	경남	산청군	시천면	내대리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	동당1	20180926010	동당1	경남	산청군	시천면	동당리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	반천1	20180926011	반천1	경남	산청군	시천면	반천리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	신천1	20180926012	신천1	경남	산청군	시천면	신천리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	외공1	20180926013	외공1	경남	산청군	시천면	외공리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		
신규	지하수	원1	20180926014	원1	경남	산청군	시천면	원리	28	28	4	15	2		2	13	3		3											60	150.00	250.0	100		



## 2-2 사업비

본 용수구역의 농어촌용수개발계획은 저수지 1개소, 양수장 0개소, 취입보 0개소, 집수암거 0개소, 관정 14개소, 집수정 0개소를 신규 및 보강 개발하여 총 1,377천m<sup>3</sup>/년을 공급할 수 있도록 계획하였으며, 이를 개발하기 위한 사업비는 12,057백만원이 소요될 것으로 추정된다.

### <사업비 총괄표>

(단위 : 백만원)

구 분	지 표 수				지하수		합계	비 고
	저수지	양수장	취입보	집수암거	관정	집수정		
개 소	1	0	0	0	14	0	15	
사업비	11,217	0	0	0	840	0	12,057	



## < 부 표 >

1. 토지이용현황
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			21,248	793	401	30	157	18,928	939
산청군	삼장면	내원리	644	9	8	-	3	607	17
산청군	삼장면	대포리	2,237	37	20	-	11	2,106	63
산청군	삼장면	대하리	379	59	12	-	7	262	39
산청군	삼장면	덕교리	633	49	33	3	8	490	50
산청군	삼장면	석남리	647	45	24	3	7	530	38
산청군	삼장면	유평리	2,781	8	9	1	3	2,719	41
산청군	삼장면	평촌리	937	53	16	1	6	818	43
산청군	삼장면	홍계리	2,072	82	51	15	10	1,842	72
산청군	시천면	내공리	602	57	18	2	13	479	33
산청군	시천면	내대리	3,659	62	46	-	18	3,399	134
산청군	시천면	동당리	1,006	43	23	2	9	882	47
산청군	시천면	반천리	1,133	25	21	-	7	996	84
산청군	시천면	신천리	710	48	25	-	12	567	58
산청군	시천면	외공리	437	40	13	-	5	338	41
산청군	시천면	원리	662	42	36	3	15	516	50
산청군	시천면	중산리	2,377	45	31	-	13	2,226	62
산청군	시천면	천평리	332	89	15	-	10	151	67

## 2. 인구 현황

행정구역				2012년 농촌인구 (명)	비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리		
계				4,942	
경상남도	산청군	삼장면	내원리	88	
경상남도	산청군	삼장면	대포리	354	
경상남도	산청군	삼장면	대하리	208	
경상남도	산청군	삼장면	덕교리	242	
경상남도	산청군	삼장면	석남리	229	
경상남도	산청군	삼장면	유평리	84	
경상남도	산청군	삼장면	평촌리	199	
경상남도	산청군	삼장면	홍계리	311	
경상남도	산청군	시천면	내공리	405	
경상남도	산청군	시천면	내대리	575	
경상남도	산청군	시천면	동당리	284	
경상남도	산청군	시천면	반천리	218	
경상남도	산청군	시천면	신천리	397	
경상남도	산청군	시천면	외공리	148	
경상남도	산청군	시천면	원리	466	
경상남도	산청군	시천면	중산리	422	
경상남도	산청군	시천면	천평리	312	

