

기획연구 2008-14

# 충청남도 소규모 수도시설의 운영실태 및 관리방안

김영일 · 이상민



# 발 간 사

인류는 생활에 필요한 물을 지하수와 하천 등에서 얻어 사용하여 왔으나, 도시가 형성되고 많은 사람들이 모이게 되면서 필요한 수량을 확보할 수 없게 되었다. 이러한 인구의 집중으로 인해 하천수의 오염도가 증가하여 양질의 수량 확보가 불가능하게 되었고 수질적으로도 안정성을 확보하기가 어려워져 위생적이고 안정적인 수도를 만들어야 하는 필요성이 대두되기 시작하였다.

수도는 고대로부터 존재해왔으나, 체계적인 시스템으로 그 기능을 발휘한 것은 로마제국부터이다. BC 312~205년 로마에서는 산수(山水)를 연장 578km의 수로로 끌어들여 분수, 목욕탕, 공공건물 등에 급수하였다. 이 수도는 로마제국의 멸망과 함께 파괴되었으며, 그 후로는 1,000년 이상 수도가 없었다. 그 이후 런던에 대규모 수도가 건설된 것은 16세기 말로 템스강의 물을 펌프로 퍼올려 시내로 급수하는 형식이었다. 근대적인 정화처리의 시작은 1829년 런던의 모래여과가 처음이며, 우리나라의 경우도 1908년 현대적인 수도시설로 서울 시민에게 급수를 개시하게 된 것이 근대적인 수도의 효시라 할 수 있다. 그 이후 우리나라도 광역상수도의 도입과 함께 수도시설의 확충이 대규모로 이루어져 일부 도서지역을 제외하고 대부분의 지역에서 수돗물의 공급을 받고 있다. 그러나 일부 급수가 되지 않는 지역에서는 소규모수도시설이나 자가 수도를 이용하고 있으며, 특히, 소규모수도시설은 많은 시설이 노후되어 유지관리상 많은 문제점들이 발생하여 이에 대한 대책이 시급한 현실이다. 이러한 시기에 소규모수도시설의 운영실태를 분석하고 최적 관리방안을 도출하여 소규모수도시설의 효율적인 관리방안을 제공하기 위한 본 연구는 매우 의미가 있다고 볼 수 있다.

끝으로 본 연구를 수행하는 과정에서 많은 자문과 협조를 아끼지 않은 관계 전문가에게 깊

은 감사의 뜻을 표한다. 무엇보다도 여러 가지 어려운 여건에서도 충청남도의 소규모수도시설의 운영실태를 분석하고 관리방안에 관한 연구에 최선을 다한 김영일 박사와 공동연구진의 노고에 고마움을 전한다. 모쪼록 소규모수도시설의 운영관리에 관련된 많은 시책과 후속연구에 유익한 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

2008년 12월 31일

충남발전연구원장 김 용 응

# 연구요약

## 1. 연구 배경 및 목적

수도(水道)가 통수(通水)된 지 100년이 다 되어가는 지금 전국 상수도 보급률은 전체인구의 91.3%(2006년 말 기준)인 45,270천명이 수도물 공급혜택을 받고 있어 양적으로 비약적인 발전이 이루어졌을 뿐만 아니라 고도정수시설 도입으로 인한 수도물의 질적인 성장도 함께 이루어져왔다. 그러나 전체인구의 8.7%에 해당하는 4,330천명은 아직도 광역상수도나 지방상수도의 급수혜택을 받지 못하고 소규모수도시설(마을상수도, 소규모급수시설) 또는 기타 수도시설에서 생활용수를 공급받거나 자체적인 수원(우물, 샘 등)에서 생활용수를 해결하고 있다.

특히, 소규모수도시설은 농어촌 새마을사업이 전개되기 시작한 1970년대부터 본격적으로 설치되기 시작하여 현재 상수도에서 상당한 비중을 차지하고 있으나, 광범위한 지역에 넓게 분포되어 있어 관리의 어려움이 있고, 지표수보다는 비교적 안전한 수질을 유지하는 지하수를 사용하기 때문에 정책적으로 우선되지 못하였다. 본 연구에서는 충청남도에 설치된 소규모수도시설의 운영실태를 조사·분석하여 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 효율적인 관리방안을 제시하고자 하였다.

## 2. 주요 연구내용

충청남도에 설치된 소규모수도시설은 마을상수도가 951개소, 소규모급수시설이 1,121개소로 총 2,072개소가 운영 중에 있다. 소규모수도시설의 총 시설용량은 118,172m<sup>3</sup>/일이며, 급수를 받는 세대는 84,147가구, 급수인구는 261,344명으로 이들의 평균 급수량은 90,901m<sup>3</sup>/일로 27,271m<sup>3</sup>/일의 여유량이 존재하는 것으로 나타났다. 충청남도 전체 시·군 중에서 공주시가 가장 많은 소규모수도시설을 보유하고 있으나, 시설용량은 아산시가 가장 큰 것으로 나타났으며, 계룡시와 태안군은 시설개소수와 시설용량 모두 충청남도 전체 16개 시·군중에서 가장 적었다.

소규모수도시설의 보급률은 대부분 광역 및 지방상수도 보급률이 낮은 군 지역에서 높았으며, 군 지역 가운데 청양군이 가장 높았고 다음으로 금산군, 서천군 순이었다. 특히, 청양군은 충청남도 16개 시·군 가운데 광역 및 지방상수도 보급률보다 소규모수도시설의 보급률이 높아 광역 및 지방상수도의 급수구역의 확대뿐만 아니라 소규모수도시설의 철저한 관리가 필요한 것으로 조사되었다.

충청남도 소규모수도시설의 28.2%가 25년 이상 노후화된 시설이었으며, 천안시와 공주시에 노후화시설이 많이 존재한 반면 서산시와 부여군에는 최근 설치된 시설이 많이 분포하였다. 대부분의 시설은 지하수를 취수원으로 사용하고 있으며, 계곡수와 용천수도 사용하는 것으로 나타났는데, 청양군은 계곡수, 공주시는 용천수를 취수원으로 사용하는 비율이 가장 큰 것으로 조사되었다. 이러한 취수원을 이용하여 전체시설의 95.1%에 해당하는 1,896개소가 86,365m<sup>3</sup>/일의 생활용수를 공급하고 있으며, 서천군은 생활용수 전용시설과 생활/농업용수 겸용시설이 절반을 차지하는 것으로 나타났다.

전체시설의 8.0%에 해당하는 165개소만이 여과시설을 갖추고 있으며, 정수처리를 수행하지 않고 직접 급수하는 시설은 전체의 91.4%에 해당하는 1,893개소이다. 정수시설 중에서 완속여과와 막여과 시설은 각각 예산군과 천안시에 가장 많이 설치되어 있으며, 소독시설은 고체 또는 액체염소 소독시설만 설치되어 있는 반면, UV 및 자외선 소독시설이 설치된 시설은 존재하지 않는 것으로 조사되었다.

충청남도 소규모수도시설의 배수시설 체류시간은 전체의 60.1%가 12시간 이상을 확보하는 것으로 나타났으며, 6시간 미만인 시설은 전체의 18.2%로 전국 평균값보다 약간 더 많은 것으로 조사되었다. 아산시가 체류시간이 12시간 이상인 마을상수도를 가장 많이 보유한 반면, 6시간 미만인 시설은 천안시에 가장 많았다. 반면, 소규모급수시설은 체류시간이 12시간 이상인 시설은 공주시, 6시간 미만인 시설은 연기군에 많이 존재하는 것으로 나타났다.

도·송수관로 및 배·급수관로의 99.8%가 PVC와 PE관이었고, 특히, PE관이 전체 관로의 78.9%를 차지하였으며, 대부분 배·급수관로 이었다. PVC관은 소규모급수시설에 사용빈도가 높은 반면, PE관은 마을상수도에서 많이 사용하는 것으로 조사되었다. 관로는 20년 이상 매설된 것이 전체 관로의 41.8%를 차지하였고, 매설년수가 5년 이하인 관로도 전체의 32.6%를 차지하였다. 노후관로가 많은 자치단체는 예산군이었으며, 논산시와 서산시에 매설년수 5년 이하인 관로가 많이 매설된 것으로 조사되었다.

### 3. 결론 및 정책 제언

소규모수도시설의 개발 및 관리가 농림수산식품부와 환경부에 이원화되어 있기 때문에 소규모수도시설의 신규설치 및 관리업무를 효율적·합리적으로 추진하기 위해 환경부·농림수산식품부의 통합지침을 마련하여야 하며, 농정부서에서 생활/

농업용수시설을 신규로 설치하거나 시설을 개량할 경우 수도정비기본계획에 반영하여 추진하되 사전에 환경부서와 협의하여 추진하도록 해야 한다. 또한, 민간전문가와 공무원으로 구성된 가칭 '소규모수도시설 개발·운영관리 위원회'를 구성하여 양 부처간에 이견이 발생하는 경우 예산 및 업무를 강제적으로 조정할 수 있도록 제도적인 장치를 마련해야 한다.

지역에 산재해 있는 소규모수도시설을 통합하거나 광역 및 지방상수로 급수 구역을 전환하는 것이 수질관리의 효율성을 제고하고 농어촌 지역에 안전한 수도 물을 공급할 수 있는 방안이다. 따라서 기존시설 중에서 수량이 풍부하고 관로시설 연장으로 시설을 통합하는 것이 경제적이고 운영관리가 효율적인 시설들은 통합하는 것이 바람직하다. 통합관리를 위해서는 시·군별로 지역통합관리센터를 설치하여야 하며, 센터에서는 국고 보조로 신규설치 및 개량한 시설이나 통합관리시스템이 구축된 시설 등을 중점적으로 관리해야 한다. 한편, 한정된 인력으로 시설의 주기적인 관리가 현실적으로 불가능한 시설의 원활한 운영관리를 위해서는 전문성을 갖춘 민간에게 위탁하는 방안도 고려해야 한다.

정수시설운영관리사 제도와 유사하게 소규모수도시설만을 전담으로 담당하는 '소규모수도시설 운영관리사' 제도를 신설하여야 하며, 소규모수도시설 운영관리사를 시·군별로 배치하도록 하여 소규모수도시설의 설치, 개량, 유지관리 업무를 수행하도록 해야 한다. 이를 시행하기 위해서는 통합운영관리나 민간위탁관리가 전제되어야 운영관리 효율을 극대화시킬 수 있다.

아울러 소규모수도시설도 수도법에 의해 기술진단을 실시하는 정수장, 상수도관망과 더불어 5년마다 기술진단을 시행해야 하며, 기술진단과는 별도로 민간전문가와 공무원으로 이루어진 '소규모수도시설 평가위원회'를 구성하여 최소 년 1회씩 수질기준을 초과한 시설, 노후시설, 기타 문제가 발생된 시설을 대상으로 운영 및 관리실태를 평가해야 한다. 위원회에서는 평가 이후 시설의 운영관리에 큰 문제가 발생된 시설을 대상으로 원인을 분석하여 시설의 운영을 최적화 할 수 있는 대안을 마련해야 하고, 이를 바탕으로 자치단체에서는 시설의 효율적 운영관리를 위한 대책을 수립하고 시행해야 한다.





# 차 례

## 발간사 연구요약

제1장 연구의 개요 .....	1
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구 범위 및 방법 .....	3
1. 연구 범위 .....	3
2. 연구 방법 .....	3
3. 용어 정리 .....	3
제2장 국·내외 소규모 수도시설 동향 .....	5
제1절 국내 소규모수도시설 현황 .....	5
1. 일반 현황 .....	5
2. 소규모수도시설 현황 .....	6
제2절 국외 소규모수도시설 현황 .....	17
1. 일본 .....	17
2. 미국 .....	20
3. 유럽 .....	23
4. 뉴질랜드 .....	24

제3장 충청남도 소규모수도시설의 현황 .....	25
----------------------------	----

제1절 소규모수도시설 현황 .....	25
1. 시설현황 .....	25
2. 설치년도별 현황 .....	31
3. 취수원별 현황 .....	33
4. 용도별 현황 .....	37
5. 정수처리 시설별 현황 .....	39
6. 배수시설 현황 .....	43
7. 관로 현황 .....	46

제2절 소규모수도시설의 운영관리 현황 .....	52
1. 운영관리 현황 .....	52
2. 수질 현황 .....	53

제4장 소규모수도시설의 운영실태 및 관리방안 .....	56
--------------------------------	----

제1절 소규모수도시설의 운영실태 .....	56
1. 소규모수도시설의 문제점 .....	56
2. 소규모수도시설 운영관리의 문제점 .....	60

제2절 소규모수도시설의 관리방안 .....	63
1. 소규모수도시설의 개발 및 관리 일원화 .....	63
2. 소규모수도시설의 폐쇄 및 개선 .....	64
3. 급수구역의 전환 .....	66
4. 통합운영 및 민간위탁관리 .....	67
5. 소규모수도시설 운영관리사 제도 도입 .....	68
6. 소규모수도시설의 기술진단 및 평가 .....	69

제5장 결론 및 제언 .....	70
1. 요약 및 결론 .....	70

2. 정책제언 .....	72
3. 연구의 한계 .....	75
< 참고문헌 > .....	76
< 부      록 > .....	77

## 표 차례

<표 2-1> 우리나라 소규모수도시설의 현황 추이 .....	6
<표 2-2> 소규모수도시설 현황 .....	7
<표 2-3> 전국 시·도별 마을상수도 현황 .....	8
<표 2-4> 전국 시·도별 소규모급수시설 현황 .....	9
<표 2-5> 설치년도별 현황 .....	10
<표 2-6> 취수원별 현황 .....	11
<표 2-7> 용도별 현황 .....	12
<표 2-8> 정수처리 공정별 현황 .....	13
<표 2-9> 소독시설별 현황 .....	13
<표 2-10> 배수시설 체류시간 현황 .....	14
<표 2-11> 배수시설 재질 현황 .....	14
<표 2-12> 관종별 현황 .....	15
<표 2-13> 매설년수별 관로 현황 .....	15
<표 2-14> 수질분석 결과 현황 .....	16
<표 2-15> 일본의 시(市)·정(町)·촌(村)별 급수인구와 보급률 .....	18
<표 2-16> 미국 수도시설의 규모별 분류 .....	20
<표 2-17> 미국의 급수규모별 정수처리시설 및 인구현황 .....	21
<표 2-18> 미국 내 소규모급수시설의 처리기술 및 비용 .....	22
<표 2-19> 유럽의 소규모 수도시설 처리사례 .....	23
<표 3-1> 충청남도 소규모수도시설 현황 .....	25
<표 3-2> 충청남도 시·군별 마을상수도 현황 .....	26
<표 3-3> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 현황 .....	27
<표 3-4> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 보급률 .....	30

<표 3-5> 설치년도별 현황 .....	31
<표 3-6> 취수원별 현황 .....	33
<표 3-7> 충청남도 시·군별 마을상수도 취수원 현황 .....	34
<표 3-8> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 취수원 현황 .....	35
<표 3-9> 용도별 현황 .....	37
<표 3-10> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 용도별 현황 .....	38
<표 3-11> 정수처리 시설별 현황 .....	39
<표 3-12> 소독시설별 현황 .....	39
<표 3-13> 충청남도 시·군별 마을상수도 정수처리 시설현황 .....	40
<표 3-14> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 정수처리 시설현황 .....	41
<표 3-15> 충청남도 시·군별 소규모수도시설 소독시설 현황 .....	42
<표 3-16> 배수시설 체류시간 현황 .....	43
<표 3-17> 충청남도 시·군별 마을상수도 배수시설 체류시간 현황 .....	44
<표 3-18> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 배수시설 체류시간 현황 .....	45
<표 3-19> 관중별 현황 .....	46
<표 3-20> 충청남도 시·군별 마을상수도 관중별 현황 .....	47
<표 3-21> 충청남도 시·군별 소규모급수시설 관중별 현황 .....	48
<표 3-22> 관로 매설현황 .....	49
<표 3-23> 운영관리 주체별 현황 .....	52
<표 3-24> 수질결과 현황 .....	53
<표 3-25> 수질검사 결과 .....	54
<표 3-26> 2007년 상반기 부적합 시설 원인 및 조치결과 .....	54
<표 3-27> 2007년 하반기 부적합 시설 원인 및 조치결과 .....	55
<표 4-1> 농림부와 환경부의 관리에서 누락된 마을상수도 시설현황 .....	61
<표 4-2> 충청남도 소규모수도시설의 일반상수도 전환계획 .....	67

## 그림차례

[그림2-1] 일본의 행정구역별 간이수도 비율 .....	19
[그림2-2] 일본의 년도별 간이수도 비율 .....	19
[그림2-3] 미국 상수도시설 및 급수인구 현황 .....	21
[그림2-4] 뉴질랜드 소규모급수시설의 정수처리방법별 현황 .....	24
[그림3-1] 충청남도 시·군별 소규모수도시설 개소수 현황 .....	28
[그림3-2] 충청남도 시·군별 소규모수도시설 시설용량 및 급수량 현황 .....	29
[그림3-3] 충청남도 시·군별 소규모수도시설 급수인구 현황 .....	29
[그림3-4] 충청남도 시·군별 마을상수도 설치년도 현황 .....	32
[그림3-5] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 설치년도 현황 .....	32
[그림3-6] 충청남도 시·군별 마을상수도 취수원 현황 .....	36
[그림3-7] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 취수원 현황 .....	36
[그림3-8] 충청남도 시·군별 마을상수도 도·송수관로 매설 현황 .....	50
[그림3-9] 충청남도 시·군별 마을상수도 배·급수관로 매설 현황 .....	50
[그림3-10] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 도·송수관로 매설 현황 .....	51
[그림3-11] 충청남도 시·군별 마을상수도 배·급수관로 매설 현황 .....	51
[그림4-1] 소규모수도시설의 문제 사례 .....	57

# 제1장 연구의 개요

## 제1절 연구의 배경 및 목적

우리나라는 구한말인 1908년에 일 급수능력 12,500톤(현재기준 약 3만 5천명 공급능력)의 서울 뚝도(뚝섬) 정수장이 준공되면서 최초로 수도물을 생산하여 급수하게 된 것이 근대적인 수도(水道)의 효시라 할 수 있다. 이후에 인천, 평양, 부산, 대구 등 각 도시에도 점차적으로 수도시설이 보급되기 시작하였으며, 광복이후 상수도 보급률은 괄목할만한 성장을 거듭해왔다. 1970년대 이후에는 급속한 도시화가 진행됨에 따라 상수도시설도 도시화에 따른 수요에 대처하기 위하여 보급이 신속히 확대되기 시작하였다. 1976년 무렵에는 급수인구가 전체인구의 40%를 넘었으며, 수도(水道)가 통수(通水)된 지 100년이 다 되어가는 지금 전국 상수도 보급률은 전체인구의 91.3%(2006년말 기준, 환경부)인 45,270천명이 수도물 공급혜택을 받고 있어 양적으로 비약적인 발전이 이루어졌을 뿐만 아니라 고도정수시설 도입으로 인한 수도물의 질적인 성장도 함께 이루어져왔다. 그러나 전체 인구의 8.7%에 해당하는 4,330천명은 아직도 광역상수도나 지방상수도의 급수혜택을 받지 못하고 소규모수도시설(마을상수도, 소규모급수시설) 또는 기타 수도시설에서 생활용수를 공급받거나 자체적인 수원(우물, 샘 등)에서 생활용수를 해결하고 있다.

충청남도의 경우 2006년말 기준으로 상수도 보급율은 64.4%로 전국 16개 광역시·도 중에서 가장 낮은 보급률을 보이고 있으며, 이 수치는 전국 평균 91.3%에도 크게 미치지 못할 뿐 아니라 인근의 충청북도 상수도 보급률 81.1%와도 큰 차이를 보이고 있다. 이를 다시 도시화 규모별로 세분화 하면, 시지역은 94.7%, 읍지역은 77.0%, 면지역은 27.9%로 나타나 도시지역과 농어촌 지역간에 상수도 보급격차가 매우 크게 나타나고 있다. 특히, 충남 전체 도민 2,000

천명 가운데 713천명이 상수도 급수혜택을 받지 못하고 있으며, 상수도 미급수 인구의 41.4%에 해당하는 296천명은 소규모수도시설에서 생활용수를 급수 받고 있는 실정이다.

특히, 소규모수도시설은 농어촌 새마을사업이 전개되기 시작한 1970년대부터 본격적으로 설치되기 시작하여 현재 상수도에서 상당한 비중을 차지하고 있으나, 광범위한 지역에 넓게 분포되어 있어 관리의 어려움이 있고, 지표수보다는 비교적 안전한 수질을 유지하는 지하수를 사용하기 때문에 정책적으로 우선되지 못하였다. 그러나 시설의 계획, 시공 및 관리까지 소규모로 시행되므로 많은 시설에서 수질 및 수량에 대한 문제점이 발생하였고, 많은 시설이 노후되어 유지관리상 많은 문제점들이 발생하여 이에 대한 대책이 시급한 현실이다. 2004년에는 경남 창녕 신구리 마을상수도 수질오염 사고 이후 본격적인 사회문제로 제기되기 시작하여 정부에서도 이를 해결하기 위한 종합 개선대책 및 계획 등을 마련하기도 하였다. 이에 본 연구에서는 충청남도에 설치된 소규모수도시설의 운영 실태를 조사·분석하여 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 효율적인 관리방안을 제시하고자 하였다.



## 제2절 연구 범위 및 방법

### 1. 연구 범위

본 연구에서는 2005년 12월말 기준으로 충청남도에 위치한 2,072개소의 소규모수도시설(마을상수도 951개소, 소규모급수시설 1,121개소)을 대상으로 연구를 수행하였다.

### 2. 연구 방법

충청남도 소규모수도시설은 환경부와 농림부가 합동으로 조사하여 발간한 ‘소규모수도시설 종합 개선대책(안)’과 충청남도에서 발간한 ‘충청남도 소규모수도시설 개선대책(안)’을 기초로 하여 전반적인 현황을 파악하였다. 특히, 수질조사 현황 및 결과분석은 분기별로 1회 실시하고 있는 각 소규모수도시설의 수질검사자료와 보건환경연구원에서 수행한 민관합동 수질검사 자료를 이용하였다. 이러한 자료들과 관련문헌 등을 참고하여 소규모수도시설의 운영실태 및 문제점 등을 파악하였고, 이를 바탕으로 소규모수도시설의 효율적인 개선 및 관리방안을 제시하였다.

### 3. 용어의 정리

본 연구에서는 현행 ‘수도법’에서 사용되고 있는 용어를 다음과 같이 정의하여 기술하고자 한다.

- ‘원수’란 음용(飲用)·공업용 등으로 제공되는 자연 상태의 물을 말한다. 다만, 「농어촌정비법」 제2조제3호에 따른 농어촌용수는 제외한다.
- ‘상수원’이란 음용·공업용 등으로 제공하기 위하여 취수시설(取水施設)을 설치한 지역의 하천·호소(湖沼)·지하수 등을 말한다.
- ‘수도’란 관로(管路), 그 밖의 공작물을 사용하여 원수나 정수를 공급하는 시설의 전부를 말하며, 일반수도·공업용수도 및 전용수도로 구분한다. 다만, 일시적인 목적으로 설치

된 시설과 「농어촌정비법」 제2조제6호에 따른 농업생산기반시설은 제외한다.

- ‘일반수도’란 광역상수도·지방상수도 및 마을상수도를 말한다.
- ‘광역상수도’란 국가·지방자치단체·한국수자원공사 또는 국토해양부장관이 인정하는 자가 둘 이상의 지방자치단체에 원수나 정수를 공급(수도법 제43조제4항에 따라 일반 수요자에게 공급하는 경우를 포함한다)하는 일반수도를 말한다. 이 경우 국가나 지방자치단체가 설치할 수 있는 광역상수도의 범위는 대통령령으로 정한다.
- ‘지방상수도’란 지방자치단체가 관할 지역주민, 인근 지방자치단체 또는 그 주민에게 원수나 정수를 공급하는 일반수도로서 광역상수도 및 마을상수도 외의 수도를 말한다.
- ‘마을상수도’란 지방자치단체가 대통령령으로 정하는 수도시설에 따라 100명 이상 2천 500명 이내의 급수인구에게 정수를 공급하는 일반수도로서 1일 공급량이 20세제곱미터 이상 500세제곱미터 미만인 수도 또는 이와 비슷한 규모의 수도로서 시장·군수·구청장이 지정하는 수도를 말한다.
- ‘전용상수도’란 100명 이상을 수용하는 기숙사·사택·요양소, 그 밖의 시설에서 사용되는 자가용의 수도와 수도사업에 제공되는 수도 외의 수도로서 100명 이상 5천명 이내의 급수인구(학교·교회 등의 유동인구를 포함한다)에 대하여 원수나 정수를 공급하는 수도를 말한다. 다만, 다른 수도에서 공급되는 물만을 상수원으로 하는 것 중 대통령령으로 정하는 것과 그 수도 시설의 규모가 대통령령으로 정하는 기준에 못 미치는 것은 제외한다.
- ‘소규모급수시설’이란 주민이 공동으로 설치·관리하는 급수인구 100명 미만 또는 1일 공급량 20세제곱미터 미만인 급수시설 중 시장·군수·구청장이 지정하는 급수시설을 말한다.
- ‘수도시설’이란 원수나 정수를 공급하기 위한 취수(取水)·저수(貯水)·도수(導水)·정수(淨水)·송수(送水)·배수시설(配水施設), 급수설비, 그 밖에 수도에 관련된 시설을 말한다.
- ‘소규모수도시설’이란 수도법 상에는 명시되어 있지 않지만 일반적으로 마을상수도와 소규모급수시설을 통칭한다.

## 제2장 국·내외 소규모수도시설 동향

### 제1절 국내 소규모수도시설 현황

#### 1. 일반 현황

우리나라 마을상수도과 소규모급수시설은 1967년부터 1980까지는 보사부령 사업지침과 시군공동급수시설 유지관리조례에 근거하여 설치되기 시작하였다. 1993년에는 수도법과 공중위생법을 개정하여 간이급수시설을 수도법상의 마을상수도에 포함시켰으며, 소관부처를 건설교통부(현 국토해양부)로 변경하였다가 1994년 4월 환경부로 업무가 이관되었다. 그러나 농어촌생활용수개발사업에 의한 농어촌용수는 농림부(현 농림수산식품부)에서 계속적으로 업무를 관리하고 있다.

일반적으로 소규모수도시설의 취수원은 지하수, 계곡수, 용천수, 복류수 등을 이용하며, 지하수를 취수원으로 사용하는 경우가 70% 이상이다. 대부분의 시설들은 여과 등의 정수시설 없이 원수를 단순히 물탱크에 저장 및 소독한 후 공급하므로 주민건강을 크게 위협하고 있는 실정이다. 특히, 소독의 경우 자동염소투입기 등이 설치된 곳은 극히 일부에 불과하고, 마을이장 등 비전문가가 간헐적으로 소독약품을 물탱크에 투입하고 있어 전문적인 관리가 전혀 이루어 지지 못하고 있다. 또한, 시설자체가 대부분 노후화되어 수질기준을 준수하기 곤란한 것이 현실이나 지방자치단체장은 시설 교체 및 개·보수 등의 예산 확보에 소극적이거나 관심 부족으로 예산확보가 어려운 실정이다. 한편, 소규모수도시설의 설치 및 운영관리의 책임은 시장과 군수에게 있으나, 관리해야 할 시설이 과다하여 마을 대표가 이관하여 관리하며, 당해 시·군에서는 수질검사, 관리인 교육, 소독약품 지원 등의 제반업무를 수행하고 있다.

## 2. 소규모수도시설 현황

### 가. 시설별 현황

<표 2-1>은 우리나라 소규모수도시설의 현황 추이를 나타낸 것으로 2005년말 기준으로 소규모수도시설은 22,639개소로 마을상수도 10,544개소, 소규모급수시설 12,095개소가 운영 중에 있다. 소규모수도시설을 이용하고 있는 인구는 총 2,350천명으로 마을상수도가 1,698천명, 소규모급수시설 이용인구는 652천명이다. 연도별로는 일반상수도 공급지역이 확대됨에 따라 소규모수도시설이 감소하였고, 이에 따라 급수인구 또한 감소하는 추세를 보이고 있다.

〈표 2-1〉 우리나라 소규모수도시설의 현황 추이

구 분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
계	급수인구(천명)	2,752	2,651	2,559	2,467	2,350
	시설수(개소)	23,840	23,666	23,552	23,217	22,639
마을상수도	급수인구(천명)	2,033	1,944	1,872	1,793	1,698
	시설수(개소)	11,085	11,030	10,905	10,804	10,544
소규모급수시설	급수인구(천명)	719	707	687	674	652
	시설수(개소)	12,755	12,636	12,647	12,413	12,095

자료 : 환경부, 2005상수도통계, 2006

환경부와 농림부가 합동으로 2006년에 조사한 자료에 의하면, ‘2005상수도통계’와는 약간 차이를 보이지만 2005년말 기준으로 소규모수도시설은 22,725개소로 마을상수도가 10,656개소, 소규모급수시설이 12,069개소가 운영 중에 있다. 급수인구는 총 2,516천명으로 전체 인구의 5.2%가 소규모수도시설에서 공급하는 생활용수를 이용하는 것으로 나타났다. 소규모수도시설의 시설용량은 1,233천 $\text{m}^3$ /일, 급수량은 694천 $\text{m}^3$ /일이며, 시설용량 대비 여유용량은 총 318천 $\text{m}^3$ /일로 마을상수도는 20.4%, 소규모급수시설은 37.0%의 여유용량이 있는 것으로 나타났다.

〈표 2-2〉 소규모수도시설 현황

구 분	시설수 (개소)	시설용량 (천m <sup>3</sup> /일)	급수인구		최대 계획 급수량 (천m <sup>3</sup> /일)	급수량 (천m <sup>3</sup> /일)
			세대(천가구)	인구(천명)		
계	22,725	1,233	927	2,516	915	694
마을상수도	10,656	833	622	1,831	663	514
소규모수도시설	12,069	400	265	684	252	180

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

2005년말 기준으로 전국 22,725개의 소규모수도시설을 지역별로 살펴보면, 경상북도, 경상남도, 전라남도, 충청북도 등에 소규모수도시설이 많이 보급된 반면, 광역시는 일반상수도의 공급으로 인해 시설수가 상대적으로 적었다. 소규모수도시설은 경상북도가 4,767개소로 전국에서 시설이 가장 많았으며, 다음으로 경상남도, 전라남도, 충청북도 순으로 많은 것으로 나타났다. 반면, 전라남도는 경상북도나 경상남도에 비해 소규모수도시설의 개소수가 적었으나 시설용량은 205,780m<sup>3</sup>/일로 전국에서 가장 큰 것으로 나타났으며, 다음으로 경상남도, 경상북도, 충청남도 순이었다.

한편, 시·도별 마을상수도는 경상남도에 가장 많은 개소수가 존재하는 것으로 나타났으며, 다음으로 경상북도, 전라남도, 경기도 순이었다. 시설용량은 전라남도가 147,353m<sup>3</sup>/일로 가장 큰 것으로 나타났고, 다음으로 경상남도, 경상북도, 경기도 순이었다. 소규모급수시설은 경상북도에 가장 많은 시설이 존재하였으며, 시설용량도 73,169m<sup>3</sup>/일로 가장 큰 것으로 나타났다. 시·도별 급수인구와 급수량은 시설 개소수의 크기순과 거의 동일하였다.

〈표 2-3〉 전국 시·도별 마을상수도 현황

구 분	시설수 (개소)	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	급수인구		최대 계획 급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)
			세대(가구)	인구(명)		
전 국	10,656	832,685	661,916	1,831,396	663,333	513,516
서울특별시	0	0	0	0	0	0
부산광역시	74	12,810	6,902	31,687	13,310	7,826
대구광역시	51	3,991	2,606	8,590	3,916	2,547
인천광역시	169	17,808	10,639	32,101	11,872	9,336
광주광역시	22	1,558	969	3,327	1,043	792
대전광역시	14	1,516	431	2,326	1,381	920
울산광역시	252	10,714	19,087	45,383	10,752	9,685
경 기 도	1,134	93,785	60,410	197,643	67,339	62,944
강 원 도	440	32,605	23,840	74,468	23,260	21,104
충청북도	778	59,806	36,936	107,243	40,403	26,936
충청남도	951	81,608	57,396	183,091	81,608	62,775
전라북도	811	52,732	39,972	101,481	52,735	20,880
전라남도	1,868	147,353	104,242	257,076	82,825	62,252
경상북도	1,871	109,427	111,337	297,440	72,367	72,119
경상남도	2,160	132,684	142,857	368,652	126,234	92,956
제 주 도	61	74,288	44,292	120,888	74,288	60,444

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

〈표 2-4〉 전국 시·도별 소규모급수시설 현황

구 분	시설수 (개소)	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	급수인구		최대 계획 급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)
			세대(가구)	인구(명)		
전 국	12,069	400,115	265,500	684,291	251,698	180,063
서울특별시	0	0	0	0	0	0
부산광역시	46	2,035	1,274	4,356	2,035	977
대구광역시	57	2,027	1,165	3,175	1,854	824
인천광역시	174	8,443	3,416	10,175	4,594	3,938
광주광역시	10	350	233	676	236	177
대전광역시	53	2,243	748	2,163	1,276	851
울산광역시	103	1,722	3,410	7,371	1,722	1,532
경 기 도	576	19,844	14,178	45,323	12,775	12,135
강 원 도	972	34,167	17,435	50,442	17,687	16,081
충청북도	1,429	53,483	27,725	73,648	28,240	18,827
충청남도	1,121	36,564	26,751	78,253	36,564	28,126
전라북도	993	41,203	22,643	56,295	41,203	10,977
전라남도	1,345	58,427	33,723	80,984	25,198	18,775
경상북도	2,896	73,169	59,274	144,697	34,328	34,328
경상남도	2,294	66,440	53,525	126,733	43,986	32,516
제 주 도	0	0	0	0	0	0

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

## 나. 설치년도별 현황

소규모수도시설은 보건사회부(현 보건복지가족부)에서 농어촌 새마을운동 사업의 일환으로 소규모수도시설을 설치하기 시작하여 1970년대 이전에 가장 많이 설치하였다. 전체시설 중에서 25년 이상 노후된 시설이 39.8%(마을상수도 : 40.7%, 소규모수도시설 : 39.0%)를 차지하고 있어 소규모급수시설에 비해 마을상수도의 노후도가 약간 높은 것으로 나타났다. 특히, 1994년부터는 '농어촌정비법'에 따라 농림부에서 생활/공업용수 겸용 마을상수도 시설을 설치하기 시작하여 2005년까지 5,097개소의 생활/공업용수 공급시설을 설치하였다.

〈표 2-5〉 설치년도별 현황

구 분		계	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대 이후
계	시설수(개소)	22,725	9,046	5,832	5,249	2,598
	비율(%)	100.0	39.8	25.7	23.1	11.4
마을상수도	시설수(개소)	10,656	4,334	2,301	2,536	1,485
	비율(%)	100.0	40.7	21.6	23.8	13.9
소규모수도시설	시설수(개소)	12,069	4,712	3,531	2,713	1,113
	비율(%)	100.0	39.0	29.3	22.5	9.2

주) 1970년대에는 1970년대 이전에 설치된 시설 포함.

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006



#### 다. 취수원별 현황

2005년말 기준으로 운영 중인 소규모수도시설의 73.2%가 취수원으로 지하수를 사용하고 있으며, 다음으로 계곡수, 용천수, 복류수를 사용하고 있다. 소규모수도시설 중에서 마을상수도는 80.3%가 지하수를 사용한 반면, 소규모급수시설은 마을상수도에 비해 상대적으로 계곡수, 용천수를 많이 사용하는 것으로 나타났다.

〈표 2-6〉 취수원별 현황

(단위 : 개소, 천<sup>m</sup>³/일)

구 분		계	지하수	계곡수	용천수	복류수	기타
계	시설수	22,725	16,628	4,491	1,075	353	178
	급수량	694	563	97	19	9	6
마을 상수도	시설수	10,656	8,561	1,593	293	130	79
	급수량	514	433	60	9	7	5
소규모 수도시설	시설수	12,069	8,067	2,898	782	223	99
	급수량	180	130	36	10	3	1

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

## 라. 용도별 현황

소규모수도시설 중에서 생활용수 공급시설은 전체의 87.4%에 해당하는 19,852개소이며, 생활/농업용수 겸용시설은 전체의 12.6%에 해당하는 2,873개소로 조사되었다. 생활용수 급수량은 575천 $\text{m}^3$ /일, 생활/농업용수 급수량은 118천 $\text{m}^3$ /일이었으며, 시설별로는 마을상수도 급수량이 513천 $\text{m}^3$ /일, 소규모급수시설 급수량이 180천 $\text{m}^3$ /일로 나타났다.

특히, 1994~2005년까지 농업생활용수 개발사업에 의해 개발된 생활/농업용수 겸용시설은 총 5,059개소로 시설 완공 이후 4,617개소는 환경부의 마을상수도로 전환 신고를 하였다. 그러나 실제적으로 전환이 완료되어 관리되는 시설 수는 3,482개소에 불과하였으며, 1,135개소는 관리실태 조차 파악되지 않는 시설인 것으로 조사되었다.

〈표 2-7〉 용도별 현황

(단위 : 개소, 천 $\text{m}^3$ /일)

구 분	계		생활용수		생활/농업용수	
	시설수	급수량	시설수	급수량	시설수	급수량
계	22,725	693	19,852	575	2,873	118
마을상수도	10,656	513	8,810	415	1,846	98
소규모급수시설	12,069	180	11,042	160	1,027	20

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

#### 마. 정수처리 공정별 현황

소규모수도시설 22,725개소 중에서 정수처리시설 없이 원수를 공급하는 시설은 전체의 95.4%에 해당하는 21,678개소로 정수시설을 설치한 시설은 4.6%로 매우 저조한 것으로 나타났다. 소규모수도시설 가운데 막여과 시설을 설치한 경우도 있으며, 경상남도에는 활성탄 처리 시설이 설치된 마을상수도(8개소)와 소규모수도시설(4개소)이 있는 것으로 나타났다. 한편, 전체 시설의 57.2%에 자동염소 소독시설이 설치되어 있고, 일부는 오존처리시설 등이 설치되어 있는 것으로 나타났다. 그러나 전체 시설의 23.0%는 소독을 실시하지 않았으며, 이러한 시설은 경상남도 및 경상북도에 다수 위치하는 것으로 나타났다.

〈표 2-8〉 정수처리 공정별 현황

(단위 : 개소, 천명)

구 분		계	완속여과	급속여과	막여과	기타	미처리
계	시설수	22,725	740	70	118	119	21,678
	급수인구	2,523	85	14	14	23	2,387
마을상수도	시설수	10,656	418	56	70	86	10,026
	급수인구	1,838	67	12	11	21	1,727
소규모급수시설	시설수	12,069	322	14	48	33	11,652
	급수인구	684	18	1	3	2	660

주) 기타는 활성탄 처리시설도 포함.

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

〈표 2-9〉 소독시설별 현황

(단위 : 개소)

구 분	계	염소소독				오존	기타 소독	소독 미 실시
		수 동		자 동				
		고체	액체	고체	액체			
계	22,725	4,430	36	9,161	3,830	34	11	5,223
마을상수도	10,656	1,980	12	4,925	1,846	14	4	1,875
소규모급수시설	12,069	2,450	24	4,236	1,984	20	7	3,348

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

## 바. 배수시설 현황

소규모수도시설의 배수시설 현황을 살펴보면, 체류시간이 12시간 이상인 배수시설(물탱크)은 전체시설의 68.1%를 차지하고 있으나, 비상시 단수 등의 가능성이 높은 6시간 미만인 시설은 전체시설의 15.5% 정도인 것으로 나타났다. 소규모수도시설 22,725개소 가운데 27개 시설은 취수원에서 각 가정으로 생활용수를 직수하여 배수시설이 없는 것으로 조사되었다. 한편, 배수시설의 재질은 42.7%가 콘크리트 재질로 설치되어 있으며, 점차 스테인레스 재질의 배수시설이 증가하는 추세인 것으로 나타났다.

〈표 2-10〉 배수시설 체류시간 현황

(단위 : 개소, 천㎥/일)

구 분		계	6시간 미만	6~12시간	12~24시간	24시간 이상
계	시설수	22,698	3,516	3,733	6,272	9,177
	배수용량	669	108	77	157	327
마을 상수도	시설수	10,646	2,035	2,060	3,359	3,192
	배수용량	416	80	52	111	172
소규모 급수시설	시설수	12,052	1,481	1,673	2,913	5,985
	배수용량	253	28	25	45	155

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

〈표 2-11〉 배수시설 재질 현황

(단위 : 개소, 천㎥/일)

구 분		계	콘크리트	FRP	SMC	STS	기타
계	시설수	22,698	9,699	6,099	2,847	3,679	374
	배수용량	669	321	135	87	110	16
마을 상수도	시설수	10,646	4,452	2,552	1,561	1,876	205
	배수용량	416	197	78	59	70	15
소규모 급수시설	시설수	12,052	5,247	3,547	1,286	1,803	169
	배수용량	253	123	57	29	40	4

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

## 사. 관로 현황

관로는 전체 시설의 91.8%가 염화비닐관인 PVC과 및 PE관을 사용하고 있으며, 마을상수도가 소규모급수시설에 비해 PE관을 많이 사용하고 있으나, 최근에는 내충격수도관 등을 위주로 설치하는 추세이다. 특히, 매설연수가 25년 이상으로 노후된 관로가 15,598km(38.8%)를 차지하였으며, 마을상수도는 34.4%, 소규모급수시설은 45.3%가 노후관로인 것으로 조사되었다. 노후화 정도는 마을상수도에 비해 소규모급수시설이 심하였고, 도·송수관로에 비해 배·급수관로가 심한 것으로 조사되었다.

〈표 2-12〉 관종별 현황

(단위 : km)

구 분	계	PVC	PE	내충격 수도관	스테인 레스관	아연도 강관	기타
계	40,157	15,410	21,467	1,881	198	736	466
마을상수도	23,612	7,923	13,102	1,363	167	677	380
소규모급수시설	16,545	7,487	8,365	518	31	59	86

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

〈표 2-13〉 매설연수별 관로 현황

(단위 : km)

구 분	계	10년이하	10~15년	15~20년	20~25년	25년 이상
계	40,157	11,855	4,808	3,189	4,707	15,598
마을상수도	23,612	8,271	2,965	2,201	2,064	8,111
소규모급수시설	16,545	3,584	1,844	988	2,643	7,487

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

## 아. 수질 현황

‘05~‘06년 상반기까지 지자체에서 소규모수도시설에 대해 14개 항목을 수질 검사한 결과, 전체시설 중 3.1%가 기준을 초과하였다. 한편, ‘05~‘06년 상반기까지 민·관 합동으로 소규모수도시설에 대해 55개 항목을 수질 검사한 결과 7.8%가 기준을 초과하였으며, 수질기준 초과율은 마을상수도가 7.5%, 소규모급수시설이 9.6%인 것으로 조사되었다.