### 3. 축산 현황

행정구역				사육두수 (두)				비고
시,도	시,군,구	읍,면,동	리	한육우	젖소	돼지	닭	
계				352	-	184	2,310	
경남	산청군	삼장면	내원리	35	-	-	98	
경남	산청군	삼장면	대포리	35	-	-	98	
경남	산청군	삼장면	대하리	35	-	184	103	
경남	산청군	삼장면	덕교리	35	-	-	98	
경남	산청군	삼장면	석남리	35	-	-	98	
경남	산청군	삼장면	유평리	35	-	-	98	
경남	산청군	삼장면	평촌리	35	-	-	98	
경남	산청군	삼장면	홍계리	35	-	-	98	
경남	산청군	시천면	내공리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	내대리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	동당리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	반천리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	신천리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	외공리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	원리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	중산리	8	-	-	169	
경남	산청군	시천면	천평리	8	-	-	169	

#### 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				
내대천	지방	산청	시천	산청	시천			10		O	
내원천	지방	산청	삼장	산청	삼장			5		O	
덕천강	지방	산청	삼장	사천	수곡		200	38	O		
반천	지방	산청	시천	산청	시천			6		O	
삼장천	지방	산청	삼장	산청	삼장			11		O	
시천천	지방	산청	시천	산청	시천		140	18		O	
평촌천	지방	산청	삼장	산청	삼장			6		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	6					23						
20180901001	동춘	산청군	삼장면	홍계리	118	4	1	2	4.0	106.0	1945	주
20180901002	말랑들	산청군	삼장면	홍계리	25	4	1	3	4.0	74.0	1965	주
20180901003	짓기	산청군	삼장면	홍계리	30	4	1	2	4.5	50.0	1968	주
20180901005	내공	산청군	시천면	내공리	13		1	4	2.6	107.0	1945	보조
20180901004	후평	산청군	시천면	내공리	30	4	1	2	2.9	126.0	1945	주
20180901006	원리	산청군	시천면	원리	29	7	1	3	3.4	101.0	1945	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				마력 (HP)	대수 (개)			
해			당			없		음				

### 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	69						0.00					
20180904022	하모	산청군	삼장면	대포리		21.2	5	0.07	1.0	60.0	1945	주
20180904023	한물	산청군	삼장면	대포리			5	0.01	1.2	60.0	1945	보조
20180904021	후천	산청군	삼장면	대포리		1.6	5	0.00	0.8	46.0	1945	주
20180904025	진정	산청군	삼장면	대하리			3	0.00	0.5	61.0	1945	보조
20180904024	합소	산청군	삼장면	대하리			1	0.01	0.8	70.0	1945	보조
20180904019	깁문	산청군	삼장면	덕교리		3.1	1	0.00	1.2	60.0	1945	주
20180904066	서당	산청군	삼장면	덕교리		7.1	1	0.00	0.8	100.0	1982	주
20180904018	장길	산청군	삼장면	덕교리		6.0	1	0.01	1.5	80.0	1945	주
20180904020	참나무정	산청군	삼장면	덕교리		8.0	1	0.00	0.8	80.0	1945	주
20180904016	뒗들	산청군	삼장면	석남리		9.0	1	0.00	1.3	88.0	1945	주
20180904015	산건너	산청군	삼장면	석남리		4.5	1	0.00	1.1	80.0	1945	주
20180904017	조산	산청군	삼장면	석남리		2.0	5	0.01	1.1	59.0	1945	주
20180904013	가름정	산청군	삼장면	평촌리			1	0.00	1.1	70.0	1945	보조