〈표 2-14〉 수질분석 결과 현황

(단위 : 건, %)

구 분		지자체(14개 항목)			민·관 합동(55개 항목)		
		검사수	기준초과	초과율	검사수	기준초과	초과율
계		126,259	3,937	3.1	875	68	7.8
‘05년	마을 상수도	40,707	1,341	3.3	463	26	5.6
	소규모 급수시설	45,445	1,591	3.5	66	2	3.0
‘06년 상반기	마을 상수도	19,170	465	2.4	275	29	10.6
	소규모 급수시설	20,937	540	2.6	71	11	15.5

자료 : 환경부·농림부, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006

## 제2절 국외 소규모수도시설 현황

### 1. 일본

일본에서는 소규모정수시설을 ‘간이수도’라 명명하는데, 간이수도는 인구 101인 이상 5,000인 이하를 계획급수인구로 하는 수도를 말한다. 1990년 일본의 총인구는 123,560천명으로 이 중에서 상수도, 간이수도, 전용수도 등에서 수도를 공급받는 급수인구는 116,960천명으로 전체 인구의 94.7%에 해당하는 인구가 상수도 보급을 받는 것으로 나타났다. 이 수치는 해가 갈수록 증가하기 시작하여 2006년에는 97.3%까지 증가하였다.

1990년 총 급수인구 116,960천명 중에서 간이수도가 차지하는 급수인구는 7,270천명, 전용수도가 차지하는 급수인구는 810천명으로 전체 급수인구의 6.9%가 간이수도(전용수도 포함)에서 급수를 받는 것으로 조사되었다. 간이수도를 급수 받는 인구는 1995년에 8,080천명에서 2006년 6,180천명으로 감소하였으며, 총 급수인구에 대한 간이수도(전용수도 포함)의 급수인구비율은 6.9%에서 5.0%로 점진적으로 감소하는 추세를 보였다. 한편, 1990년부터 2006년까지 일본의 시·정·촌별 상수도 및 간이수도 급수인구와 보급률을 살펴보면, 1990년부터 2000년까지는 정(町)에 간이수도 급수인구가 많이 분포하였으나, 2006년에는 시(市)에 간이수도 급수인구가 많이 존재하는 것으로 나타났다.

일본의 근대수도는 100년이 넘는 역사를 지니고 있으며, 보급률도 1990년 94.7%에 달하고 있다. 1990년 수도법에 규정한 급수인구 101인 이상의 수도는 전국에 16,711개소가 있으며, 이 중에서 간이수도가 전체의 62.0%인 10,390개소를 차지하고 있으나, 그 수는 매년 감소하고 있으며 급수량도 5.0%에 지나지 않는다. 간이수도는 공영이 8,029개소, 조합 운영이 2,362개소로 평균 690인의 급수인구를 가지고 있다. 이와 같이 수도의 보급이 확대되었지만, 인구의 5.1%인 약 630만명은 수도 혜택을 받지 못하고 있는 실정이다. 일본의 간이수도 수원은 복류수를 포함한 지표수가 37.0%, 지하수 및 용천수가 61.0%, 기타가 2.0%로 구성되어 있다. 간이수도의 정수시설은 소독 57.0%, 여과 36.0%, 기타 7.1%로 과반수 이상이 별도의 처리 없이 소독만 시행하고 있으며, 여과시설의 73.0%는 완속여과를 시행하고 있다.

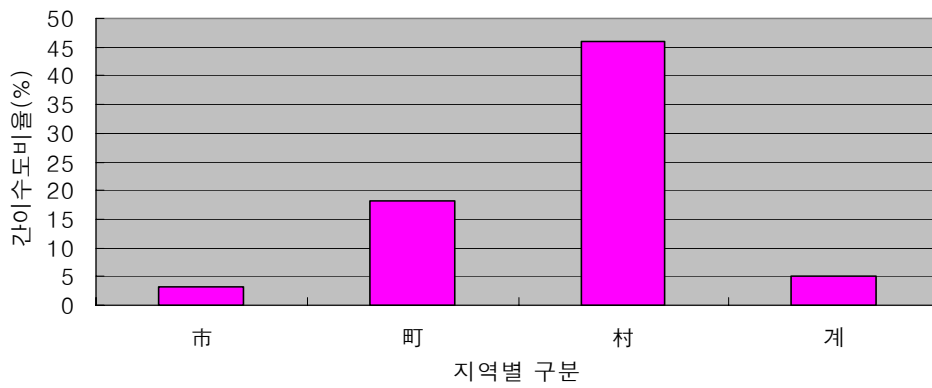
〈표 2-15〉 일본의 시(市)·정(町)·촌(村)별 급수인구와 보급률

(단위 : 천명)

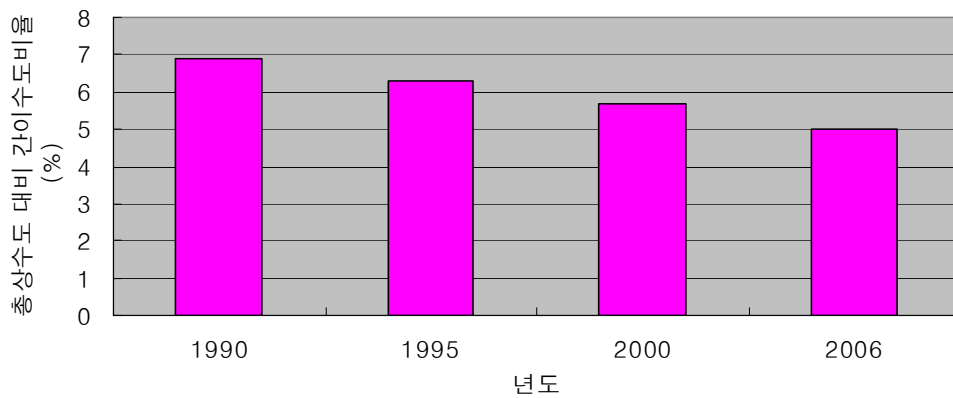
년도	1990년				1995년				2000년				2006년			
	市	町	村	계	市	町	村	계	市	町	村	계	市	町	村	계
지역구분	95,490	25,310	2,760	123,560	97,730	25,100	2,590	125,420	99,810	24,560	2,440	126,900	114,490	12,370	940	127,800
총인구	90,630	17,140	1,120	108,880	93,570	17,830	1,100	112,500	96,320	18,140	1,070	115,530	108,250	9,460	470	118,180
상수도																
간이 수도	1,480	4,680	1,110	7,270	1,330	4,490	1,090	6,910	1,130	4,230	1,080	6,440	3,190	2,040	390	5,620
전용 수도	590	200	20	810	500	180	10	690	430	150	10	590	480	70	10	560
계	92,700	22,020	2,250	116,960	95,400	22,500	2,200	120,100	97,880	22,520	2,160	122,560	111,920	11,570	870	124,360
간이수도 비율(%)	2.2	22.2	50.2	6.9	1.9	20.8	50.0	6.3	1.6	19.4	50.5	5.7	3.3	18.2	46.0	5.0
보급률(%)	97.1	87.0	81.5	94.7	97.6	89.6	84.9	95.8	98.1	91.3	88.5	96.6	97.8	93.6	92.3	97.3

자료 : 일본 수도통계, 2007





[그림2-1] 일본의 행정구역별 간이수도 비율



[그림2-2] 일본의 년도별 간이수도 비율

## 2. 미국

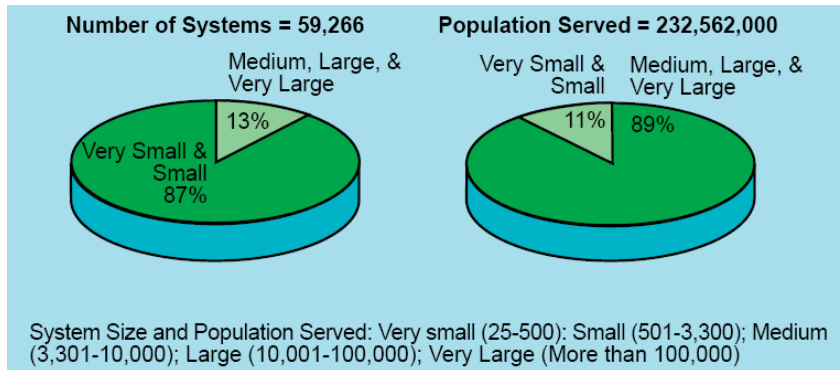
미국은 급수인구 25~3,300인의 시설을 소규모정수장으로 분류 하는데, 소규모정수장의 수는 주거지역 수도시설만을 고려할 때 약 50,800개소 정도이다. 이는 전체 정수장의 약 87.5%에 해당되나 급수인구는 전체인구의 10.6% 정도에 불과한 규모로서 우리나라 소규모정수장과 유사한 실정이다. 미 환경청(USEPA)은 소규모정수장의 관리 및 운영에 주된 책임과 권한을 소유하고 있으나 수많은 소규모정수장들을 일일이 관장할 수 없기 때문에 주로 재원 조달을 담당하고 상당부분 기술 및 행정적 관리는 주정부와 전국 지방상수도협회(national rural water association)에 의존하고 있는 형편이다. 또한, 미국수도협회(american water works association, AWWA)에서는 1988년에 소규모시스템 프로그램(small systems program)을 발족하여 소규모정수장의 기술적 지원과 교육훈련을 위한 교재발간 및 세미나, 워크숍 개최 등을 지원하고 있다.

〈표 2-16〉 미국 수도시설의 규모별 분류

(단위 : 개소, 천명, %)

시설규모(인)	정수장수	정수장 비율	급수인구	급수인구 비율
극소규모(<500)	36,779	63.3	5,500	2.5
소규모(501~3,300)	14,046	24.2	19,200	8.1
중규모(3,301~10,000)	4,130	7.1	23,600	10.8
대규모(10,001~100,000)	2,863	4.9	78,300	35.8
극대규모(>100,000)	281	0.5	92,200	42.1
합 계	58,099	100.0	219,000	100

자료 : USEPA, Package plant for small water supplies, 1991



[그림2-3] 미국 상수도시설 및 급수인구 현황

〈표 2-17〉 미국의 급수규모별 정수처리시설 및 인구현황

(단위 : 개소, 천명, %)

처리시설 및 시설규모		500인 이하	501~3,300	3,301~10,000	10,001~100,000	100,000인 이상	Total
CWS	시설수	29,282	13,906	4,822	3,702	398	52,110
	급수인구	4,857	19,848	27,942	105,1967	128,6085	286,451
	시설비율	56	27	9	7	1	100
	급수인구비율	2	7	10	37	45	100
NTNCWS	시설수	16,034	2,662	120	22	1	18,839
	급수인구	2,248	2,710	640	534	203	6,334
	시설비율	85	14	1	0	0	100
	급수인구비율	35	43	10	8	3	100
TNCWS	시설수	81,873	2,751	102	15	3	84,744
	급수인구	7,230	2,681	546	425	2,869	13,752
	시설비율	97	3	0	0	0	100
	급수인구비율	53	19	4	3	21	100
총 처리시설수		127,189	19,319	5,044	3,789	402	155,693

주) CWS(communitary water system) : 일년 내내 동일한 인구에게 상수를 급수하는 공공상수도

NTNCWS(non-transient non-communitary water system) :

최소 25인 이상의 동일인구에게 최소 일년에 6개월 이상 규칙적으로 용수를 공급하는 공공상수도

TNCWS(transient non-communitary water system) :

주유소, 캠핑장과 같이 장기적으로 체류하지 않는 지역에 용수를 공급하는 공공상수도

자료 : USEPA, FACTOIDS: Drinking water and ground water statistics for 2007, 2008

1994년 이전에 정수처리시설은 포기장치를 병합한 완속모래여과법을 사용하였으나 60년 넘게 운영된 시설들이 많아 시설의 개·보수가 필요한 시설들이 많이 존재하고 있다. 대부분 마을상수도용 정수처리기술은 package plant와 가정용 처리시설이 주로 사용되었고, 이러한 처리 방법들은 유기물과 탁도, 불소, 철, 라듐 등을 처리하였고, 오하이오주 Cincinnati에 있는 한외여과막 package plant는 질산성 질소, 미생물 및 그 밖의 오염물질을 제거할 뿐만 아니라 맛·냄새 및 색도 등도 제거하였다.

〈표 2-18〉 미국 내 소규모급수시설의 처리기술 및 비용

처리기술	제거오염물	초기투자비	운영비	운영관리기술
염소, 요오드	미생물	낮음	낮음	낮음
UV, 오존	미생물	중간	낮음	중간
정밀여과카트리지	원생동물, 세균	낮음	낮음~중간	낮음
역삼투	미생물, 무기화학물질, 금속, 유기화학물질	중간	높음	높음
활성탄	유기화학물질, 라돈, 냄새	중간	중간~높음	낮음
Packed tower aeration	라돈, VOC, 맛·냄새	중간	낮음	높음
이온교환법	무기화합물, 라듐, 질산성질소	중간	중간~높음	중간
활성알루미나	비소, 셀레늄, 불소	높음	높음	높음

주) 낮음 : \$0~\$100, 중간 : \$100~\$1,000, 높음 : \$1,000 초과

자료 : USEPA, FACTOIDS: Drinking water and ground water statistics for 2007, 2008

### 3. 유럽

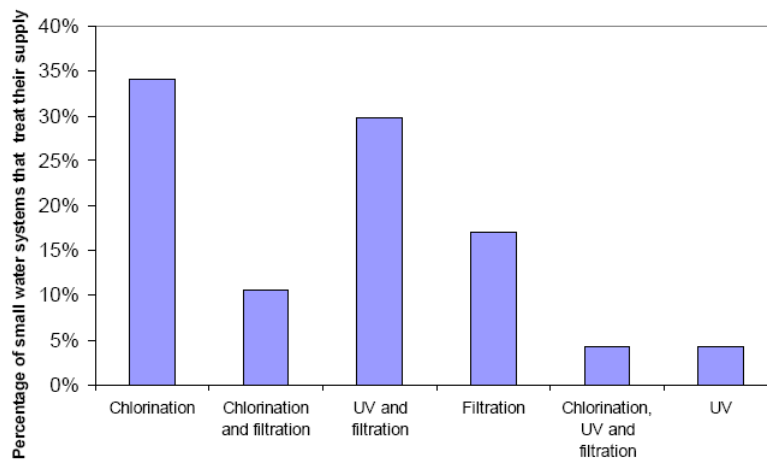
유럽의 경우에는 THM전구물질이나 암모니아성질소가 주요 처리대상으로서 초기에는 오존 및 활성탄처리를 주로 사용하였으나, 최근에는 이들 방법에 막여과를 조합한 고도정수처리장이 증가하고 있다. 원수에 따라 정밀, 한외, 나노 여과를 선택하여 도입하고 있는데, 이는 유럽이 막여과에 대한 많은 경험을 축적하였고 양질의 음용수를 필요로 하는 소비자의 요구에 부응한 것이라고 볼 수 있다. 프랑스에서 막여과를 정수처리에 가장 먼저 도입한 것은 리요네즈 데조社로 1988년 Amoncourt정수장, 1989년에는 Douchy 정수장 등에 각각 240톤/일과 1,200톤/일 규모의 한외여과 정수처리 시설을 설치하여 식수를 공급하였다. 대규모의 정수처리에 막여과를 도입한 것은 비벤디로社에서 Mery-sur-Oise정수장에 나노여과를 도입하여 150,000톤/일의 식수를 650천명의 주민들에게 공급하고 있다.

〈표 2-19〉 유럽의 소규모 수도시설 설치사례

국가	정수장	용량(톤/일)	처리공정
프랑스	Amoncourt	240	한외여과
프랑스	Charcenne	600	한외여과
영국	Carno	240	한외여과+활성탄

#### 4. 뉴질랜드

뉴질랜드 소규모 급수시설의 63%는 미생물 제거를 위한 정수처리 공정을 사용하고 있고 나머지 37%는 단순 침전처리 후 사용하고 있다. 정수처리를 수행하는 63%의 소규모 급수시설은 처리방법은 단순 소독이 가장 일반적인 방법으로 사용되고 있으며, 여과와 UV소독의 병합 처리 역시 빈번하게 사용되고 있다. 그러나 여과처리 공정만 단독으로 수행하는 소규모 급수시설도 17%에 달하는 것으로 나타났다.



자료 : New Zealand Water Environmental Research Foundation,  
New Zealand small water system survey, 2002

[그림2-4] 뉴질랜드 소규모급수시설의 정수처리 방법별 현황

## 제3장 충청남도 소규모수도시설의 현황

### 제1절 소규모수도시설 현황

#### 1. 시설 현황

2005년말 기준으로 충청남도에 설치된 소규모수도시설은 마을상수도가 951개소, 소규모급수시설이 1,121개소로 총 2,072개소의 시설이 존재하고 있다. 소규모수도시설의 총 시설용량은 118,172m<sup>3</sup>/일이며, 급수를 받는 세대가 84,147가구, 급수인구는 261,344명이다. 이들의 평균 급수량은 90,901m<sup>3</sup>/일로 시설용량 대비 27,271m<sup>3</sup>/일의 여유량이 존재하는 것으로 나타났다. 한편, 마을상수도와 소규모급수시설의 급수인구는 각각 183,091명, 78,253명이었으며, 시설용량은 81,608m<sup>3</sup>/일과 36,564m<sup>3</sup>/일, 급수량은 62,775m<sup>3</sup>/일과 28,126m<sup>3</sup>/일로 파악되어 마을상수도 시설의 여유량이 더 많은 것으로 조사되었다.

〈표 3-1〉 충청남도 소규모수도시설 현황

구 분	시설수 (개소)	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	급수인구		최대 계획 급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)
			세대(가구)	인구(명)		
계	2,072	118,172	84,147	261,344	118,172	90,901
마을상수도	951	81,608	57,396	183,091	81,608	62,775
소규모수도시설	1,121	36,564	26,751	78,253	36,564	28,126

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

〈표 3-2〉 충청남도 시·군별 마을상수도 현황

구 분	시설수 (개소)	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	급수인구		최대 계획 급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)
			세대(가구)	인구(명)		
충청남도	951	81,608	57,396	183,091	81,608	62,775
천안시	122	12,572	7,162	25,311	12,572	9,671
공주시	45	2,502	2,611	7,911	2,502	1,925
보령시	55	3,396	3,230	10,270	3,396	2,612
아산시	123	11,292	8,063	28,347	11,292	8,686
서산시	63	11,251	3,734	11,410	11,251	8,655
논산시	81	7,450	4,733	15,687	7,450	5,731
계룡시	5	660	120	484	660	508
금산군	61	2,754	3,686	10,673	2,754	2,118
연기군	60	10,213	3,714	11,751	10,213	7,856
부여군	32	1,914	1,993	5,412	1,914	1,472
서천군	69	3,238	4,589	12,906	3,238	2,491
청양군	62	2,546	3,658	10,763	2,546	1,958
홍성군	76	4,138	3,630	11,519	4,138	3,183
예산군	45	3,501	2,437	7,950	3,501	2,693
태안군	11	801	661	1,726	801	616
당진군	41	3,380	3,375	10,971	3,380	2,600

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006



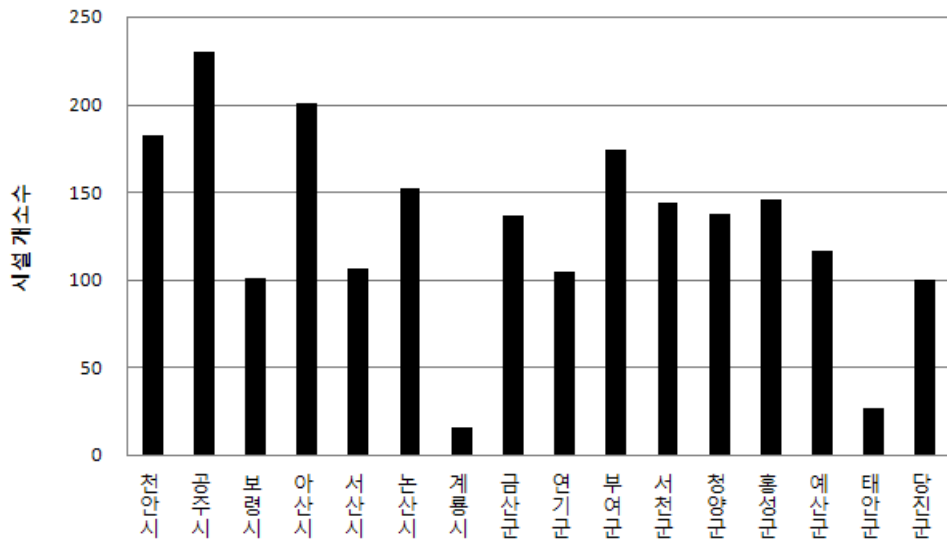
〈표 3-3〉 충청남도 시·군별 소규모급수시설 현황

구 분	시설수 (개소)	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	급수인구		최대 계획 급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)
			세대(가구)	인구(명)		
충청남도	1,121	36,564	26,751	78,253	36,564	28,126
천안시	60	1,457	1,184	3,907	1,457	1,121
공주시	185	4,231	4,123	11,779	4,231	3,255
보령시	46	744	1,063	2,708	744	572
아산시	78	4,112	2,333	8,063	4,112	3,163
서산시	43	2,047	1,154	3,575	2,047	1,575
논산시	71	2,079	1,453	4,012	2,079	1,599
계룡시	11	98	168	450	98	75
금산군	75	2,890	1,958	5,345	2,890	2,223
연기군	44	2,985	1,046	3,419	2,985	2,296
부여군	142	5,577	4,174	12,548	5,577	4,290
서천군	75	1,709	1,521	4,176	1,709	1,315
청양군	75	1,696	1,447	4,328	1,696	1,305
홍성군	70	1,875	1,369	3,846	1,875	1,442
예산군	71	2,100	1,185	3,196	2,100	1,615
태안군	16	244	589	1,452	244	188
당진군	59	2,720	1,984	5,449	2,720	2,092

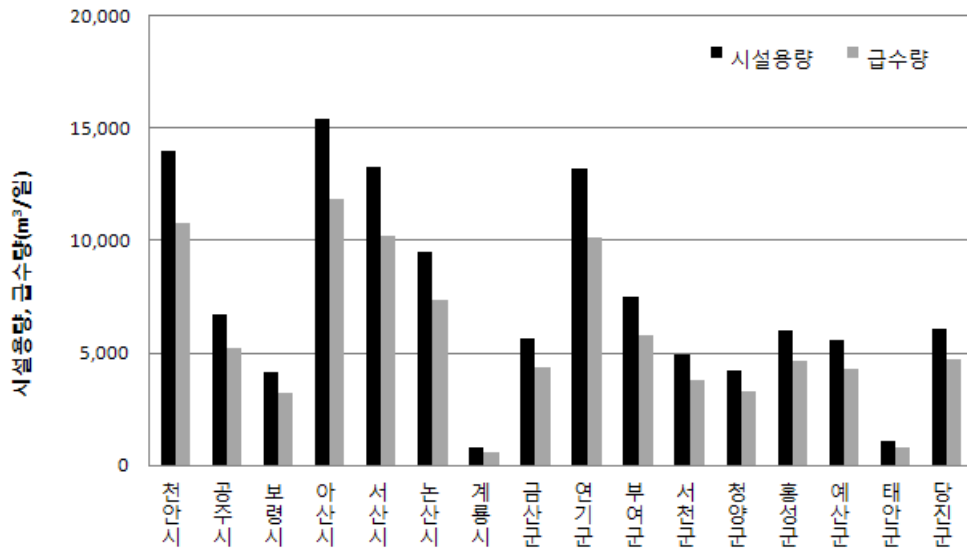
자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

충청남도 시·군별 소규모수도시설을 살펴보면, 계룡시와 태안군에 가장 적게 분포하는 것으로 나타났으며, 이를 제외한 나머지 시·군들은 모두 시설수가 100개소 이상인 것으로 나타났다. 충청남도 전체 시·군 중 공주시가 가장 많은 시설을 보유한 것으로 나타났으며, 다음으로 아산시, 천안시 순이었다.

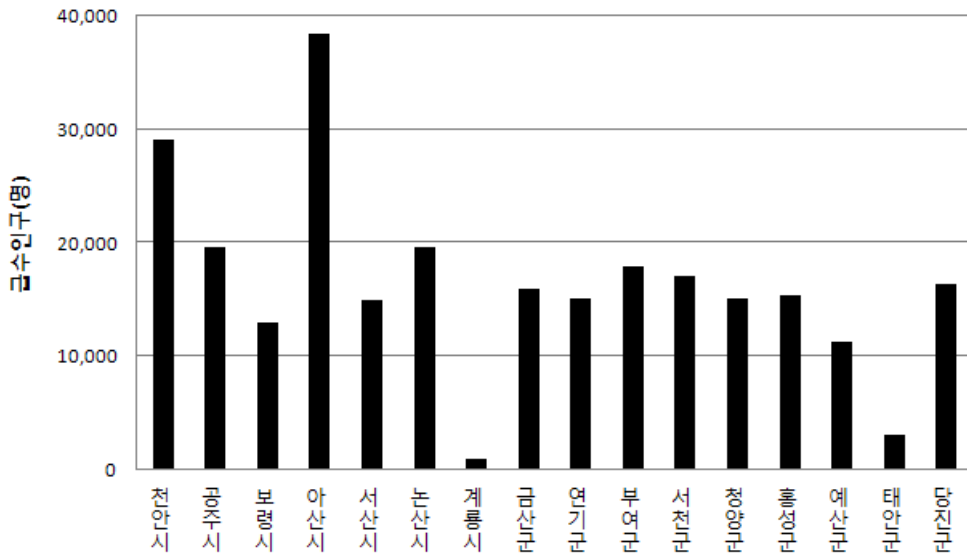
시·군별 소규모수도시설의 용량은 아산시가 가장 큰 것으로 나타났고 다음으로 천안시, 서산시, 연기군 순이었다. 계룡시와 태안군은 시설 개소수와 마찬가지로 시설용량도 가장 적은 것으로 나타났다. 특히, 공주시의 경우 시설 개소수는 충청남도 시·군 중에서 가장 많았으나, 상대적으로 시설용량은 상당히 적은 것으로 나타나 대부분이 시설용량이 적은 소규모급수시설이 많이 분포한다는 것을 유추할 수 있다. 한편, 서산시와 연기군의 경우 시설 개소수는 적은 반면 시설용량이 상대적으로 다른 시·군에 비해 큰 것으로 나타났으며, 공주시는 반대로 시설용량이 큰 마을상수도 시설이 많이 존재하는 것으로 나타났다. 한편, 시·군별로 급수량과 급수인구의 변화는 시설용량의 변화와 유사한 경향을 보였는데, 연기군의 경우에는 시설용량이 큰 반면 급수인구는 다른 시·군에 비해 상대적으로 적어 대부분의 소규모수도시설이 과대 설계된 것으로 판단된다.



[그림3-1] 충청남도 시·군별 소규모수도시설 개소수 현황



[그림3-2] 충청남도 시·군별 소규모수도시설 시설용량 및 급수량 현황



[그림3-3] 충청남도 시·군별 소규모수도시설 급수인구 현황

소규모수도시설의 급수총인구는 대부분 시지역이 많은 것으로 나타났으며, 아산시가 가장 많았고 다음으로 천안시, 논산시, 공주시 순이었다. 소규모수도시설의 급수총인구를 총인구수로 나눈 소규모수도시설의 보급률은 대부분 광역 및 지방상수도 보급률이 낮은 군지역이 높은 것으로 나타났고, 군 지역 가운데 청양군이 가장 높았으며 다음으로 금산군, 서천군 순이었다. 특히, 청양군은 충청남도 16개 시·군 가운데 광역 및 지방상수도 보급률보다 소규모수도시설의 보급률이 높아 광역 및 지방상수도의 급수구역을 확대해야 할 뿐만 아니라 급수인구가 많은 소규모수도시설의 철저한 관리도 필요한 것으로 판단된다.

〈표 3-4〉 충청남도 시·군별 소규모급수시설 보급률

(단위 : 명, %)

구 분	마을상수도 급수인구	소규모 급수시설 급수인구	소규모 수도시설 급수총인구	총인구	소규모 수도시설 보급률	광역 및 지방상수도 보급률
충청남도	185,306	78,218	263,524	1,982,495	13.3	63.3
천안시	25,311	3,872	29,183	518,818	5.6	83.6
공주시	7,911	11,779	19,690	130,595	15.1	62.4
보령시	10,270	2,708	12,978	108,639	11.9	62.4
아산시	30,447	8,063	38,510	208,448	18.5	67.0
서산시	11,410	3,575	14,985	151,283	9.9	56.7
논산시	15,687	4,012	19,699	135,210	14.6	54.8
계룡시	484	450	934	34,451	2.7	90.9
금산군	10,673	5,345	16,018	59,014	27.1	56.5
연기군	11,751	3,419	15,170	85,395	17.8	57.2
부여군	5,412	12,548	17,960	81,850	21.9	51.7
서천군	12,906	4,176	17,082	64,676	26.4	49.2
청양군	10,778	4,328	15,106	35,144	43.0	26.4
홍성군	11,519	3,846	15,365	91,432	16.8	50.4
예산군	8,050	3,196	11,246	91,449	12.3	47.0
태안군	1,726	1,452	3,178	64,075	5.0	55.8
당진군	10,971	5,449	16,420	122,016	13.5	41.2

## 2. 설치년도별 현황

소규모수도시설의 설치년도별 현황을 살펴보면, 1970년대에 설치된 시설은 584개소로 전체 시설의 28.2%가 25년 이상 노후화 된 시설인 것으로 나타났으며, 마을상수도에 비해 소규모급수시설의 노후도가 상대적으로 높은 것으로 조사되었다. 반면, 전체시설의 반이 넘는 58.1%(마을상수도 : 40.9%, 소규모급수시설 : 72.6%)의 시설도 설치된 지 15년(1990년대 이전)이 경과한 것으로 조사되었다.

〈표 3-5〉 설치년도별 현황

구 분		계	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대 이후
계	시설수(개소)	2,072	584	619	414	455
	비율(%)	100.0	28.2	29.9	20.0	21.9
마을상수도	시설수(개소)	951	216	173	272	290
	비율(%)	100.0	22.7	18.2	28.6	30.5
소규모수도시설	시설수(개소)	1,121	368	446	142	165
	비율(%)	100.0	32.8	39.8	12.7	14.7

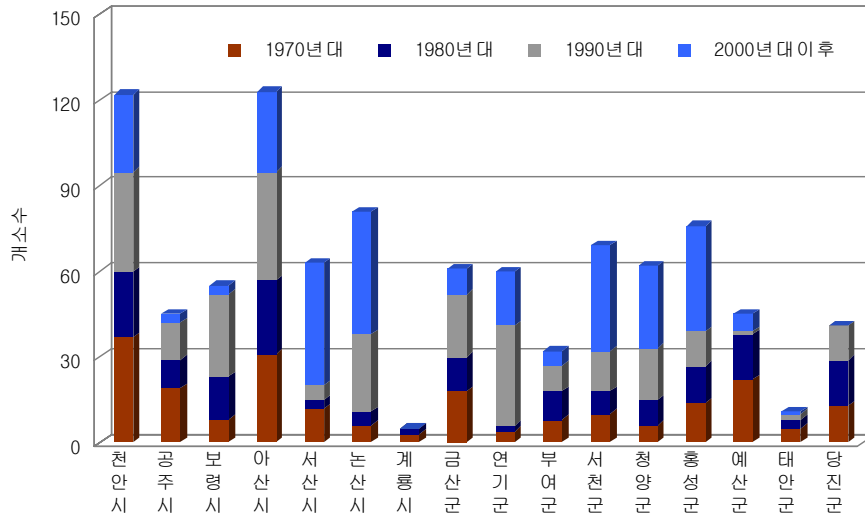
주) 1970년대에는 1970년대 이전에 설치된 시설 포함.

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

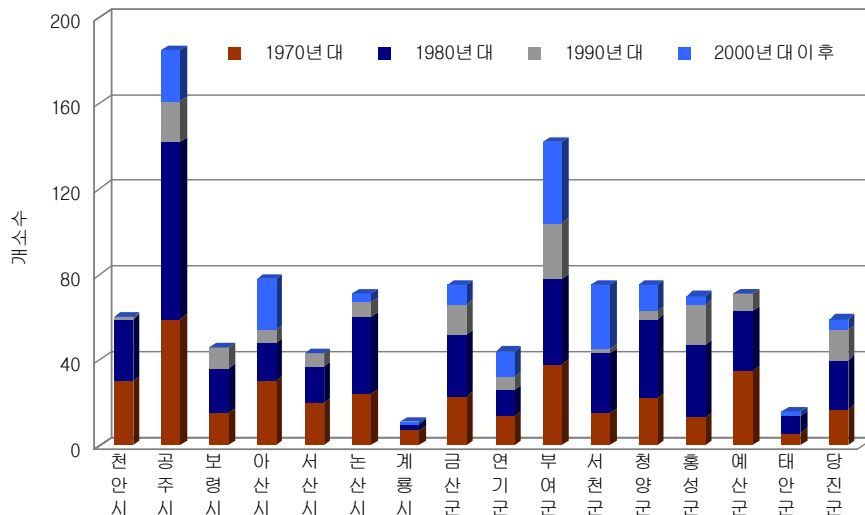
소규모수도시설의 설치년도별 시·군 현황을 살펴보면, 마을상수도는 1970년대에 천안시, 아산시, 예산군, 공주시 등에 많이 설치되었으며, 소규모급수시설은 공주시, 부여군, 예산군, 아산시 등에 많이 설치된 것으로 파악되었다. 반면에 2000년대 이후에 설치된 마을상수도 시설은 서산시, 논산시, 서천군, 홍성군 등에 많았으며, 소규모급수시설은 부여군, 서천군, 공주시, 아산시 등에 많은 것으로 나타났다.

한편, 개소수가 적은 계룡시를 제외한 시·군별 설치년도 현황을 살펴보면, 예산군은 전체 마을상수도의 48.9%가 25년 이상 노후된 시설이었으며, 소규모급수시설은 천안시가 전체시설의 50%를 차지하는 것으로 나타났다. 서산시의 경우에는 전체 마을상수도의 68.3%가 2000년

대 이후에 설치된 것으로 나타났으며, 서천군과 논산시도 50% 이상이 2000년대 이후에 설치된 것으로 나타났다. 반면에 소규모급수시설은 서천군이 전체시설의 40.0%가 최근 7~8년 이내에 설치된 것으로 조사되었다.



[그림3-4] 충청남도 시·군별 마을상수도 설치년도 현황



[그림3-5] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 설치년도 현황

### 3. 취수원별 현황

충청남도 소규모수도시설의 대부분을 차지하는 1,612개소가 지하수(77.8%)를 취수원으로 사용하고 있고, 계곡수 및 용천수는 각각 252개소(12.2%), 197개소(9.5%)에서 사용하고 있으며, 복류수는 11개소로 가장 적게 사용하는 취수원인 것으로 나타났다. 한편, 마을상수도와 소규모급수시설 중에서 지하수를 취수원으로 사용하는 시설은 각각 880개소(92.5%)와 732개소(65.3%)인 것으로 조사되었다.

〈표 3-6〉 취수원별 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일, 명)

구 분		계	지하수	계곡수	용천수	복류수
계	시설수	2,072	1,612	252	197	11
	취수용량	118,172	107,586	6,322	4,009	165
	급수인구	261,344	230,403	16,892	13,325	634
마을 상수도	시설수	951	880	41	29	1
	취수용량	81,608	78,932	1,553	1,093	30
	급수인구	183,901	173,716	4,976	4,284	115
소규모 수도시설	시설수	1,121	732	211	168	10
	취수용량	36,564	28,654	4,769	3,006	135
	급수인구	78,253	56,687	12,006	9,041	519

주) 표류수는 계곡수에 포함시켰으며, 2개 이상의 취수원을 가진 경우 취수량이 많은 취수원으로 분류함.

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

충청남도 시·군에 설치된 대부분의 마을상수도는 지하수를 취수원으로 사용하고 있으며, 다음으로는 계곡수, 용천수, 복류수 순이었다. 계곡수의 경우에는 청양군이 개소수가 가장 많았으며, 취수용량과 급수인구는 부여군이 가장 큰 것으로 나타났다. 용천수의 경우에는 공주시가 시설수, 취수용량, 급수인구 모두 가장 많은 것으로 나타났다.

반면, 소규모급수시설도 마을상수도와 마찬가지로 대부분이 지하수를 취수원으로 사용하였으며, 마을상수도에 비해 취수원을 다양하게 사용하는 것으로 조사되었다. 계곡수의 경우 지

리적인 특성으로 인해 청양군이 시설수, 취수용량, 급수인구 모두 가장 크거나 많았으며, 다음  
은 부여군인 것으로 나타났다. 한편, 용천수는 마을상수도과 마찬가지로 공주시가 가장 많은  
비율을 차지하는 것으로 조사되었다.

〈표 3-7〉 충청남도 시·군별 마을상수도 취수원 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일, 명)

구 분	지하수			계곡수			용천수			복류수		
	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구
충청남도	880	78,932	173,716	41	1,553	4,976	29	1,093	4,284	1	30	115
천안시	118	12,465	24,874	0	0	0	4	107	437	0	0	0
공주시	30	1,911	5,498	7	226	852	8	365	1,561	0	0	0
보령시	44	3,012	8,607	6	233	1,158	4	121	390	1	30	115
아산시	123	11,292	28,347	0	0	0	0	0	0	0	0	0
서산시	63	11,251	11,410	0	0	0	0	0	0	0	0	0
논산시	80	7,390	15,504	1	60	183	0	0	0	0	0	0
계룡시	5	660	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금산군	54	2,517	9,688	1	20	180	6	217	805	0	0	0
연기군	59	10,193	11,646	1	20	105	0	0	0	0	0	0
부여군	23	1,470	4,025	8	424	1,237	1	20	150	0	0	0
서천군	68	3,217	12,801	1	21	105	0	0	0	0	0	0
청양군	51	2,217	9,995	11	329	768	0	0	0	0	0	0
홍성군	73	4,055	11,110	0	0	0	3	83	409	0	0	0
예산군	38	3,181	7,186	4	140	232	3	180	532	0	0	0
태안군	10	721	1,570	1	80	156	0	0	0	0	0	0
당진군	41	3,380	10,971	0	0	0	0	0	0	0	0	0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

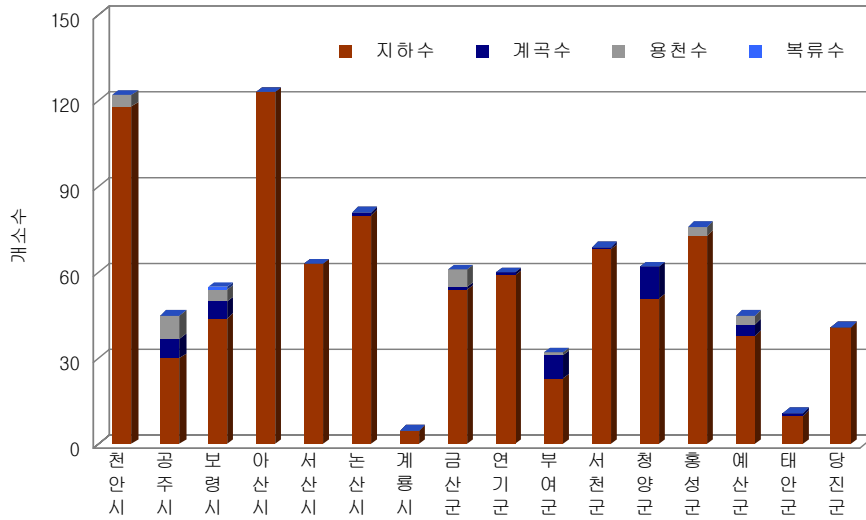


〈표 3-8〉 충청남도 시·군별 소규모급수시설 취수원 현황

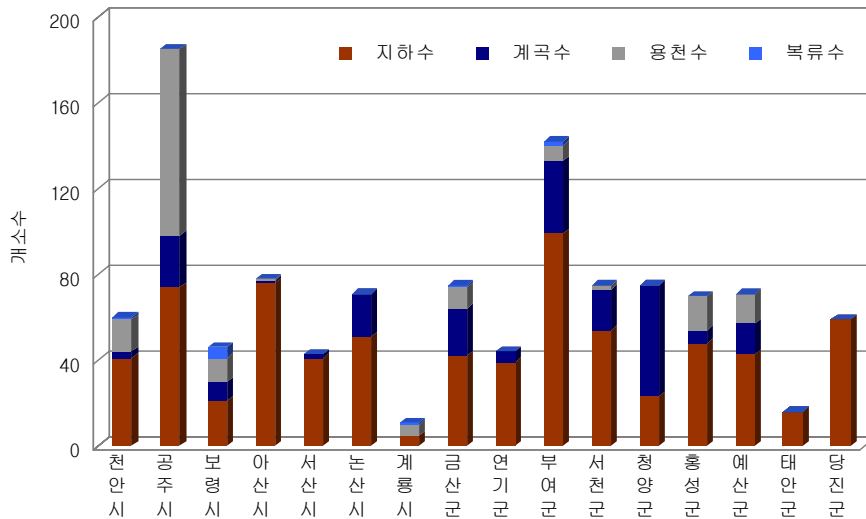
(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일, 명)

구 분	지하수			계곡수			용천수			복류수		
	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구
충청남도	732	28,654	56,687	211	4,769	12,006	168	3,006	9,041	10	135	519
천안시	41	1,236	2,889	3	43	119	15	173	879	1	5	20
공주시	74	2,226	5,900	24	431	1,226	87	1,574	4,653	0	0	0
보령시	21	388	1,254	9	153	591	11	140	553	5	63	310
아산시	76	4,067	7,762	1	20	221	1	25	80	0	0	0
서산시	41	2,005	3,385	2	42	190	0	0	0	0	0	0
논산시	51	1,528	3,025	20	551	987	0	0	0	0	0	0
계룡시	5	57	178	0	0	0	5	35	240	1	6	32
금산군	42	2,030	3,424	22	579	1,318	10	260	541	1	21	62
연기군	39	2,919	3,214	5	66	205	0	0	0	0	0	0
부여군	99	4,432	9,071	34	925	2,636	7	180	746	2	40	95
서천군	54	1,264	3,413	19	373	683	2	72	80	0	0	0
청양군	23	470	1,451	52	1,226	2,877	0	0	0	0	0	0
홍성군	48	1,350	2,699	6	180	358	16	345	789	0	0	0
예산군	43	1,718	2,121	14	180	595	14	202	480	0	0	0
태안군	16	244	1,452	0	0	0	0	0	0	0	0	0
당진군	59	2,720	5,449	0	0	0	0	0	0	0	0	0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006



[그림3-6] 충청남도 시·군별 마을상수도 취수원 현황



[그림3-7] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 취수원 현황

#### 4. 용도별 현황

충청남도 소규모수도시설 전체의 91.5%인 1,896개소는 생활용수를 공급하는 것으로 나타났으며, 생활/농업용수 겸용으로 공급하는 시설은 전체의 8.5%로 조사되었다. 생활용수 급수량은 86,365m<sup>3</sup>/일, 생활/농업용수 겸용시설의 급수량은 4,536m<sup>3</sup>/일이었으며, 마을상수도의 급수량이 62,775m<sup>3</sup>/일, 소규모급수시설 급수량이 28,126m<sup>3</sup>/일로 마을상수도가 전체 급수량의 69.1%를 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 3-9〉 용도별 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

구 분	계		생활용수		생활/농업용수	
	시설수	급수량	시설수	급수량	시설수	급수량
계	2,072	90,901	1,896	86,365	176	4,536
마을상수도	951	62,775	854	59,604	97	3,171
소규모급수시설	1,121	28,126	1,042	26,761	79	1,365

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

충청남도 시·군별 소규모수도시설은 대부분 생활용수를 공급하는 것으로 조사되었으며, 생활/농업용수 겸용시설은 서천군과 청양군에만 있는 것으로 조사되었다. 서천군의 경우 전체 마을상수도의 절반이 생활용수를 전용으로 공급하는 시설이고, 나머지 절반은 생활/농업용수 겸용시설인 것으로 나타났다. 반면, 청양군은 마을상수도 전체가 생활/농업용수 겸용시설인 것으로 나타났다.

소규모급수시설도 마을상수도와 마찬가지로 대부분의 시·군에서 생활용수 전용으로 사용하였으며, 서천군과 청양군에만 생활/농업용수 겸용시설이 있는 것으로 조사되었다. 그러나 서천군의 경우, 마을상수도와 달리 전체 소규모급수시설 75개소 중에서 4개소만이 생활/농업용수 겸용시설인 것으로 나타났다.

〈표 3-10〉 충청남도 시·군별 소규모수도시설 용도별 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

구 분	마을상수도				소규모급수시설			
	생활용수		생활·농업용수		생활용수		생활·농업용수	
	시설수	급수량	시설수	급수량	시설수	급수량	시설수	급수량
충청남도	854	59,604	97	3,172	1,042	26,761	79	1,365
천안시	122	9,671	0	0	60	1,121	0	0
공주시	45	1,925	0	0	185	3,255	0	0
보령시	55	2,612	0	0	46	572	0	0
아산시	123	8,686	0	0	78	3,163	0	0
서산시	63	8,655	0	0	43	1,575	0	0
논산시	81	5,731	0	0	71	1,599	0	0
계룡시	5	508	0	0	11	75	0	0
금산군	61	2,118	0	0	75	2,223	0	0
연기군	60	7,856	0	0	44	2,296	0	0
부여군	32	1,472	0	0	142	4,290	0	0
서천군	34	1,278	35	1,213	71	1,255	4	60
청양군	0	0	62	1,959	0	0	75	1,305
홍성군	76	3,183	0	0	70	1,442	0	0
예산군	45	2,693	0	0	71	1,615	0	0
태안군	11	616	0	0	16	188	0	0
당진군	41	2,600	0	0	59	2,092	0	0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

## 5. 정수처리 시설별 현황

충청남도 소규모수도시설 중에서 여과시설을 갖추고 있는 소규모수도시설은 165개소로 전체시설의 8.0% 정도이며, 정수처리를 수행하지 않고 직접 급수하는 시설은 전체시설의 91.4%인 1,893개소이다. 모든 시설이 염소계통의 소독시설을 갖추고 있으며, 고체염소에 의한 소독시설이 70.4%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 고체염소 소독시설이 많은 이유는 설치가 간편하고, 가격이 비교적 저렴하며, 유지관리가 수월하기 때문인 것으로 판단된다.

〈표 3-11〉 정수처리 시설별 현황

(단위 : 개소, 명)

구 분		계	혼합시설	완속여과	급속여과	막여과	미처리	기타
계	시설수	2,072	3	131	0	31	1,893	14
	급수인구	261,344	197	14,949	0	5,328	239,115	1,755
마을 상수도	시설수	951	0	56	0	24	863	8
	급수인구	183,091	0	11,376	0	4,829	165,672	1,214
소규모 급수시설	시설수	1,121	3	75	0	7	1,030	6
	급수인구	78,253	197	3,573	0	499	73,443	541

주) 혼합시설은 2개 이상의 정수처리시설을 보유한 것을 말하고, 미처리란 정수처리 없이 급수하는 시설을 말함.

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

〈표 3-12〉 소독시설별 현황

구 분		계	고체염소	액체염소	UV	자외선	기타
계	시설수(개소)	1,895	1,335	543	0	0	17
	비율(%)	100.0	70.4	28.7	0.0	0.0	0.9
마을 상수도	시설수(개소)	849	621	214	0	0	14
	비율(%)	100.0	73.1	25.2	0.0	0.0	1.7
소규모 급수시설	시설수(개소)	1,046	714	329	0	0	3
	비율(%)	100.0	68.3	31.4	0.0	0.0	0.3

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

충청남도 16개 시·군에 설치된 대부분의 소규모수도시설은 정수처리를 하지 않고 그대로 급수하고 있는 것으로 조사되었다. 마을상수도의 경우 예산군에는 완속여과 시설이, 천안시에는 막여과 시설이 가장 많이 설치되어 있는 것으로 나타났다. 소규모급수시설도 완속여과시설은 예산군, 막여과시설은 천안시가 가장 많은 것으로 나타났다.

〈표 3-13〉 충청남도 시·군별 마을상수도 정수처리 시설현황

(단위 : 개소, 명)

구 분	혼합시설		완속여과		막여과		미처리		기타	
	시설수	급수인구	시설수	급수인구	시설수	급수인구	시설수	급수인구	시설수	급수인구
충청남도	0	0	56	11,376	24	4,829	863	165,672	8	1,214
천안시	0	0	0	0	16	3,589	106	21,722	0	0
공주시	0	0	0	0	0	0	45	7,911	0	0
보령시	0	0	0	0	3	540	52	9,730	0	0
아산시	0	0	6	2,134	0	0	117	26,213	0	0
서산시	0	0	0	0	0	0	57	10,690	6	720
논산시	0	0	0	0	2	336	79	15,351	0	0
계룡시	0	0	0	0	0	0	5	484	0	0
금산군	0	0	0	0	0	0	61	10,673	0	0
연기군	0	0	0	0	0	0	60	11,751	0	0
부여군	0	0	0	0	1	150	31	5,262	0	0
서천군	0	0	0	0	0	0	69	12,906	0	0
청양군	0	0	0	0	0	0	61	10,499	1	264
홍성군	0	0	0	0	0	0	76	11,519	0	0
예산군	0	0	45	7,950	0	0	0	0	0	0
태안군	0	0	0	0	1	94	9	1,402	1	230
당진군	0	0	5	1,292	1	120	35	9,559	0	0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

〈표 3-14〉 충청남도 시·군별 소규모급수시설 정수처리 시설현황

(단위 : 개소, 명)

구 분	혼합시설		완속여과		막여과		미처리		기타	
	시설수	급수인구	시설수	급수인구	시설수	급수인구	시설수	급수인구	시설수	급수인구
충청남도	3	197	75	3,573	7	499	1,030	73,443	6	541
천안시	0	0	0	0	3	145	57	3,762	0	0
공주시	0	0	0	0	0	0	185	11,779	0	0
보령시	0	0	0	0	0	0	46	2,708	0	0
아산시	0	0	1	180	0	0	77	7,883	0	0
서산시	0	0	0	0	0	0	38	3,154	5	421
논산시	0	0	0	0	2	149	69	3,863	0	0
계룡시	0	0	0	0	0	0	11	450	0	0
금산군	0	0	0	0	0	0	75	5,345	0	0
연기군	0	0	0	0	0	0	44	3,419	0	0
부여군	0	0	0	0	1	150	141	12,398	0	0
서천군	0	0	0	0	0	0	75	4,176	0	0
청양군	0	0	0	0	0	0	75	4,328	0	0
홍성군	0	0	0	0	0	0	70	3,846	0	0
예산군	0	0	71	3,196	0	0	0	0	0	0
태안군	0	0	0	0	0	0	15	1,332	1	120
당진군	3	197	3	197	1	55	52	5,000	0	0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

한편, 소독시설은 고체염소 또는 액체염소 소독시설이 대부분으로 고체염소 소독시설은 클로로칼키정을 일정시간에 맞춰 주기적으로 정해진 양을 투입하게 되어 있고, 액체염소 소독시설은 차아염소산 형태의 액체염소 용액을 배수시설 안으로 투입시키는 시스템으로 구성되어 있다. 충청남도 시·군에 설치된 고체염소 소독시설은 마을상수도의 경우에는 홍성군, 소규모 급수시설의 경우에는 공주시에 가장 많은 것으로 나타났다. 반면, 액체염소 소독시설은 마을상수도의 경우 천안시, 소규모급수시설의 경우 부여군에 가장 많았으며, UV 및 자외선 소독시설이 설치된 소규모수도시설은 충청남도에 존재하지 않는 것으로 조사되었다.

〈표 3-15〉 충청남도 시·군별 소규모수도시설 소독시설 현황

(단위 : 개소)

구 분	마을상수도						소규모급수시설					
	계	고체염소	액체염소	UV	자외선	기타	계	고체염소	액체염소	UV	자외선	기타
충청남도	849	621	214	0	0	14	1,046	714	329	0	0	3
천안시	121	50	57	0	0	14	60	9	49	0	0	2
공주시	45	45	0	0	0	0	161	160	1	0	0	0
보령시	55	55	0	0	0	0	46	45	1	0	0	0
아산시	24	22	2	0	0	0	29	23	6	0	0	0
서산시	62	11	51	0	0	0	43	7	36	0	0	0
논산시	81	68	13	0	0	0	71	61	10	0	0	0
계룡시	4	4	0	0	0	0	10	10	0	0	0	0
금산군	61	61	0	0	0	0	75	75	0	0	0	0
연기군	60	59	1	0	0	0	44	38	5	0	0	1
부여군	32	0	32	0	0	0	142	0	142	0	0	0
서천군	69	61	8	0	0	0	75	74	1	0	0	0
청양군	62	56	6	0	0	0	75	62	13	0	0	0
홍성군	76	76	0	0	0	0	70	70	0	0	0	0
예산군	45	43	2	0	0	0	71	67	4	0	0	0
태안군	11	0	11	0	0	0	16	0	16	0	0	0
당진군	41	10	31	0	0	0	58	13	45	0	0	0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006



## 6. 배수시설 현황

충청남도 소규모수도시설의 배수시설 체류시간은 전체 시설의 60.1%가 12시간 이상을 확보하는 것으로 나타났으며, 6시간 미만인 시설은 전체 시설의 18.2%로 전국 평균값보다 약간 더 많은 것으로 조사되었다.

〈표 3-16〉 배수시설 체류시간 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일, 명)

구 분		계	6시간 미만	6~12시간	12~24시간	24시간 이상
계	시설수	2,072	139	275	586	1,072
	배수용량	63,500	3,395	6,661	16,223	37,221
	급수인구	261,344	26,464	46,669	73,761	114,450
마을상수도	시설수	951	115	154	311	371
	배수용량	35,922	3,041	4,449	10,672	17,760
	급수인구	183,091	24,789	36,902	54,315	67,085
소규모급수시설	시설수	1,121	24	121	275	701
	배수용량	27,578	354	2,212	5,551	19,461
	급수인구	78,253	1,675	9,767	19,446	47,365

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

마을상수도 배수시설의 체류시간이 12시간 이상인 시설을 가장 많이 보유한 시·군은 아산시 이었고, 체류시간이 6시간 미만인 시설은 천안시가 가장 많은 것으로 나타났으며, 배수시설의 용량 및 급수인구도 마을상수도 개소수와 유사한 경향을 보였다. 한편, 배수시설의 체류시간이 12시간 이상인 소규모급수시설은 공주시에 가장 많았으며, 이와는 반대로 체류시간이 6시간 미만인 시설은 연기군이 가장 많은 것으로 나타났다. 마을상수도과 마찬가지로 배수시설의 용량 및 급수인구도 소규모급수시설 개소수와 유사한 경향을 보였다.

〈표 3-17〉 충청남도 시·군별 마을상수도 배수시설 체류시간 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일, 명)

구 분	6시간 미만			6~12시간			12~24시간			24시간 이상		
	시설수	배수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구
충청남도	173	4,963	34,892	206	6,706	48,103	317	11,096	54,185	255	13,157	45,911
천안시	38	1,095	8,358	24	627	6,663	57	1,409	9,550	3	90	740
공주시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	2,502	7,911
보령시	11	220	2,480	14	295	2,559	9	235	1,283	21	1,058	3,948
아산시	32	950	7,801	14	552	5,220	29	1,426	5,789	48	2,205	9,537
서산시	30	968	5,680	18	1,047	3,064	11	648	2,178	4	327	488
논산시	9	240	1,640	49	1,680	10,128	21	890	3,579	2	160	340
계룡시	5	100	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0
금산군	0	0	0	7	165	1,596	23	766	3,617	31	1,298	5,460
연기군	31	1,020	4,940	14	595	4,010	10	310	2,123	5	160	678
부여군	0	0	0	6	115	684	9	486	1,460	17	1,020	3,268
서천군	3	60	929	14	310	3,094	43	1,210	7,381	9	250	1,502
청양군	2	35	839	14	306	3,676	33	876	4,558	13	430	1,690
홍성군	5	150	744	5	210	898	37	1,325	5,733	29	890	4,144
예산군	4	70	439	19	548	3,893	16	420	2,425	6	1,050	1,193
태안군	3	55	558	3	76	706	2	40	130	3	182	332
당진군	0	0	0	5	180	1,912	17	1,055	4,379	19	1,535	4,680

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

〈표 3-18〉 충청남도 시·군별 소규모급수시설 배수시설 체류시간 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일, 명)

구 분	6시간 미만			6~12시간			12~24시간			24시간 이상		
	시설수	배수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구	시설수	취수 용량	급수 인구
충청남도	38	678	3,188	138	2,678	11,348	292	6,164	20,612	653	18,058	43,105
천안시	4	57	298	3	18	163	17	213	1,166	36	618	2,280
공주시	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	4,231	11,779
보령시	0	0	0	1	10	53	4	80	343	41	997	2,312
아산시	2	25	286	29	920	3,305	21	510	1,899	26	758	2,573
서산시	1	18	50	9	248	622	20	562	1,816	13	695	1,087
논산시	0	0	0	0	0	0	17	475	1,104	54	2,675	2,908
계룡시	0	0	0	1	10	2	1	5	48	9	135	400
금산군	0	0	0	14	191	824	17	640	1,519	44	1,471	3,002
연기군	13	275	1,271	7	135	853	9	184	621	15	234	674
부여군	10	178	866	16	337	1,706	24	520	1,784	92	2,805	8,192
서천군	1	10	35	7	85	277	40	700	2,562	27	475	1,302
청양군	1	15	65	4	82	290	27	493	1,651	43	869	2,322
홍성군	0	0	0	2	45	115	52	930	2,883	16	345	848
예산군	6	100	317	34	287	1,487	22	280	1,051	9	245	341
태안군	0	0	0	0	0	0	5	77	652	11	180	800
당진군	0	0	0	11	310	1,651	16	495	1,513	32	1,325	2,285

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

## 7. 관로현황

2005년말 기준으로 충청남도 소규모수도시설 도·송수관로 및 배·급수관로의 99.8%가 PVC와 PE관이었으며, 특히 PE관이 전체 관로의 78.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 마을상수도 및 소규모급수시설에서도 동일한 경향을 보였으며, 대부분이 배·급수관로인 것으로 조사되었다. 관종별로 살펴보면, PVC관은 마을상수도보다는 소규모급수시설에서 사용하는 빈도가 약간 높았으나, PE관의 경우에는 마을상수도가 소규모급수시설보다 월등히 많이 사용하는 것으로 나타났다.

〈표 3-19〉 관종별 현황

(단위 : km)

구 분		계	PVC	PE	내충격 수도관	스테인 레스관	아연도 강관
계	총관로	4,767.6	998.1	3,759.3	6.0	3.3	0.9
	도·송수관로	637.6	168.1	464.1	1.2	3.3	0.9
	배·급수관로	4,130.0	830.0	3,295.2	4.8	0.0	0.0
마을 상수도	총관로	2,920.0	430.4	2,479.4	6.0	3.3	0.9
	도·송수관로	342.7	66.9	270.4	1.2	3.3	0.9
	배·급수관로	2,577.3	363.5	2,209.0	4.8	0.0	0.0
소규모 급수시설	총관로	1,847.6	567.7	1,279.9	0.0	0.0	0.0
	도·송수관로	294.9	101.2	193.7	0.0	0.0	0.0
	배·급수관로	1,552.7	466.5	1,086.2	0.0	0.0	0.0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

충청남도 전체 현황에서와 마찬가지로 소규모수도시설 도·송수관로 및 배·급수관로는 대부분 PE관이 매설되어 있는 것으로 조사되었다. 마을상수도의 경우에는 천안시, 공주시, 금산군, 서천군 등에 내충격수도관, 스테인레스관, 아연도강관 등이 매설되어 있기는 하나, 매설길이가 매우 짧은 것으로 나타났다. 반면, 소규모급수시설은 도·송수관로 및 배·급수관로 모두 PVC와 PE관이 모두 매설된 것으로 나타났다.

〈표 3-20〉 충청남도 시·군별 마을상수도 관종별 현황

(단위 : km)

구 분	도·송수관로						배·급수관로					
	계	PVC	PE	내충격 수도관	스테인 레스관	아연도 강관	계	PVC	PE	내충격 수도관	스테인 레스관	아연도 강관
충청남도	342.7	66.9	270.4	1.2	3.3	0.9	2,577.3	363.5	2,209.0	4.8	0.0	0.0
천안시	28.6	7.6	17.6	0.0	3.3	0.1	135.9	23.9	112.0	0.0	0.0	0.0
공주시	15.5	6.1	9.0	0.4	0.0	0.0	80.7	22.7	54.7	3.3	0.0	0.0
보령시	19.2	1.4	17.8	0.0	0.0	0.0	121.4	4.6	116.8	0.0	0.0	0.0
아산시	11.2	0.0	11.2	0.0	0.0	0.0	267.0	0.0	267.0	0.0	0.0	0.0
서산시	41.7	3.6	38.1	0.0	0.0	0.0	288.1	18.3	269.8	0.0	0.0	0.0
논산시	56.8	0.0	56.8	0.0	0.0	0.0	518.8	0.0	518.8	0.0	0.0	0.0
계룡시	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	7.4	0.9	0.5	0.0	0.0
금산군	16.4	7.9	7.7	0.0	0.0	0.8	81.2	54.7	26.5	0.0	0.0	0.0
연기군	2.1	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	158.9	0.0	158.9	0.0	0.0	0.0
부여군	15.9	10.6	5.3	0.0	0.0	0.0	69.8	27.4	42.4	0.0	0.0	0.0
서천군	43.0	12.5	29.7	0.8	0.0	0.0	209.5	38.2	170.3	1.0	0.0	0.0
청양군	25.2	0.0	25.2	0.0	0.0	0.0	136.0	0.0	136.0	0.0	0.0	0.0
홍성군	28.6	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	208.6	41.3	167.3	0.0	0.0	0.0
예산군	16.9	12.0	4.9	0.0	0.0	0.0	35.3	24.0	11.3	0.0	0.0	0.0
태안군	8.6	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0	16.6	0.0	0.0	0.0
당진군	11.8	4.0	7.8	0.0	0.0	0.0	240.7	101.0	139.7	0.0	0.0	0.0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

〈표 3-21〉 충청남도 시·군별 소규모급수시설 관종별 현황

(단위 : km)

구 분	도·송수관로						배·급수관로					
	계	PVC	PE	내충격 수도관	스테인 레스관	아연도 강관	계	PVC	PE	내충격 수도관	스테인 레스관	아연도 강관
충청남도	294.9	101.2	193.7	0.0	0.0	0.0	1,552.7	466.5	1,086.2	0.0	0.0	0.0
천안시	14.6	9.0	5.6	0.0	0.0	0.0	26.3	13.8	12.5	0.0	0.0	0.0
공주시	55.6	28.2	27.4	0.0	0.0	0.0	205.8	79.5	126.3	0.0	0.0	0.0
보령시	7.4	1.1	6.3	0.0	0.0	0.0	67.9	4.9	63.0	0.0	0.0	0.0
아산시	9.8	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	134.7	0.0	134.7	0.0	0.0	0.0
서산시	20.1	0.6	19.5	0.0	0.0	0.0	88.1	24.1	64.0	0.0	0.0	0.0
논산시	21.9	0.0	21.9	0.0	0.0	0.0	76.7	0.0	76.7	0.0	0.0	0.0
계룡시	1.7	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	11.0	4.8	6.2	0.0	0.0	0.0
금산군	13.5	6.5	7.0	0.0	0.0	0.0	57.4	39.0	18.4	0.0	0.0	0.0
연기군	5.9	5.8	0.1	0.0	0.0	0.0	74.6	20.2	54.4	0.0	0.0	0.0
부여군	41.2	25.9	15.3	0.0	0.0	0.0	214.8	109.4	105.4	0.0	0.0	0.0
서천군	21.7	7.2	14.5	0.0	0.0	0.0	103.3	42.4	60.9	0.0	0.0	0.0
청양군	31.4	0.0	31.4	0.0	0.0	0.0	83.1	0.0	83.1	0.0	0.0	0.0
홍성군	19.0	0.0	19.0	0.0	0.0	0.0	147.2	0.0	147.2	0.0	0.0	0.0
예산군	13.4	11.1	2.3	0.0	0.0	0.0	39.6	30.7	8.9	0.0	0.0	0.0
태안군	2.2	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	19.7	0.0	19.7	0.0	0.0	0.0
당진군	15.5	5.0	10.5	0.0	0.0	0.0	202.5	97.7	104.8	0.0	0.0	0.0

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

관로 매설현황을 살펴보면, 20년 이상 매설된 관로가 전체의 41.8%를 차지하고 있어 여전히 노후된 관로가 많은 것으로 조사되었다. 반면에 매설년수가 5년 이하인 관로도 전체의 32.6%로 최근에 관로가 새롭게 매설된 것을 알 수 있다. 매설년수가 20년을 넘어 노후된 관로는 대부분 배·급수관로로서 총 관로연장 1,992.0km의 83.4%에 해당하는 1,622.1km로 나타났으며, 도·송수관로의 총 길이 299.9km보다 매설연장길이가 약 5.4배 정도 길어 배·급수관로의 유지관리가 더욱 중요한 실정이다. 한편, 마을상수도는 매설년수가 5년 이하인 관로의 길이가 가장 긴 반면, 소규모급수시설은 여전히 20년 이상 된 노후관로가 가장 많은 것으로 나타났다.

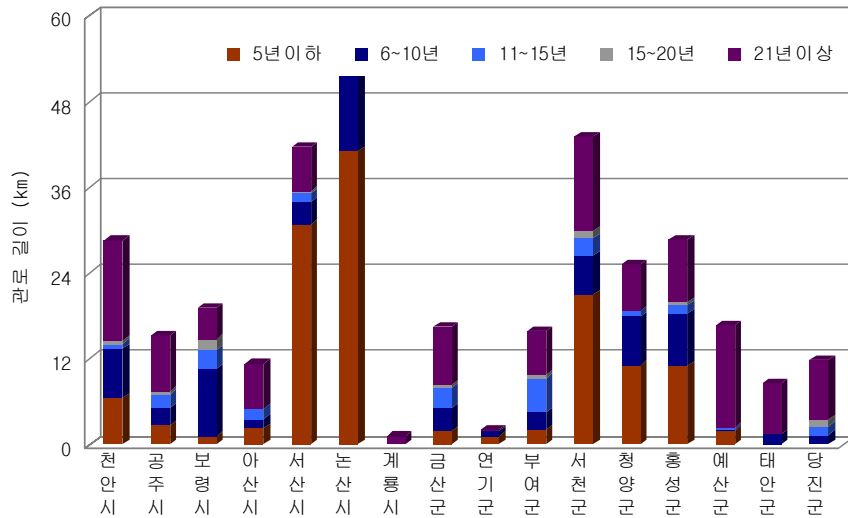
〈표 3-22〉 관로 매설현황

(단위 : km)

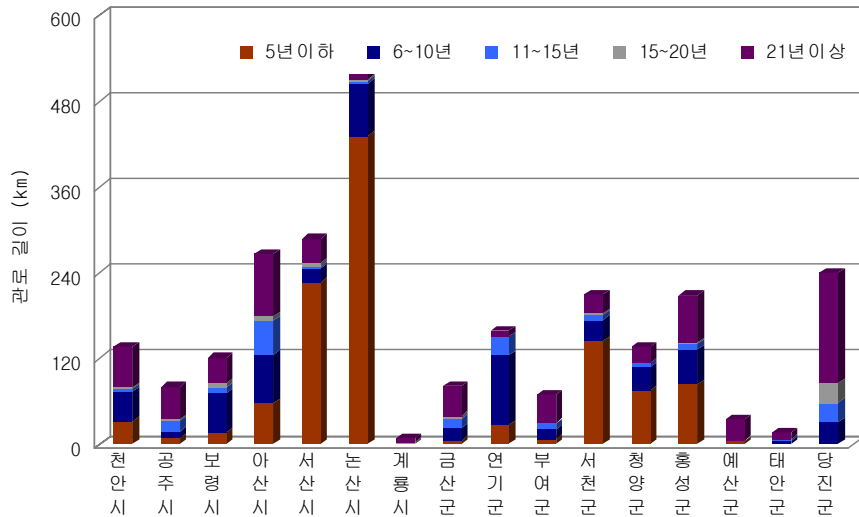
구 분		계	5년이하	6~10년	11~15년	16~20년	21년이상
계	총관로	4,767.6	1,553.1	865.7	290.3	136.5	1,922.0
	도·송수관로	637.6	179.7	96.5	42.1	19.4	299.9
	배·급수관로	4,130.0	1,373.4	769.2	248.2	117.1	1,622.1
마을 상수도	총관로	2,920.0	1,257.5	607.8	202.4	68.5	783.8
	도·송수관로	342.7	134.8	64.0	21.8	6.0	116.1
	배·급수관로	2,577.3	1,122.7	543.8	180.6	62.5	667.7
소규모 급수시설	총관로	1,847.6	295.6	257.9	87.9	68.0	1,138.2
	도·송수관로	294.9	44.9	32.5	20.3	13.4	183.8
	배·급수관로	1,552.7	250.7	225.4	67.6	54.6	954.4

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

충청남도 시·군별 마을상수도 관로 매설현황을 살펴보면, 매설년수가 21년 이상인 도·송수관로는 예산군이 가장 길었으며, 배·급수관로는 아산시가 가장 긴 것으로 나타났다. 반면, 매설년수가 5년 이하인 관로가 매설된 지역은 도·송수관로와 배·급수관로 모두 논산시와 서산시가 가장 긴 것으로 조사되었다. 한편, 소규모급수시설은 공주시가 도·송수관로와 배·급수관로 모두 매설년수 21년 이상인 관로의 길이가 가장 길었으며, 매설년수 5년 이하인 관로의 경우에는 도·송수관로는 서천군, 배·급수관로는 부여군이 가장 긴 것으로 나타났다.

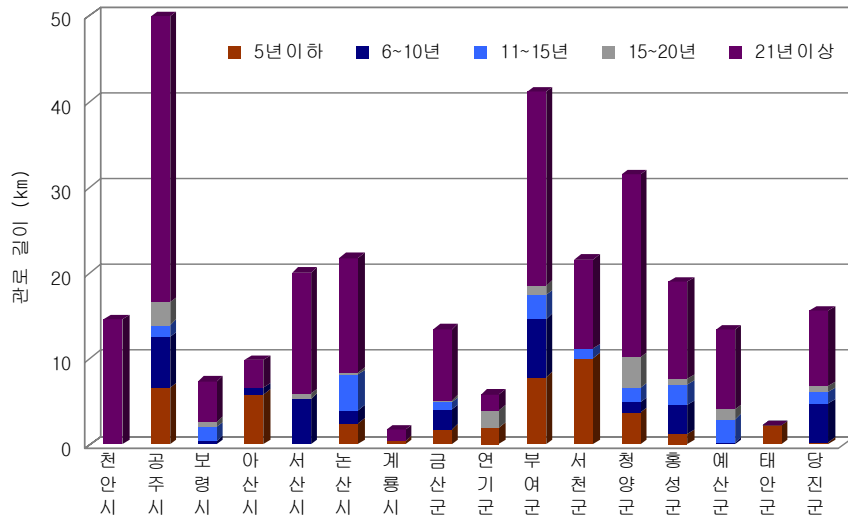


[그림3-8] 충청남도 시·군별 마을상수도 도·송수관로 매설현황

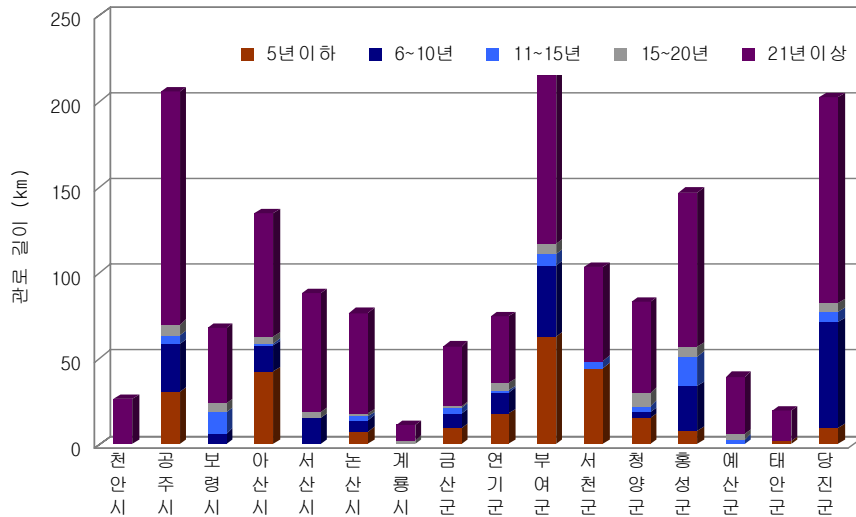


[그림3-9] 충청남도 시·군별 마을상수도 배·급수관로 매설현황





[그림3-10] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 도·송수관로 매설현황



[그림3-11] 충청남도 시·군별 소규모급수시설 배·급수관로 매설현황

## 제2절 소규모수도시설의 운영관리 현황

### 1. 운영관리 현황

소규모수도시설의 운영은 대부분 지역의 마을대표가 관리하거나 지자체에서 직접 운영하는 형태를 가지고 있으며, 전문기관에 위탁 및 통합관리시스템을 구축하여 운영하는 시설은 전무한 실정이다. 특히, 마을대표가 시설을 직접 운영하는 경우에는 전문지식이 부족하기 때문에 수질사고 발생시 응급조치가 불가능한 상황이므로 시설을 전문기관에 위탁관리하거나 통합관리시스템을 구축하여 운영하는 방안이 바람직하다.

2005년말 기준으로 충청남도 소규모수도시설의 운영관리 주체를 살펴보면, 대부분이 지자체에서 자체운동을 하고 있다. 충청남도 내에는 통합관리 시스템을 설치한 곳은 한 곳도 없으며, 서산시 마을상수도 및 소규모급수시설을 한국수자원공사에 위탁, 관리하고 있는 실정이다.

〈표 3-23〉 운영관리 주체별 현황

(단위 : 개소, m<sup>3</sup>/일)

구 분		시설수 (개소)	지자체 운영		마을대표	전문기관 위탁운영
			자체운영	통합관리 시스템		
계	시설수	2,072	1,965	0	0	107
	시설용량	118,172	104,824	0	0	13,348
마을 상수도	시설수	951	888	0	0	63
	시설용량	81,608	70,357	0	0	11,251
소규모 급수시설	시설수	1,121	1,077	0	0	44
	시설용량	35,564	34,467	0	0	2,097

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

## 2. 수질 현황

충청남도 소규모수도시설에 대한 수질을 '05~'06년 상반기까지 조사한 결과, 수질검사 14개 항목에 대하여 조사대상 시설 11,223개소 중에서 361개소가 최소 1개 이상 수질항목에서 부적합 판정을 받아 총 3.2%의 초과율을 보였다. 시설별로 구분하면, 2005년에는 소규모급수시설의 초과율이 4.1%로 3.1%인 마을상수도에 비해 높았으나, 2006년 상반기에의 경우에는 소규모급수시설이 약간 낮은 값을 보였다.

〈표 3-24〉 수질분석 결과 현황

(단위 : 건, %)

구 분		지자체(14개 항목)		
		검사수	기준초과	초과율
계		11,223	361	3.2
'05년	마을상수도	3,366	111	3.3
	소규모급수시설	4,306	178	4.1
'06년 상반기	마을상수도	1,683	35	2.1
	소규모급수시설	1,868	37	2.0

한편, 2007년 상반기와 하반기에 걸쳐 각 1회씩 민·관 합동으로 이루어진 수질분석 결과에 의하면, 상반기 7개소(마을상수도 5, 소규모급수시설 2), 하반기 6개소(마을상수도 5, 소규모급수시설 1)가 먹는물 수질기준을 초과하여 총 13개 시설이 부적합한 것으로 나타났으며, 부적합 항목은 NO<sub>3</sub>-N, 탁도, 중금속 등이었다. 특히, 수질기준을 초과한 시설 중에서 초과원인이 지표수 유입, 일시적인 우수유입 등에 의한 것 등은 주변 환경오염을 차단함으로써 재검사시 기준을 만족하였다.

〈표 3-25〉 수질검사 결과

구 분	2007년 합계			상반기			하반기		
	소계	적합	부적합	소계	적합	부적합	소계	적합	부적합
계	120	107	13	60	53	7	60	54	6
마을상수도	72	62	10	35	30	5	37	32	5
소규모 급수시설	48	45	3	25	23	2	23	22	1

〈표 3-26〉 2007년 상반기 부적합 시설 원인 및 조치결과

시설명	채수장소	초과항목	수질기준	수질결과	초과원인 및 조치사항
마을상수도	금산군 제원면 천내1리	NO <sub>3</sub> -N	10 mg/L이하	11.5	취수원 주변 오염 원인차단
	연기군 금남면 두만2리	Zn	1 mg/L이하	1.255	일시강우에 의한 지표수유입 주변청소
		탁도	0.5 NTU이하	1.14	
	예산군 신암면 예림2리	NO <sub>3</sub> -N	10 mg/L이하	1.14	지표수유입, '08정수처리시설 설치예정
	예산군 오가면 오촌2리	NO <sub>3</sub> -N	10 mg/L이하	12.0	지표수유입 주변청소
소규모 급수시설	당진군 합덕읍 교동리	NO <sub>3</sub> -N	10 mg/L이하	10.9	지표수유입 우물덮개 설치
	연기군 금남면 황용리	NO <sub>3</sub> -N	10 mg/L이하	11.3	지표수유입, '08정수처리시설 설치예정
	예산군 오가면 내량2리	탁도	0.5 NTU이하	0.84	일시강우에 의한 지표수 유입 주변청소

〈표 3-27〉 2007년 하반기 부적합 시설 원인 및 조치결과

시설명	채수장소	초과항목	수질기준	수질결과	초과원인 및 조치사항
마을상수도	아산시 송악면 외암1리	탁도	0.5 NTU이하	0.82	우수 유입 주변청소
	아산시 송악면 역촌1리	NO <sub>3</sub> -N	10 mg/L이하	15.4	우수유입 주변청소
	아산시 송악면 마곡1리	탁도	0.5 NTU이하	0.85	지표수유입 주변청소
	연기군 금남면 두만리	탁도	0.5 NTU이하	4.48	관리미흡 배수지청소, 약품정량투입
		Fe	0.3 mg/L이하	0.90	
	청양군 운곡면 위라리	탁도	0.5 NTU이하	1.3	계곡수사용 지하수로 대체
소규모 급수시설	연기군 금남면 황룡2리	탁도	0.5 NTU이하	4.53	지표수유입 주변청소

## 제4장 소규모수도시설의 운영실태 및 관리방안

### 제1절 소규모수도시설의 운영실태

#### 1. 소규모수도시설의 문제점

충청남도에 설치된 소규모수도시설의 28.2%가 25년 이상 노후된 시설이고, 대부분의 시설이 1980년 이전에 설치된 것으로 나타나 시설의 운영관리에 있어 여러 가지 문제점들이 발생하고 있는 실정이다. 국내 소규모수도시설의 정수처리기술은 최근까지도 염소소독과 및 여과기술이 주를 이루고 있고, 시설 운영관리의 책임은 법적으로 시장·군수·구청장에게 있으나, 실제로는 전문성이 없는 마을대표 등이 시설을 운영관리하고 있어 유지관리가 소홀한 실정이다. 또한, 자동염소투입기가 설치되어 있는 시설도 소독약품이 제때에 보충되지 않아 소독시설이 무의미한 실정이며, 냄새와 맛 등을 이유로 이용주민이 소독제 사용을 기피하는 경우도 발생하고 있어 때로는 염소가 부적정하게 주입되어 대장균 등 병원성 미생물이 검출되기도 한다. 특히, 축산농가에서는 가축들이 염소 냄새가 나는 물을 먹지 않기 때문에 염소 투입을 강력히 반대하는 일부 주민이 야간에 염소투입기를 파손시키는 사례도 있다. 소규모수도시설은 농어촌 지역주민들의 유일한 식수 및 생활용수원으로 사용되기 때문에 관리 및 운영에 문제가 발생하면 해당 지역주민들의 건강이나 생활에 직접적인 영향을 미치므로 철저한 관리가 요구된다. 따라서 본 장에서는 소규모수도시설의 운영실태를 분석하고 이를 개선하기 위한 방안을 마련하기 위하여 소규모수도시설에서 발생하는 문제점들을 요약·정리하였다.



[그림 4-1] 소규모수도시설의 문제 사례

#### 가. 취수시설

충청남도 소규모수도시설의 77.8%는 취수원으로 지하수를 사용하고 있으며, 일부는 계곡수, 용천수, 복류수의 순으로 사용하고 있다. 특히, 마을상수도는 전체시설의 92.5%가 지하수를 사용하는 것으로 나타났다. 일반적으로 취수원으로 사용하고 있는 표층 지하수는 심도가 20m 내외이므로 갈수기 등에 안정적인 수량 확보가 어렵고, 관정이 대부분 전답 가운데 있거나 축사 및 주택인근에 위치하고 있어 수질오염의 요인이 되고 있다. 계곡수도 지하수와 마찬가지로 안정적인 수원확보가 어렵고 수원보호 및 여과장치(침사지, 여과지, 소독시설) 없이 취수하고 있어 동·식물의 배설물 등 부패한 오염물질이 유입되어 수인성 전염병인 장티푸스, 콜레라, 간염, 소아마비 등이 발생할 우려가 높다. 한편, 복류수는 강우시 고탁도 물이 물탱크에 유입되어 바닥에 누적된 퇴적물로 인한 수질오염이 가중될 수 있으며, 갈수기 등에는 수량 부족으로 수원관리가 곤란한 경우도 발생한다.

## 나. 정수시설

소규모수도시설 취수원의 수질은 농어촌의 각종 개발행위, 농약사용 및 축산폐수 발생 증가 등으로 인해 점차 악화되는 추세이다. 그러나 국내 소규모수도시설의 정수처리기술은 최근까지도 염소소독과 여과기술이 주를 이루고 있으며, 대부분이 소독공정만으로 생활용수를 공급하고 있어 취수원의 수질 악화시에 능동적으로 대처하기 어려운 실정이다. 특히, 소독공정은 소규모수도시설의 핵심공정이라 할 수 있는데, 대부분의 주민들이 자연수를 선호함에 따라 소독약품의 투입을 기피하고 있어 수원 고갈시 수인성 전염병 발생이 우려되고 있다. 고체 염소 투입기가 설치된 시설에서는 습기에 의한 클로로칼키정의 부피팽창으로 자동투입기의 관로가 폐색되어 제대로 작동하지 않는 현상이 발생하고 있으며, 액체염소 투입기에서는 액체상태의 염소성분이 투입기 내 노즐부분을 부식시키거나 폐색시켜 제대로 작동하지 않는 사례가 많이 발생하는 것으로 조사되었다. 또한, 고체 및 액체염소 투입기에 대하여 마을 관리 담당자의 조작미숙 및 기기에 대한 이해부족으로 많은 예산을 들여 설치된 염소 투입기가 고장 난 상태로 방치되고 있는 경우도 빈번히 발생하고 있는 실정이다.

충청남도에 설치된 2,072개소의 소규모수도시설 중에서 정수시설이 설치되지 않은 시설은 1,893개소로 전체의 91.4%를 차지하고 있다. 이와 같이 정수시설 또는 소독시설이 없거나 시설이 노후 및 부식된 시설들은 법정 수질기준에 적합한 생활용수를 공급하기 어려운 실정이다. 이러한 이유 등으로 인해 2007년 상반기와 하반기에 걸쳐 각 1회씩 민·관 합동으로 이루어진 수질분석 결과에서도 충청남도 소규모수도시설 검사대상 120개소 가운데 약 10%에 해당하는 13개소가 수질기준을 초과하여 부적합 판정을 받은 바가 있다.

## 다. 배수시설

충청남도 전체 소규모수도시설의 18.2%가 배수시설의 평균 체류시간이 6시간 미만인 것으로 나타나 소규모수도시설 배수지 기준을 고려할 때 충분한 체류시간을 확보하지 못하는 것으로 조사되었다. 이와 같이 배수시설이 충분한 체류시간을 확보하지 못할 경우 비상시 단수 등



의 가능성이 높으므로 체류시간이 최소 6시간 이상이 되도록 배수시설을 확장할 필요가 있다.

콘크리트 재질로 설치된 배수시설은 다년간 사용함에 따라 내부가 심하게 부식되거나 방수 도장이 약해져서 물의 누출이나 지하수의 유입이 발생되거나 이끼 등에 의한 2차 오염이 발생할 수 있는 가능성이 높은 것으로 조사되었다. 반면, FRP, 스테인레스, SMC 재질로 되어 있는 배수시설의 경우에는 시설 내부에서 미생물이나 조류가 번식할 수 있으므로 햇빛을 차단할 수 있는 방법이 필요한 것으로 판단된다. 한편, 일부 배수시설은 시건장치 및 보호시설이 없어 외부인의 출입으로 인한 상수시설 보호에 무방비 상태로 노출되어 있는 문제점이 있는 것으로 나타났다.

#### 라. 관로시설

충청남도 소규모수도시설의 도·송수관로 및 배·급수관로의 99.8%가 염화비닐관인 PVC와 PE 재질의 관을 사용하고 있으며, PE관이 전체 관로의 78.9%를 차지하는 것으로 나타났다. PE관은 온도변화가 큰 겨울철에 동파될 우려가 있고, 관로를 시공할 당시 흠다짐을 제대로 하지 않았거나 매설심도를 지키지 않았을 경우 차량 및 외부하중에 의해 이음부나 취약부분에 균열이 생기거나 파손이 발생하여 지하수 또는 우수 등의 유입에 의한 식수오염 가능성이 크게 된다. 또한, 낮은 매설심도로 인하여 관이 지상으로 노출될 경우 햇빛에 매우 취약한 PVC 재질의 관은 강도가 약해져 파손될 위험성이 매우 높게 된다. 이러한 이유 등으로 인해 최근에는 내충격 수도관을 주로 시공하는 추세이다.