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)			
20180904012	계산진	산청군	삼장면	평촌리				1	0.00	1.1	35.0	1945	보조
20180904010	상보	산청군	삼장면	평촌리				1	0.00	1.0	37.0	1945	보조
20180904014	앞들	산청군	삼장면	평촌리		6.5		1	0.00	0.5	50.0	1945	주
20180904011	왕평	산청군	삼장면	평촌리		15.0		1	0.00	0.9	45.0	1945	주
20180904009	중모	산청군	삼장면	평촌리		11.7		1	0.01	1.2	55.0	1945	주
20180904068	진주평	산청군	삼장면	평촌리				1	0.02	1.0	38.0	1986	보조
20180904008	타모	산청군	삼장면	평촌리				1	0.01	1.2	25.0	1945	보조
20180904003	귀먹정	산청군	삼장면	홍계리				1	0.00	0.7	17.0	1945	보조
20180904002	깃기	산청군	삼장면	홍계리		2.1		5	0.00	0.7	30.0	1945	주
20180904005	등넘어	산청군	삼장면	홍계리		1.1		1	0.00	0.6	25.0	1945	주
20180904006	딱바실	산청군	삼장면	홍계리		6.3		5	0.01	1.5	15.0	1945	주
20180904007	서능정	산청군	삼장면	홍계리		4.5		1	0.00	0.7	22.0	1945	주
20180904001	아래장성백	산청군	삼장면	홍계리		22.5		1	0.01	0.5	20.0	1945	주
20180904039	장들	산청군	삼장면	홍계리		4.7		1	0.00	0.7	10.0	1964	주
20180904004	흙골	산청군	삼장면	홍계리		5.6		5	0.01	0.8	25.0	1945	주
20180904061	난들	산청군	시천면	내공리		2.0		1	0.00	1.5	20.0	1978	주