한편, 관로 매설년수가 21년 이상인 노후관로는 전체시설의 41.8%에 이르고 있으며, 도·송수관로는 16.6%, 급·배수관로는 83.4%를 차지하여 급·배수관로의 노후도가 더 심한 것으로 나타났다. 이러한 노후관은 부식으로 인해 초기 녹물이 나오고 균열 등으로 인해 누수 및 이물질이 유입될 수 있으며, 적수(red water) 발생으로 인해 관 내부에 스케일이 형성되면서 관로의 통수능력이 감소할 가능성이 큰 것으로 나타났다.

## 2. 소규모수도시설 운영관리의 문제점

### 가. 소규모수도시설의 개발 및 관리 이원화

농림부에서는 1994년 이후부터 ‘농어촌정비법’에 따라 농어촌생활용수 개발사업의 일환으로 생활/공업용수 겸용 마을상수도 시설을 설치하기 시작하여 2005년까지 5,095여개소의 생활/공업용수 공급시설을 설치하였다. 그러나 농림부 자료에 의하면, 생활/공업용수 공급시설 5,095개소 중에서 4,617개소를 마을상수도로 전환신고가 완료된 것으로 나타났으나, 실제로 환경부에서 관리되는 시설은 3,482개소에 불과하여 1,135개소의 관리실태가 파악이 안 되는 실정이다. 관리실태가 파악되지 않는 시설이 위치한 지역은 충남이 333곳으로 전국에서 가장 많았고, 전남이 243곳, 경북이 193곳 순이었다. 이와 같이 소규모수도시설의 개발(설치)부서와 관리부서가 서로 다르기 때문에 시설 완공 이후 인계·인수가 제대로 이루어지지 않아 관리 자료에서 누락되는 시설이 많이 존재하고 수질사고 발생시 책임한계가 불분명해지는 현상이 발생되고 있다.

농어촌 생활용수 개발사업을 시행하는데 있어 관정과 배수시설에 대한 종합적인 검토 없이 관정시설만 설치하다보니 각 가정에서 상수도로 사용하기 위해 자체 비용을 들여 관로 연결공사를 해야 하나 비용부담 때문에 공사를 기피하여 시설이 상수도로 사용되지 못하고 폐공상태로 방치되는 사례가 발생하고 있다. 또한, 농업생활용수시설(농림부)과 마을상수도(환경부)의 용도가 다르지 않음에도 불구하고 표기방식을 서로 다르게 사용하다 보니 동일시설이라도 다른 시설로 관리되는 문제가 발생되고 있다. 특히, 마을상수도를 환경부에서는 배수시설의 위치로, 농림부에서는 관정의 위치로 관리하고 있기 때문에 동일시설을 다른 시설로 인식하는 문제가 발생하고 있고, 심지어 동일시설을 농림부와 환경부에서 이중으로 수질검사를 시행하는 경우도 발생하고 있다. 이와는 반대로 농림부에서는 마을상수도로 전환된 것으로 파악되나 마을상수도 관리부서인 환경부 목록에는 누락되는 경우가 발생하는 등 시설관리가 효율적으로 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

〈표 4-1〉 농림부와 환경부의 관리에서 누락된 마을상수도 시설현황

(단위 : 개소)

구 분	개발시설 (농림부)	전환시설 (농림부)	관리시설 (환경부)	부서간 누락시설
서울특별시	0	0	0	0
부산광역시	0	0	0	0
대구광역시	0	0	0	0
인천광역시	53	28	11	17
광주광역시	0	0	0	0
대전광역시	0	0	0	0
울산광역시	58	58	0	58
경 기 도	277	259	234	25
강 원 도	281	167	105	62
충청북도	379	334	303	31
충청남도	851	805	472	333
전라북도	429	352	319	33
전라남도	921	903	660	243
경상북도	940	910	717	193
경상남도	841	797	657	140
제 주 도	29	4	4	0
합 계	5,059	4,617	3,482	1,135

자료 : 농어촌 마을상수도(소규모급수시설) 개선 정책 토론회 자료집, 2007

#### 나. 안정적인 수질·수량 확보

소규모수도시설 취수원의 77.8%가 지하수에 의존하고 있어 향후 지하수 취수원의 충분한 수량 확보가 어려워질 수 있으며, 취수정의 심도가 낮아 단기간의 가뭄에도 수원이 조기 고갈될 수 있는 문제가 발생할 수 있다. 일부 지하수 관정은 농경지나 축사, 주택인근에 위치하여 농약 및 비료 살포, 축산폐수 및 분뇨유출 등으로 인해 지하수 오염이 유발되고 있다. 계곡수를 취수원으로 활용할 경우 계절에 따른 유량변화로 인해 안정적인 수량 확보가 어렵고, 수원 주변에 보호시설이 없어 오염원에 매우 취약하게 노출되는 문제점을 안고 있다.

#### 다. 소규모수도시설의 운영 및 관리주체

충청남도 소규모수도시설의 94.8%가 지자체에서 자체적으로 시설을 운영하고 있기 때문에 전문기관에서 위탁관리하거나 통합관리시스템을 구축하여 운영하는 시설은 거의 미비한 수준이다. 일반적으로 시·군의 소규모수도시설 담당자는 1~2명에 불과하고 1인당 평균 50개소의 시설을 관리하고 있기 때문에 시설의 설치현황, 개소 수, 위치 등의 기본적인 업무도 수행하기 어려운 실정이다. 특히, 시설 운영관리의 책임은 법적으로 시장·군수·구청장에게 있으나, 시설의 운영관리 담당자가 절대적으로 부족하기 때문에 대부분의 시설을 비전문가인 마을주민 대표나 이장 등이 운영관리하고 있는 실정이다. 이와 같이 전문지식이 없는 마을주민 대표 등이 관리하기 때문에 비상시 신속하게 대처하기 어려우며, 시설의 원활한 운영이 어렵다 보니 수질기준 초과율도 일반상수도에 비해 현저하게 높게 나타나고 있다.

## 제2절 소규모수도시설의 관리방안

### 1. 소규모수도시설의 개발 및 관리 일원화

소규모수도시설의 개발 및 관리 일원화에 따른 문제점을 해결하고자 2007년 3월에 환경부와 농림부(현 농림수산식품부)간의 업무협약이 체결되었으나, 여전히 소규모수도시설의 개발(설치)은 농림수산식품부에서 담당하고, 소규모수도시설의 관리(교체·보수)는 환경부에서 담당하는 이원화 체계를 이루고 있다. 또한, 예산과 조직이 이원화되어 있어 양 부처의 예산사용 등 의견이 불일치하는 경우 강제 조정할 수 있는 기능이 필요하나 현실적으로 한계가 존재하는 것이 사실이다.

이를 해결하기 위해서는 분산·개별적으로 추진되던 물관리 기능을 통합·조정하기 위한 충청남도 물 통합관리본부의 설립에서 알 수 있듯이 환경부 및 농림수산식품부간의 부처통합이 아닌 업무기능의 역할 및 책임을 구체화하여 효율적인 업무수행이 이루어질 수 있도록 하는 업무의 기능적 통합이 이루어져야 한다. 이를 위해 소규모수도시설의 신규 설치 및 관리업무를 효율적·합리적으로 추진할 수 있도록 환경부·농림수산식품부의 통합지침을 마련하여야 하며, 농정부서에서 생활/농업용수 시설을 신규로 설치하거나 시설을 개량할 경우도 수도정비기본계획에 반영하여 추진하되 사전에 환경부서와 협의하여 추진하도록 해야 한다. 수도정비기본계획에 의해 설치 및 개량이 완료된 시설에 대하여 농정부서와 환경부서간에 인수·인계가 철저하게 이루어지도록 해야 한다. 특히, 농림수산식품부의 농어촌 생활용수 개발사업 중 농업용수와 생활용수를 겸용으로 개발하는 경우에는 지하수의 과다개발, 관리부서의 혼선 등의 문제가 발생할 수 있으므로 농업용수와 생활용수 개발을 분리하여야 하며, 최소한 농어촌 생활용수 개발사업은 환경부에서 농림수산식품부 예산을 활용하여 시행할 수 있도록 해야 한다. 또한, 민간전문가와 공무원 등이 참여하는 가칭 “소규모수도시설 개발·운영관리 위원회” 등을 구성하여 양 부처간에 의견이 발생하는 경우 예산 및 업무를 강제적으로 조정할 수 있는 기능을 갖도록 하는 제도적인 장치를 마련해야 한다. 중앙정부의 일원화가 이루어진다면, 지자체에도 이와 같은 방식의 업무 일원화가 이루어질 수 있도록 노력해야 한다.

## 2. 소규모수도시설의 폐쇄 및 개선

소규모수도시설 가운데 일반상수도 공급지역으로 전환되어 생활용수 공급이 필요하지 아니한 시설, 인근의 소규모수도시설로 통합된 시설, 원수 수질이 부적합하여 정수시설을 설치해도 수질기준 초과가 예상되는 시설, 그리고 연중 수량이 부족한 시설들은 시설을 폐쇄하도록 해야 한다.

한편, 소규모수도시설의 개선은 수질불량 시설과 노후시설로 구분하여 개선사업을 추진해야 한다. 수질불량 시설에 대해서는 신규 관정의 개발, 일체형(package type) 여과시설 또는 막여과 시설의 설치, 액체염소 소독시설의 설치 등을 우선적으로 고려해야 하고, 노후시설의 경우에는 노후관로(25년 이상)의 교체, 콘크리트 배수시설 및 노후 배수시설(20년 이상)의 교체 등을 우선적으로 고려해야 한다. 시설의 개량은 수질기준 초과항목 및 횟수, 노후화 정도 등을 종합적으로 고려하여 우선순위를 산정하여 진행해야 하며, 소규모수도시설의 개선을 위한 우선순위는 아래와 같다.

- 1순위 : 지자체 수질검사 결과 수질기준을 초과한 소규모수도시설
  - 건강상 유해영향물질 초과시설 및 기준초과 횟수가 많은 시설부터 단계적으로 개선
  - 시설을 전체적으로 개량
- 2순위 : 통합 개량되는 소규모수도시설
- 3순위 : 1순위 개량시설 이외에 수동소독시설 및 소독시설이 없는 소규모수도시설
- 4순위 : 25년 이상 노후된 소규모수도시설
  - 사용연수가 오래된 시설부터 개선
  - 계곡수·복류수·용천수 등을 사용하는 시설은 암반관정 지하수를 취수원으로 개발
  - 콘크리트 배수시설 개선

## 가. 취수시설

소규모수도시설이 설치된 지 25년이 경과된 노후시설 중에서 계곡수, 복류수 및 용천수 등을 취수원으로 사용하는 시설은 암반관정 지하수를 음용수로 취수하여 사용할 수 있도록 시설 개선이 필요하며, 기존에 사용하던 계곡수 등의 취수원은 비상수원 또는 다목적용수로 사용할 수 있도록 하여야 한다. 특히, 계곡수를 취수원으로 사용하는 시설은 계곡수의 특성상 물이 지속적으로 배수시설로 유입되므로 배수시설 내 소독된 물이 회석되어 소독효과 저감 등의 문제가 발생하므로 유입차단장치를 설치하여야 한다. 수질기준을 초과하는 시설 중 충적층 지하수 취수원도 암반관정 지하수로 취수원을 변경하여야 하며, 수질기준을 초과하는 시설과 일 정규모 이상의 소규모수도시설에는 정수시설을 반드시 설치하도록 해야 한다. 노후시설 가운데 수질이 양호한 지하수를 취수원으로 사용하고 있는 시설은 개량대상 시설에서 제외하여야 한다.

## 나. 정수시설

수질기준 초과시설은 초과항목에 따라 정수처리방법을 선정하여 설치하도록 해야 한다. 불소, 탁도, 망간 및 질산성질소 초과시설은 여과시설을 설치하고, 분원성오염원, 암모니아성질소, 잔류염소 초과시설은 자동소독시설을 설치해야 한다. 냄새, 맛, 색도 초과시설은 활성탄 여과시설을 설치하도록 하고, 알루미늄 초과시설 및 충적층 지하수 취수원은 암반관정 지하수를 취수원으로 개량하여야 한다. 일반적인 여과시설만 필요한 경우에는 일체형(package type) 여과시설을 설치하는 것이 유지관리상 유리한 점이 있으며, 일반여과로 제거가 불가능한 철, 망간 등과 질산성 질소의 제거를 위해서는 막여과(membrane filtration) 공법의 적용이 바람직하다. 그러나 막여과 시설은 유지·관리측면에서 다소 어려움이 있으므로 전문기관을 통한 위탁운영이나 소규모수도시설의 통합관리시스템의 구축이 병행되어야 할 것으로 판단된다.

안전한 먹는 물을 공급하기 위해서는 정기적이고 정확한 양의 소독제 투입이 매우 중요하다. 그러나 앞서 소규모수도시설의 문제점에서 지적한 바와 같이 대부분의 지자체에는 소독시설이 설치되어 있지 않으며, 설치되어 있더라도 시설이 정상적으로 운영되지 않고 있거나 적

절한 양의 염소투입이 이루어지지 않는 등 효율적인 유지·관리가 미흡한 것으로 나타났다. 특히, 소독시설이 없거나 수동소독시설은 관리자가 유량이나 사용량을 정확하게 파악하여 적절한 양의 염소가 정기적으로 투입될 수 있도록 수시로 점검하여야 하나, 현실을 감안할 때 거의 불가능하므로 효율적인 염소투입을 위해서는 소독시설이 없는 경우에는 자동염소투입기를 설치하고 수동소독시설이 설치되어 있는 시설은 무전원 자동소독시설로 교체하여야 한다. 최근에는 현장에서 직접 제조하여 사용할 수 있는 혼합산화제 소독설비도 소규모 정수장을 중심으로 설치되고 있는 실정이다.

#### 다. 배수시설

배수시설은 가급적 부식에 강한 재질(스테인레스)로 설치하거나 내부를 FRP로 코팅 처리하여 부식에 의한 2차오염이 발생되지 않도록 해야 하며, 배수지 주위에 보호망을 설치하여 외부인의 출입을 차단할 수 있어야 한다. 또한, 배수지 내 수위조절장치를 설치하여 일정량 이상 일 경우 물이 넘치지 않도록 함으로써 수자원의 낭비를 억제하고 모터가동으로 인한 전력비 및 소독약품 비용을 절감할 수 있도록 해야 한다. 이 때 수위조절장치는 고장시 수리가 용이한 무선수위조절장치를 이용하는 것이 경제적으로 유리하다.

### 3. 급수구역의 전환

지역에 산재해 있는 소규모수도시설을 통합하거나 광역 및 지방상수도로 급수구역을 전환하는 것이 수질관리의 효율성을 제고하고 농어촌 지역에 안전한 수돗물을 공급할 수 있는 방안이 된다. 일반적으로 소규모수도시설이 설치된 지역은 일반상수도 급수구역과 원거리에 위치하여 소규모수도시설이 일반상수도로 전환이 원활하게 이루어지지 못하였다. 따라서 상수도의 급수는 기존 배수관망 또는 급수관망과의 이격거리에 따른 관로개설 비용 및 매설관로의 안정성 등 다양한 제반사항들이 고려되어야 하며, 열악한 지방재정의 한계에 따른 재정확보 방안 역시 선행되어야 한다.



충청남도 소규모수도시설에 의한 급수구역 가운데 2011년까지 지방 또는 광역상수도의 보급이 가능한 지역은 총 298개소로 지방상수도로 전환되는 시설은 80개소, 광역상수도로 전환되는 시설은 218개소인 것으로 조사되었으며, 이들 가운데 마을상수도는 총 184개소, 소규모 급수시설은 114개소가 일반상수도로 전환이 가능한 것으로 나타났다. 또한, 그 외의 지역도 추가적인 검토를 통하여 지속적으로 일반상수도로의 전환을 추진할 필요가 있는 것으로 판단된다.

〈표 4-2〉 충청남도 소규모수도시설의 일반상수도 전환계획

구 분		2005년 시설수	계	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
총계	계(개소)	2,072	298	55	49	41	72	81
	지방상수도		80	12	9	7	28	24
	광역상수도		218	43	40	34	44	57
마을 상수도	소계(개소)	951	184	36	30	23	55	40
	지방상수도		39	7	3	2	19	8
	광역상수도		145	29	27	21	36	32
소규모 급수시설	소계(개소)	1,121	114	19	19	18	17	41
	지방상수도		41	5	6	5	9	16
	광역상수도		73	14	13	13	8	25

자료 : 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006

#### 4. 통합운영 및 민간위탁관리

소규모수도시설은 현행법상 지자체에서 관리의 책임을 지고 있으나, 시설의 운영관리 담당자가 절대적으로 부족하기 때문에 전문성이 없는 마을대표 등을 관리인으로 지정하여 운영관리하고 있다. 이러한 시·군의 상황에서 시설의 운영관리를 담당할 추가인력을 충원하는 것은 거의 불가능하기 때문에 최소한의 인원으로 소규모수도시설을 효과적으로 관리하기 위해서는

무인자동시스템과 IT기술을 응용한 통합관리시스템의 구축이 절실하다. 소규모수도시설은 대부분 시·군 외곽지역에 넓게 산재하고 있어 시설의 효율적인 운영관리가 어렵기 때문에 기존 시설 중에서 수량이 풍부하고 관로시설 연장으로 시설을 통합하는 것이 경제적이고 운영관리가 효율적인 시설들은 통합하는 것이 바람직하다. 통합관리를 위해서는 시·군별로 지역통합 관리센터를 설치하여야 하며, 센터에서는 국조 보조로 신규 설치 및 개량한 시설이나 통합관리시스템이 기 구축된 시설 등을 중점적으로 관리해야 한다. 특히, 소규모수도시설에 자동측정기기 등을 부착하여 무인자동화가 가능한 통합관리시스템을 구축하면 산간벽지에 위치한 시설에 관한 수질 평가항목 데이터를 실시간으로 수집, 분석함으로써 효율적인 시설관리가 가능하다. 이와 같이 시설을 통합운영하게 되면 관리해야 할 소규모수도시설의 수가 감소하고 규모가 커짐에 따라 행정기관의 효율적인 지도감독이 가능하게 된다. 나가서는 지역을 확대하여 인근지역에 위치한 1~2개 시·군을 통합하는 광역통합관리센터의 추진도 가능하며, 이 부분은 현재 환경부에서 추진 중인 급수체계조정사업과 연계하여 추진하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

한편, 운영실태 분석에서 나타났듯이 한정된 인력으로 시설의 주기적인 관리가 현실적으로 불가능하기 때문에 원활한 시설의 운영관리를 위해서 전문성을 갖춘 민간에게 위탁하여야 한다. 위탁관리의 범위는 시설물(취수, 정수, 배수, 소독시설, 관로 등) 유지관리, 수질 및 수량의 적정여부 감시 등과 관련된 사항으로 한정하며, 위탁 전문기관은 지하수 관정개발 업체, 소독약품 자동투입기 설치 업체, 소정의 자격을 검비한 환경 전문업체 등에게 소규모수도시설 유지관리전문업의 자격을 주어 제도적 장치를 통한 일괄 계약으로 위탁비용의 단가를 낮추도록 해야 한다. 특히, 위·수탁자간이 책임범위를 명확하게 명시하여 위탁업무의 사후관리가 철저히 되도록 노력해야 한다.

## 5. '소규모수도시설 운영관리사' 제도 도입

현행 수도법에서는 일반수도사업자가 시설규모에 따라 정수시설운영관리사를 배치하도록 되어 있으며, 시설규모가 500~5,000m<sup>3</sup>/일의 정수처리시설에는 정수시설운영관리사 3등급 1명 이상을 배치하도록 되어 있다. 이러한 정수시설운영관리사 제도와 유사하게 소규모수도시

설만을 전담으로 담당하는 ‘소규모수도시설 운영관리사’ 제도를 신설하여야 하며, 소규모수도 시설 운영관리사를 시·군별로 배치하도록 하여 소규모수도시설의 설치, 개량, 유지관리 업무를 수행하도록 해야 한다. 이를 효율적으로 시행하기 위해서는 통합운영관리나 민간위탁관리가 전제되어야 운영관리 효율을 극대화시킬 수 있다.

## 6. 소규모수도시설의 기술진단 및 평가

“수도법” 제74조 규정에 의하면 수도사업자는 수도시설의 관리 상태를 점검하기 위하여 5년마다 정수장, 상수도관망 등 수도시설에 대한 기술진단을 하여야 한다. 또한, 정수장운영 및 관리실태 평가규정(환경부 훈령 제774호)에 의하여 ‘정수장등급평가위원회’를 구성하고 위원회에 평가단을 두어 3년 주기로 광역 및 지방상수도의 현황, 운영관리 현황 등을 평가하도록 하고 있다. 그러나 소규모수도시설에 대해서는 기술진단 뿐만 아니라 운영 및 관리실태를 평가하기 위한 규정이 전무한 실정이므로 소규모수도시설도 수도법에 의해 기술진단을 실시하는 정수장, 상수도관망과 더불어 5년마다 기술진단을 시행해야 한다. 특히, 소규모수도시설의 경우 수질관리가 철저히 이루어 지지 않을 경우 주민들이 건강상 큰 피해를 입을 수 있기 때문에 기술진단과는 별도로 민간전문가와 공무원으로 이루어진 ‘소규모수도시설 평가위원회’를 구성하여 최소 년 1회씩 수질기준을 초과한 시설, 노후시설, 기타 문제가 발생한 시설을 대상으로 운영 및 관리실태를 평가해야 한다. 위원회에서는 평가 이후 시설의 운영관리에 큰 문제가 발생한 시설을 대상으로 원인을 분석하여 시설의 운영을 최적화 할 수 있는 대안을 마련하도록 해야 하며, 이를 바탕으로 자치단체에서는 시설의 효율적 운영관리를 위한 대책을 수립하고 시행해야 한다.

## 제5장 결론 및 제언

### 1. 요약 및 결론

본 연구는 충청남도에 설치된 소규모수도시설의 운영실태를 조사·분석하여 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 효율적인 방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 2005년말 기준으로 충청남도에 설치된 소규모수도시설을 대상으로 운영실태를 조사하고 분석하였다. 연구결과의 주요내용을 요약하면 다음과 같다.

가. 충청남도에 설치된 소규모수도시설은 2005년 말 기준으로 마을상수도가 951개소, 소규모급수시설이 1,121개소로 총 2,072개소가 운영 중에 있다. 소규모수도시설의 총 시설용량은 118,172m<sup>3</sup>/일이며, 급수를 받는 세대는 84,147가구, 급수인구는 261,344명이고 평균 급수량은 90,901m<sup>3</sup>/일로 조사되었다.

나. 충청남도 전체 시·군 중에서 공주시가 가장 많은 소규모수도시설을 보유하고 있으나, 시설용량은 아산시가 가장 큰 것으로 나타났다. 반면, 계룡시와 태안군은 시설 개소수와 용량 모두 충청남도 전체 16개 시·군중에서 가장 적었다. 공주시의 경우에는 시설 개소수가 많은 것에 비해 시설용량이 상대적으로 적은 것으로 나타나 시설용량이 적은 소규모수도시설이 많이 분포한다는 것을 알 수 있었으며, 이와는 반대로 서산시와 연기군은 시설 개소수가 적은 대신 시설용량이 큰 시설이 많이 존재하였다.

다. 소규모수도시설의 급수총인구를 총인구수로 나눈 소규모수도시설의 보급률은 대부분 광역 및 지방상수도 보급률이 낮은 군 지역에서 높았으며, 군 지역 가운데 청양군이 가

장 높았고 다음으로 금산군, 서천군 순이었다. 특히, 청양군은 충청남도 16개 시·군 가운데 광역 및 지방상수도 보급률보다 소규모수도시설의 보급률이 높아 광역 및 지방상수도의 급수구역을 확대해야 할 뿐만 아니라 급수인구가 많은 소규모수도시설의 관리도 철저히 해야 할 것으로 판단된다.

라. 충청남도 소규모수도시설의 28.2%가 25년(1970년대) 이상 노후화 된 시설인 것으로 파악되었다. 마을상수도는 천안시, 소규모급수시설은 공주시가 25년 이상 노후화 된 시설이 가장 많이 존재한 반면, 2000년대 이후에 설치된 마을상수도는 서산시, 소규모급수시설은 부여군이 많은 것으로 나타났다. 한편, 예산군은 전체 마을상수도의 48.9%가 25년 이상 노후된 시설이었으며, 소규모급수시설은 천안시가 전체시설의 50%를 차지하였다.

마. 충청남도 소규모수도시설은 대부분 지하수를 취수원으로 사용하고 있으며 계곡수와 용천수도 사용하는 것으로 나타났는데, 청양군은 계곡수, 공주시는 용천수를 취수원으로 사용하는 비율이 가장 큰 것으로 조사되었다. 이러한 취수원을 이용하여 전체시설의 91.5%에 해당하는 1,896개소가 86,365m<sup>3</sup>/일의 생활용수를 공급하는 것으로 조사되었다. 서천군은 마을상수도의 절반이 생활용수만을 공급하는 시설이었고, 나머지 절반이 생활/농업용수 겸용시설이었다. 청양군은 마을상수도 전체가 생활/농업용수 겸용시설인 반면, 소규모급수시설은 75개소 중 4개소만이 생활/농업용수 겸용시설이었다.

바. 충청남도 소규모수도시설 중에서 여과시설을 갖추고 있는 시설은 165개소로 전체시설의 8.0%에 해당하며, 정수처리를 수행하지 않고 직접 급수하는 시설은 91.4%인 1,893개소이다. 정수시설 중에서 완속여과와 막여과 시설은 각각 예산군과 천안시에 가장 많이 설치되어 있다. 한편, 소독시설은 고체 또는 액체염소 소독시설만 설치되어 있으며, UV 및 자외선 소독시설이 설치된 시설은 존재하지 않는 것으로 조사되었다.

사. 충청남도 소규모수도시설의 배수시설 체류시간은 전체 시설의 60.1%가 12시간 이상을 확보하는 것으로 나타났으며, 6시간 미만인 시설은 전체 시설의 18.2%로 전국 평균값보다 약간 더 많은 것으로 조사되었다. 마을상수도의 배수시설 체류시간이 12시간 이상인 시설을 아산시에 가장 많았으며, 6시간 미만인 시설은 천안시에 가장 많았다. 반면, 소규모

모급수시설의 배수시설 체류시간이 12시간 이상인 시설은 공주시에 가장 많았으며, 연기군은 6시간 미만인 시설이 가장 많았다.

아. 충청남도 소규모수도시설 도·송수관로 및 배·급수관로의 99.8%가 PVC와 PE관이었고 특히, PE관이 전체 관로의 78.9%를 차지하였으며 대부분이 배·급수관로이었다. PVC관은 마을상수도에 비해 소규모급수시설의 사용빈도가 약간 높은 반면, PE관은 마을상수도가 소규모급수시설보다 월등히 많이 사용하는 것으로 조사되었다. 관로 매설현황을 살펴보면, 20년 이상 매설된 관로가 전체의 41.8%를 차지하고 있어 여전히 노후된 관로가 많았으며, 매설년수가 5년 이하인 관로도 전체의 32.6%를 차지하였다. 시·군별로는 예산군에 노후된 관로가 가장 긴 것으로 나타난 반면, 논산시와 서산시가 매설년수 5년 이하인 관로가 많이 매설된 것으로 조사되었다.

자. 충청남도 소규모수도시설은 대부분 지자체에서 자체운영을 하고 있고, 통합관리 시스템이 설치된 곳은 한 곳도 없으며, 서산시만 소규모수도시설을 한국수자원공사에 위탁운영하고 있는 실정이다. 한편, 2007년 민·관 합동으로 이루어진 수질조사에서 충청남도 소규모수도시설 중 13개소가 질산성 질소( $\text{NO}_3\text{-N}$ ), 탁도, 중금속 등이 먹는물 수질기준을 초과하였으며, 마을상수도는 아산시, 금산군, 연기군, 청양군, 예산군, 당진군에서 소규모급수시설은 연기군과 예산군에 부적합 시설이 존재하는 것으로 나타났다.

## 2. 정책제언

충청남도 소규모수도시설의 운영실태를 분석한 결과를 바탕으로 소규모수도시설의 관리방안을 요약한 결과는 아래와 같다.

가. 소규모수도시설의 개발(설치) 및 관리(교체·보수)가 농림수산식품부와 환경부에 이원화되어 있기 때문에 소규모수도시설의 신규 설치 및 관리업무를 효율적·합리적으로 추진하기 위해 환경부·농림수산식품부의 통합지침을 마련하여야 하며, 농정부서에서 생

활/농업용수 시설을 신규로 설치하거나 시설을 개량할 경우 수도정비기본계획에 반영하여 추진하되 사전에 환경부서와 협의하여 추진하도록 해야 한다. 특히, 수도정비기본계획에 의해 설치 및 개량이 완료된 시설에 대하여 농정부서와 환경부서간에 인수·인계가 철저하게 이루어지도록 해야 한다. 또한, 민간전문가와 공무원으로 구성된 가칭 '소규모수도시설 개발·운영관리 위원회'를 구성하여 양 부처간에 이견이 발생하는 경우 예산 및 업무를 강제적으로 조정할 수 있도록 제도적인 장치를 마련해야 한다.

나. 소규모수도시설 중에서 일반상수도 공급지역으로 전환되어 생활용수 공급이 필요하지 아니한 시설, 인근의 소규모수도시설로 통합된 시설, 원수 수질이 부적합하여 정수시설을 설치해도 수질기준 초과가 예상되는 시설, 그리고 연중 수량이 부족한 시설들은 시설을 폐쇄하도록 해야 한다. 한편, 소규모수도시설의 개선은 수질불량시설과 노후시설로 구분하여 개선사업을 추진하되, 수질불량시설은 신규 관정의 개발, 일체형(package type) 여과시설 또는 막여과 시설의 설치, 액체염소 소독시설의 설치 등을 우선적으로 고려해야 하고, 노후시설의 경우는 노후관로의 교체, 콘크리트 배수시설 및 노후 배수시설의 교체 등을 우선적으로 고려하여 시설을 개량해야 한다.

다. 지역에 산재해 있는 소규모수도시설을 통합하거나 광역 및 지방상수도로 급수구역을 전환하는 것이 수질관리의 효율성을 제고하고 농어촌 지역에 안전한 수돗물을 공급할 수 있는 방안이다. 일반적으로 소규모수도시설이 설치된 지역은 일반상수도 급수구역과 원거리에 위치하여 소규모수도시설이 일반상수도로의 전환이 원활하게 이루어지지 못하였으므로, 상수도의 급수는 기존 배수관망 또는 급수관망과의 이격거리에 따른 관로개설 비용 및 매설관로의 안정성 등 다양한 제반사항들이 고려되어야 하며, 열악한 지방재정의 한계에 따른 재정확보 방안 역시 선행되어야 한다.

라. 소규모수도시설은 대부분 시·군 외곽지역에 넓게 산재하고 있어 효율적인 시설의 운영관리가 어렵기 때문에 기존시설 중에서 수량이 풍부하고 관로시설 연장으로 인근시설을 통합하는 것이 경제적이고, 운영관리가 효율적인 시설은 통합하는 것이 바람직하다. 통합관리를 위해서는 시·군별로 지역통합관리센터를 설치하여야 하며, 센터에서는 국고 보조로 신규설치 및 개량한 시설이나 통합관리시스템이 기 구축된 시설 등을 중점적으

로 관리해야 한다. 통합운영을 통해 관리해야 할 소규모수도시설의 수가 감소하고 규모가 커짐에 따라 행정기관의 효율적인 지도감독이 가능할 뿐만 아니라 나아가서는 인근 지역에 위치한 1~2개 시·군을 통합하는 광역통합관리센터의 추진도 가능하게 된다. 특히, 이 부분은 현재 환경부에서 추진중인 급수체계조정사업과 연계하여 추진하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

마. 소규모수도시설의 운영실태 분석에 나타났듯이 한정된 인력으로 시설의 주기적인 관리가 현실적으로 불가능하기 때문에 시설의 원활한 운영관리를 위해서 전문성을 갖춘 민간에게 위탁하여야 한다. 위탁관리의 범위는 시설물(취수, 정수, 배수, 소독시설, 관로 등) 유지관리, 수질 및 수량의 적정여부 감시 등과 관련된 사항으로 한정하며, 위탁 전문기관은 지하수 관정개발 업체, 소독약품 자동투입기 설치 업체, 소정의 자격을 겸비한 환경 전문업체 등에게 소규모수도시설 유지관리전문업의 자격을 주어 제도적 장치를 통한 일괄 계약으로 위탁비용의 단가를 낮추도록 해야 한다.

바. 정수시설운영관리사 제도와 유사하게 소규모수도시설만을 전담으로 담당하는 '소규모수도시설 운영관리사' 제도를 신설하여야 하며, 소규모수도시설 운영관리사를 시·군별로 배치하도록 하여 소규모수도시설의 설치, 개량, 유지관리 업무를 수행하도록 해야 한다. 이를 시행하기 위해서는 통합운영관리나 민간위탁관리가 전제되어야 운영관리 효율을 극대화시킬 수 있다.

사. 소규모수도시설에 대해서는 기술진단 뿐만 아니라 운영 및 관리실태를 평가하기 위한 규정이 전무한 실정이므로, 소규모수도시설도 수도법에 의해 기술진단을 실시하는 정수장, 상수도관망과 더불어 5년마다 기술진단을 시행해야 한다. 또한, 기술진단과는 별도로 민간전문가와 공무원으로 이루어진 '소규모수도시설 평가위원회'를 구성하여 최소 1회씩 수질기준을 초과한 시설, 노후시설, 기타 문제가 발생된 시설을 대상으로 운영 및 관리실태를 평가해야 한다. 위원회에서는 평가 이후 시설의 운영관리에 큰 문제가 발생된 시설을 대상으로 원인을 분석하여 시설의 운영을 최적화 할 수 있는 대안을 마련해야 하고, 이를 바탕으로 자치단체에서는 시설의 효율적 운영관리를 위한 대책을 수립하고 시행해야 한다.



### 3. 연구의 한계

시간적 제약과 연구인력 및 비용 등의 제약으로 소규모수도시설에 대한 최근자료를 확보하지 못한 것이 아쉽지만 보고서에 정리된 모든 자료가 충청남도의 소규모수도시설의 현황을 파악하는데 도움이 되기를 바라며, 환경부에서 추진 중인 지방상수도 급수체계조정 사업과 연계하여 추가적인 연구가 향후에 지속적으로 이루어지기를 바란다.

## 참고문헌

1. 농림수산물식품부, 농어촌정비법, 2008
2. 시민환경연구소 등, 농어촌 마을상수도(소규모수도시설) 개선 정책토론회 자료집, 2007
3. 일본수도협회, 일본수도통계, 2007
4. 충청남도, 충청남도 소규모수도시설 개선대책(안), 2006.
5. 환경부, 농림부 합동, 소규모수도시설 종합 개선대책(안), 2006
6. 환경부, 상수도통계, 2007
7. 환경부, 수도법, 2008
8. 환경부, 정수장운영 및 관리실태 평가규정(환경부 훈령 제774호), 2008.
9. USEPA, FACTOIDS: Drinking water and ground water statistics for 2007, 2008
10. NZWERF, New Zealand small water systems survey, 2002
11. USEPA, Package plant for small water supplies, 1991

## 〈 부 록 〉

### 1. 충청남도 마을상수도 일반현황 및 급수현황

(2005년도 기준)