합리화코드	수원공명칭	수원공 위치			유역면적 (ha)	수해면적 (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)		
20180904035	내공	산청군	시천면	내공리		9.1	3	0.01	1.0	20.0	1945	주
20180904037	뒷들	산청군	시천면	내공리		5.3	1	0.00	1.2	25.0	1945	주
20180904060	함정	산청군	시천면	내공리		1.8	1	0.00	1.0	20.0	1978	주
20180904058	군지담	산청군	시천면	내대리		5.0	7	0.01	1.0	30.0	1977	주
20180904041	굴바위	산청군	시천면	내대리		4.1	10	0.01	1.2	40.0	1970	주
20180904064	내대	산청군	시천면	내대리		10.0	1	0.02	0.8	33.0	1979	주
20180904033	메기쏘	산청군	시천면	내대리		5.9	5	0.02	1.0	30.0	1945	주
20180904051	영시	산청군	시천면	내대리		3.1	10	0.01	1.0	30.0	1975	주
20180904054	집앞	산청군	시천면	내대리		4.2	7	0.01	1.2	30.0	1976	주
20180904032	청내	산청군	시천면	내대리		5.7	3	0.01	1.0	30.0	1945	주
20180904069	군남	산청군	시천면	동당리		13.0	5	0.02	0.8	35.0	1986	주
20180904030	대말날	산청군	시천면	동당리		2.0	7	0.01	1.0	20.0	1945	주
20180904034	뒷들	산청군	시천면	동당리			3	0.01	1.5	30.0	1945	보조
20180904052	모안	산청군	시천면	동당리		10.6	3	0.01	1.5	30.0	1975	주
20180904031	배남	산청군	시천면	동당리		9.0	1	0.01	1.2	60.0	1945	주
20180904049	앞들	산청군	시천면	동당리		9.6	1	0.00	1.5	25.0	1974	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)		
20180904050	한말	산청군	시천면	동당리		13.0	1	0.01	1.0	85.0	1975	주
20180904036	물방아	산청군	시천면	반천리		4.2	10	0.01	1.0	20.0	1945	주
20180904043	개재	산청군	시천면	신천리		4.2	3	0.01	1.0	50.0	1970	주
20180904048	구미	산청군	시천면	신천리		3.0	3	0.01	1.5	30.0	1972	주
20180904055	덕보	산청군	시천면	신천리		4.1	5	0.10	1.0	53.0	1976	주
20180904042	주문	산청군	시천면	신천리		4.0	1	0.00	1.2	40.0	1970	주
20180904053	오리정	산청군	시천면	외공리		4.7	1	0.01	0.8	80.0	1975	주
20180904040	외공	산청군	시천면	외공리		7.0	1	0.00	1.2	110.0	1967	주
20180904047	외공위	산청군	시천면	외공리		11.0	1	0.01	1.5	80.0	1971	주
20180904062	용수	산청군	시천면	외공리		11.3	3	0.02	1.2	80.0	1978	주
20180904044	허리길	산청군	시천면	외공리		9.4	3	0.01	1.0	110.0	1970	주
20180904067	새들	산청군	시천면	원리		4.0	10	0.01	1.0	100.0	1982	주
20180904038	용리	산청군	시천면	원리		4.0	1	0.00	1.0	30.0	1945	주
20180904026	장군	산청군	시천면	원리		12.2	1	0.00	0.6	10.0	1945	주
20180904057	묵소	산청군	시천면	중산리		3.0	7	0.01	1.5	15.0	1977	주
20180904027	순두리	산청군	시천면	중산리		2.5	7	0.01	1.0	25.0	1945	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)		
20180904028	용소골	산청군	시천면	중산리		3.1	7	0.01	1.5	35.0	1945	주
20180904063	채디	산청군	시천면	중산리		5.2	1	0.01	1.5	10.0	1979	주
20180904059	큰모	산청군	시천면	중산리		5.0	5	0.01	1.3	40.0	1978	주
20180904029	편팜	산청군	시천면	중산리		2.3	5	0.00	1.0	35.0	1945	주
20180904065	갈매기	산청군	시천면	천평리			3	0.01	1.2	90.0	1979	보조
20180904046	멀보	산청군	시천면	천평리			5	0.04	1.0	90.0	1970	보조
20180904056	새보	산청군	시천면	천평리			3	0.00	1.0	95.0	1976	보조
20180904045	장지	산청군	시천면	천평리			7	0.14	1.3	130.0	1970	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)		
계	14						0.00						
20180905010	덕교2	산청군	삼장면	덕교리			3	0.00				1969	보조
20180905011	후천	산청군	삼장면	덕교리			3	0.00				1969	보조
20180905009	덕교1	산청군	삼장면	석남리			3	0.00				1969	보조
20180905008	괴음정	산청군	삼장면	평촌리			3	0.00				1969	보조
20180905007	석상	산청군	삼장면	평촌리			3	0.00				1969	보조
20180905001	중보집	산청군	삼장면	평촌리			3	0.00				1949	보조
20180905002	동촌	산청군	삼장면	홍계리			3	0.00				1969	보조
20180905006	동촌	산청군	삼장면	홍계리			3	0.00				1969	보조
20180905003	북촌	산청군	삼장면	홍계리			3	0.00				1969	보조
20180905004	서촌	산청군	삼장면	홍계리			3	0.00				1969	보조
20180905005	죽전	산청군	삼장면	홍계리			3	0.00				1969	보조
20180905013	외공	산청군	시천면	외공리			3	0.00				1969	보조
20180905012	동신	산청군	시천면	원리			3	0.00				1969	보조
20180905014	서신	산청군	시천면	원리			1	0.00				1969	주

## 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	9						0.00					
20180906001	죽전	산청군	삼장면	평촌리			10	508.00	70.0		1988	보조
20180906003	상촌	산청군	삼장면	홍계리			10	293.00	150.0		2000	보조
20180906002	홍계	산청군	삼장면	홍계리			10	400.00	60.0		1985	보조
20180906004	홍계리 291	산청군	삼장면	홍계리			1	0.00	80.0	0.2	2002	보조
20180906006	홍계리 329-1	산청군	삼장면	홍계리			1	0.00	60.0	0.2	2000	보조
20180906008	홍계리 402-3	산청군	삼장면	홍계리			1	0.00	60.0	0.2	1997	보조
20180906007	홍계리 436-1	산청군	삼장면	홍계리			1	0.00	80.0	0.2	1997	보조
20180906005	홍계리 851	산청군	삼장면	홍계리			1	0.00	100.0	0.2	1997	보조
20180906009	원리	산청군	시천면	원리			10	260.00	85.0		1997	보조