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
1	천안시	광덕면	광덕2리	안심대	1980	28	122	30	30	23	생활용수	지하수
2	천안시	광덕면	광덕4리	만복	1972	34	130	32	32	25	생활용수	지하수
3	천안시	광덕면	대덕1리	덕암	2003	55	220	340	340	262	생활용수	지하수
4	천안시	광덕면	대평1리	대평원	2001	53	166	240	240	185	생활용수	지하수
5	천안시	광덕면	대평2리	피덕	2004	49	219	68	68	52	생활용수	지하수
6	천안시	광덕면	매당3리	당하	1982	45	180	45	45	35	생활용수	지하수
7	천안시	광덕면	매당4리	자매	1982	26	110	27	27	21	생활용수	지하수
8	천안시	광덕면	무학1리	자오곡	2004	35	187	58	58	45	생활용수	지하수
9	천안시	광덕면	무학2리	쌍령	1999	42	117	150	150	115	생활용수	지하수
10	천안시	광덕면	보산2리	용경	1979	28	102	25	25	19	생활용수	지하수
11	천안시	광덕면	신덕1리	보랫골	2004	47	193	60	60	46	생활용수	지하수
12	천안시	광덕면	신흥1리	성산	1999	39	127	150	150	115	생활용수	지하수
13	천안시	광덕면	신흥2리	옥전1	1974	32	150	37	37	28	생활용수	지하수
14	천안시	광덕면	신흥3리	학교말	2001	94	128	280	280	215	생활용수	지하수
15	천안시	광덕면	신흥4리	용문	1982	26	107	26	26	20	생활용수	지하수
16	천안시	광덕면	신흥5리	임석	2002	35	140	270	270	208	생활용수	지하수
17	천안시	광덕면	행정2리	향촌	1998	80	240	60	60	46	생활용수	지하수
18	천안시	동 면	광덕리	질골	2003	26	104	160	160	123	생활용수	지하수
19	천안시	동 면	덕성2리	신리	1999	60	194	48	48	37	생활용수	지하수
20	천안시	동 면	동산1리	황산동	1994	30	120	30	30	23	생활용수	지하수
21	천안시	동 면	동산2리	동천	1983	34	105	270	270	208	생활용수	지하수
22	천안시	동 면	동산3리	모산	1984	190	447	257	257	198	생활용수	지하수
23	천안시	동 면	장송리	하장	2002	54	216	320	320	246	생활용수	지하수
24	천안시	목천읍	교촌2리	향교말	1972	44	123	30	30	23	생활용수	지하수
25	천안시	목천읍	서흥1리	동막	1976	32	122	30	30	23	생활용수	지하수
26	천안시	목천읍	석천리	원신	1998	22	66	150	150	115	생활용수	지하수
27	천안시	목천읍	소사리	굴머리	1972	89	245	61	61	47	생활용수	지하수
28	천안시	목천읍	운전1리	운파	1999	27	80	150	150	115	생활용수	지하수
29	천안시	목천읍	운전2리	뱅골	1977	34	160	150	150	115	생활용수	지하수
30	천안시	목천읍	천정2리	안골	1999	35	104	150	150	115	생활용수	지하수
31	천안시	병천면	가전4리	가암	1979	69	120	30	30	23	생활용수	지하수
32	천안시	병천면	가전리	전원	2002	46	184	98	98	75	생활용수	지하수
33	천안시	부성동	차암2통	차대	1979	45	140	35	35	27	생활용수	지하수
34	천안시	북 면	남안2리	도촌	1983	35	116	29	29	22	생활용수	지하수
35	천안시	북 면	대평1리	평리	1972	77	231	57	57	44	생활용수	지하수
36	천안시	북 면	사담리	하사	1983	25	105	26	26	20	생활용수	지하수
37	천안시	북 면	상동1리	돌데미	1998	43	151	37	37	28	생활용수	지하수
38	천안시	북 면	양곡리	아랫말	1980	25	106	26	26	20	생활용수	용천수
39	천안시	북 면	오곡1리	와곡1	1992	46	138	34	34	26	생활용수	지하수
40	천안시	북 면	용암2리	회촌	1979	29	105	200	200	154	생활용수	지하수
41	천안시	북 면	은지리	채동	1972	42	126	31	31	24	생활용수	지하수
42	천안시	성거읍	모전1리	뛰우지	1998	65	220	55	55	42	생활용수	지하수
43	천안시	성거읍	문덕리	복덕	2003	25	100	175	175	135	생활용수	지하수
44	천안시	성거읍	삼곡리	시구리	1998	80	260	65	65	50	생활용수	지하수
45	천안시	성거읍	석교1리	평말	2004	51	231	72	72	55	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
46	천안시	성거읍	소우1리	바조리	2002	56	224	165	165	127	생활용수	지하수
47	천안시	성거읍	송남2리	남창	1976	60	240	70	70	54	생활용수	지하수
48	천안시	성거읍	저2리	모시울	1982	26	130	32	32	25	생활용수	지하수
49	천안시	성남면	대정1리	초정	2004	39	350	52	52	40	생활용수	지하수
50	천안시	성남면	대흥1리	황산	1999	82	246	285	285	219	생활용수	지하수
51	천안시	성남면	대흥2리	대양	1977	45	185	45	45	35	생활용수	지하수
52	천안시	성남면	봉양1리	율리	2003	32	300	26	26	20	생활용수	지하수
53	천안시	성남면	봉양2리	조양	1997	80	100	354	354	272	생활용수	지하수
54	천안시	성남면	석곡2리	정곡	2002	25	128	185	185	142	생활용수	지하수
55	천안시	성남면	석곡리	목골	1999	142	168	218	218	168	생활용수	지하수
56	천안시	성남면	신덕1리	가덕	2001	57	164	180	180	138	생활용수	지하수
57	천안시	성남면	신덕2리	신양	1998	60	413	75	75	58	생활용수	지하수
58	천안시	성남면	신사2리	검사울	2001	68	281	170	170	131	생활용수	지하수
59	천안시	성남면	용원3리	노원	1998	41	127	31	31	24	생활용수	지하수
60	천안시	성환읍	대흥1리	대정	1973	89	293	70	70	54	생활용수	지하수
61	천안시	성환읍	대흥5리	홍경리	1999	70	222	250	250	192	생활용수	지하수
62	천안시	성환읍	도하2리	하리	1976	48	260	43	43	33	생활용수	지하수
63	천안시	성환읍	성환8리	막거리	1980	28	215	29	29	22	생활용수	지하수
64	천안시	성환읍	수향1리	지족향	1975	73	165	82	82	63	생활용수	지하수
65	천안시	성환읍	수향2리	수천	1978	75	447	112	112	86	생활용수	지하수
66	천안시	성환읍	수향3리	신향촌	1977	113	126	133	133	102	생활용수	지하수
67	천안시	성환읍	신가2리	가동	1979	39	151	37	37	28	생활용수	지하수
68	천안시	성환읍	신방1리	신무	1984	134	125	112	112	86	생활용수	지하수
69	천안시	성환읍	안궁1리	안양	1978	37	215	35	35	27	생활용수	지하수
70	천안시	성환읍	안궁2리	궁리	1978	32	125	31	31	24	생활용수	지하수
71	천안시	성환읍	안궁3리	가룡	1983	69	227	56	56	43	생활용수	지하수
72	천안시	성환읍	안궁4리	신안	1984	34	533	31	31	24	생활용수	지하수
73	천안시	성환읍	안궁5리	문화촌	1977	62	450	53	53	41	생활용수	지하수
74	천안시	성환읍	양령2리	대평	1979	90	117	73	73	56	생활용수	지하수
75	천안시	성환읍	양령3리	후생촌	1977	61	280	55	55	42	생활용수	지하수
76	천안시	성환읍	어룡리	어룡	1998	66	292	53	53	41	생활용수	지하수
77	천안시	성환읍	와룡1리	와우리	1995	68	110	156	156	120	생활용수	지하수
78	천안시	성환읍	와룡3리	농촌	1999	35	120	40	40	31	생활용수	지하수
79	천안시	성환읍	왕림3리	임리	1983	25	330	27	27	21	생활용수	지하수
80	천안시	성환읍	율금3리	금곡	1998	40	160	40	40	31	생활용수	지하수
81	천안시	수신면	발산1리	윗말동	1985	109	328	82	82	63	생활용수	지하수
82	천안시	수신면	백자1리	한신	1977	40	127	31	31	24	생활용수	지하수
83	천안시	수신면	백자2리	백인	1983	62	179	44	44	34	생활용수	지하수
84	천안시	수신면	장산2리	남산	1998	45	140	35	35	27	생활용수	지하수
85	천안시	수신면	해정1리	엄정	1997	59	228	548	548	422	생활용수	지하수
86	천안시	임장면	가산2리	가좌	2004	34	178	55	55	42	생활용수	지하수
87	천안시	임장면	가산리	토산	2003	58	232	320	320	246	생활용수	지하수
88	천안시	임장면	도림1리	보덕	2000	70	280	181	181	139	생활용수	지하수
89	천안시	임장면	도림2리	신대	2002	43	172	180	180	138	생활용수	지하수
90	천안시	임장면	독정1리	독정	1999	68	230	292	292	225	생활용수	지하수
91	천안시	임장면	독정2리	점촌	1986	102	334	83	83	64	생활용수	지하수
92	천안시	임장면	시장1리	시장	2001	71	340	170	170	131	생활용수	지하수
93	천안시	임장면	양대리	양대	2003	51	204	190	190	146	생활용수	지하수
94	천안시	임장면	연곡1리	연봉	1979	62	214	53	53	41	생활용수	지하수
95	천안시	임장면	연곡2리	갈산	1979	44	140	35	35	27	생활용수	지하수
96	천안시	임장면	용정2리	불구머리	2004	47	195	60	60	46	생활용수	지하수
97	천안시	임장면	호당2리	당곡	1999	37	161	40	40	31	생활용수	지하수
98	천안시	임장면	홍천리	내홍천	1998	45	180	45	45	35	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
99	천안시	직산읍	군서1리	교동	1983	350	1264	316	316	243	생활용수	지하수
100	천안시	직산읍	마정리	마정	1999	75	260	345	345	265	생활용수	지하수
101	천안시	직산읍	모시1리	모새기	1998	55	220	55	55	42	생활용수	지하수
102	천안시	직산읍	부송1리	부대	1998	100	180	62	62	48	생활용수	지하수
103	천안시	직산읍	부송2리	부대	1976	54	180	45	45	35	생활용수	지하수
104	천안시	직산읍	수월리	시름세	1984	60	250	62	62	48	생활용수	지하수
105	천안시	직산읍	양당2리	당곡	1980	40	140	35	35	27	생활용수	지하수
106	천안시	직산읍	판정2리	산직촌	1978	50	148	37	37	28	생활용수	지하수
107	천안시	청룡동	구룡2통	배울	1978	40	110	27	27	21	생활용수	지하수
108	천안시	풍세면	가송1리	상마	1977	30	111	27	27	21	생활용수	지하수
109	천안시	풍세면	가송2리	송정	1992	41	136	34	34	26	생활용수	지하수
110	천안시	풍세면	가송3리	하마	1978	43	165	41	41	32	생활용수	지하수
111	천안시	풍세면	남관1리	남산	1976	111	376	94	94	72	생활용수	지하수
112	천안시	풍세면	남관2리	공사	1998	76	259	64	64	49	생활용수	지하수
113	천안시	풍세면	보성1리	영성	2000	121	377	210	210	162	생활용수	지하수
114	천안시	풍세면	삼태1리	금호	1983	37	107	26	26	20	생활용수	지하수
115	천안시	풍세면	삼태2리	학계	1977	38	103	25	25	19	생활용수	지하수
116	천안시	풍세면	용정1리	상하도	2002	123	492	175	175	135	생활용수	지하수
117	천안시	풍세면	용정2리	대정	1976	42	126	31	31	24	생활용수	지하수
118	천안시	풍세면	용정3리	용두	1999	78	267	66	66	51	생활용수	지하수
119	천안시	풍세면	풍서1리	점촌	1998	68	232	58	58	45	생활용수	지하수
120	천안시	풍세면	풍서2리	하정	1984	118	392	98	98	75	생활용수	지하수
121	천안시	풍세면	풍서3리	상정	1979	106	342	81	81	62	생활용수	지하수
122	천안시	풍세면	풍서4리	호정	1998	30	136	34	34	26	생활용수	지하수
123	공주시	계룡면	경천2리	경천	1994	110	330	110	110	85	생활용수	지하수
124	공주시	계룡면	구왕1리	구룡말	1977	40	120	40	40	31	생활용수	계곡수
125	공주시	계룡면	내흥1리	학교	1980	35	120	40	40	31	생활용수	계곡수
126	공주시	계룡면	내흥2리	동산말	1994	40	120	40	40	31	생활용수	지하수
127	공주시	계룡면	상성리	잣말	1980	32	100	30	30	23	생활용수	지하수
128	공주시	계룡면	중정2리	갑사	1981	37	120	40	40	31	생활용수	계곡수
129	공주시	금학동	오곡2동	점말	1982	37	112	20	20	15	생활용수	계곡수
130	공주시	금학동	태봉2동	감경자	2002	43	130	20	20	15	생활용수	지하수
131	공주시	반포면	상신리	본동	1980	103	317	80	80	62	생활용수	지하수
132	공주시	사곡면	가교1리	장다락	1979	34	100	30	30	23	생활용수	용천수
133	공주시	사곡면	계실리	산말	1976	105	120	75	75	58	생활용수	지하수
134	공주시	사곡면	대중리	한시령	1973	50	150	20	20	15	생활용수	지하수
135	공주시	사곡면	신영1리	진발	1972	38	150	40	40	31	생활용수	지하수
136	공주시	사곡면	신영2리	마상골	1993	75	569	35	35	27	생활용수	용천수
137	공주시	사곡면	월가리	중터	1972	31	114	25	25	19	생활용수	용천수
138	공주시	사곡면	해월1리	윗말	1973	40	102	25	25	19	생활용수	지하수
139	공주시	사곡면	호계2리	범재	1995	189	315	100	100	77	생활용수	지하수
140	공주시	신관동	신관동	쌍신	1976	63	115	35	35	27	생활용수	지하수
141	공주시	신관동	월송동	다래울	1994	84	190	50	50	38	생활용수	지하수
142	공주시	신관동	하신동	하신	1977	38	105	25	25	19	생활용수	지하수
143	공주시	신풍면	대룡1리	무르실	1972	46	248	40	40	31	생활용수	용천수
144	공주시	신풍면	동원1리	원골	1974	83	350	70	70	54	생활용수	지하수
145	공주시	신풍면	임동리	갓골	1980	35	137	30	30	23	생활용수	용천수
146	공주시	우성면	상서2리	길풍	2002	117	156	100	100	77	생활용수	지하수
147	공주시	유구읍	문금1리	문암	1991	42	120	55	55	42	생활용수	지하수
148	공주시	유구읍	신영1리	새말	1973	40	150	40	40	31	생활용수	계곡수
149	공주시	유구읍	신영2리	여드니	1984	48	114	70	70	54	생활용수	용천수
150	공주시	유구읍	추계1리	동촌	1972	52	169	50	50	38	생활용수	용천수
151	공주시	의당면	월곡리	도장골	1980	38	110	22	22	17	생활용수	계곡수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
152	공주시	의당면	울정리	윗골	1976	37	115	22	22	17	생활용수	지하수
153	공주시	이인면	반송리	반송	2002	38	147	34	34	26	생활용수	지하수
154	공주시	이인면	신흥리	송정	1976	49	112	40	40	31	생활용수	지하수
155	공주시	이인면	용성2리	잣골	1979	37	136	30	30	23	생활용수	지하수
156	공주시	장기면	산학리	미학실	1998	45	120	90	90	69	생활용수	지하수
157	공주시	장기면	산학리	효제동	1993	40	120	24	24	18	생활용수	계곡수
158	공주시	정안면	광정1리	새터	1994	57	350	95	95	73	생활용수	지하수
159	공주시	정안면	광정2리	장터	1994	90	145	94	94	72	생활용수	지하수
160	공주시	정안면	광정3리	독막골	1994	51	220	98	98	75	생활용수	지하수
161	공주시	정안면	대산1리	산수말	1974	36	230	40	40	31	생활용수	지하수
162	공주시	정안면	보물리	반일원	1968	32	110	85	85	65	생활용수	용천수
163	공주시	정안면	사현1리	되재	1986	63	128	97	97	75	생활용수	지하수
164	공주시	정안면	어물리	음짓말	1973	65	270	40	40	31	생활용수	지하수
165	공주시	정안면	운궁리	은학골	1998	110	130	180	180	138	생활용수	지하수
166	공주시	정안면	화봉1리	하정안	1996	36	300	96	96	74	생활용수	지하수
167	공주시	충학동	봉황동	시엇골	1984	100	225	80	80	62	생활용수	지하수
168	보령시	남포면	달산2리	대달	1999	55	130	42	42	32	생활용수	지하수
169	보령시	남포면	봉덕2리	역전	1993	37	130	25	25	19	생활용수	지하수
170	보령시	남포면	소송리	소송	1995	60	200	86	86	66	생활용수	지하수
171	보령시	남포면	양항1리	방목	1983	33	127	38	38	29	생활용수	지하수
172	보령시	남포면	옥서2리	사현	1995	53	112	43	43	33	생활용수	지하수
173	보령시	남포면	월전리	용두	1996	81	208	95	95	73	생활용수	지하수
174	보령시	동대동	동대1통	시령굴	1982	33	130	36	36	28	생활용수	지하수
175	보령시	미산면	내평리	윗뜸	2002	50	110	25	25	19	생활용수	지하수
176	보령시	미산면	봉성리	하조	1985	43	12	25	25	19	생활용수	용천수
177	보령시	성주면	개화2리	함박골	1980	36	126	20	20	15	생활용수	계곡수
178	보령시	성주면	개화3리	구역	1982	38	163	27	27	21	생활용수	계곡수
179	보령시	성주면	개화리	지계골	1989	75	262	70	70	54	생활용수	계곡수
180	보령시	성주면	성주3리	팽팽골	1984	29	112	20	20	15	생활용수	계곡수
181	보령시	성주면	성주8리	화장골	1997	57	205	30	30	23	생활용수	계곡수
182	보령시	오천면	교성2리	교성	1998	86	296	89	89	68	생활용수	지하수
183	보령시	오천면	녹도리	녹도	1988	80	257	54	54	42	생활용수	지하수
184	보령시	오천면	삼시2리	고대도	1997	97	300	20	20	15	생활용수	지하수
185	보령시	오천면	삼시3리	장고도	1999	91	285	84	84	65	생활용수	지하수
186	보령시	오천면	원산1리	선촌	1983	74	601	60	60	46	생활용수	지하수
187	보령시	오천면	원산2리	구치	1984	40	150	30	30	23	생활용수	지하수
188	보령시	오천면	원산2리	저두	1985	33	85	30	30	23	생활용수	지하수
189	보령시	오천면	원산2리	점촌	1994	60	296	60	60	46	생활용수	지하수
190	보령시	오천면	원산3리	초전	1983	50	400	60	60	46	생활용수	지하수
191	보령시	오천면	효자도리	효자도	1978	76	87	54	54	42	생활용수	지하수
192	보령시	웅천읍	구룡2리	구룡	1999	49	132	50	50	38	생활용수	지하수
193	보령시	웅천읍	노천1리	노전	1997	89	130	134	134	103	생활용수	지하수
194	보령시	웅천읍	대창5리	대창	1997	52	86	170	170	131	생활용수	지하수
195	보령시	웅천읍	대천1리	구장터	1976	60	290	66	66	51	생활용수	계곡수
196	보령시	웅천읍	독산1리	독산	1996	64	170	120	120	92	생활용수	지하수
197	보령시	웅천읍	평1리	상평	1980	50	115	30	30	23	생활용수	복류수
198	보령시	주교면	관창1리	관창	1997	137	490	180	180	138	생활용수	지하수
199	보령시	주교면	송학3리	현장	1997	74	150	140	140	108	생활용수	지하수
200	보령시	주교면	신대2리	신대	1999	75	270	70	70	54	생활용수	지하수
201	보령시	주교면	은포1리	은포	1997	82	487	121	121	93	생활용수	지하수
202	보령시	주교면	은포3리	은포3	1998	85	220	121	121	93	생활용수	지하수
203	보령시	주산면	삼곡리	삼곡	1998	95	223	82	82	63	생활용수	지하수
204	보령시	주산면	신구1리	구산	1976	38	116	32	32	25	생활용수	용천수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
205	보령시	주산면	유곡1리	원유곡	2002	55	105	55	55	42	생활용수	지하수
206	보령시	주산면	주야3리	주렴산	1976	43	95	25	25	19	생활용수	지하수
207	보령시	주산면	증산1리	외증	1978	45	110	36	36	28	생활용수	용천수
208	보령시	주산면	창암리	창암	1998	41	105	120	120	92	생활용수	지하수
209	보령시	주포면	보령1리	상리	1997	40	138	120	120	92	생활용수	지하수
210	보령시	주포면	보령2리	하리	1992	45	180	44	44	34	생활용수	지하수
211	보령시	천북면	궁포2리	천궁	1979	40	152	28	28	22	생활용수	용천수
212	보령시	천북면	사호2리	늘문	1996	52	59	59	59	45	생활용수	지하수
213	보령시	천북면	신덕2리	큰마을	1976	38	117	35	35	27	생활용수	지하수
214	보령시	천북면	신죽2리	신죽	1999	53	127	45	45	35	생활용수	지하수
215	보령시	천북면	장은1리	진구지	1998	58	80	39	39	30	생활용수	지하수
216	보령시	천북면	학성1리	면화동	1996	45	140	35	35	27	생활용수	지하수
217	보령시	청라면	라원2리	다리티	1989	39	130	45	45	35	생활용수	지하수
218	보령시	청라면	라원2리	은선동	1986	71	265	41	41	32	생활용수	지하수
219	보령시	청라면	황룡1리	석우	2001	70	270	70	70	54	생활용수	지하수
220	보령시	청소면	성연2리	음지	1975	55	138	50	50	38	생활용수	지하수
221	보령시	청소면	아현1리	평야	1993	74	197	30	30	23	생활용수	지하수
222	보령시	청소면	정전2리	정전	1998	76	199	80	80	62	생활용수	지하수
223	아산시	도고면	금산1리	음지마을	1997	30	151	30	30	23	생활용수	지하수
224	아산시	도고면	덕암리	덕암	2003	50	198	150	150	115	생활용수	지하수
225	아산시	도고면	도산2리	노로모	2001	57	187	150	150	115	생활용수	지하수
226	아산시	도고면	석당리	석당	1994	68	102	40	40	31	생활용수	지하수
227	아산시	도고면	시전1리	시전1	2004	69	160	150	150	115	생활용수	지하수
228	아산시	도고면	시전2리	시전2	2003	61	183	150	150	115	생활용수	지하수
229	아산시	도고면	신통2리	신통2	2003	61	182	150	150	115	생활용수	지하수
230	아산시	도고면	향산리	향산	2004	50	199	150	150	115	생활용수	지하수
231	아산시	도고면	화천2리	화천2	2000	60	172	200	200	154	생활용수	지하수
232	아산시	둔포면	산전리	산전	2003	88	232	150	150	115	생활용수	지하수
233	아산시	둔포면	석곡1리	독돌	1997	120	231	40	40	31	생활용수	지하수
234	아산시	둔포면	석곡3, 4리	신흥포	1998	60	311	90	90	69	생활용수	지하수
235	아산시	둔포면	염작1리	염작리	1998	28	177	80	80	62	생활용수	지하수
236	아산시	둔포면	운용1리	차돌백이	1980	29	422	30	30	23	생활용수	지하수
237	아산시	배방면	갈매1리	암소개	1996	28	400	90	90	69	생활용수	지하수
238	아산시	배방면	공수1리	안공술	1976	40	150	40	40	31	생활용수	지하수
239	아산시	배방면	복수7리	복사리	1982	48	145	70	70	54	생활용수	지하수
240	아산시	배방면	세교1리	잔다리	1997	35	112	50	50	38	생활용수	지하수
241	아산시	배방면	수철1리	제펜내	1978	54	100	60	60	46	생활용수	지하수
242	아산시	배방면	수철2리	안세일	1978	100	150	30	30	23	생활용수	지하수
243	아산시	배방면	장재3리	안강골	1983	50	170	60	60	46	생활용수	지하수
244	아산시	배방면	중2리	중2	2000	57	198	180	180	138	생활용수	지하수
245	아산시	배방면	회룡2리	회룡2	2000	43	206	150	150	115	생활용수	지하수
246	아산시	선장면	가산1리	단쟁이	1979	48	125	30	30	23	생활용수	지하수
247	아산시	선장면	가산2리	가래기	1976	45	176	30	30	23	생활용수	지하수
248	아산시	선장면	군덕1리	장터	1991	30	725	62	62	48	생활용수	지하수
249	아산시	선장면	군덕2리	군덕2	2004	87	223	150	150	115	생활용수	지하수
250	아산시	선장면	군덕3리	노래골	1982	64	346	32	32	25	생활용수	지하수
251	아산시	선장면	궁평1.2리	오룡,오가	1978	38	128	64	64	49	생활용수	지하수
252	아산시	선장면	대정장굴리	노루지	1975	180	203	32	32	25	생활용수	지하수
253	아산시	선장면	대흥1리	여촌	1994	53	204	32	32	25	생활용수	지하수
254	아산시	선장면	대흥2리	창말	1982	44	174	45	45	35	생활용수	지하수
255	아산시	선장면	대흥4리	각골	1997	65	149	20	20	15	생활용수	지하수
256	아산시	선장면	선창1리	선창1	2003	51	232	150	150	115	생활용수	지하수
257	아산시	선장면	선창3리	선창3	2000	46	128	250	250	192	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
258	아산시	선장면	신동1리	신동1	2000	64	562	290	290	223	생활용수	지하수
259	아산시	선장면	신문리	돌채	1985	44	173	30	30	23	생활용수	지하수
260	아산시	선장면	신성2리	가등거리	1996	57	146	90	90	69	생활용수	지하수
261	아산시	선장면	죽산1리	일대	1993	102	141	32	32	25	생활용수	지하수
262	아산시	선장면	죽산2리	중촌	1972	38	180	30	30	23	생활용수	지하수
263	아산시	선장면	홍곳리	홍곳	1993	70	171	36	36	28	생활용수	지하수
264	아산시	송악면	강당2리	벌뜸	1979	45	119	100	100	77	생활용수	지하수
265	아산시	송악면	강장1리	강장1	2004	47	217	150	150	115	생활용수	지하수
266	아산시	송악면	거산1리	안뜸	1974	75	267	50	50	38	생활용수	지하수
267	아산시	송악면	마곡1리	마실	1977	29	148	40	40	31	생활용수	지하수
268	아산시	송악면	송학1리	송학골	1979	89	152	40	40	31	생활용수	지하수
269	아산시	송악면	역촌1리	역말	1993	33	340	310	310	238	생활용수	지하수
270	아산시	송악면	외암1리	외암골	1994	66	109	30	30	23	생활용수	지하수
271	아산시	송악면	외암3리	새말	1994	43	130	40	40	31	생활용수	지하수
272	아산시	송악면	유곡2리	느릅실	1976	38	174	200	200	154	생활용수	지하수
273	아산시	송악면	종곡리	복실	1977	28	150	40	40	31	생활용수	지하수
274	아산시	송악면	평촌3리	월구미	1982	55	188	60	60	46	생활용수	지하수
275	아산시	신창면	가내2리	번개말	1983	30	140	45	45	35	생활용수	지하수
276	아산시	신창면	가덕2리	덕 띠	1985	30	120	38	38	29	생활용수	지하수
277	아산시	신창면	궁화1.2리	조내골	1993	40	318	101	101	78	생활용수	지하수
278	아산시	신창면	남성1리	남방재	1979	35	168	54	54	42	생활용수	지하수
279	아산시	신창면	남성2리	남성2리	1995	106	267	150	150	115	생활용수	지하수
280	아산시	신창면	수장1리	무너미	1980	56	174	56	56	43	생활용수	지하수
281	아산시	신창면	신곡1리	턱골	1989	33	165	52	52	40	생활용수	지하수
282	아산시	신창면	신달1리	수라리	1980	58	132	42	42	32	생활용수	지하수
283	아산시	신창면	행목2리	행목2	2000	55	198	180	180	138	생활용수	지하수
284	아산시	염치읍	강청리	강청	1992	50	226	80	80	62	생활용수	지하수
285	아산시	염치읍	대동리	황골	1998	46	228	27	27	21	생활용수	지하수
286	아산시	염치읍	방현1리	세일	1983	43	162	16	16	12	생활용수	지하수
287	아산시	염치읍	산양1리	생골	1991	79	221	88	88	68	생활용수	지하수
288	아산시	염치읍	석두1리	서릿말	1976	71	136	14	14	11	생활용수	지하수
289	아산시	염치읍	석두2리	두무실	1985	52	123	19	19	15	생활용수	지하수
290	아산시	염치읍	석정1리	돌모루	1979	72	230	22	22	17	생활용수	지하수
291	아산시	염치읍	중방리	중방	2000	68	279	250	250	192	생활용수	지하수
292	아산시	영인면	구성3리	능안말	1996	51	440	100	100	77	생활용수	지하수
293	아산시	영인면	백석포리	흰돌	1985	30	200	80	80	62	생활용수	지하수
294	아산시	영인면	상성리리	상성리	2003	86	306	150	150	115	생활용수	지하수
295	아산시	영인면	성내1리	성내1	2003	50	120	150	150	115	생활용수	지하수
296	아산시	영인면	신봉1리	작은철봉	1987	50	172	40	40	31	생활용수	지하수
297	아산시	영인면	신봉1리	큰철봉	1986	36	332	80	80	62	생활용수	지하수
298	아산시	영인면	신봉2리	석골	1980	110	116	40	40	31	생활용수	지하수
299	아산시	영인면	신봉3리	신봉3	2004	106	145	150	150	115	생활용수	지하수
300	아산시	영인면	신운1리	신종리	1978	65	120	30	30	23	생활용수	지하수
301	아산시	영인면	신운3리	송충재	1984	64	150	40	40	31	생활용수	지하수
302	아산시	영인면	신현리	신현	1997	29	150	150	150	115	생활용수	지하수
303	아산시	영인면	신화1리	신화1	2003	58	405	150	150	115	생활용수	지하수
304	아산시	영인면	역1리	싸리미	1980	42	178	40	40	31	생활용수	지하수
305	아산시	영인면	역2리	역말	1979	83	179	30	30	23	생활용수	지하수
306	아산시	영인면	와우리리	대추머리	1979	80	210	40	40	31	생활용수	지하수
307	아산시	영인면	창용4리	창용4	2000	40	112	223	223	172	생활용수	지하수
308	아산시	온양4동	득산1통	득산1통	1975	51	153	40	40	31	생활용수	지하수
309	아산시	온양4동	득산2통	득산2통	1976	40	213	20	20	15	생활용수	지하수
310	아산시	온양4동	방축5통	희안마을	1992	110	270	20	20	15	생활용수	지하수



구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
311	아산시	온양5동	신인1통	갓바위	1980	47	25	60	60	46	생활용수	지하수
312	아산시	온양5동	신인1통	물미	1983	48	100	70	70	54	생활용수	지하수
313	아산시	온양5동	신인2통	전익실	1975	42	120	130	130	100	생활용수	지하수
314	아산시	음봉면	덕지1리	덕지1	2004	60	240	150	150	115	생활용수	지하수
315	아산시	음봉면	동암1리	중리	1992	64	188	60	60	46	생활용수	지하수
316	아산시	음봉면	동암2리	안말	1992	76	192	50	50	38	생활용수	지하수
317	아산시	음봉면	동천1리	윗말	1978	66	237	70	70	54	생활용수	지하수
318	아산시	음봉면	동천2리	시곡, 주막골	1992	23	105	30	30	23	생활용수	지하수
319	아산시	음봉면	산동1리	용혈리	1980	59	304	70	70	54	생활용수	지하수
320	아산시	음봉면	송촌리	송오촌	1973	68	101	30	30	23	생활용수	지하수
321	아산시	음봉면	신희2리	신희2	2004	35	260	150	150	115	생활용수	지하수
322	아산시	음봉면	쌍용1리	쌍용1	2003	67	236	150	150	115	생활용수	지하수
323	아산시	음봉면	쌍용2리	쌍용2	1996	62	350	150	150	115	생활용수	지하수
324	아산시	음봉면	월랑2리	월랑2	2004	90	264	150	150	115	생활용수	지하수
325	아산시	음봉면	의식리	웃밤골윗미	1978	65	228	80	80	62	생활용수	지하수
326	아산시	인주면	결매리	새신원	1970	109	2365	100	100	77	생활용수	지하수
327	아산시	인주면	공세1리	동강	1979	184	461	180	180	138	생활용수	지하수
328	아산시	인주면	공세2리	서강	1980	201	468	180	180	138	생활용수	지하수
329	아산시	인주면	공세4리	천등말	1972	67	179	80	80	62	생활용수	지하수
330	아산시	인주면	관암1리	관청골	1996	81	204	100	100	77	생활용수	지하수
331	아산시	인주면	관암2리	바우절	2001	68	198	150	150	115	생활용수	지하수
332	아산시	인주면	도흥2리	섬말	1996	40	82	95	95	73	생활용수	지하수
333	아산시	인주면	문방2리	방축머리	1997	91	256	100	100	77	생활용수	지하수
334	아산시	인주면	문방3리	불탄다리	1998	77	60	95	95	73	생활용수	지하수
335	아산시	인주면	문방1리	꽃동네	2001	55	311	150	150	115	생활용수	지하수
336	아산시	인주면	밀두1리	밀머리	1991	93	2088	100	100	77	생활용수	지하수
337	아산시	인주면	밀두2리	세대박이	1994	161	406	160	160	123	생활용수	지하수
338	아산시	인주면	신성리	새터	1995	170	472	150	150	115	생활용수	지하수
339	아산시	인주면	해암1리	거해	1993	65	157	95	95	73	생활용수	지하수
340	아산시	인주면	해암2리	신성	1997	54	173	90	90	69	생활용수	지하수
341	아산시	인주면	해암3리	한자골	1998	39	101	95	95	73	생활용수	지하수
342	아산시	탕정면	갈산1리	안지므레	1982	347	652	180	180	138	생활용수	지하수
343	아산시	탕정면	갈산2리	여술	1979	68	327	86	86	66	생활용수	지하수
344	아산시	탕정면	명암1리	행승리	1983	44	158	48	48	37	생활용수	지하수
345	아산시	탕정면	웅두1리	웅머리	1979	112	403	96	96	74	생활용수	지하수
346	서산시	고북면	가구리	소재지	2001	150	150	570	570	438	생활용수	지하수
347	서산시	고북면	남정1리	남정1	2004	54	700	209	209	161	생활용수	지하수
348	서산시	고북면	봉생리	봉생	2003	78	230	200	200	154	생활용수	지하수
349	서산시	고북면	사기리	사기	1996	110	200	106	106	82	생활용수	지하수
350	서산시	고북면	신상리	신상	2001	48	141	233	233	179	생활용수	지하수
351	서산시	고북면	신송2리	신송2	2001	29	151	253	253	195	생활용수	지하수
352	서산시	고북면	신정2리	신정2	2004	62	122	195	195	150	생활용수	지하수
353	서산시	고북면	장요1리	장요1	1975	32	45	90	90	69	생활용수	지하수
354	서산시	고북면	초록1리	초록1	1972	24	300	60	60	46	생활용수	지하수
355	서산시	고북면	초록2리	초록2	1975	65	400	90	90	69	생활용수	지하수
356	서산시	대산읍	대로2리	명지	1978	35	80	50	50	38	생활용수	지하수
357	서산시	대산읍	운산3리	청량리	1978	50	74	60	60	46	생활용수	지하수
358	서산시	대산읍	화곡3리	삼갈포	1978	250	150	200	200	154	생활용수	지하수
359	서산시	부석면	가사1리	가사	1997	40	180	60	60	46	생활용수	지하수
360	서산시	부석면	가사2리	가사2	2001	63	200	205	205	158	생활용수	지하수
361	서산시	부석면	갈마리	갈마	2001	53	100	226	226	174	생활용수	지하수
362	서산시	부석면	갈마2리	갈마2	2004	71	130	180	180	138	생활용수	지하수
363	서산시	부석면	강당1리	강당1	2001	49	150	300	300	231	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
364	서산시	부석면	강당리	강당리	1999	52	273	90	90	69	생활용수	지하수
365	서산시	부석면	강수1리	강수1	2004	90	130	200	200	154	생활용수	지하수
366	서산시	부석면	대두1리	대두1리	2001	68	457	318	318	245	생활용수	지하수
367	서산시	부석면	봉락리	봉락	2003	65	110	150	150	115	생활용수	지하수
368	서산시	부석면	지산1리	달천	1985	41	100	90	90	69	생활용수	지하수
369	서산시	부석면	지산3리	지산3	2003	42	120	150	150	115	생활용수	지하수
370	서산시	부석면	창리리	창리	1979	44	225	90	90	69	생활용수	지하수
371	서산시	성연면	고남리	고남	1990	120	250	200	200	154	생활용수	지하수
372	서산시	성연면	예덕3리	예덕3	2004	48	450	185	185	142	생활용수	지하수
373	서산시	성연면	오사1리	오사1	2003	40	130	200	200	154	생활용수	지하수
374	서산시	성연면	오사3리	오사3	2001	45	150	212	212	163	생활용수	지하수
375	서산시	성연면	평1리	평1	1976	107	130	90	90	69	생활용수	지하수
376	서산시	성연면	평2리	평2	2001	53	420	293	293	225	생활용수	지하수
377	서산시	운산면	가좌리	가좌	2003	56	160	180	180	138	생활용수	지하수
378	서산시	운산면	갈산리	갈산	2001	38	150	238	238	183	생활용수	지하수
379	서산시	운산면	고산리	고산	2002	64	200	90	90	69	생활용수	지하수
380	서산시	운산면	소중1리	소중1	2001	39	140	183	183	141	생활용수	지하수
381	서산시	운산면	수평리	수평	2003	45	170	115	115	88	생활용수	지하수
382	서산시	운산면	여미리	여미	2001	70	210	200	200	154	생활용수	지하수
383	서산시	운산면	용현1리	용현1	2001	53	210	110	110	85	생활용수	지하수
384	서산시	운산면	원벌리	원벌	2003	86	142	200	200	154	생활용수	지하수
385	서산시	운산면	원평리	원평	1978	45	170	90	90	69	생활용수	지하수
386	서산시	음암면	문양2리	문양2	2004	56	150	210	210	162	생활용수	지하수
387	서산시	음암면	율목1리	율목1	2001	57	153	253	253	195	생활용수	지하수
388	서산시	음암면	율목2리	율목2	2004	51	140	178	178	137	생활용수	지하수
389	서산시	음암면	탐곡리	탐곡	2003	58	160	160	160	123	생활용수	지하수
390	서산시	음암면	탐곡2리	탐곡2	2004	44	200	230	230	177	생활용수	지하수
391	서산시	인지면	모월리	모월	1982	39	100	90	90	69	생활용수	지하수
392	서산시	지곡면	대요1리	대요1	2001	43	150	156	156	120	생활용수	지하수
393	서산시	지곡면	산성2리	산성2	2001	77	300	253	253	195	생활용수	지하수
394	서산시	지곡면	연화리	연화	2004	69	180	250	250	192	생활용수	지하수
395	서산시	지곡면	장현2리	장현2	2004	47	100	185	185	142	생활용수	지하수
396	서산시	지곡면	화천2리	화천2	1972	97	250	60	60	46	생활용수	지하수
397	서산시	지곡면	환성3리	환성3	1978	47	160	50	50	38	생활용수	지하수
398	서산시	팔봉면	고파도리	고파도	1978	29	110	90	90	69	생활용수	지하수
399	서산시	팔봉면	양지편리	양지편	1984	34	34	60	60	46	생활용수	지하수
400	서산시	팔봉면	어송1리	어송1	2001	36	110	66	66	51	생활용수	지하수
401	서산시	팔봉면	진장3리	진장3	2004	46	132	198	198	152	생활용수	지하수
402	서산시	팔봉면	호1리	호1	2001	45	180	240	240	185	생활용수	지하수
403	서산시	팔봉면	호3리	호3	1993	37	110	90	90	69	생활용수	지하수
404	서산시	해미면	기지2리	기지2	2001	38	120	226	226	174	생활용수	지하수
405	서산시	해미면	대곡1리	대곡1	2001	44	120	650	650	500	생활용수	지하수
406	서산시	해미면	삼송리	삼송	2001	58	150	234	234	180	생활용수	지하수
407	서산시	해미면	양림리	양림	2003	63	160	200	200	154	생활용수	지하수
408	서산시	해미면	전천리	전천	2001	45	141	161	161	124	생활용수	지하수
409	논산시	가야곡면	두월1리	두월1	1997	48	192	96	96	74	생활용수	지하수
410	논산시	가야곡면	삼전1리	삼전1	2004	70	181	91	91	70	생활용수	지하수
411	논산시	가야곡면	함적1리	함적1	2004	69	205	103	103	79	생활용수	지하수
412	논산시	광석면	사월리	사월	1999	55	185	110	110	85	생활용수	지하수
413	논산시	광석면	산동리	호산	1997	47	145	65	65	50	생활용수	지하수
414	논산시	광석면	신당3리	신당3	2003	77	150	139	139	107	생활용수	지하수
415	논산시	광석면	왕전1리	백조APT	1997	54	204	102	102	78	생활용수	지하수
416	논산시	광석면	왕전2리	장호마을	1996	37	220	93	93	72	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
417	논산시	광석면	이사1리	이사1	2004	56	183	73	73	56	생활용수	지하수
418	논산시	광석면	항월1리	초포	2004	59	147	53	53	41	생활용수	지하수
419	논산시	광석면	항월4리	항월4	2000	34	278	74	74	57	생활용수	지하수
420	논산시	노성면	교촌리	교촌리	2004	121	320	193	193	148	생활용수	지하수
421	논산시	노성면	읍내1리	읍내1	2000	76	276	160	160	123	생활용수	지하수
422	논산시	노성면	읍내2리	읍내2	2002	84	385	138	138	106	생활용수	지하수
423	논산시	벌곡면	대덕리	대덕	2003	58	130	110	110	85	생활용수	지하수
424	논산시	벌곡면	도산1리	안도산	2004	120	118	65	65	50	생활용수	지하수
425	논산시	벌곡면	수락1리	하수락	2004	73	219	59	59	45	생활용수	지하수
426	논산시	벌곡면	양산1리	고돌이	1997	60	140	70	70	54	생활용수	지하수
427	논산시	벌곡면	조동리	조동	1999	35	128	64	64	49	생활용수	지하수
428	논산시	벌곡면	한삼천1리	한삼천1	2004	42	312	156	156	120	생활용수	지하수
429	논산시	부적면	마구평3리	마구평3	1998	70	210	105	105	81	생활용수	지하수
430	논산시	부적면	부인2,3리	부인2,3	2000	100	158	156	156	120	생활용수	지하수
431	논산시	부적면	부황1리	부영이	2004	22	65	33	33	25	생활용수	지하수
432	논산시	부적면	부황2리	다오개	1999	50	180	90	90	69	생활용수	지하수
433	논산시	부적면	부황3리	서당골	1996	69	264	99	99	76	생활용수	지하수
434	논산시	부적면	신교1리	안골마을	1998	78	148	132	132	102	생활용수	지하수
435	논산시	부적면	신교2리	새다리	2003	79	297	79	79	61	생활용수	지하수
436	논산시	부적면	외성1리	외성1	2003	73	312	110	110	85	생활용수	지하수
437	논산시	부적면	외성3리	외성3	1995	112	219	160	160	123	생활용수	지하수
438	논산시	부적면	탑정1리	탑정1	1998	37	320	74	74	57	생활용수	지하수
439	논산시	상월면	대명2리	대명2	1997	45	203	48	48	37	생활용수	지하수
440	논산시	상월면	상도1리	상도1	2000	48	206	74	74	57	생활용수	지하수
441	논산시	상월면	상도2리	상도2	2004	50	95	73	73	56	생활용수	지하수
442	논산시	상월면	숙진1리	숙진1	2004	55	147	70	70	54	생활용수	지하수
443	논산시	상월면	신총1리	신총1	1975	67	185	103	103	79	생활용수	지하수
444	논산시	상월면	월오리	정양원	1987	1	140	71	71	55	생활용수	지하수
445	논산시	상월면	주곡리	주곡	2002	66	145	93	93	72	생활용수	지하수
446	논산시	성동면	우곤1리	우곤1	1998	67	145	108	108	83	생활용수	지하수
447	논산시	성동면	우곤3리	우곤3	1997	51	216	73	73	56	생활용수	지하수
448	논산시	성동면	정지4리	정지4	1998	33	132	66	66	51	생활용수	지하수
449	논산시	양촌면	거사1리	거사1	2004	50	150	105	105	81	생활용수	지하수
450	논산시	양촌면	남산1리	갯점말	1980	56	160	80	80	62	생활용수	지하수
451	논산시	양촌면	도평1리	도평1	1972	45	182	59	59	45	생활용수	지하수
452	논산시	양촌면	도평3리	도평3	2002	54	120	75	75	58	생활용수	지하수
453	논산시	양촌면	모촌1리	띠울	1980	52	120	75	75	58	생활용수	지하수
454	논산시	양촌면	석서2리	석서2	1998	45	118	56	56	43	생활용수	지하수
455	논산시	양촌면	신기2리	신기2	1998	62	112	124	124	95	생활용수	지하수
456	논산시	양촌면	신흥1리	새뜸	2003	56	150	91	91	70	생활용수	지하수
457	논산시	양촌면	양촌1리	양촌1	2004	74	248	115	115	88	생활용수	지하수
458	논산시	양촌면	양촌2리	원양촌	1983	40	183	60	60	46	생활용수	계곡수
459	논산시	양촌면	오산리	오산	2003	50	150	87	87	67	생활용수	지하수
460	논산시	양촌면	오산1리	오미마을	1997	52	102	60	60	46	생활용수	지하수
461	논산시	양촌면	임화4리	평촌	1981	51	230	75	75	58	생활용수	계곡수
462	논산시	양촌면	중산1리	중산1리	2004	53	173	73	73	56	생활용수	지하수
463	논산시	양촌면	중산3리	중산3리	1999	45	210	51	51	39	생활용수	지하수
464	논산시	양촌면	채광2리 오산2리	채광2오산2	2002	62	145	92	92	71	생활용수	지하수
465	논산시	연무읍	마전3리	노루목	1978	50	160	80	80	62	생활용수	지하수
466	논산시	연무읍	봉동1리	봉동1	2004	61	100	98	98	75	생활용수	지하수
467	논산시	연무읍	봉동2리	봉동2	2000	64	342	77	77	59	생활용수	지하수
468	논산시	연무읍	봉동3리	칠등	2003	96	305	99	99	76	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
469	논산시	연무읍	봉동4리	봉동4	2004	91	220	153	153	118	생활용수	지하수
470	논산시	연무읍	봉동5리	상봉	1977	46	195	58	58	45	생활용수	지하수
471	논산시	연무읍	소룡리	대촌	1979	23	116	50	50	38	생활용수	지하수
472	논산시	연산면	덕암1리	덕암1	1998	53	181	133	133	102	생활용수	지하수
473	논산시	연산면	백석2리	흰돌	2000	33	165	56	56	43	생활용수	지하수
474	논산시	연산면	백석3리	백석3	2004	64	112	88	88	68	생활용수	지하수
475	논산시	연산면	송산1,2리	송산1,2	2000	92	102	160	160	123	생활용수	지하수
476	논산시	연산면	신양2리	신양2	2004	55	283	83	83	64	생활용수	지하수
477	논산시	연산면	임리	임리	2003	40	265	79	79	61	생활용수	지하수
478	논산시	연산면	장전1리	창림	2003	54	200	91	91	70	생활용수	지하수
479	논산시	연산면	장전1리	장전1	1998	88	320	142	142	109	생활용수	지하수
480	논산시	연산면	장전2리	장전2	2004	50	572	96	96	74	생활용수	지하수
481	논산시	연산면	청동1리	청동1	1979	30	158	51	51	39	생활용수	지하수
482	논산시	연산면	표정2리	표정2	2003	69	191	100	100	77	생활용수	지하수
483	논산시	연산면	화악리	화악	2001	84	175	113	113	87	생활용수	지하수
484	논산시	은진면	시묘1리	시묘1	2000	58	182	91	91	70	생활용수	지하수
485	논산시	은진면	시묘2리	황골	1999	30	154	77	77	59	생활용수	지하수
486	논산시	은진면	시묘3리	부속골	1998	47	152	76	76	58	생활용수	지하수
487	논산시	은진면	시묘4리	울목샛터	1999	44	162	81	81	62	생활용수	지하수
488	논산시	채운면	심암2리	심암2	1998	43	198	99	99	76	생활용수	지하수
489	논산시	채운면	우기2리	우기2	2002	73	219	110	110	85	생활용수	지하수
490	계룡시	두마면	도곡1리	솔정	1972	31	104	120	120	92	생활용수	지하수
491	계룡시	두마면	두계3리	윗팔거리	1978	37	150	150	150	115	생활용수	지하수
492	계룡시	두마면	유동1리	배나무골	1972	7	32	120	120	92	생활용수	지하수
493	계룡시	두마면	유동1리	버드골	1980	13	96	120	120	92	생활용수	지하수
494	계룡시	두마면	두계2리	역전	1986	32	102	150	150	115	생활용수	지하수
495	금산군	금성읍	양지2리	장동이	2001	50	150	242	242	186	생활용수	지하수
496	금산군	금성면	미수2리	소곡	1980	34	85	33	33	25	생활용수	지하수
497	금산군	금성면	양전1리	양전	1973	78	195	67	67	52	생활용수	지하수
498	금산군	금성면	양전2리	음전	1975	68	170	64	64	49	생활용수	지하수
499	금산군	남이면	석동리	심천	1973	35	105	20	20	15	생활용수	지하수
500	금산군	남이면	성곡리	개안이	1982	35	180	20	20	15	생활용수	계곡수
501	금산군	남이면	하급리	용동	1995	34	80	30	30	23	생활용수	용천수
502	금산군	남이면	흑암리	성산	1997	62	192	40	40	31	생활용수	지하수
503	금산군	남일면	덕천1리	더그네	2000	56	110	40	40	31	생활용수	지하수
504	금산군	남일면	덕천3리	벌대부	1999	47	125	40	40	31	생활용수	지하수
505	금산군	남일면	마장1리	마장	1996	89	233	40	40	31	생활용수	지하수
506	금산군	남일면	마장3리	삼태리	1977	65	167	30	30	23	생활용수	지하수
507	금산군	남일면	상동1리	상동	2000	44	122	35	35	27	생활용수	용천수
508	금산군	남일면	신천1리	새내	1997	63	180	40	40	31	생활용수	지하수
509	금산군	남일면	신천2리	양태과	1996	45	120	30	30	23	생활용수	지하수
510	금산군	남일면	음대리	음대	2003	147	293	50	50	38	생활용수	지하수
511	금산군	남일면	초현1리	삼초리	1974	160	350	40	40	31	생활용수	지하수
512	금산군	남일면	황풍1리	황풍	1998	83	225	30	30	23	생활용수	지하수
513	금산군	남일면	황풍2리	새미실	1998	66	170	40	40	31	생활용수	지하수
514	금산군	복수면	곡남1리	윗말	1983	38	154	36	26	28	생활용수	지하수
515	금산군	복수면	곡남3리	송촌	1983	92	234	44	44	34	생활용수	지하수
516	금산군	복수면	다북1리	원다북	1995	78	297	70	70	54	생활용수	지하수
517	금산군	복수면	목소리	도랫말	1984	43	149	24	24	18	생활용수	지하수
518	금산군	복수면	수영1리	원수영	1976	58	187	56	56	43	생활용수	용천수
519	금산군	복수면	수영2리	학평	1982	56	146	31	31	24	생활용수	용천수
520	금산군	복수면	수영3리	양호	1984	81	271	38	38	29	생활용수	지하수
521	금산군	복수면	신대1리	원신대	1983	37	174	78	78	60	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
522	금산군	부리면	선원2리	가덕	2002	57	171	50	50	38	생활용수	지하수
523	금산군	부리면	선원3리	기물	1995	33	132	50	50	38	생활용수	지하수
524	금산군	부리면	신촌1,2,3리	신촌	1993	77	263	50	50	38	생활용수	지하수
525	금산군	부리면	어제1리	어재	1995	37	118	60	60	46	생활용수	지하수
526	금산군	부리면	예미1리	예미	1979	64	135	40	40	31	생활용수	지하수
527	금산군	부리면	창평리	나천	1975	39	112	30	30	23	생활용수	지하수
528	금산군	부리면	창평1리	창평	1999	102	305	40	40	31	생활용수	지하수
529	금산군	부리면	창평3리	백암	2001	40	150	50	50	38	생활용수	지하수
530	금산군	부리면	평촌1리	평촌	1995	78	229	70	70	54	생활용수	지하수
531	금산군	부리면	평촌2리	수촌	1972	25	60	40	40	31	생활용수	지하수
532	금산군	부리면	현내1리	현내	1992	45	122	50	50	38	생활용수	지하수
533	금산군	부리면	현내2리	금고	1993	50	173	50	50	38	생활용수	지하수
534	금산군	제원면	대산1,2리	대산	1999	40	95	60	60	46	생활용수	지하수
535	금산군	제원면	동곡1리	동곡	1980	67	164	41	41	32	생활용수	지하수
536	금산군	제원면	수당2리	토성	2000	40	120	60	60	46	생활용수	지하수
537	금산군	제원면	수당3리	주택	1979	114	323	70	70	54	생활용수	지하수
538	금산군	제원면	용화2리	용화	1990	69	206	50	50	38	생활용수	지하수
539	금산군	제원면	저곡1리	닥실	2001	109	279	34	34	26	생활용수	지하수
540	금산군	제원면	천내1,3리	천내	2000	64	176	60	60	46	생활용수	지하수
541	금산군	진산면	교촌1리	외교촌	1982	40	80	29	29	22	생활용수	지하수
542	금산군	진산면	교촌2리	내교촌	1992	33	106	20	20	15	생활용수	지하수
543	금산군	진산면	막현리	하막현	1976	45	102	24	24	18	생활용수	지하수
544	금산군	진산면	만악1리	원만악	1979	34	102	30	30	23	생활용수	지하수
545	금산군	진산면	목골리	목골	1980	55	145	30	30	23	생활용수	지하수
546	금산군	진산면	목산1리	원목산	1990	169	711	32	32	25	생활용수	지하수
547	금산군	진산면	부암1리	부수바위	1976	41	105	40	40	31	생활용수	지하수
548	금산군	진산면	삼가1리	삼가동	1980	62	158	37	37	28	생활용수	지하수
549	금산군	진산면	석교리	석막	1992	62	146	39	39	30	생활용수	지하수
550	금산군	진산면	읍내리	읍내	1975	41	161	39	39	30	생활용수	지하수
551	금산군	진산면	접바위리	접바위	1977	55	125	30	30	23	생활용수	지하수
552	금산군	진산면	행정리	행정	1972	39	138	45	45	35	생활용수	용천수
553	금산군	추부면	요광2리	박오재	1976	34	134	36	36	28	생활용수	지하수
554	금산군	추부면	요광3리	장산	1977	37	132	20	20	15	생활용수	용천수
555	금산군	추부면	용지2리	용골	1996	45	131	40	40	31	생활용수	지하수
556	연기군	금남면	도암리	재실	1996	70	350	100	100	77	생활용수	지하수
557	연기군	금남면	두만리	산골	1995	45	118	50	50	38	생활용수	지하수
558	연기군	금남면	봉기1리	사래울	2001	53	145	205	205	158	생활용수	지하수
559	연기군	금남면	부용1리	새우개	1996	48	96	200	200	154	생활용수	지하수
560	연기군	금남면	석교리	돌다리	1998	47	159	156	156	120	생활용수	지하수
561	연기군	금남면	영대2리	우여울	1996	35	240	284	284	218	생활용수	지하수
562	연기군	금남면	황룡1리	동고지	2002	54	162	100	100	77	생활용수	지하수
563	연기군	남면	갈운1리	원갈운	2002	320	400	175	175	135	생활용수	지하수
564	연기군	남면	갈운2리	금사	1996	40	280	50	50	38	생활용수	지하수
565	연기군	남면	나성리	나리재	1996	50	600	70	70	54	생활용수	지하수
566	연기군	남면	보통2리	잣디	1996	31	200	100	100	77	생활용수	지하수
567	연기군	남면	송원1리	만자동	1996	83	126	80	80	62	생활용수	지하수
568	연기군	남면	송원2리	머래	1995	30	700	27	27	21	생활용수	지하수
569	연기군	남면	양화1리	시거리	1995	44	500	253	253	195	생활용수	지하수
570	연기군	남면	양화2리	가학골	1998	150	160	301	301	232	생활용수	지하수
571	연기군	남면	연기1리	서부	1997	150	124	175	175	135	생활용수	지하수
572	연기군	남면	연기2리	교촌	1995	100	195	40	40	31	생활용수	지하수
573	연기군	남면	중촌1리	도리미	2002	156	45	206	206	158	생활용수	지하수
574	연기군	남면	중촌2리	싯골	1997	200	1300	325	325	250	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
575	연기군	남면	진외리	덕암	1997	95	124	336	336	258	생활용수	지하수
576	연기군	동면	내판1리	연목골	1995	115	166	156	156	120	생활용수	지하수
577	연기군	동면	노송1리	강당	1995	136	142	167	167	128	생활용수	지하수
578	연기군	동면	명학1리	재죽뜸	1979	38	194	68	68	52	생활용수	지하수
579	연기군	동면	명학2리	황우제	1999	55	70	240	240	185	생활용수	지하수
580	연기군	동면	명학3리	남촌	2000	54	104	247	247	190	생활용수	지하수
581	연기군	동면	문주리리	문주리	2002	50	115	170	170	131	생활용수	지하수
582	연기군	동면	송용1리	송용	1998	70	249	167	167	128	생활용수	지하수
583	연기군	동면	예양1리	양골	1996	73	187	80	80	62	생활용수	지하수
584	연기군	동면	예양2리	강촌	1997	70	107	55	55	42	생활용수	지하수
585	연기군	동면	용호1.2리	구대	2001	97	121	186	186	143	생활용수	지하수
586	연기군	동면	용호3리	부레미	1982	36	271	36	36	28	생활용수	지하수
587	연기군	동면	응암1리	가마골	2001	54	229	293	293	225	생활용수	지하수
588	연기군	동면	응암2리	노곡	2001	36	73	336	336	258	생활용수	지하수
589	연기군	동면	응암3리	매바위	2002	47	70	174	174	134	생활용수	지하수
590	연기군	동면	응암4리	고정	2001	37	349	174	174	134	생활용수	지하수
591	연기군	동면	함강1리	양진말	2002	66	356	485	485	373	생활용수	지하수
592	연기군	서면	상제2리	승작골	2000	20	52	336	336	258	생활용수	지하수
593	연기군	서면	신대1리	숙골	1998	50	40	301	301	232	생활용수	지하수
594	연기군	서면	신대2리	불당골	2002	25	130	205	205	158	생활용수	지하수
595	연기군	서면	쌍전리	창현	1999	55	159	105	105	81	생활용수	지하수
596	연기군	서면	와촌1리	대실	1999	20	100	253	253	195	생활용수	지하수
597	연기군	서면	와촌1리	번암터	1995	40	70	185	185	142	생활용수	지하수
598	연기군	서면	와촌2리	자말	2000	50	120	180	180	138	생활용수	지하수
599	연기군	서면	와촌3리	은암	2000	30	120	247	247	190	생활용수	지하수
600	연기군	서면	용암리	우량골	1998	42	50	50	50	38	생활용수	지하수
601	연기군	서면	청리2리	양대	1995	10	150	95	95	73	생활용수	지하수
602	연기군	소정면	고등1리	삼기	1996	45	130	301	301	232	생활용수	지하수
603	연기군	소정면	대곡4리	대사동	1983	40	185	40	40	31	생활용수	지하수
604	연기군	소정면	소정2리	넉바위	2002	40	160	177	177	136	생활용수	지하수
605	연기군	소정면	소정3리	안골	1998	44	106	219	219	168	생활용수	지하수
606	연기군	소정면	운당리	운강	2000	9	105	20	20	15	생활용수	계곡수
607	연기군	소정면	운당1리	운강	1977	37	169	29	29	22	생활용수	지하수
608	연기군	소정면	운당2리	당리	1999	93	320	336	336	258	생활용수	지하수
609	연기군	전동면	노장1리	샘 골	1975	80	130	75	75	58	생활용수	지하수
610	연기군	전동면	보덕2리	짚우내	2002	46	310	220	220	169	생활용수	지하수
611	연기군	전동면	송곡1리	하소골	1998	10	40	40	40	31	생활용수	지하수
612	연기군	전의면	금사리	사기소	1998	38	91	20	20	15	생활용수	지하수
613	연기군	전의면	신방2리	뱅이골	1973	22	128	15	15	12	생활용수	지하수
614	연기군	전의면	유천2리	어천	1996	13	39	161	161	124	생활용수	지하수
615	연기군	조치원읍	봉산리	봉산	1995	20	20	336	336	258	생활용수	지하수
616	부여군	구룡면	현암1리	망해	2000	54	158	30	30	23	생활용수	지하수
617	부여군	규암면	노화1리	노화1	1980	75	70	30	30	23	생활용수	지하수
618	부여군	규암면	진번리	백강	1979	70	80	50	50	38	생활용수	지하수
619	부여군	규암면	합송리	합송1	1980	24	90	20	20	15	생활용수	지하수
620	부여군	규암면	합송리	합송6	1980	25	240	30	30	23	생활용수	지하수
621	부여군	남면	금천1리	금천	2002	52	130	30	30	23	생활용수	지하수
622	부여군	내산면	운치3리	서운	1993	90	275	100	100	77	생활용수	지하수
623	부여군	부여읍	자왕리	양달뜸	1984	45	130	80	80	62	생활용수	지하수
624	부여군	세도면	가회리	가회	1995	82	220	150	150	115	생활용수	지하수
625	부여군	세도면	동사1리	동사1	1978	60	114	40	40	31	생활용수	지하수
626	부여군	세도면	반조리	강변	1982	70	100	80	80	62	생활용수	지하수
627	부여군	세도면	수고1리	오얏골	1996	38	100	60	60	46	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
628	부여군	세도면	청포2리	모새울	1983	32	191	40	40	31	생활용수	지하수
629	부여군	양화면	수원2리	수원2	1979	40	400	20	20	15	생활용수	계곡수
630	부여군	양화면	입포리	입포1	1977	114	20	50	50	38	생활용수	지하수
631	부여군	양화면	죽교1리	죽교1	1982	21	150	20	20	15	생활용수	용천수
632	부여군	옥산면	가덕1리	노덕	1996	41	78	10	10	8	생활용수	계곡수
633	부여군	옥산면	가덕3리	세동	2003	21	47	80	80	62	생활용수	지하수
634	부여군	외산면	가덕리	가덕	1982	26	63	80	80	62	생활용수	계곡수
635	부여군	외산면	갈산리	갈산2	1982	50	150	50	50	38	생활용수	지하수
636	부여군	외산면	만수리	만수1	1975	250	740	300	300	231	생활용수	지하수
637	부여군	외산면	만수리	만수2	1999	60	150	64	64	49	생활용수	계곡수
638	부여군	외산면	반교리	반교	1977	70	160	90	90	69	생활용수	계곡수
639	부여군	외산면	장항리	장항	1976	52	120	90	90	69	생활용수	계곡수
640	부여군	임천면	군사1리	군사1	2004	120	200	30	30	23	생활용수	지하수
641	부여군	임천면	군사2리	군사2	1989	80	150	30	30	23	생활용수	지하수
642	부여군	장암면	석동1리	양촌	1993	38	133	40	40	31	생활용수	계곡수
643	부여군	장암면	함곡1리	합하	1993	30	133	30	30	23	생활용수	계곡수
644	부여군	장암면	함곡2리	상곡	1997	73	238	60	60	46	생활용수	지하수
645	부여군	초촌면	추양2리	양촌	1979	53	158	60	60	46	생활용수	지하수
646	부여군	충화면	천당리	하천	1995	54	203	25	25	19	생활용수	지하수
647	부여군	홍산면	홍양1리	한회동	2002	83	221	45	45	35	생활용수	지하수
648	서천군	기산면	내동리	내동	1987	35	85	20	20	15	생활용수	지하수
649	서천군	기산면	내산정	내산정	1976	21	135	34	34	26	생활용수	지하수
650	서천군	기산면	내신산리	내신산	2005	42	115	28	28	22	생활용수	지하수
651	서천군	기산면	두남리	두남	2002	90	150	71	71	55	생활·농업용수	지하수
652	서천군	기산면	두북리	두북	2005	86	272	42	42	32	생활·농업용수	지하수
653	서천군	기산면	막동리	막동	2003	61	183	51	51	39	생활·농업용수	지하수
654	서천군	기산면	영모리	영모	2002	53	159	40	40	31	생활용수	지하수
655	서천군	기산면	외산정리	외산정	1976	69	174	37	37	28	생활용수	지하수
656	서천군	기산면	외신산리	외신산	2002	57	151	40	40	31	생활용수	지하수
657	서천군	기산면	원길리	중뜸	2005	67	150	45	45	35	생활용수	지하수
658	서천군	기산면	화산리	화산	1993	93	279	90	90	69	생활용수	지하수
659	서천군	기산면	황사리	황사	1979	43	105	21	21	16	생활용수	계곡수
660	서천군	마산면	가양리	가양	1997	47	140	30	30	23	생활·농업용수	지하수
661	서천군	마산면	마명리	마명	2003	31	102	55	55	42	생활·농업용수	지하수
662	서천군	마산면	마명리	마지	2005	43	111	33	33	25	생활용수	지하수
663	서천군	마산면	신장리	신장	2003	90	270	30	30	23	생활·농업용수	지하수
664	서천군	마산면	지산리	팔전	2002	51	153	43	43	33	생활·농업용수	지하수
665	서천군	마서면	남전리	합전	2004	48	121	34	34	26	생활·농업용수	지하수
666	서천군	마서면	송석1리	송석1리	1995	53	170	48	48	37	생활용수	지하수
667	서천군	마서면	신포2리	공덕	1979	50	120	36	36	28	생활용수	지하수
668	서천군	마서면	신포리	신포	2003	57	171	48	48	37	생활·농업용수	지하수
669	서천군	마서면	옥산2리	발동	2001	62	157	44	44	34	생활·농업용수	지하수
670	서천군	마서면	한성3리	벌촌	1998	70	208	50	50	38	생활·농업용수	지하수
671	서천군	마서면	한성리	원한성	1997	54	150	73	73	56	생활용수	지하수
672	서천군	문산면	신농리	신농	1997	115	344	50	50	38	생활·농업용수	지하수
673	서천군	비인면	성내1리	성내1리	1976	87	334	63	63	48	생활용수	지하수
674	서천군	비인면	성내2리	성내 2리	1976	43	168	53	53	41	생활용수	지하수
675	서천군	비인면	성내3리	성내3리	1976	105	380	85	85	65	생활용수	지하수
676	서천군	비인면	성내4리	성내4리	1981	47	135	19	19	15	생활용수	지하수
677	서천군	서면	소부사리	소부사	1998	86	260	50	50	38	생활·농업용수	지하수
678	서천군	서면	신합리	선돌	1983	117	352	50	50	38	생활·농업용수	지하수
679	서천군	서천읍	동산2리	솔외	2001	51	129	36	36	28	생활·농업용수	지하수
680	서천군	서천읍	두왕1리	삼수	1983	31	217	36	36	28	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
681	서천군	서천읍	삼산2리	길산	1976	70	200	55	55	42	생활용수	지하수
682	서천군	서천읍	태월리	태월	1997	84	252	50	50	38	생활·농업용수	지하수
683	서천군	서천읍	화금리	논동굴	1989	80	102	64	64	49	생활용수	지하수
684	서천군	시초면	선동2리	선동2	2005	52	156	30	30	23	생활·농업용수	지하수
685	서천군	시초면	태성리	태성	2003	36	108	30	30	23	생활·농업용수	지하수
686	서천군	종천면	당정2리	당정	2002	88	264	74	74	57	생활·농업용수	지하수
687	서천군	종천면	장구2리	장구2	2005	70	210	40	40	31	생활·농업용수	지하수
688	서천군	종천면	장구3리	장구3	2001	56	140	39	39	30	생활·농업용수	지하수
689	서천군	종천면	충천2리	충천2	2003	61	183	51	51	39	생활·농업용수	지하수
690	서천군	종천면	충천3리	충천3	2004	52	131	36	36	28	생활·농업용수	지하수
691	서천군	판교면	수성리	수성	1997	48	144	30	30	23	생활·농업용수	지하수
692	서천군	판교면	우라리	우라실	1975	60	125	23	23	18	생활용수	지하수
693	서천군	판교면	현암리	현암1.2리	1980	150	350	50	50	38	생활용수	지하수
694	서천군	한산면	고촌리	고촌	2005	40	104	26	26	20	생활용수	지하수
695	서천군	한산면	상외리	성외	1996	68	250	70	70	54	생활용수	지하수
696	서천군	한산면	여사리	여사	2004	37	111	70	70	54	생활·농업용수	지하수
697	서천군	한산면	연봉리	연봉	2005	64	192	30	30	23	생활·농업용수	지하수
698	서천군	한산면	용산화곡리	용산화곡	2005	78	231	30	30	23	생활·농업용수	지하수
699	서천군	한산면	원산리	원산	1980	42	126	35	35	27	생활용수	지하수
700	서천군	한산면	지현2리	지현2	1985	150	450	90	90	69	생활용수	지하수
701	서천군	한산면	지현3리	지현3	1998	70	208	30	30	23	생활·농업용수	지하수
702	서천군	화양면	금당리	하리	2000	98	243	60	60	46	생활용수	지하수
703	서천군	화양면	기북리	기북	2002	78	182	75	75	58	생활·농업용수	지하수
704	서천군	화양면	남성광생리	남성광생	2005	74	222	30	30	23	생활·농업용수	지하수
705	서천군	화양면	대하리	대하	1998	55	160	68	68	52	생활용수	지하수
706	서천군	화양면	망월리	선소	1977	76	248	48	48	37	생활용수	지하수
707	서천군	화양면	봉명리	신기망천	2003	88	176	44	44	34	생활용수	지하수
708	서천군	화양면	봉명리	춘부	1995	88	114	40	40	31	생활용수	지하수
709	서천군	화양면	옥포1리	옥포1리	2001	58	200	90	90	69	생활용수	지하수
710	서천군	화양면	와초리	와초	1997	71	205	54	54	42	생활용수	지하수
711	서천군	화양면	완포리	완포	2003	65	178	55	55	42	생활·농업용수	지하수
712	서천군	화양면	월산리	월산	2005	67	172	43	43	33	생활용수	지하수
713	서천군	화양면	장상리	장상	2003	85	186	52	52	40	생활·농업용수	지하수
714	서천군	화양면	죽산리	죽산	2003	55	130	51	51	39	생활·농업용수	지하수
715	서천군	화양면	창외리	창외	2001	73	183	51	51	39	생활·농업용수	지하수
716	서천군	화양면	화촌리	화촌	2003	47	120	39	39	30	생활·농업용수	지하수
717	청양군	남양면	구룡2리	곡말	1976	50	82	22	22	17	생활·농업용수	계곡수
718	청양군	남양면	구룡3리	구룡	1997	39	105	21	21	16	생활·농업용수	지하수
719	청양군	남양면	구룡리	구룡1	2004	33	85	21	21	16	생활·농업용수	지하수
720	청양군	남양면	금정리	쇄내다리	1992	115	387	32	32	25	생활·농업용수	지하수
721	청양군	남양면	매곡1리	매곡	2002	40	120	24	24	18	생활·농업용수	지하수
722	청양군	남양면	온암2리	돌보	1977	46	90	24	24	18	생활·농업용수	계곡수
723	청양군	남양면	온직1리	온직	2003	88	240	48	48	37	생활·농업용수	지하수
724	청양군	남양면	용마2리	맛다실	1982	59	78	24	24	18	생활·농업용수	계곡수
725	청양군	남양면	홍산1리	홍산	2004	49	147	36	36	28	생활·농업용수	지하수
726	청양군	대치면	구치리	구재	1974	35	100	29	29	22	생활·농업용수	계곡수
727	청양군	대치면	대치리	대치(한터)	2004	38	114	72	72	55	생활·농업용수	지하수
728	청양군	대치면	상갑리	상갑	2004	14	52	13	13	10	생활·농업용수	지하수
729	청양군	대치면	시전리	시전	2004	54	180	45	45	35	생활·농업용수	지하수
730	청양군	대치면	장곡리	장곡	2003	58	200	40	40	31	생활·농업용수	지하수
731	청양군	대치면	주정리	숫골	1994	50	135	79	79	61	생활·농업용수	지하수
732	청양군	대치면	탄정리	천방	1997	68	210	42	42	42	생활·농업용수	지하수
733	청양군	목면	대평1리	안말	1982	41	13	25	25	19	생활·농업용수	계곡수



구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
734	청양군	목 면	신흥2리	송죽골	1997	36	150	30	30	23	생활·농업용수	지하수
735	청양군	목 면	안심1리	시장	1993	20	24	37	37	28	생활·농업용수	지하수
736	청양군	비봉면	관산리	상록	1997	37	82	28	28	22	생활·농업용수	지하수
737	청양군	비봉면	관산리	운골	1973	42	97	27	27	21	생활·농업용수	계곡수
738	청양군	비봉면	녹평리	녹평	2004	79	417	156	156	120	생활·농업용수	지하수
739	청양군	비봉면	양사리	심근술	2001	73	282	56	56	43	생활·농업용수	지하수
740	청양군	비봉면	양사리	양사	1999	74	236	47	47	36	생활·농업용수	지하수
741	청양군	비봉면	양사리	용화골	2004	42	99	32	32	25	생활·농업용수	계곡수
742	청양군	비봉면	용천리	용천	2001	71	256	51	51	39	생활·농업용수	지하수
743	청양군	비봉면	중목리	중목	2000	68	245	49	49	38	생활·농업용수	지하수
744	청양군	운곡면	모곡리	시장동	1984	14	90	28	28	22	생활·농업용수	지하수
745	청양군	운곡면	신대2리	원두동	1985	38	64	28	28	22	생활·농업용수	계곡수
746	청양군	운곡면	영양1리	영곡	1982	48	114	22	22	17	생활·농업용수	지하수
747	청양군	운곡면	영양2리	양지편	2004	55	165	36	36	28	생활·농업용수	지하수
748	청양군	운곡면	위라리	위라	2004	30	124	31	31	24	생활·농업용수	지하수
749	청양군	운곡면	추광리	양지	1985	32	47	30	30	23	생활·농업용수	계곡수
750	청양군	운곡면	중광리	중리	1985	37	55	53	53	41	생활·농업용수	계곡수
751	청양군	운곡면	후덕리	대동	1984	25	58	35	35	27	생활·농업용수	계곡수
752	청양군	장평면	낙지리	낙지	2004	80	312	78	78	60	생활·농업용수	지하수
753	청양군	장평면	미당1리	울정	1997	169	422	84	84	65	생활·농업용수	지하수
754	청양군	장평면	분향2리	분향	2003	150	370	74	74	57	생활·농업용수	지하수
755	청양군	장평면	은곡리	은곡	2004	61	183	45	45	35	생활·농업용수	지하수
756	청양군	장평면	중추리	물왕골	2004	53	159	40	40	31	생활·농업용수	지하수
757	청양군	장평면	화산2리	화산	2001	70	186	37	37	28	생활·농업용수	지하수
758	청양군	정산면	신덕리	신덕	1999	40	140	28	28	22	생활·농업용수	지하수
759	청양군	정산면	와촌리	와촌	2001	45	145	29	29	22	생활·농업용수	지하수
760	청양군	청남면	내직리	외내직	1999	38	92	20	20	15	생활·농업용수	지하수
761	청양군	청남면	대흥리	대흥	2003	93	233	46	46	35	생활·농업용수	지하수
762	청양군	청남면	동강리	동강	2003	71	195	39	39	30	생활·농업용수	지하수
763	청양군	청남면	상장리	상장	2004	27	96	24	24	18	생활·농업용수	지하수
764	청양군	청남면	아산리	아산	2004	98	294	74	74	57	생활·농업용수	지하수
765	청양군	청남면	인양리	인양	1999	98	329	47	47	36	생활·농업용수	지하수
766	청양군	청남면	중산리	중산	2002	90	274	54	54	42	생활·농업용수	지하수
767	청양군	청남면	지곡리	지곡	1999	50	114	50	50	38	생활·농업용수	지하수
768	청양군	청남면	천내리	천내	2004	53	103	40	40	31	생활·농업용수	지하수
769	청양군	청남면	천내리	천내2	2005	37	129	32	32	25	생활·농업용수	지하수
770	청양군	청남면	청소리	청소	1998	97	997	48	48	37	생활·농업용수	지하수
771	청양군	청양읍	벽천리	석촌	1997	45	110	22	22	17	생활·농업용수	지하수
772	청양군	청양읍	벽천리	은천	1997	80	80	40	40	31	생활·농업용수	지하수
773	청양군	청양읍	적누1리	상적	1976	69	181	45	45	35	생활·농업용수	지하수
774	청양군	화성면	구재리	구재	2004	34	120	30	30	23	생활·농업용수	지하수
775	청양군	화성면	매산리	마차뜰	1982	53	99	27	27	21	생활·농업용수	지하수
776	청양군	화성면	매산리	무념이	1999	59	148	20	20	15	생활·농업용수	지하수
777	청양군	화성면	산정리	모듬내	1992	147	60	70	70	54	생활·농업용수	지하수
778	청양군	화성면	용당리	큰부락	1974	47	264	30	30	23	생활·농업용수	지하수
779	홍성군	갈산면	가곡리	노상	2003	76	123	40	40	31	생활용수	지하수
780	홍성군	갈산면	동산리	동산	2004	87	278	55	55	42	생활용수	지하수
781	홍성군	갈산면	동성리	동성	1998	60	130	100	100	77	생활용수	지하수
782	홍성군	갈산면	동성리	동곡	2001	50	183	55	55	42	생활용수	지하수
783	홍성군	갈산면	신안리	신촌	1977	40	111	20	20	15	생활용수	지하수
784	홍성군	갈산면	신안리	구성2	1987	43	135	23	23	18	생활용수	용천수
785	홍성군	갈산면	신안리	안악	2004	39	123	40	40	31	생활용수	지하수
786	홍성군	갈산면	신안리	신촌	2005	40	140	158	158	122	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
787	홍성군	갈산면	와리리	원와	2003	60	105	30	30	23	생활용수	지하수
788	홍성군	갈산면	행산리	신기	1985	45	200	20	20	15	생활용수	지하수
789	홍성군	결성면	용호리	덕우	2002	31	104	60	60	45	생활용수	지하수
790	홍성군	광천읍	담산리	중담	1976	36	115	50	50	38	생활용수	지하수
791	홍성군	광천읍	담산리	상담	1977	38	102	50	50	38	생활용수	지하수
792	홍성군	광천읍	웅암리	노동	1979	45	140	100	100	77	생활용수	지하수
793	홍성군	광천읍	월림리	죽림	2002	32	110	40	40	31	생활용수	지하수
794	홍성군	구항면	남산리	남산	2000	66	182	75	75	58	생활용수	지하수
795	홍성군	구항면	내현리	내현	2000	46	144	54	54	42	생활용수	지하수
796	홍성군	구항면	내현리	발현	2000	41	116	54	54	42	생활용수	지하수
797	홍성군	구항면	내현리	화산	2000	51	132	54	54	42	생활용수	지하수
798	홍성군	구항면	대정리	대정	1979	41	109	20	20	15	생활용수	용천수
799	홍성군	구항면	오봉리	오봉	1996	38	140	34	34	26	생활용수	지하수
800	홍성군	구항면	장양리	장양	1997	71	198	23	23	18	생활용수	지하수
801	홍성군	구항면	장양리	벌리	2000	57	166	64	64	49	생활용수	지하수
802	홍성군	구항면	지정리	지석	2000	48	132	49	49	38	생활용수	지하수
803	홍성군	구항면	지정리	목동	2000	110	321	144	144	111	생활용수	지하수
804	홍성군	구항면	청광리	청광	2004	59	189	48	48	37	생활용수	지하수
805	홍성군	구항면	청광리	소반	2005	39	136	162	162	125	생활용수	지하수
806	홍성군	금마면	월암리	절굴	1981	41	117	25	25	19	생활용수	지하수
807	홍성군	금마면	장성리	장파	2005	41	164	176	176	135	생활용수	지하수
808	홍성군	금마면	죽림리	내기	1979	83	249	23	23	18	생활용수	지하수
809	홍성군	금마면	죽림리	배양	1979	35	123	34	34	26	생활용수	지하수
810	홍성군	금마면	화양리	신촌	1982	31	117	25	25	19	생활용수	지하수
811	홍성군	금마면	화양리	평촌	2001	47	125	57	57	44	생활용수	지하수
812	홍성군	서부면	광리	소리	1979	20	124	20	20	15	생활용수	지하수
813	홍성군	서부면	궁리	당곡1	1982	20	103	20	20	15	생활용수	지하수
814	홍성군	서부면	궁리	산막1	1984	25	134	25	25	19	생활용수	지하수
815	홍성군	서부면	궁리	하리1	1985	23	150	20	20	15	생활용수	지하수
816	홍성군	서부면	궁리	하리3	1985	24	123	24	24	18	생활용수	지하수
817	홍성군	서부면	남당리	남당2	1999	120	156	120	120	92	생활용수	지하수
818	홍성군	서부면	상황리	속동	1994	20	123	20	20	15	생활용수	지하수
819	홍성군	서부면	상황리	상황	2004	62	197	47	47	36	생활용수	지하수
820	홍성군	서부면	어사리	송촌	1979	20	105	20	20	15	생활용수	지하수
821	홍성군	서부면	어사리	어사	1983	34	152	34	34	26	생활용수	지하수
822	홍성군	서부면	이호리	중촌	1977	25	254	25	25	19	생활용수	지하수
823	홍성군	서부면	이호리	하촌	1977	25	149	25	25	19	생활용수	지하수
824	홍성군	은하면	금곡리	상하	1995	30	102	30	30	23	생활용수	지하수
825	홍성군	은하면	금곡리	금리	2005	46	161	180	180	138	생활용수	지하수
826	홍성군	은하면	금곡리	상하곡2	1983	90	147	30	30	23	생활용수	지하수
827	홍성군	은하면	대율리	대율	2002	54	162	30	30	23	생활용수	지하수
828	홍성군	은하면	대판리	대판	2005	45	135	184	184	142	생활용수	지하수
829	홍성군	은하면	덕실리	구동	1998	25	114	35	35	27	생활용수	지하수
830	홍성군	은하면	장곡리	월곡	2000	48	121	30	30	23	생활용수	지하수
831	홍성군	은하면	장곡리	장촌	2001	58	160	58	58	45	생활용수	지하수
832	홍성군	은하면	장척리	장척	1983	30	146	30	30	23	생활용수	지하수
833	홍성군	은하면	화봉리	상가	1975	30	117	30	30	23	생활용수	지하수
834	홍성군	은하면	화봉리	아동	1982	30	105	30	30	23	생활용수	지하수
835	홍성군	장곡면	대현리	대현	2001	60	140	74	74	57	생활용수	지하수
836	홍성군	장곡면	신풍리	신풍	2004	42	126	35	35	27	생활용수	지하수
837	홍성군	장곡면	오성리	오성	1999	67	210	30	30	23	생활용수	지하수
838	홍성군	장곡면	월계리	월계	2000	37	121	48	48	37	생활용수	지하수
839	홍성군	장곡면	죽전리	죽전	2002	48	144	38	38	29	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
840	홍성군	장곡면	행정리	행정2	2002	48	149	40	40	31	생활용수	지하수
841	홍성군	홍동면	고요리	고요	2004	46	142	45	45	35	생활용수	지하수
842	홍성군	홍동면	문당리	문산	2004	50	153	59	59	45	생활용수	지하수
843	홍성군	홍동면	원천리	세천	1972	62	165	40	40	31	생활용수	용천수
844	홍성군	홍동면	홍원리	모전	2005	49	172	150	150	115	생활용수	지하수
845	홍성군	홍북면	노은리	노은	2004	46	138	45	45	35	생활용수	지하수
846	홍성군	홍북면	대동리	대동	1996	70	160	30	30	23	생활용수	지하수
847	홍성군	홍북면	봉신리	지동	2002	95	285	40	40	31	생활용수	지하수
848	홍성군	홍북면	산수리	주봉	1979	50	150	15	15	12	생활용수	지하수
849	홍성군	홍북면	산수리	당산	2004	56	157	40	40	31	생활용수	지하수
850	홍성군	홍북면	신경리	신리	1994	35	110	37	37	28	생활용수	지하수
851	홍성군	홍북면	신정리	산유정	1996	50	148	23	23	18	생활용수	지하수
852	홍성군	홍북면	중계리	문화마을	2005	59	230	150	150	115	생활용수	지하수
853	홍성군	홍성읍	내법리	유일원	1984	100	170	70	70	54	생활용수	지하수
854	홍성군	홍성읍	송월리	송월	1999	49	250	100	100	77	생활용수	지하수
855	예산군	고덕면	구만2리	위뜸	1983	22	97	45	45	35	생활용수	지하수
856	예산군	고덕면	구만3리	황금	1976	32	1284	45	45	35	생활용수	지하수
857	예산군	고덕면	대천1리	대천1	1982	220	50	300	300	231	생활용수	지하수
858	예산군	광시면	광시리	광시	1971	231	101	225	225	173	생활용수	지하수
859	예산군	광시면	동산리	동산	1983	35	127	25	25	19	생활용수	지하수
860	예산군	광시면	시목리	양지편	1978	56	101	45	45	35	생활용수	지하수
861	예산군	광시면	월송리	통안	1980	27	701	25	25	19	생활용수	지하수
862	예산군	대술면	괘곡2리	비봉골	1994	54	137	40	40	31	생활용수	지하수
863	예산군	대술면	농리	원농리	1981	25	106	40	40	31	생활용수	지하수
864	예산군	대술면	상항리	갈막	2004	46	116	50	50	38	생활용수	지하수
865	예산군	대술면	송석리	배제울	1984	17	46	40	40	31	생활용수	지하수
866	예산군	대술면	화산리	목지	2002	20	148	25	25	19	생활용수	지하수
867	예산군	대흥면	갈신1리	갈신1	2002	47	239	30	30	23	생활용수	지하수
868	예산군	대흥면	금곡리	금곡	2003	42	110	30	30	23	생활용수	지하수
869	예산군	대흥면	대롤리	대롤	2001	91	74	30	30	23	생활용수	지하수
870	예산군	대흥면	하탄방리	하탄방	1978	21	114	25	25	19	생활용수	지하수
871	예산군	덕산면	광천1리	광천1	1976	45	223	45	45	35	생활용수	지하수
872	예산군	덕산면	사천2리	사천2	1970	62	150	84	84	65	생활용수	지하수
873	예산군	봉산면	봉림리	봉림	1984	18	22	40	40	31	생활용수	계곡수
874	예산군	봉산면	사석리	1반	1981	17	70	40	40	31	생활용수	계곡수
875	예산군	봉산면	사석리	3반	1983	25	100	50	50	38	생활용수	지하수
876	예산군	봉산면	사석리	5반	1984	18	80	30	30	23	생활용수	계곡수
877	예산군	봉산면	시동리	시목골	1979	10	60	30	30	23	생활용수	계곡수
878	예산군	삽교읍	성1리	목시	1979	47	128	50	50	38	생활용수	지하수
879	예산군	삽교읍	성2리	성2	1977	26	129	50	50	38	생활용수	지하수
880	예산군	삽교읍	용동3리	배나다리	1969	51	165	90	90	69	생활용수	지하수
881	예산군	삽교읍	하포1리	하포1	1977	45	114	50	50	38	생활용수	지하수
882	예산군	삽교읍	하포2리	원포	1978	32	87	90	90	69	생활용수	지하수
883	예산군	삽교읍	효림1리	효림1	1979	46	74	95	95	73	생활용수	지하수
884	예산군	신암면	별2리	별2	1983	40	378	50	50	38	생활용수	지하수
885	예산군	신암면	신종2리	신종2	1971	31	107	40	40	31	생활용수	용천수
886	예산군	신암면	신태2리	신태2	1984	40	310	50	50	38	생활용수	용천수
887	예산군	신암면	종경리	종경	1971	179	143	94	94	72	생활용수	지하수
888	예산군	신암면	하평리	하평	1976	88	115	90	90	69	생활용수	용천수
889	예산군	신양면	신양1리	공장골	1984	104	390	33	33	25	생활용수	지하수
890	예산군	예산읍	간양2리	간양골	1983	53	140	92	92	71	생활용수	지하수
891	예산군	예산읍	신레원2리	신레원2	2000	51	150	160	160	123	생활용수	지하수
892	예산군	오가면	분천2리	분천2	1982	36	290	253	253	195	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
893	예산군	오가면	분천3리	분천3	1979	33	312	150	150	115	생활용수	지하수
894	예산군	오가면	신장2리	신장2	1975	37	124	70	70	54	생활용수	지하수
895	예산군	오가면	역탑1리	역탑1	1977	80	114	150	150	115	생활용수	지하수
896	예산군	오가면	역탑2리	사거리	1975	74	130	100	100	77	생활용수	지하수
897	예산군	응봉면	계정1리	안담기물	1976	19	54	100	100	77	생활용수	지하수
898	예산군	응봉면	노화1리	조가네	1979	86	245	150	150	115	생활용수	지하수
899	예산군	응봉면	운곡리	안골	1983	58	95	150	150	115	생활용수	지하수
900	태안군	고남면	고남1리	작은고장	1995	40	160	140	140	108	생활용수	지하수
901	태안군	고남면	고남2리	고남2	1996	100	344	100	100	77	생활용수	지하수
902	태안군	고남면	고남4리	고남4	1979	50	94	100	100	77	생활용수	지하수
903	태안군	고남면	고남5리	고남5	1983	60	120	120	120	92	생활용수	지하수
904	태안군	근흥면	가의도리	가의도	2000	70	156	80	80	62	생활용수	계곡수
905	태안군	소원면	모항3리	모항3	1974	35	80	30	30	23	생활용수	지하수
906	태안군	안면읍	승연2리	양지말	1979	20	50	30	30	23	생활용수	지하수
907	태안군	원북면	동해2리	거리굴	1982	38	80	20	20	15	생활용수	지하수
908	태안군	원북면	청산2리	신내	1982	45	92	20	20	15	생활용수	지하수
909	태안군	이원면	포지1리	분지	1974	103	320	111	111	85	생활용수	지하수
910	태안군	태안읍	평천4리	평천4	1977	100	230	50	50	38	생활용수	지하수
911	당진군	고대면	성산리	원성산	1977	30	87	50	50	38	생활용수	지하수
912	당진군	고대면	용두리	시장	1996	57	250	50	50	38	생활용수	지하수
913	당진군	고대면	장항리	선교	1976	32	77	50	50	38	생활용수	지하수
914	당진군	고대면	장항리	고산	1993	71	262	60	60	45	생활용수	지하수
915	당진군	당진읍	대덕리	다락골	1979	37	93	50	50	38	생활용수	지하수
916	당진군	당진읍	대덕리	안터	1991	47	93	50	50	38	생활용수	지하수
917	당진군	당진읍	웅연리	하룡	1984	53	250	80	80	62	생활용수	지하수
918	당진군	당진읍	채운리	백암	1979	27	122	50	50	38	생활용수	지하수
919	당진군	대호지면	송전리	참새골	1996	82	300	50	50	38	생활용수	지하수
920	당진군	대호지면	조금리	윗마을	1990	43	159	50	50	38	생활용수	지하수
921	당진군	면천면	성상리	성상	1997	400	1000	250	250	192	생활용수	지하수
922	당진군	면천면	율사리	벗적골	1981	20	60	30	30	23	생활용수	지하수
923	당진군	석문면	교로리	전동	1978	72	241	60	60	46	생활용수	지하수
924	당진군	석문면	난지도	대난지	1990	70	120	80	80	62	생활용수	지하수
925	당진군	석문면	삼봉리	바래미	1983	35	370	30	30	23	생활용수	지하수
926	당진군	석문면	삼봉리		1986	82	120	100	100	70	생활용수	지하수
927	당진군	석문면	삼봉리	곰돌재	1991	33	97	50	50	38	생활용수	지하수
928	당진군	석문면	삼봉리	고대	1997	120	452	100	100	77	생활용수	지하수
929	당진군	석문면	장고항리	원장고항	1976	90	211	80	80	62	생활용수	지하수
930	당진군	석문면	초락도리	셋말	1982	80	100	80	80	62	생활용수	지하수
931	당진군	석문면	통정리	속동말	1982	40	110	50	50	38	생활용수	지하수
932	당진군	석문면	통정리	시장	1977	25	340	30	30	23	생활용수	지하수
933	당진군	송산면	당산리	원당산	1982	77	213	80	80	62	생활용수	지하수
934	당진군	송산면	당산리	우산	1984	30	100	30	30	23	생활용수	지하수
935	당진군	송산면	무수리	밖고잔	1984	60	180	50	50	38	생활용수	지하수
936	당진군	송산면	삼거리	시장	1973	185	655	150	150	115	생활용수	지하수
937	당진군	송악면	가학리	도구머리	1981	151	500	150	150	115	생활용수	지하수
938	당진군	송악면	전대리	가락	1983	30	120	50	50	38	생활용수	지하수
939	당진군	송악면	중흥리	새마을	1979	33	68	50	50	38	생활용수	지하수
940	당진군	송악면	중흥리	절아래	1982	125	375	80	80	62	생활용수	지하수
941	당진군	순성면	본리	강성	1992	43	109	50	50	38	생활용수	지하수
942	당진군	순성면	봉소리	시장	1976	115	351	150	150	115	생활용수	지하수
943	당진군	신평면	금천리	시장	1982	190	926	300	300	231	생활용수	지하수
944	당진군	정미면	천의리	시장1	1980	76	300	50	50	38	생활용수	지하수
945	당진군	합덕읍	대합덕	삼호	1979	43	150	50	50	38	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
946	당진군	합덕읍	소소리	회태	1995	70	200	100	100	77	생활용수	지하수
947	당진군	합덕읍	신리	신리	1994	17	50	20	20	15	생활용수	지하수
948	당진군	합덕읍	신석리	상혹	1980	34	130	50	50	38	생활용수	지하수
949	당진군	합덕읍	신석리	하혹	1983	78	220	40	40	31	생활용수	지하수
950	당진군	합덕읍	신촌리	합덕	1976	420	1260	400	400	308	생활용수	지하수
951	당진군	합덕읍	운산리	교동	1968	50	150	50	50	38	생활용수	지하수

## 2. 충청남도 소규모급수시설 일반현황 및 급수현황

(2005년도 기준)

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
1	천안시	광덕면	광덕1리	상사	1978	30	72	12	12	9	생활용수	지하수
2	천안시	광덕면	광덕1리	해수	1979	15	84	10	10	8	생활용수	용천수
3	천안시	광덕면	대덕2리	대추원	1979	15	67	10	10	8	생활용수	용천수
4	천안시	광덕면	무학2리	점촌	1979	22	88	320	320	246	생활용수	지하수
5	천안시	광덕면	보산3리	광티	1980	4	18	5	5	4	생활용수	용천수
6	천안시	광덕면	지장2리	왕승	1976	10	45	10	10	8	생활용수	용천수
7	천안시	동면	구도2리	구도실	1980	12	40	10	10	8	생활용수	용천수
8	천안시	동면	덕성1리	배성	1975	23	60	15	15	12	생활용수	용천수
9	천안시	동면	송연2리	연평	1980	18	72	18	18	14	생활용수	지하수
10	천안시	동면	수남1리	차여	1971	15	40	10	10	8	생활용수	지하수
11	천안시	동면	죽계1리	대동	1976	21	55	10	10	8	생활용수	용천수
12	천안시	동면	행암리	건너말	1974	30	78	20	20	15	생활용수	지하수
13	천안시	동면	행암리	상해암	1981	14	40	10	10	8	생활용수	용천수
14	천안시	동면	화계1리	반계	1975	34	95	180	180	138	생활용수	지하수
15	천안시	동면	화덕1리	화청	1971	5	20	5	5	4	생활용수	복류수
16	천안시	목천읍	덕전리	유왕골	1980	16	40	10	10	8	생활용수	지하수
17	천안시	목천읍	덕전리	중리	1975	19	45	28	28	22	생활용수	지하수
18	천안시	목천읍	서흥2리	상역골	1980	25	75	165	165	127	생활용수	지하수
19	천안시	목천읍	석천리	상신	1980	15	44	13	13	10	생활용수	지표수
20	천안시	목천읍	석천리	하신	1983	13	40	10	10	8	생활용수	지표수
21	천안시	목천읍	송전리	매입골	1978	11	30	10	10	8	생활용수	지하수
22	천안시	목천읍	송전리	삼방	1982	12	35	20	20	15	생활용수	지표수
23	천안시	병천면	관성1리	명성	1980	21	45	11	11	8	생활용수	지하수
24	천안시	병천면	관성2리	의관동	1968	23	58	15	15	12	생활용수	용천수
25	천안시	병천면	관성3리	냉정	1983	24	62	16	16	12	생활용수	용천수
26	천안시	병천면	관성3리	의동	1979	25	98	24	24	18	생활용수	지하수
27	천안시	병천면	도원2리	가정	1982	11	38	10	10	8	생활용수	지하수
28	천안시	병천면	도원2리	광기	1981	12	54	13	13	10	생활용수	지하수
29	천안시	병천면	도원3리	반계	1978	28	68	17	17	13	생활용수	용천수
30	천안시	병천면	매성2리	작성	1979	24	48	12	12	9	생활용수	지하수
31	천안시	병천면	매성3리	매당	1979	30	94	20	20	15	생활용수	지하수
32	천안시	병천면	봉황2리	왕대	1972	17	34	10	10	8	생활용수	지하수
33	천안시	병천면	봉황3리	석항	1982	20	60	15	15	12	생활용수	용천수
34	천안시	병천면	용두2리	수입	1970	34	95	24	24	18	생활용수	지하수
35	천안시	북면	남안1리	남안	1980	15	60	10	10	8	생활용수	지하수
36	천안시	북면	남안1리	헬티	1982	11	55	10	10	8	생활용수	지하수
37	천안시	북면	남안1리	주막거리	1983	15	43	10	10	8	생활용수	지하수
38	천안시	북면	매송1리	운계	1980	20	80	20	20	15	생활용수	지하수
39	천안시	북면	매송2리	개목	1984	28	75	10	10	8	생활용수	지하수
40	천안시	북면	매송2리	매당	1984	15	60	10	10	8	생활용수	지하수
41	천안시	북면	명덕리	사창	1982	15	60	10	10	8	생활용수	지하수
42	천안시	북면	양곡리	윗말	1980	17	68	10	10	8	생활용수	용천수
43	천안시	북면	운용리	군단	1976	23	92	18	18	14	생활용수	지하수
44	천안시	북면	운용리	삼용	1979	18	72	20	20	15	생활용수	지하수
45	천안시	북면	은지리	은석	1979	16	62	10	10	8	생활용수	지하수
46	천안시	성거읍	오색당리	오색	1982	20	102	12	12	9	생활용수	지하수
47	천안시	성남면	신덕3리	중곡	1980	22	78	10	10	8	생활용수	용천수
48	천안시	성남면	화성1리	운교	1980	23	76	10	10	8	생활용수	용천수
49	천안시	성남면	화성2리	일각	1979	28	92	10	10	8	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
50	천안시	수신면	백자3리	중자	1976	29	97	24	24	18	생활용수	지하수
51	천안시	수신면	백자4리	백인	1981	29	78	20	20	15	생활용수	지하수
52	천안시	입장면	기로1리	기로	1984	20	76	10	10	8	생활용수	지하수
53	천안시	입장면	기로2리	신흥	1976	20	76	10	10	8	생활용수	지하수
54	천안시	직산읍	상덕2리	중리	1975	12	53	10	10	8	생활용수	지하수
55	천안시	직산읍	석곡리	석곡	1979	20	91	20	20	15	생활용수	지하수
56	천안시	청룡동	구룡2동	요골	1978	20	75	17	17	13	생활용수	지하수
57	천안시	풍세면	남관3리	란산	1979	26	88	22	22	17	생활용수	지하수
58	천안시	풍세면	남관4리	통미	1982	27	89	22	22	17	생활용수	지하수
59	천안시	풍세면	보성2리	곡천	1992	17	45	11	11	8	생활용수	지하수
60	천안시	풍세면	풍서5리	내촌	1980	30	92	23	23	18	생활용수	지하수
61	공주시	계룡면	기산1리	소정이	1982	24	70	25	25	19	생활용수	계곡수
62	공주시	계룡면	기산1리	우와동	1998	39	97	50	50	38	생활용수	지하수
63	공주시	계룡면	내흥1리	시화산	1982	18	50	25	25	19	생활용수	계곡수
64	공주시	계룡면	양하1리	별당마루	1976	29	85	25	25	19	생활용수	지하수
65	공주시	계룡면	유평2리	신곡	1967	17	50	25	25	19	생활용수	지하수
66	공주시	계룡면	하대1리	안터	2000	40	99	50	50	38	생활용수	지하수
67	공주시	계룡면	하대3리	감바위	1995	30	99	40	40	31	생활용수	지하수
68	공주시	계룡면	화은1리	여사울	1982	20	60	25	25	19	생활용수	용천수
69	공주시	계룡면	화은2리	가마동	1972	25	75	25	25	19	생활용수	계곡수
70	공주시	계룡면	화은2리	거사동	1980	27	80	25	25	19	생활용수	지하수
71	공주시	계룡면	화은2리	향포	1980	17	50	25	25	19	생활용수	계곡수
72	공주시	금학동	금학5동	뽕세울	1984	4	12	5	5	4	생활용수	지하수
73	공주시	금학동	봉정동	반선말	2005	15	40	20	20	15	생활용수	지하수
74	공주시	금학동	봉정동	뽕열영생	1985	1	99	40	40	31	생활용수	지하수
75	공주시	금학동	오곡1동	장지울	1982	21	63	10	10	8	생활용수	계곡수
76	공주시	금학동	오곡2동	막골	1982	20	70	20	20	15	생활용수	계곡수
77	공주시	금학동	오곡2동	아랫말	1982	19	57	8	8	6	생활용수	계곡수
78	공주시	금학동	오곡2동	오실	1982	14	50	20	20	15	생활용수	계곡수
79	공주시	금학동	주미동	주미	1997	30	96	30	30	23	생활용수	지하수
80	공주시	반포면	국곡리	국곡	2000	38	99	50	50	38	생활용수	지하수
81	공주시	반포면	마암1리	원대	1983	19	58	20	20	15	생활용수	용천수
82	공주시	반포면	온천1리	사기소	1976	10	28	20	20	15	생활용수	지하수
83	공주시	반포면	온천1리	아랫사기소	1977	13	53	10	10	8	생활용수	용천수
84	공주시	반포면	온천2리	먹뱅이	1972	5	15	20	20	15	생활용수	용천수
85	공주시	사곡면	부곡리	윗말	1972	8	23	18	18	14	생활용수	지하수
86	공주시	사곡면	신영1리	도갱이	1982	15	40	20	20	15	생활용수	용천수
87	공주시	사곡면	신영1리	신평	1972	30	80	30	30	23	생활용수	지하수
88	공주시	사곡면	신영1리	양지편	1983	18	50	25	25	19	생활용수	용천수
89	공주시	사곡면	신영3리	안양골	1988	19	56	30	30	23	생활용수	지하수
90	공주시	사곡면	월가리	모단	1972	10	40	10	10	8	생활용수	계곡수
91	공주시	사곡면	화월1리	개봉	1983	5	15	10	10	8	생활용수	용천수
92	공주시	사곡면	화월1리	갯말	1980	16	49	20	20	15	생활용수	용천수
93	공주시	사곡면	화월1리	약산	1979	27	80	15	15	12	생활용수	지하수
94	공주시	사곡면	화월2리	명당골	1984	20	45	15	15	12	생활용수	지하수
95	공주시	사곡면	화월2리	안터	1982	17	50	20	20	15	생활용수	지하수
96	공주시	사곡면	화월2리	화월	1999	41	96	50	50	38	생활용수	지하수
97	공주시	사곡면	회학리	외송외동	1982	13	35	12	12	9	생활용수	지하수
98	공주시	신관동	무릉동	양지뜰	1978	6	20	15	15	12	생활용수	계곡수
99	공주시	신관동	월송동	사송정이	1982	5	13	20	20	15	생활용수	용천수
100	공주시	신평면	동원2리	동맥이	1978	26	77	23	23	18	생활용수	지하수
101	공주시	신평면	동원2리	화쟁이①	1983	19	59	17	17	13	생활용수	용천수
102	공주시	신평면	동원2리	화쟁이②	1983	8	24	7	7	5	생활용수	용천수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
103	공주시	신풍면	백룡2리	모실	1999	38	98	50	50	38	생활용수	지하수
104	공주시	신풍면	봉갑리	봉암	1979	24	40	20	20	15	생활용수	계곡수
105	공주시	신풍면	봉갑리	상갑패	1982	29	60	16	16	12	생활용수	용천수
106	공주시	신풍면	봉갑리	줄바위	1984	5	17	10	10	8	생활용수	용천수
107	공주시	신풍면	산정3리	감나무골	1976	29	87	26	26	20	생활용수	용천수
108	공주시	신풍면	산정3리	전골	1982	23	70	21	21	16	생활용수	용천수
109	공주시	신풍면	산학리	용골	1979	28	85	25	25	19	생활용수	지하수
110	공주시	신풍면	쌍대리	왕배동	1979	15	38	15	15	12	생활용수	계곡수
111	공주시	신풍면	입동리	굴티	1983	24	71	21	21	16	생활용수	계곡수
112	공주시	신풍면	입동리	입동	2002	40	98	50	50	38	생활용수	지하수
113	공주시	신풍면	조평1리	양지뜸	1980	19	59	17	17	13	생활용수	용천수
114	공주시	신풍면	청흥리	죽청	1977	10	30	10	10	8	생활용수	용천수
115	공주시	신풍면	평소리	사랑골	1972	26	77	23	23	18	생활용수	용천수
116	공주시	옥룡동	상왕1동	가운데뜸	1995	18	55	19	19	15	생활용수	계곡수
117	공주시	옥룡동	상왕1동	남학실	1994	17	50	10	10	8	생활용수	용천수
118	공주시	옥룡동	상왕1동	평정	1995	15	60	16	16	12	생활용수	용천수
119	공주시	옥룡동	상왕2동	하왕촌	1981	11	33	10	10	8	생활용수	계곡수
120	공주시	우성면	내산1리	안골	1982	10	25	10	10	8	생활용수	용천수
121	공주시	우성면	내산2리	장터	1977	13	30	15	15	12	생활용수	계곡수
122	공주시	우성면	내산2리	중말	1980	7	20	10	10	8	생활용수	용천수
123	공주시	우성면	단지리	가말	1975	31	92	12	12	9	생활용수	지하수
124	공주시	우성면	단지리	단평	1974	15	25	15	15	12	생활용수	계곡수
125	공주시	우성면	단지리	문화마을	1986	30	85	30	30	23	생활용수	지하수
126	공주시	우성면	대성2리	대문동	1977	5	15	10	10	8	생활용수	용천수
127	공주시	우성면	동대리	동대	1997	40	98	30	30	23	생활용수	지하수
128	공주시	우성면	방문1리	방축골	1982	20	80	10	10	8	생활용수	용천수
129	공주시	우성면	방문1리	신동	1983	13	40	8	8	6	생활용수	용천수
130	공주시	우성면	방문2리	문등골	1977	31	93	15	15	12	생활용수	용천수
131	공주시	우성면	방문2리	밭골	1977	32	93	15	15	12	생활용수	지하수
132	공주시	우성면	방흥리	먹뱅이	1972	6	19	12	12	9	생활용수	용천수
133	공주시	우성면	방흥리	원대	1982	13	40	20	20	15	생활용수	지하수
134	공주시	우성면	보흥2리	보흥	2002	39	98	50	50	38	생활용수	지하수
135	공주시	우성면	보흥2리	새터	1977	31	93	15	15	12	생활용수	용천수
136	공주시	우성면	보흥2리	수옥동	1978	13	40	5	5	4	생활용수	용천수
137	공주시	우성면	상서1리	신대말	1982	40	98	30	30	23	생활용수	지하수
138	공주시	우성면	상서2리	철목이	1982	22	72	20	20	15	생활용수	지하수
139	공주시	우성면	신웅리	신웅	2001	40	96	50	50	38	생활용수	지하수
140	공주시	우성면	옥성1리	아래성머	1985	10	30	7	7	5	생활용수	용천수
141	공주시	우성면	용봉리	새동네	1985	13	54	9	9	7	생활용수	지하수
142	공주시	우성면	용봉리	새말	1982	20	60	10	10	8	생활용수	지하수
143	공주시	우성면	용봉리	용봉	2002	35	96	40	40	31	생활용수	지하수
144	공주시	우성면	용봉리	장터	1984	20	60	10	10	8	생활용수	용천수
145	공주시	우성면	한천리	독장골	1984	5	40	10	10	8	생활용수	계곡수
146	공주시	유구읍	구계1리	양지뜸	1986	23	85	24	24	18	생활용수	용천수
147	공주시	유구읍	구계2리	구제	1994	6	18	66	66	51	생활용수	용천수
148	공주시	유구읍	구계2리	산막	1982	14	41	24	24	18	생활용수	용천수
149	공주시	유구읍	노동리	양지뜸	1977	28	69	29	29	22	생활용수	용천수
150	공주시	유구읍	명곡1리	장대골	1994	28	83	24	24	18	생활용수	용천수
151	공주시	유구읍	명곡2리	요골	1982	27	75	24	24	18	생활용수	용천수
152	공주시	유구읍	문금1리	문암②	1983	19	56	25	25	19	생활용수	용천수
153	공주시	유구읍	문금2리	검단	1998	20	56	50	50	38	생활용수	지하수
154	공주시	유구읍	문금2리	불당골	1978	10	35	20	20	15	생활용수	계곡수
155	공주시	유구읍	문금2리	용수골	1982	26	56	26	26	20	생활용수	지하수



구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
156	공주시	유구읍	문금2리	적바위	1977	20	80	10	10	8	생활용수	지하수
157	공주시	유구읍	세동리	양지뜸	1979	20	78	20	20	15	생활용수	지하수
158	공주시	유구읍	신달1리	달원	2001	39	97	50	50	38	생활용수	지하수
159	공주시	유구읍	입석리	사구시	1976	24	97	20	20	15	생활용수	용천수
160	공주시	유구읍	추계1리	동녁뜸	1979	34	50	20	20	15	생활용수	계곡수
161	공주시	유구읍	추계1리	음달뜸	1987	26	79	25	25	19	생활용수	용천수
162	공주시	유구읍	추계2리	평촌	1972	32	96	20	20	15	생활용수	용천수
163	공주시	유구읍	탐곡리	소리절	1985	14	42	25	25	19	생활용수	용천수
164	공주시	유구읍	탐곡리	후동이	1985	14	42	28	28	22	생활용수	용천수
165	공주시	의당면	덕학리	서대	1979	17	60	10	10	8	생활용수	지하수
166	공주시	의당면	덕학리	일라울	2004	20	60	30	30	23	생활용수	용천수
167	공주시	의당면	도산리	도리미	1979	11	34	7	7	5	생활용수	용천수
168	공주시	의당면	두만리	양지말	1984	10	30	6	6	5	생활용수	용천수
169	공주시	의당면	송학1리	들말	1983	21	63	13	13	10	생활용수	용천수
170	공주시	의당면	송학1리	몹티	1980	12	30	6	6	5	생활용수	용천수
171	공주시	의당면	송학2리	송학	1998	40	98	50	50	38	생활용수	지하수
172	공주시	의당면	송학2리	언고개	1982	10	23	6	6	5	생활용수	용천수
173	공주시	의당면	송학2리	창말	1982	27	80	16	16	12	생활용수	지하수
174	공주시	의당면	오인리	모란	1980	13	40	8	8	6	생활용수	용천수
175	공주시	의당면	월곡리	덕골	1976	30	70	30	30	23	생활용수	계곡수
176	공주시	의당면	월곡리	두턱재	1978	16	48	9	9	7	생활용수	용천수
177	공주시	의당면	월곡리	비계실	1979	22	66	13	13	10	생활용수	계곡수
178	공주시	의당면	월곡리	안골	1979	20	60	12	12	9	생활용수	용천수
179	공주시	의당면	율정리	율정	1999	38	98	50	50	38	생활용수	지하수
180	공주시	의당면	청룡리	와룡동	1979	3	12	20	20	15	생활용수	지하수
181	공주시	이인면	발양리	벌문	1981	20	67	20	20	15	생활용수	지하수
182	공주시	이인면	발양리	수직골	1983	26	79	20	20	15	생활용수	용천수
183	공주시	이인면	오룡리	아랫조정	1983	26	62	17	17	13	생활용수	용천수
184	공주시	이인면	오룡리	오룡실	1979	23	78	20	20	15	생활용수	용천수
185	공주시	이인면	운암리	놋점	1987	25	75	21	21	16	생활용수	용천수
186	공주시	이인면	이곡리	이곡	1984	30	71	20	20	15	생활용수	용천수
187	공주시	이인면	주봉리	주봉실	1979	40	92	25	25	19	생활용수	지하수
188	공주시	이인면	초봉리	초봉	1999	20	94	50	50	38	생활용수	지하수
189	공주시	장기면	당암1리	당골	2000	35	98	50	50	38	생활용수	지하수
190	공주시	장기면	당암2리	망골	1980	30	90	20	20	15	생활용수	지하수
191	공주시	장기면	송문리	송정	2003	46	98	20	20	15	생활용수	지하수
192	공주시	장기면	은용1리	은골	2001	29	98	50	50	38	생활용수	지하수
193	공주시	장기면	은용2리	은용골	2003	29	96	20	20	15	생활용수	지하수
194	공주시	장기면	장암리	시행이	2002	41	98	40	40	31	생활용수	지하수
195	공주시	장기면	평기리	벌터	2002	38	94	40	40	31	생활용수	지하수
196	공주시	정안면	고성리	안숙골	1974	37	98	20	20	15	생활용수	지하수
197	공주시	정안면	고성리	화랑터	1976	21	52	45	45	35	생활용수	용천수
198	공주시	정안면	내문리	안골	1982	40	99	30	30	23	생활용수	용천수
199	공주시	정안면	내문리	용골	1982	20	40	15	15	12	생활용수	용천수
200	공주시	정안면	내촌1리	내촌1	2002	38	98	50	50	38	생활용수	지하수
201	공주시	정안면	대산1리	가락골	1986	17	50	10	10	8	생활용수	용천수
202	공주시	정안면	대산1리	산수말	2003	37	98	20	20	15	생활용수	지하수
203	공주시	정안면	대산1리	죽암리	1980	20	60	10	10	8	생활용수	용천수
204	공주시	정안면	대산2리	구름뱅이	1985	15	45	28	28	22	생활용수	용천수
205	공주시	정안면	대산2리	안소랭이	1989	23	70	10	10	8	생활용수	용천수
206	공주시	정안면	대산2리	오지울	1983	22	67	11	11	8	생활용수	용천수
207	공주시	정안면	문천리	문성①	1979	6	18	18	18	14	생활용수	용천수
208	공주시	정안면	문천리	문성②	2001	38	98	50	50	38	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
209	공주시	정안면	문천리	섭밤말	1977	30	90	37	37	28	생활용수	용천수
210	공주시	정안면	보물리	엄시골	1972	20	65	20	20	15	생활용수	용천수
211	공주시	정안면	사현2리	새실	1976	32	97	30	30	23	생활용수	용천수
212	공주시	정안면	석송리	신흥	2003	31	93	20	20	15	생활용수	지하수
213	공주시	정안면	석송리	아랫말	2001	41	96	50	50	38	생활용수	지하수
214	공주시	정안면	쌍달리	마시골	1976	5	13	10	10	8	생활용수	용천수
215	공주시	정안면	쌍달리	중골	1976	10	40	20	20	15	생활용수	용천수
216	공주시	정안면	어물리	은어골	1998	40	98	25	25	19	생활용수	계곡수
217	공주시	정안면	운궁리	은학골	1980	15	40	15	15	12	생활용수	지하수
218	공주시	정안면	월산1리	높은덕골	2000	40	98	50	50	38	생활용수	지하수
219	공주시	정안면	월산1리	평풍골	1982	43	98	30	30	23	생활용수	용천수
220	공주시	정안면	인풍리	신암동	1999	30	90	30	30	23	생활용수	지하수
221	공주시	정안면	장원2리	안숙골	1972	32	95	15	15	12	생활용수	용천수
222	공주시	정안면	태성리	아래개퇴	1983	12	35	10	10	8	생활용수	용천수
223	공주시	정안면	태성리	윗개퇴	1975	28	84	9	9	7	생활용수	용천수
224	공주시	정안면	평정1리	독막골	1984	21	65	30	30	23	생활용수	용천수
225	공주시	정안면	평정1리	상정안	1982	21	62	30	30	23	생활용수	용천수
226	공주시	정안면	평정1리	중정안	1982	19	58	25	25	19	생활용수	용천수
227	공주시	정안면	평정1리	향골	1975	4	15	10	10	8	생활용수	용천수
228	공주시	정안면	평정2리	사직골	1970	24	73	30	30	23	생활용수	용천수
229	공주시	정안면	평정2리	시남골	1979	23	48	20	20	15	생활용수	용천수
230	공주시	탄천면	가척리	외길	2001	40	98	50	50	38	생활용수	지하수
231	공주시	탄천면	가척리	호두나무골	1982	21	64	12	12	9	생활용수	용천수
232	공주시	탄천면	건동리	양천골	1984	14	38	15	15	12	생활용수	지하수
233	공주시	탄천면	광명리	망덕	1983	27	81	22	22	17	생활용수	지하수
234	공주시	탄천면	국동리	신전	1985	12	31	15	15	12	생활용수	용천수
235	공주시	탄천면	남산1리	홍성골	1999	39	98	50	50	38	생활용수	지하수
236	공주시	탄천면	덕지리	덕지미	1998	38	95	50	50	38	생활용수	지하수
237	공주시	탄천면	삼각1리	아랫삼각	1982	14	98	11	11	8	생활용수	지하수
238	공주시	탄천면	삼각2리	아랫말	1980	10	30	15	15	12	생활용수	계곡수
239	공주시	탄천면	삼각2리	윗삼각	1972	9	26	7	7	5	생활용수	용천수
240	공주시	탄천면	성리	중뜸	1978	7	20	30	30	23	생활용수	용천수
241	공주시	탄천면	송학2리	토옥골	1983	15	34	15	15	12	생활용수	용천수
242	공주시	탄천면	유하리	월산	1976	21	63	12	12	9	생활용수	지하수
243	공주시	탄천면	장선2리	동촌	2003	44	96	20	20	15	생활용수	지하수
244	공주시	탄천면	정지리	감나무골	1982	14	42	8	8	6	생활용수	용천수
245	공주시	탄천면	화정1리	윗가정	2003	28	95	20	20	15	생활용수	지하수
246	보령시	남포면	달산1리	아동	1976	9	45	6	6	5	생활용수	용천수
247	보령시	남포면	신흥1리	매내	1982	6	85	5	5	4	생활용수	용천수
248	보령시	남포면	신흥1리	봉촌	1983	9	40	6	6	5	생활용수	용천수
249	보령시	남포면	양기1리	양촌	1982	6	10	5	5	4	생활용수	지하수
250	보령시	남포면	옥동리	옥동	1984	21	42	15	15	12	생활용수	지하수
251	보령시	남포면	월전2리	셋말	1979	40	15	24	24	18	생활용수	지하수
252	보령시	남포면	월전2리	용두말	1985	4	28	5	5	4	생활용수	지하수
253	보령시	대천5동	남곡1동	탑동	1993	23	30	27	27	21	생활용수	지하수
254	보령시	대천5동	남곡3동	장벌	1995	15	15	12	12	9	생활용수	지하수
255	보령시	미산면	남심리	발악외	1988	10	16	9	9	7	생활용수	계곡수
256	보령시	미산면	남심리	심동	1993	16	18	12	12	9	생활용수	계곡수
257	보령시	미산면	도흥리	도장골	1984	16	44	12	12	9	생활용수	용천수
258	보령시	미산면	봉성리	읍말	1984	20	15	15	15	12	생활용수	용천수
259	보령시	미산면	봉성리	중조	1983	21	38	15	15	12	생활용수	용천수
260	보령시	미산면	삼계리	동산절	1984	22	57	15	15	12	생활용수	용천수
261	보령시	미산면	옥현1리	노루목	1976	29	70	21	21	16	생활용수	용천수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
262	보령시	미산면	풍계리	백뜸	1998	25	58	15	15	12	생활용수	계곡수
263	보령시	미산면	풍계리	풍년	1996	30	80	21	21	16	생활용수	계곡수
264	보령시	미산면	풍산리	주정	1976	23	62	18	18	14	생활용수	웅천수
265	보령시	성주면	개화리	하개	1980	20	76	20	20	15	생활용수	계곡수
266	보령시	오천면	교성3리	찬샘	1989	17	50	18	18	14	생활용수	지하수
267	보령시	오천면	오포1리	오암	1984	15	40	21	21	16	생활용수	계곡수
268	보령시	오천면	원산1리	진곳지	1982	30	90	27	27	21	생활용수	지하수
269	보령시	오천면	효자2리	추도	1989	13	30	9	9	7	생활용수	지하수
270	보령시	웅천읍	노천1리	노천1	1982	22	53	21	21	16	생활용수	지하수
271	보령시	웅천읍	노천2리	누에골	1980	18	65	18	18	14	생활용수	지하수
272	보령시	웅천읍	대창6리	방죽1	1975	45	65	24	24	18	생활용수	계곡수
273	보령시	웅천읍	수부3리	부안	1976	45	126	27	27	21	생활용수	지하수
274	보령시	주교면	고정2리	고정2	1998	25	60	24	24	18	생활용수	지하수
275	보령시	주교면	송학4리	송도	1993	22	41	24	24	18	생활용수	지하수
276	보령시	주산면	금암2리	삼곡	1979	20	76	15	15	12	생활용수	복류수
277	보령시	주산면	금암3리	통점	1984	17	54	15	15	12	생활용수	복류수
278	보령시	주산면	삼곡1리	능골	1982	16	38	10	10	8	생활용수	복류수
279	보령시	주산면	삼곡1리	작은샘실	1981	13	43	12	12	9	생활용수	웅천수
280	보령시	주산면	삼곡1리	큰샘실	1978	27	54	15	15	12	생활용수	웅천수
281	보령시	주산면	주야1리	두란	1987	20	114	21	21	16	생활용수	지하수
282	보령시	주산면	중산3리	송림	1979	41	87	24	24	18	생활용수	지하수
283	보령시	주포면	보령1리	향교	1972	16	50	18	18	14	생활용수	지하수
284	보령시	천북면	공포1리	오만	1979	22	65	18	18	14	생활용수	지하수
285	보령시	천북면	사호3리	열호	1994	22	61	18	18	14	생활용수	지하수
286	보령시	천북면	사호3리	집계	1995	17	44	12	12	9	생활용수	지하수
287	보령시	청라면	리원2리	자작골	1993	16	50	8	8	6	생활용수	복류수
288	보령시	청라면	장현2리	명대	1978	13	39	10	10	8	생활용수	계곡수
289	보령시	청소면	재정1리	능동	1979	64	178	21	21	16	생활용수	지하수
290	보령시	청소면	정전2리	논항	1978	76	199	21	21	16	생활용수	계곡수
291	보령시	청소면	죽림2리	석포	1979	46	92	15	15	12	생활용수	복류수
292	아산시	도고면	신유리	인치골	1972	24	138	26	26	20	생활용수	지하수
293	아산시	도고면	신유리	팽나무정	2001	70	70	130	130	100	생활용수	지하수
294	아산시	도고면	오암1리	오암1	2001	26	130	95	95	73	생활용수	지하수
295	아산시	도고면	오암2리	월악골	1982	40	80	42	42	32	생활용수	지하수
296	아산시	도고면	와산1리	지새울	1976	41	210	44	44	34	생활용수	지하수
297	아산시	도고면	화천1리	화천1	2004	33	132	54	54	42	생활용수	지하수
298	아산시	도고면	효자리	금색골	1976	24	80	26	26	20	생활용수	지하수
299	아산시	도고면	효자리	연봉정	1976	30	90	29	29	22	생활용수	지하수
300	아산시	둔포면	신왕1리	신왕1	2002	38	128	100	100	77	생활용수	지하수
301	아산시	둔포면	신왕1리	신왕1	2001	36	65	95	95	73	생활용수	지하수
302	아산시	둔포면	신왕2리	두래봉	1985	20	60	20	20	15	생활용수	지하수
303	아산시	둔포면	신왕2리	항각골	1987	23	117	50	50	38	생활용수	지하수
304	아산시	둔포면	운교1리	방아다리	1979	14	173	20	20	15	생활용수	지하수
305	아산시	둔포면	운용2리	능안말	2001	55	231	90	90	69	생활용수	지하수
306	아산시	둔포면	운용3리	토막사	2004	38	117	63	63	48	생활용수	지하수
307	아산시	배방면	갈매2리	갈매2	2002	38	140	150	150	115	생활용수	지하수
308	아산시	배방면	장재2리	솔울	2001	63	180	90	90	69	생활용수	지하수
309	아산시	배방면	회룡1리	양목골	2000	60	152	125	125	96	생활용수	지하수
310	아산시	선장면	궁평3리	나루터	2000	35	87	80	80	62	생활용수	지하수
311	아산시	선장면	대흥3리	승지물	1979	22	133	26	26	20	생활용수	지하수
312	아산시	선장면	대흥5리	채신언	1997	13	48	13	13	10	생활용수	지하수
313	아산시	선장면	선창2리	연동	2000	53	162	100	100	77	생활용수	지하수
314	아산시	선장면	선창4리	창골	1996	23	78	28	28	22	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
315	아산시	선장면	신동2리	신기	1979	18	143	26	26	20	생활용수	지하수
316	아산시	송악면	강당1리	돌모랭1	1981	22	68	80	80	62	생활용수	지하수
317	아산시	송악면	강당1리	돌모랭2	1982	20	58	40	40	31	생활용수	지하수
318	아산시	송악면	강당1리	먹시	1980	12	40	30	30	23	생활용수	지하수
319	아산시	송악면	거산2리	성골	1977	31	97	40	40	31	생활용수	지하수
320	아산시	송악면	궁평리	궁틀	1979	31	77	20	20	15	생활용수	지하수
321	아산시	송악면	마곡2리	마느실	1978	27	71	30	30	23	생활용수	지하수
322	아산시	송악면	수곡1리	머리서리	2002	36	144	150	150	115	생활용수	지하수
323	아산시	송악면	외암2리	삼막골	1973	35	94	50	50	38	생활용수	지하수
324	아산시	송악면	외암2리	윗삼막골	1976	25	87	40	40	31	생활용수	지하수
325	아산시	송악면	평촌1리	다라미	1972	46	221	20	20	15	생활용수	계곡수
326	아산시	송악면	평촌2리	복구미	1973	26	93	20	20	15	생활용수	지하수
327	아산시	신창면	가내1리	조원동	1982	15	94	14	14	11	생활용수	지하수
328	아산시	신창면	가내2리	원안말	1979	27	96	30	30	23	생활용수	지하수
329	아산시	신창면	신곡2리	여무시	1984	33	107	31	31	24	생활용수	지하수
330	아산시	신창면	창암1리	역 말	1984	8	99	7	7	5	생활용수	지하수
331	아산시	신창면	창암1리	아래뜸	2005	27	9	50	50	38	생활용수	지하수
332	아산시	신창면	황산1리	황 등	1983	33	45	31	31	24	생활용수	지하수
333	아산시	신창면	황산2리	오산말	1976	32	24	31	31	24	생활용수	지하수
334	아산시	염치읍	방현1리	갈 월	1973	15	60	19	19	15	생활용수	지하수
335	아산시	염치읍	산양2리	형재동	1993	28	120	27	27	21	생활용수	지하수
336	아산시	염치읍	산양3리	남산말	1982	34	98	31	31	24	생활용수	지하수
337	아산시	염치읍	서원1리	서원1	2001	60	68	100	100	77	생활용수	지하수
338	아산시	염치읍	쌍죽리	아랫대실	1976	23	88	21	21	16	생활용수	지하수
339	아산시	염치읍	쌍죽리	윗대실	1980	26	86	28	28	22	생활용수	지하수
340	아산시	염치읍	염성1리	별미	1977	46	170	71	71	55	생활용수	지하수
341	아산시	영인면	구성1리	구산	1999	30	95	99	99	76	생활용수	지하수
342	아산시	영인면	구성2리	아래새별	1977	15	50	18	18	14	생활용수	지하수
343	아산시	영인면	구성2리	윗새별	2000	50	150	113	113	87	생활용수	지하수
344	아산시	영인면	성내3리	돛질	1976	15	50	16	16	12	생활용수	지하수
345	아산시	영인면	아산2리	새터	1985	12	50	20	20	15	생활용수	지하수
346	아산시	영인면	창용1리	창정리	2002	38	152	123	123	95	생활용수	지하수
347	아산시	온양4동	점량통	점량	2002	43	122	120	120	92	생활용수	지하수
348	아산시	온양5동	기산1동	섬미	2003	20	65	80	80	62	생활용수	지하수
349	아산시	온양5동	초사1통	개우네	1989	19	60	70	70	54	생활용수	지하수
350	아산시	온양5동	초사1통	갯티	1970	39	95	70	70	54	생활용수	지하수
351	아산시	음봉면	산동2리	천안뜸	1982	20	80	25	25	19	생활용수	지하수
352	아산시	음봉면	산동3리	외골	2000	26	75	50	50	38	생활용수	지하수
353	아산시	음봉면	산정리	나뭇골	2002	46	162	120	120	92	생활용수	지하수
354	아산시	음봉면	산정리	산소말	1974	36	64	23	23	18	생활용수	지하수
355	아산시	음봉면	삼거2리	강정골	1993	25	76	24	24	18	생활용수	지하수
356	아산시	음봉면	소동2리	송바위	1978	15	108	16	16	12	생활용수	지하수
357	아산시	음봉면	소동3리	바래미	1976	21	75	20	20	15	생활용수	지하수
358	아산시	음봉면	신수2리	큰수골	1982	25	80	25	25	19	생활용수	용천수
359	아산시	음봉면	신정1리	대정리	1998	22	184	24	24	18	생활용수	지하수
360	아산시	음봉면	신정2리	잔 실	1976	40	120	25	25	19	생활용수	지하수
361	아산시	음봉면	신희3리	신희3	2004	41	50	67	67	52	생활용수	지하수
362	아산시	음봉면	쌍암1리	큰왕골	2001	36	97	80	80	62	생활용수	지하수
363	아산시	인주면	공세3리	새원	1974	23	59	90	90	69	생활용수	지하수
364	아산시	인주면	모원리	보리원	1973	29	59	90	90	69	생활용수	지하수
365	아산시	탕정면	동산2리	밖덕지	1983	5	242	20	20	15	생활용수	지하수
366	아산시	탕정면	명암3리	정좌미	1980	20	107	29	29	22	생활용수	지하수
367	아산시	탕정면	용두2리	무제	1979	25	169	90	90	69	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
368	아산시	탕정면	용두3리	산골	1979	12	59	12	12	9	생활용수	지하수
369	아산시	탕정면	호산4리	성뒤	2000	30	150	20	20	15	생활용수	지하수
370	서산시	고북면	가구1리	창동	1980	20	35	30	30	23	생활용수	지하수
371	서산시	고북면	용암리	용암	1997	20	6	60	60	46	생활용수	지하수
372	서산시	고북면	장요2리	장요2	1977	36	70	29	29	22	생활용수	지하수
373	서산시	고북면	장요3리	올라미	1977	22	90	21	21	16	생활용수	계곡수
374	서산시	고북면	장요3리	육골	1972	20	71	90	90	69	생활용수	지하수
375	서산시	대산읍	기은리	기은	1999	25	50	30	30	23	생활용수	지하수
376	서산시	대산읍	대산2리	수구물	1982	17	65	30	30	23	생활용수	지하수
377	서산시	대산읍	독곳2리	독곳2	1985	15	150	30	30	23	생활용수	지하수
378	서산시	대산읍	영탑1리	영전	1978	30	96	26	26	20	생활용수	지하수
379	서산시	대산읍	영탑2리	탑골	1975	19	60	60	60	46	생활용수	지하수
380	서산시	대산읍	오지1리	오지1	1979	28	150	30	30	23	생활용수	지하수
381	서산시	대산읍	웅도리	웅도	1979	50	150	30	30	23	생활용수	지하수
382	서산시	부석면	가사2리	가사2	1978	90	70	30	30	23	생활용수	지하수
383	서산시	부석면	가사3리	가사3	1984	12	85	30	30	23	생활용수	지하수
384	서산시	부석면	지산1리	도요동	1985	40	30	23	23	18	생활용수	지하수
385	서산시	석림동	석림3동	석림3	1982	20	55	25	25	19	생활용수	지하수
386	서산시	성연면	명천3리	명천3	1979	15	100	30	30	23	생활용수	지하수
387	서산시	성연면	예덕1리	예덕1	1987	38	65	30	30	23	생활용수	지하수
388	서산시	성연면	예덕2리	예덕2	1984	37	150	90	90	69	생활용수	지하수
389	서산시	운산면	가좌2리	가좌2	1979	20	40	90	90	69	생활용수	지하수
390	서산시	운산면	갈산3리	갈산3	1978	13	100	60	60	46	생활용수	지하수
391	서산시	운산면	고풍리	고풍	1977	31	210	30	30	23	생활용수	지하수
392	서산시	운산면	소중2리	소중2	1984	12	55	90	90	69	생활용수	지하수
393	서산시	운산면	용현1리	용현1	1972	20	65	17	17	13	생활용수	지하수
394	서산시	운산면	태봉리	1반	1999	18	30	25	25	19	생활용수	지하수
395	서산시	운산면	태봉리	2반	1999	30	70	50	50	38	생활용수	지하수
396	서산시	음암면	도당1리	도당1	1999	36	100	60	60	46	생활용수	지하수
397	서산시	음암면	문양1리	3반	1982	17	150	30	30	23	생활용수	지하수
398	서산시	음암면	문양1리	5반	1985	17	46	90	90	69	생활용수	지하수
399	서산시	음암면	유계2리	유계2	1979	13	49	50	50	38	생활용수	지하수
400	서산시	음암면	탑곡1리	탑곡1	1987	17	67	20	20	15	생활용수	지하수
401	서산시	인지면	모월1리	모월1	1984	20	135	23	23	18	생활용수	지하수
402	서산시	인지면	산동1리	공원묘지	1999	47	80	90	90	69	생활용수	지하수
403	서산시	인지면	산동1리	산동1	1982	20	100	22	22	17	생활용수	지하수
404	서산시	인지면	화수2리	화수2	1979	40	80	60	60	46	생활용수	지하수
405	서산시	지곡면	대요1리	대요1	1976	13	50	90	90	69	생활용수	지하수
406	서산시	지곡면	도성리	우도	1972	32	85	15	15	12	생활용수	지하수
407	서산시	팔봉면	어송1리	고두실	1982	19	110	90	90	69	생활용수	지하수
408	서산시	해미면	관유리	아래관터	1980	16	50	90	90	69	생활용수	지하수
409	서산시	해미면	관유리	위관터	1980	27	150	60	60	46	생활용수	지하수
410	서산시	해미면	동암리	동암	1979	49	40	60	60	46	생활용수	지하수
411	서산시	해미면	반양1리	반양1	1979	42	65	90	90	69	생활용수	지하수
412	서산시	해미면	삼송2리	버드실	1979	31	100	21	21	16	생활용수	계곡수
413	논산시	가야곡면	강청2리	독점	1979	21	29	30	30	23	생활용수	지하수
414	논산시	가야곡면	두월2리	종두못	1994	18	35	28	28	22	생활용수	지하수
415	논산시	가야곡면	병암1리	매오리	1985	22	26	33	33	25	생활용수	지하수
416	논산시	가야곡면	삼전2리	만목	1983	12	65	15	15	12	생활용수	지하수
417	논산시	가야곡면	삼전2리	배추간	1982	9	73	13	13	10	생활용수	계곡수
418	논산시	가야곡면	삼전2리	육한	1983	10	53	16	16	12	생활용수	지하수
419	논산시	가야곡면	삼전2리	정골	1980	19	55	38	38	29	생활용수	지하수
420	논산시	가야곡면	아촌2리	강골	1985	13	43	22	22	17	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
421	논산시	가야곡면	야촌3리	가늘자골	1985	22	62	31	31	24	생활용수	계곡수
422	논산시	가야곡면	양촌리	개경자	1983	11	31	16	16	12	생활용수	계곡수
423	논산시	가야곡면	양촌리	구로고개	1981	10	59	18	18	14	생활용수	계곡수
424	논산시	가야곡면	종연2리	소사	1992	20	31	33	33	25	생활용수	지하수
425	논산시	가야곡면	종연3리	북수	1997	30	65	37	37	28	생활용수	지하수
426	논산시	가야곡면	함적1리	장상동	1979	15	76	27	27	21	생활용수	지하수
427	논산시	광석면	신당1리	당너머	1978	18	50	25	25	19	생활용수	지하수
428	논산시	광석면	항월2리	유동	1995	12	32	16	16	12	생활용수	지하수
429	논산시	노성면	가곡1리	원가곡	1978	14	33	19	19	15	생활용수	계곡수
430	논산시	노성면	가곡2리	구중골	1982	14	32	16	16	12	생활용수	계곡수
431	논산시	노성면	가곡2리	중골	1982	8	50	17	17	13	생활용수	지하수
432	논산시	노성면	구암1리	안구암	1978	20	20	30	30	23	생활용수	지하수
433	논산시	노성면	노티리	윗승동	1979	10	24	18	18	14	생활용수	지하수
434	논산시	노성면	노티2리	목동	1979	19	47	25	25	19	생활용수	지하수
435	논산시	노성면	노티2리	수박골	1977	15	22	28	28	22	생활용수	지하수
436	논산시	노성면	두사1리	두사1	1996	22	50	25	25	19	생활용수	지하수
437	논산시	노성면	병사1리	원병사	1982	15	40	17	17	13	생활용수	계곡수
438	논산시	노성면	장구1리	아랫말	1979	8	60	11	11	8	생활용수	지하수
439	논산시	노성면	장구1리	윗말	1979	15	25	20	20	15	생활용수	지하수
440	논산시	노성면	죽림1리	섭발말	1977	16	55	24	24	18	생활용수	지하수
441	논산시	노성면	하도2리	하도2	1996	10	26	21	21	16	생활용수	지하수
442	논산시	벌곡면	검천리	오작실	1984	15	31	33	33	25	생활용수	계곡수
443	논산시	벌곡면	대덕리	가정리	1984	19	55	28	28	22	생활용수	지하수
444	논산시	벌곡면	도산1리	숙골	1980	42	87	50	50	38	생활용수	지하수
445	논산시	벌곡면	도산2리	도산2	1985	12	75	18	18	14	생활용수	지하수
446	논산시	벌곡면	만목리	독뱅이	1979	15	43	30	30	23	생활용수	계곡수
447	논산시	벌곡면	사정1리	윗사정	2004	22	76	27	27	21	생활용수	지하수
448	논산시	벌곡면	사정1리	자고목	2004	14	35	16	16	12	생활용수	지하수
449	논산시	벌곡면	수락2리	상수락	2004	30	99	38	38	29	생활용수	지하수
450	논산시	벌곡면	신양2리	신대	1978	31	65	48	48	37	생활용수	계곡수
451	논산시	벌곡면	신양3리	공심이	1979	30	78	39	39	30	생활용수	계곡수
452	논산시	벌곡면	양산2리	양산	1976	34	53	44	44	34	생활용수	지하수
453	논산시	벌곡면	어곡리	느락골	1985	25	75	38	38	29	생활용수	지하수
454	논산시	벌곡면	조령2리	새재	1982	19	95	22	22	17	생활용수	지하수
455	논산시	벌곡면	한삼천2리	한삼천	1976	33	60	38	38	29	생활용수	지하수
456	논산시	부적면	감곡2리	성수들	1976	16	62	31	31	24	생활용수	지하수
457	논산시	부적면	외성2리	사외성	1982	22	63	32	32	25	생활용수	지하수
458	논산시	부적면	총곡1리	한양말	1987	22	57	29	29	22	생활용수	지하수
459	논산시	부적면	탐정2리	금성	1979	30	75	38	38	29	생활용수	지하수
460	논산시	부적면	탐정3리	성안	1980	25	68	34	34	26	생활용수	지하수
461	논산시	부창동	강산3동	댓골	1979	32	99	50	50	38	생활용수	지하수
462	논산시	상월면	대명1리	강거림	1979	4	15	15	15	12	생활용수	계곡수
463	논산시	상월면	대명1리	금동	1983	30	85	43	43	33	생활용수	계곡수
464	논산시	상월면	대촌리	궁골달미	1984	16	42	21	21	16	생활용수	계곡수
465	논산시	상월면	대촌2리	설문이	1982	33	43	46	46	35	생활용수	계곡수
466	논산시	상월면	상도1리	박살미	1982	29	56	28	28	22	생활용수	지하수
467	논산시	상월면	신충2리	신충2	1975	30	92	40	40	31	생활용수	지하수
468	논산시	상월면	신충3리	새말	1974	10	35	18	18	14	생활용수	계곡수
469	논산시	상월면	신충3리	샛터	1985	15	80	22	22	17	생활용수	지하수
470	논산시	상월면	월오1리	윗새터	1982	19	65	33	33	25	생활용수	계곡수
471	논산시	상월면	지경1리	안터	1985	20	60	30	30	23	생활용수	계곡수
472	논산시	상월면	지경1리	중뜸	1984	30	85	43	43	33	생활용수	지하수
473	논산시	상월면	지경1리	지경터	1983	20	55	28	28	22	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
474	논산시	상월면	학당리	바우내	1985	30	80	40	40	31	생활용수	지하수
475	논산시	양촌면	반암2리	새터	1985	28	65	33	33	25	생활용수	계곡수
476	논산시	양촌면	반암2리	암말	1984	17	30	32	32	25	생활용수	계곡수
477	논산시	양촌면	양촌2리	이문안	1983	23	74	37	37	28	생활용수	지하수
478	논산시	양촌면	인천4리	도정	1983	25	78	39	39	30	생활용수	지하수
479	논산시	양촌면	채광1리	광달리	1996	22	68	34	34	26	생활용수	지하수
480	논산시	양촌면	채광1리	새터	1984	23	80	40	40	31	생활용수	지하수
481	논산시	연무읍	죽본2리	방축	1975	30	80	40	40	31	생활용수	지하수
482	논산시	연산면	덕암2리	행경	2004	32	46	41	41	32	생활용수	지하수
483	논산시	연산면	어은리	어은리	1977	31	78	24	24	18	생활용수	지하수
484	계룡시	두마면	농소2리	농소2반	1987	10	2	30	30	23	생활용수	지하수
485	계룡시	두마면	도곡1리	진태거리	1972	20	32	6	6	5	생활용수	복류수
486	계룡시	두마면	도곡2리	배울	1972	21	92	5	5	4	생활용수	용천수
487	계룡시	두마면	엄사1리	음절	1972	9	28	5	5	4	생활용수	용천수
488	계룡시	두마면	엄사3리	신촌	1981	20	80	7	7	5	생활용수	지하수
489	계룡시	두마면	엄사3리	양정	1972	20	20	11	11	8	생활용수	용천수
490	계룡시	두마면	왕대1리	윗말	1978	10	16	4	4	3	생활용수	지하수
491	계룡시	두마면	왕대2리	재실말	1979	5	16	7	7	5	생활용수	용천수
492	계룡시	두마면	유동1리	사랑재	2006	26	48	10	10	8	생활용수	지하수
493	계룡시	두마면	유동2리	소라실	1980	12	32	6	6	5	생활용수	지하수
494	계룡시	두마면	항한2리	맨갯골	1979	15	84	7	7	5	생활용수	용천수
495	금산군	군북면	내부2리	셋말	1980	4	7	37	37	28	생활용수	지하수
496	금산군	군북면	내부2리	안가마	1979	16	40	30	30	23	생활용수	계곡수
497	금산군	군북면	동편1리	원동편	1976	9	36	25	25	19	생활용수	지하수
498	금산군	군북면	상곡2리	도래말	1986	10	19	20	20	15	생활용수	지하수
499	금산군	군북면	외부1리	가마실	1979	20	45	68	68	52	생활용수	용천수
500	금산군	군북면	호티1리	오수물	1984	3	7	20	20	15	생활용수	지하수
501	금산군	금산읍	음지1리	장동이	2001	22	66	205	205	158	생활용수	지하수
502	금산군	금산읍	음지2리	어동굴	2001	17	51	250	250	192	생활용수	지하수
503	금산군	금산읍	음지2리	위어동굴	1997	33	99	157	157	121	생활용수	지하수
504	금산군	금성면	상가리	가치리	1979	25	62	19	19	15	생활용수	지표수
505	금산군	금성면	상가리	원터	1979	16	40	12	12	9	생활용수	지표수
506	금산군	금성면	양전리	가래울	1962	25	62	21	21	16	생활용수	복류수
507	금산군	남이면	건천리	일양골	1997	6	16	30	30	23	생활용수	지하수
508	금산군	남이면	구석리	고답리	1997	25	59	70	70	54	생활용수	지표수
509	금산군	남이면	구석리	모티	1976	9	27	20	20	15	생활용수	계곡수
510	금산군	남이면	구석리	원구석	1979	20	60	20	20	15	생활용수	지표수
511	금산군	남이면	대양리	백암	1978	7	19	20	20	15	생활용수	지표수
512	금산군	남이면	대양리	임석	1983	2	3	20	20	15	생활용수	지표수
513	금산군	남이면	매곡리	풍전	1979	12	32	20	20	15	생활용수	용천수
514	금산군	남이면	상금리	궁동	1980	15	32	20	20	15	생활용수	지표수
515	금산군	남이면	상금리	보내	1982	7	17	20	20	15	생활용수	지표수
516	금산군	남이면	석동리	원석동	1995	23	40	30	30	23	생활용수	용천수
517	금산군	남이면	성곡리	대문결이	1982	10	35	20	20	15	생활용수	용천수
518	금산군	남이면	성곡리	왜말	1980	15	40	20	20	15	생활용수	용천수
519	금산군	남이면	역평리	중역	1980	14	28	20	20	15	생활용수	지표수
520	금산군	남이면	대양리	두문동	1982	5	15	20	20	15	생활용수	계곡수
521	금산군	남일면	덕천리	월평	2000	27	67	30	30	23	생활용수	지하수
522	금산군	남일면	마장리	호미동	2003	24	60	30	30	23	생활용수	지하수
523	금산군	남일면	신동리	사기소	2003	23	51	30	30	23	생활용수	지하수
524	금산군	남일면	신동리	수천리	2001	11	30	20	20	15	생활용수	지하수
525	금산군	남일면	신천리	벌넘어	2003	20	64	30	30	23	생활용수	지하수
526	금산군	남일면	황풍리	안터	2000	17	45	25	25	19	생활용수	용천수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
527	금산군	복수면	곡남1리	아랫말	1994	18	68	50	50	38	생활용수	지하수
528	금산군	복수면	구례1리	원구례	1976	27	88	43	43	33	생활용수	지표수
529	금산군	복수면	백암3리	배미	1980	19	68	24	24	18	생활용수	지하수
530	금산군	복수면	수영1리	중두문	1987	25	87	11	11	8	생활용수	용천수
531	금산군	복수면	수영2리	음효	1983	18	74	21	21	16	생활용수	용천수
532	금산군	복수면	신대1리	바릿골	1980	22	93	40	40	31	생활용수	지하수
533	금산군	복수면	신대1리	발옥	1980	22	93	40	40	31	생활용수	지하수
534	금산군	복수면	신대2리	만산	1978	15	60	28	28	22	생활용수	지하수
535	금산군	복수면	지랑2리	구만	1979	9	28	43	43	33	생활용수	지하수
536	금산군	부리면	방우리	농원	1996	30	139	35	35	27	생활용수	지하수
537	금산군	부리면	방우리	원방우	1976	20	80	20	20	15	생활용수	지하수
538	금산군	부리면	수통리	도파	1980	80	300	75	75	58	생활용수	지하수
539	금산군	부리면	수통리	수통	2001	120	172	150	150	115	생활용수	지하수
540	금산군	부리면	어재리	압수	1980	96	247	80	80	62	생활용수	지하수
541	금산군	부리면	예미리	승재	1982	40	115	30	30	23	생활용수	계곡수
542	금산군	부리면	평촌리	동기	1984	40	96	30	30	23	생활용수	지하수
543	금산군	제원면	구역2리	평촌	1999	51	152	27	27	21	생활용수	지하수
544	금산군	제원면	금성2리	안골	1980	21	64	17	17	13	생활용수	지하수
545	금산군	제원면	길곡2리	재두	1996	20	50	46	46	35	생활용수	지하수
546	금산군	제원면	수당4리	검단	1980	15	45	8	8	6	생활용수	지하수
547	금산군	제원면	신안리	화원동	1999	23	56	54	54	42	생활용수	지하수
548	금산군	제원면	용화2리	가마골	1996	17	39	30	30	23	생활용수	지하수
549	금산군	제원면	저곡2리	개티	1996	37	87	50	50	38	생활용수	지하수
550	금산군	제원면	천내2리	난들	1978	46	124	20	20	15	생활용수	지하수
551	금산군	진산면	두지리	원골	1982	55	136	20	20	15	생활용수	지표수
552	금산군	진산면	막현리	상막현	1995	32	98	39	39	30	생활용수	지표수
553	금산군	진산면	목산1리	을음실	1994	46	96	45	45	35	생활용수	지하수
554	금산군	진산면	부암2리	가막골	1995	33	80	30	30	23	생활용수	지하수
555	금산군	진산면	부암3리	목골	1980	33	86	24	24	18	생활용수	지표수
556	금산군	진산면	삼가2리	청등	1979	25	69	17	17	13	생활용수	지하수
557	금산군	진산면	엄정리	상엄정	1982	35	83	35	35	27	생활용수	지하수
558	금산군	진산면	오항1리	춘경동	1979	35	91	33	33	25	생활용수	지하수
559	금산군	진산면	지방1리	지방골	1980	54	132	37	37	28	생활용수	지하수
560	금산군	진산면	지방2리	가사발	1984	22	52	25	25	19	생활용수	지표수
561	금산군	진산면	지방3리	장대울	1980	29	56	34	34	26	생활용수	지하수
562	금산군	진산면	행정2리	엄정골	1982	35	102	22	22	17	생활용수	지표수
563	금산군	추부면	마전7리	미삭	1976	11	33	18	18	14	생활용수	지하수
564	금산군	추부면	비례1리	골말	1976	70	150	30	30	23	생활용수	지하수
565	금산군	추부면	비례2리	마음동	1977	39	123	33	33	25	생활용수	계곡수
566	금산군	추부면	서대1리	수통골	1972	15	45	18	18	14	생활용수	용천수
567	금산군	추부면	요광1리	검한이	1977	20	64	27	27	21	생활용수	계곡수
568	금산군	추부면	자부리	상촌	1972	31	98	27	27	21	생활용수	용천수
569	금산군	추부면	장대2리	송암	1982	15	52	25	25	19	생활용수	계곡수
570	연기군	금남면	금천2리	세제	1975	27	128	50	50	38	생활용수	지하수
571	연기군	금남면	박산리	고래들	1984	12	36	30	30	23	생활용수	지하수
572	연기군	금남면	영곡1리	영골	1975	12	55	50	50	38	생활용수	지하수
573	연기군	금남면	영대1리	검배	2004	15	45	90	90	69	생활용수	지하수
574	연기군	금남면	영대1리	음지둔대	2000	15	81	30	30	23	생활용수	지하수
575	연기군	금남면	장재2리	장제동	1980	20	50	50	50	38	생활용수	지하수
576	연기군	금남면	축산리	봉천	1972	23	66	50	50	38	생활용수	지하수
577	연기군	금남면	축산리	축산뜸	1982	20	45	50	50	38	생활용수	지하수
578	연기군	금남면	황룡2리	서북	1977	17	36	150	150	115	생활용수	지하수
579	연기군	남면	고정2리	소록골	1998	80	250	62	62	48	생활용수	지하수



구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
580	연기군	남면	눌왕1리	웃말	1999	16	55	226	226	174	생활용수	지하수
581	연기군	동면	내판2리	하리	2003	46	165	400	400	308	생활용수	지하수
582	연기군	동면	내판3리	위뜸	2003	81	275	230	230	177	생활용수	지하수
583	연기군	동면	내판4리	새말	2003	57	198	190	190	146	생활용수	지하수
584	연기군	동면	명학1리	원당골	2004	15	45	90	90	69	생활용수	지하수
585	연기군	동면	송용2리	도룡	2003	57	205	150	150	115	생활용수	지하수
586	연기군	동면	합강1리	생지울	1985	6	23	18	18	14	생활용수	지하수
587	연기군	동면	합강2리	용당	1972	15	84	16	16	12	생활용수	지하수
588	연기군	서면	고북1리	동고	2003	34	102	130	130	100	생활용수	지하수
589	연기군	서면	국촌리	국촌	2003	25	75	150	150	115	생활용수	지하수
590	연기군	서면	신대2리	성적골	1987	9	35	15	15	12	생활용수	지하수
591	연기군	서면	월하2리	부곡	1982	12	42	19	19	15	생활용수	지하수
592	연기군	소정면	고등1리	아야목	1976	5	13	50	50	38	생활용수	지하수
593	연기군	전동면	노장2리	중노장	1984	25	55	33	33	25	생활용수	지하수
594	연기군	전동면	노장3리	상노장	1984	20	45	20	20	15	생활용수	지하수
595	연기군	전동면	노장3리	이목동	1983	6	25	13	13	10	생활용수	계곡수
596	연기군	전동면	봉대리	고소재	1986	28	60	13	13	10	생활용수	지하수
597	연기군	전동면	송곡1리	모시터	1995	30	85	33	33	25	생활용수	지하수
598	연기군	전동면	송성3리	솔 티	1982	22	179	19	19	15	생활용수	지하수
599	연기군	전동면	송정1리	송정1	2003	45	60	150	150	115	생활용수	지하수
600	연기군	전동면	청람리	남 포	1984	13	45	19	19	15	생활용수	지하수
601	연기군	전동면	청람리	동막골	1998	26	80	23	23	18	생활용수	계곡수
602	연기군	전동면	청송2리	대 좌	1972	70	250	43	43	33	생활용수	지하수
603	연기군	전의면	다방1리	사방골	2002	30	95	20	20	15	생활용수	지하수
604	연기군	전의면	달전2리	부거실	1996	6	27	10	10	8	생활용수	지표수
605	연기군	전의면	동교4리	샘골	1978	14	28	15	15	12	생활용수	지하수
606	연기군	전의면	동교4리	위샘골	1978	11	45	10	10	8	생활용수	지하수
607	연기군	전의면	신방2리	오얏고지	2002	14	85	10	10	8	생활용수	지하수
608	연기군	전의면	신정1리	가나물	1979	2	45	10	10	8	생활용수	지표수
609	연기군	전의면	신정1리	음달말	1979	9	22	10	10	8	생활용수	지하수
610	연기군	전의면	신정2리	종성골	1978	20	28	15	15	12	생활용수	지하수
611	연기군	전의면	양곡2리	위앞실	1975	2	28	10	10	8	생활용수	지표수
612	연기군	전의면	유천1리	양안이	1973	9	5	15	15	12	생활용수	지하수
613	연기군	전의면	유천1리	오리골	1997	25	18	198	198	152	생활용수	지하수
614	부여군	구룡면	구룡2리	신성	1982	7	28	10	10	8	생활용수	용천수
615	부여군	구룡면	금사2리	사동	1979	5	40	20	20	15	생활용수	용천수
616	부여군	구룡면	동방2리	방계	1979	15	60	30	30	23	생활용수	지하수
617	부여군	규암면	금암1리	금새	1979	40	40	30	30	23	생활용수	지하수
618	부여군	규암면	나복1리	나복1	2003	43	90	10	10	8	생활용수	지하수
619	부여군	규암면	나복2리	월구	1982	15	231	30	30	23	생활용수	계곡수
620	부여군	규암면	수목리	수목	2004	51	130	30	30	23	생활용수	지하수
621	부여군	규암면	신성리	강시울	2000	81	129	90	90	69	생활용수	지하수
622	부여군	규암면	오수리	오수	1999	57	249	50	50	38	생활용수	지하수
623	부여군	규암면	합송1리	3반	1979	20	70	30	30	23	생활용수	지하수
624	부여군	규암면	합정리	합정	2001	77	170	90	90	69	생활용수	지하수
625	부여군	규암면	호암리	범바위	1976	22	60	30	30	23	생활용수	지하수
626	부여군	남면면	금천2리	금천2	2002	18	216	20	20	15	생활용수	지하수
627	부여군	남면면	내곡리	진곡	2001	54	184	30	30	23	생활용수	지하수
628	부여군	남면면	대선1리	남촌	1976	12	25	30	30	23	생활용수	계곡수
629	부여군	남면면	대선2리	북촌	1972	20	45	30	30	23	생활용수	계곡수
630	부여군	남면면	마정7리	서편	1977	15	304	30	30	23	생활용수	지하수
631	부여군	남면면	삼용리	삼천	1997	100	37	30	30	23	생활용수	지하수
632	부여군	남면면	송학2리	송수	1982	23	55	30	30	23	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
633	부여군	남면	송학3리	괘경	1983	10	42	30	30	23	생활용수	지하수
634	부여군	남면	신흥리	신기	1998	46	35	20	20	15	생활용수	지하수
635	부여군	내산면	금지1리	금지	1985	25	50	40	40	31	생활용수	계곡수
636	부여군	내산면	금지2리	산정	1975	10	30	25	25	19	생활용수	계곡수
637	부여군	내산면	마전리	삼바실	1984	53	212	45	45	35	생활용수	계곡수
638	부여군	내산면	묘원2리	산저	1980	10	31	30	30	23	생활용수	지하수
639	부여군	내산면	온해1리	해치	1976	50	200	25	25	19	생활용수	계곡수
640	부여군	내산면	온해3리	서촌	1979	32	70	35	35	27	생활용수	계곡수
641	부여군	내산면	운치리	죽림	1998	35	140	250	250	192	생활용수	지하수
642	부여군	내산면	운치2리	원모루	1978	12	35	20	20	15	생활용수	계곡수
643	부여군	내산면	저동2리	저동	1982	36	108	25	25	19	생활용수	지하수
644	부여군	내산면	주암리	동천	2002	66	187	60	60	46	생활용수	지하수
645	부여군	내산면	주암1리	동촌	1980	81	304	25	25	19	생활용수	용천수
646	부여군	내산면	주암2리	녹간	1977	24	58	30	30	23	생활용수	지하수
647	부여군	내산면	지티2리	과목	1983	45	50	45	45	35	생활용수	용천수
648	부여군	내산면	천보1리	상륙	1977	21	59	50	50	38	생활용수	지하수
649	부여군	부여읍	송곡리	송삼	1976	40	130	100	100	77	생활용수	지하수
650	부여군	부여읍	송곡리	수대	1979	13	25	80	80	62	생활용수	지하수
651	부여군	부여읍	송곡리	수대	2003	13	20	15	15	12	생활용수	계곡수
652	부여군	부여읍	송곡리	수대	2001	4	10	5	5	4	생활용수	계곡수
653	부여군	부여읍	용정리	용관	1979	48	140	100	100	77	생활용수	지하수
654	부여군	부여읍	저서리	내유촌	1979	49	150	100	100	77	생활용수	지하수
655	부여군	석성면	봉정리	봉두정	1997	55	170	30	30	23	생활용수	지하수
656	부여군	석성면	봉정리	봉정	2004	60	161	20	20	15	생활용수	지하수
657	부여군	석성면	비당3리	소반촌	2001	50	157	80	80	62	생활용수	지하수
658	부여군	석성면	증산리	증락동	1996	20	60	15	15	12	생활용수	복류수
659	부여군	석성면	증산2리	연화	2002	70	200	120	120	92	생활용수	지하수
660	부여군	석성면	현내리	현내	2004	55	152	20	20	15	생활용수	지하수
661	부여군	세도면	간대1리	간대1	1983	18	45	40	40	31	생활용수	지하수
662	부여군	세도면	간대3리	간대3	1979	19	60	70	70	54	생활용수	지하수
663	부여군	세도면	동사1리	광사	1978	19	65	30	30	23	생활용수	지하수
664	부여군	세도면	동사1리	배매	1979	18	55	35	35	27	생활용수	지하수
665	부여군	세도면	반조원리	반조원	1982	23	80	30	30	23	생활용수	지하수
666	부여군	세도면	사산1리	사산1	1993	20	90	30	30	23	생활용수	지하수
667	부여군	세도면	수고1리	고추골	1995	15	60	30	30	23	생활용수	지하수
668	부여군	세도면	수고1리	수랑골	1994	2	55	30	30	23	생활용수	지하수
669	부여군	세도면	수고2리	수고2	1993	8	71	35	35	27	생활용수	지하수
670	부여군	세도면	장산2리	장산2	1976	24	65	35	35	27	생활용수	지하수
671	부여군	세도면	장산3리	장산3	1980	20	75	30	30	23	생활용수	용천수
672	부여군	세도면	청송1리	청송1	1982	33	80	30	30	23	생활용수	지하수
673	부여군	세도면	청포1리	청포1	1976	24	60	40	40	31	생활용수	지하수
674	부여군	세도면	청포3리	청포3	1986	25	42	50	50	38	생활용수	지하수
675	부여군	양화면	벽용3리	벽용3	1983	17	250	30	30	23	생활용수	계곡수
676	부여군	양화면	상촌리	상촌	2004	81	35	30	30	23	생활용수	지하수
677	부여군	양화면	송정1리	송정1	1977	25	25	30	30	23	생활용수	계곡수
678	부여군	양화면	송정2리	송정2	1976	22	80	20	20	15	생활용수	계곡수
679	부여군	양화면	오랑1리	오랑1	1980	10	152	30	30	23	생활용수	계곡수
680	부여군	양화면	오랑2리	오랑2	1978	18	50	30	30	23	생활용수	지하수
681	부여군	양화면	오랑2리	오랑2	1977	15	50	30	30	23	생활용수	지하수
682	부여군	양화면	입포2리	입포2	1977	15	80	30	30	23	생활용수	지하수
683	부여군	양화면	입포2리	입포2	1980	12	208	30	30	23	생활용수	지하수
684	부여군	양화면	죽교리	역구산	2002	30	152	30	30	23	생활용수	지하수
685	부여군	옥산면	가덕리	세동	1993	14	84	30	30	23	생활용수	계곡수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
686	부여군	옥산면	내대1리	소안동	2002	11	29	10	10	8	생활용수	지하수
687	부여군	옥산면	대덕1리	대마동	1994	5	13	10	10	8	생활용수	지하수
688	부여군	옥산면	대덕1리	마덕	1994	19	43	10	10	8	생활용수	계곡수
689	부여군	옥산면	대덕2리	일유	1982	16	38	10	10	8	생활용수	계곡수
690	부여군	옥산면	봉산리	안뜸	1996	37	28	20	20	15	생활용수	지하수
691	부여군	옥산면	상기2리	하립	1982	42	97	20	20	15	생활용수	지하수
692	부여군	옥산면	수암2리	석우	1982	18	34	10	10	8	생활용수	계곡수
693	부여군	옥산면	중앙리	모흘	2002	17	41	10	10	8	생활용수	지하수
694	부여군	옥산면	중앙리	양암	1982	17	38	10	10	8	생활용수	지하수
695	부여군	옥산면	학산리	가장	2002	36	84	40	40	31	생활용수	지하수
696	부여군	옥산면	홍연리	용연	1997	12	39	25	25	19	생활용수	계곡수
697	부여군	옥산면	홍연리	용연	1996	16	35	25	25	19	생활용수	목류수
698	부여군	외산면	갈산리	갈산	1999	50	79	200	200	154	생활용수	지하수
699	부여군	외산면	문신리	내지	2004	24	98	30	30	23	생활용수	지하수
700	부여군	외산면	문신리	문신1	2001	15	90	10	10	8	생활용수	지하수
701	부여군	외산면	북덕리	북덕	2000	45	112	50	50	38	생활용수	지하수
702	부여군	외산면	비암리	비암1	1972	25	150	30	30	23	생활용수	지하수
703	부여군	외산면	비암리	비암2	1974	25	75	30	30	23	생활용수	지하수
704	부여군	외산면	비암리	비암3	2001	10	83	10	10	8	생활용수	지하수
705	부여군	외산면	삼산리	삼산	1979	37	58	45	45	35	생활용수	계곡수
706	부여군	외산면	수신리	수신	1997	31	45	20	20	15	생활용수	지하수
707	부여군	외산면	전장리	전장2	1999	35	67	35	35	27	생활용수	지하수
708	부여군	외산면	전장1리	전장1	1990	34	70	10	10	8	생활용수	지하수
709	부여군	외산면	전장3리	전장3	1980	20	67	30	30	23	생활용수	계곡수
710	부여군	외산면	지선리	지선	1998	42	88	20	20	15	생활용수	지하수
711	부여군	외산면	화성리	화성	1996	35	30	30	30	23	생활용수	지하수
712	부여군	외산면	화성1리	화성1	1982	21	40	30	30	23	생활용수	지하수
713	부여군	은산면	가곡1리	곡부	1980	17	31	30	30	23	생활용수	지하수
714	부여군	은산면	가중리	가중	2004	48	35	30	30	23	생활용수	지하수
715	부여군	은산면	거전리	정골	1982	5	25	25	25	19	생활용수	계곡수
716	부여군	은산면	경둔리	둔터	2002	50	59	40	40	31	생활용수	지하수
717	부여군	은산면	나령1리	반나말	1972	21	64	20	20	15	생활용수	계곡수
718	부여군	은산면	대양2리	대양골	1976	10	104	40	40	31	생활용수	계곡수
719	부여군	은산면	용두리	하촌	1980	10	201	30	30	23	생활용수	계곡수
720	부여군	은산면	장벌리	벌말	1984	20	34	35	35	27	생활용수	계곡수
721	부여군	은산면	장벌리	안골	1986	12	45	30	30	23	생활용수	용천수
722	부여군	은산면	장벌리	장제울	1982	17	13	40	40	31	생활용수	계곡수
723	부여군	은산면	홍산2리	계룡댕	2001	12	55	30	30	23	생활용수	계곡수
724	부여군	임천면	가신1리	가라	2002	32	55	30	30	23	생활용수	지하수
725	부여군	임천면	비정3리	송정	1980	50	100	20	20	15	생활용수	지하수
726	부여군	장암면	석동2리	곡촌	1973	28	92	25	25	19	생활용수	계곡수
727	부여군	장암면	석동4리	굴재	1973	20	80	40	40	31	생활용수	계곡수
728	부여군	장암면	원문2리	신사	1977	18	204	20	20	15	생활용수	용천수
729	부여군	장암면	장하1리	후포	1983	5	15	20	20	15	생활용수	지하수
730	부여군	장암면	장하2리	하곡	1982	22	74	30	30	23	생활용수	계곡수
731	부여군	장암면	점상2리	학촌	1984	13	45	20	20	15	생활용수	계곡수
732	부여군	장암면	지토리	상룡	2001	32	80	35	35	27	생활용수	지하수
733	부여군	장암면	지토3리	괘경	1995	56	136	20	20	15	생활용수	지하수
734	부여군	장암면	지토4리	등애	1973	27	70	20	20	15	생활용수	지하수
735	부여군	초촌면	산직리	내대	2000	45	130	220	220	169	생활용수	지하수
736	부여군	초촌면	세탑리	세탑	2002	51	133	35	35	27	생활용수	지하수
737	부여군	초촌면	연화리	연화	2004	52	101	20	20	15	생활용수	지하수
738	부여군	초촌면	진호리	진호	2004	53	165	30	30	23	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
739	부여군	초촌면	초평리	새울	1982	60	142	30	30	23	생활용수	지하수
740	부여군	초촌면	초평리	죽현	2002	49	180	56	56	43	생활용수	지하수
741	부여군	충화면	가화1리	용동	1982	23	71	20	20	15	생활용수	지하수
742	부여군	충화면	가화2리	금마	1984	17	51	20	20	15	생활용수	계곡수
743	부여군	충화면	만지리	만지	2004	48	141	20	20	15	생활용수	지하수
744	부여군	충화면	천당1리	교천	1996	20	55	40	40	31	생활용수	지하수
745	부여군	충화면	천당2리	상천	1982	18	60	20	20	15	생활용수	지하수
746	부여군	충화면	천당2리	중천	2002	15	32	40	40	31	생활용수	지하수
747	부여군	충화면	현미리	아래뜸	1982	10	32	20	20	15	생활용수	지하수
748	부여군	홍산면	무정1리	신정	1983	6	14	10	10	8	생활용수	지하수
749	부여군	홍산면	상천리	윗삼티	1998	50	104	301	301	232	생활용수	지하수
750	부여군	홍산면	상천2리	아래삼	1998	23	70	25	25	19	생활용수	지하수
751	부여군	홍산면	조현1리	새재	2000	61	163	30	30	23	생활용수	지하수
752	부여군	홍산면	토정리	거북뫼	2000	28	59	210	210	162	생활용수	지하수
753	부여군	홍산면	토정1리	토정1	1976	15	100	30	30	23	생활용수	지하수
754	부여군	홍산면	토정3리	여단	2004	23	59	35	35	27	생활용수	지하수
755	부여군	홍산면	홍양리	무르내	2004	52	180	30	30	23	생활용수	지하수
756	서천군	기산면	계촌리	계촌	2002	37	71	20	20	15	생활용수	지하수
757	서천군	기산면	황사리	관동	2002	15	28	21	21	16	생활용수	지하수
758	서천군	마산면	군간리	군간	2001	32	82	23	23	18	생활·농업용수	지하수
759	서천군	마산면	라궁리	고라	1982	19	43	18	18	14	생활용수	지하수
760	서천군	마산면	라궁리	상라궁	1979	20	62	15	15	12	생활용수	지하수
761	서천군	마산면	송림리	송림	1984	10	18	18	18	14	생활용수	지하수
762	서천군	마산면	신봉리	신봉	2005	22	66	10	10	8	생활·농업용수	지하수
763	서천군	마산면	요곡리	요곡	2004	26	79	22	22	17	생활·농업용수	지하수
764	서천군	마서면	당선리	쌍연	1978	28	82	39	39	30	생활용수	지하수
765	서천군	마서면	당선리	원당선	1979	20	43	39	39	30	생활용수	지하수
766	서천군	마서면	도삼리	신기	1982	20	80	16	16	12	생활용수	지하수
767	서천군	마서면	산내리	산내	1978	25	50	36	36	28	생활용수	지하수
768	서천군	마서면	송내리	효실	2004	40	90	38	38	29	생활용수	지하수
769	서천군	마서면	장선리	위뜸	1978	11	28	25	25	19	생활용수	지하수
770	서천군	마서면	한성리	해창	1993	20	80	50	50	38	생활용수	지하수
771	서천군	문산면	구동1리	위뜸	1983	23	56	26	26	20	생활용수	지하수
772	서천군	문산면	금북1리	평밭	1976	10	34	10	10	8	생활용수	계곡수
773	서천군	문산면	금북3리	금북3	2002	7	21	5	5	4	생활용수	계곡수
774	서천군	문산면	금북3리	상안터	1982	20	60	24	24	18	생활용수	계곡수
775	서천군	문산면	금북3리	하안터	2005	10	40	12	12	9	생활용수	계곡수
776	서천군	문산면	문장2리	문장2	2003	27	80	30	30	23	생활용수	지하수
777	서천군	문산면	신농3리	신농3	2003	21	84	32	32	25	생활용수	계곡수
778	서천군	문산면	신농3리	신농소	1980	17	45	30	30	23	생활용수	계곡수
779	서천군	문산면	은곡리	위안실	1980	6	18	20	20	15	생활용수	계곡수
780	서천군	문산면	은곡리	한실	1976	12	35	48	48	37	생활용수	계곡수
781	서천군	문산면	지월리	1.2리	1994	21	63	36	36	28	생활용수	지하수
782	서천군	비인면	남당리	우령	2005	15	32	16	16	12	생활용수	지하수
783	서천군	비인면	남당리	통박골	1980	3	10	14	14	11	생활용수	계곡수
784	서천군	비인면	성북2리	상북	1977	30	60	28	28	22	생활용수	지하수
785	서천군	비인면	율리	둔덕	1982	6	15	12	12	9	생활용수	계곡수
786	서천군	비인면	율리	참사골	1982	9	16	12	12	9	생활용수	계곡수
787	서천군	서면	부사리	대부사	2003	12	41	15	15	12	생활용수	지하수
788	서천군	서천읍	구암리	본머루	1984	15	30	24	24	18	생활용수	용천수
789	서천군	서천읍	남산리	큰남산	2005	28	98	32	32	25	생활용수	지하수
790	서천군	서천읍	동산1리	동산1	2005	36	85	21	21	16	생활용수	지하수
791	서천군	서천읍	두왕3리	옥갈메	2003	31	97	36	36	28	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
792	서천군	서천읍	둔덕1리	둔덕	2003	36	72	25	25	19	생활용수	지하수
793	서천군	서천읍	삼산3리	고살메	1983	16	50	48	48	37	생활용수	용천수
794	서천군	서천읍	오석2리	오석2	2003	9	40	15	15	12	생활용수	지하수
795	서천군	시초면	봉선리	봉암	1985	12	30	10	10	8	생활용수	지하수
796	서천군	시초면	선동1리	선동1	2003	24	80	30	30	23	생활용수	지하수
797	서천군	시초면	선암리	윗뜸	2002	10	26	30	30	23	생활용수	지하수
798	서천군	시초면	신곡리	신곡	2004	27	81	23	23	18	생활·농업용수	지하수
799	서천군	시초면	신흥1리	신흥1	2003	29	80	30	30	23	생활용수	지하수
800	서천군	시초면	신흥2리	신흥2	2003	29	80	30	30	23	생활용수	지하수
801	서천군	시초면	용곡리	용곡	2002	6	15	10	10	8	생활용수	지하수
802	서천군	장항읍	송림2리	송림2	1983	30	120	10	10	8	생활용수	지하수
803	서천군	장항읍	원수3리	세말	1983	20	68	19	19	15	생활용수	지하수
804	서천군	종천면	당정3리	당정3	2004	31	90	36	36	28	생활용수	지하수
805	서천군	종천면	장구1리	점촌	1982	18	54	15	15	12	생활용수	지하수
806	서천군	종천면	화산리	새말	2005	30	90	16	16	12	생활용수	지하수
807	서천군	판교면	등고리	등고	1979	20	65	37	37	28	생활용수	계곡수
808	서천군	판교면	만덕리	선풍	1980	18	45	17	17	13	생활용수	계곡수
809	서천군	판교면	문곡리	평지말	1985	20	50	24	24	18	생활용수	지하수
810	서천군	판교면	상좌1리	상산	1980	16	40	20	20	15	생활용수	계곡수
811	서천군	판교면	상좌1리	온동	1983	16	40	16	16	12	생활용수	계곡수
812	서천군	판교면	상좌2리	가좌울	1979	28	60	30	30	23	생활용수	지하수
813	서천군	판교면	우라리	가추고개	2005	15	40	10	10	8	생활용수	지하수
814	서천군	판교면	판교2리	산동	1983	9	25	25	25	19	생활용수	계곡수
815	서천군	판교면	판교2리	판교2	1981	8	20	10	10	8	생활용수	계곡수
816	서천군	판교면	현암3리	분무골	1980	14	30	14	14	11	생활용수	계곡수
817	서천군	판교면	흥림1리	드울	1980	13	40	15	15	12	생활용수	계곡수
818	서천군	한산면	나교리	나교	1980	22	50	15	15	12	생활용수	지하수
819	서천군	한산면	단상리	단상	1974	22	50	30	30	23	생활용수	지하수
820	서천군	한산면	마량리	마량	2005	19	50	15	15	12	생활용수	지하수
821	서천군	한산면	마량리	속뜸	1977	16	48	15	15	12	생활용수	지하수
822	서천군	한산면	마량리	큰뜸	1977	25	75	26	26	20	생활용수	지하수
823	서천군	한산면	송산리	송산	1984	23	50	20	20	15	생활용수	지하수
824	서천군	한산면	신성리	신성	1975	23	67	18	18	14	생활용수	지하수
825	서천군	한산면	야인리	야인	2003	24	72	27	27	21	생활용수	지하수
826	서천군	한산면	온동리	온동	1978	33	70	25	25	19	생활용수	지하수
827	서천군	화양면	보현리	문촌	1982	25	72	15	15	12	생활용수	지하수
828	서천군	화양면	옥포2리	옥포2	2005	29	87	21	21	16	생활용수	지하수
829	서천군	화양면	옥포3리	옥포3	2005	32	96	24	24	18	생활용수	지하수
830	서천군	화양면	장상리	진목	1985	20	36	20	20	15	생활용수	지하수
831	청양군	남양면	대봉1리	신촌말	1979	20	71	14	14	11	생활·농업용수	계곡수
832	청양군	남양면	대봉2리	가나골	1985	17	42	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
833	청양군	남양면	대봉2리	소골	1984	19	49	28	28	22	생활·농업용수	계곡수
834	청양군	남양면	백금2리	금곡	1979	20	52	14	14	11	생활·농업용수	계곡수
835	청양군	남양면	신왕1리	수단	1988	38	47	25	25	19	생활·농업용수	계곡수
836	청양군	남양면	신왕2리	새말	2003	14	78	20	20	15	생활·농업용수	지하수
837	청양군	남양면	신왕2리	족한이	1987	11	32	22	22	17	생활·농업용수	계곡수
838	청양군	남양면	온암1리	암동	1978	17	40	18	18	14	생활·농업용수	계곡수
839	청양군	남양면	온직2리	괴음동	1982	6	23	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
840	청양군	남양면	흥산2리	중뜸	1992	18	62	52	52	40	생활·농업용수	지하수
841	청양군	남양면	흥산2리	호두나무	2004	17	42	20	20	15	생활·농업용수	지하수
842	청양군	대치면	농소리	송곡	1982	16	51	13	13	10	생활·농업용수	지하수
843	청양군	대치면	농소리	원농소	1982	18	58	15	15	12	생활·농업용수	계곡수
844	청양군	대치면	상갑리	대마동	1982	15	52	13	13	10	생활·농업용수	계곡수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
845	청양군	대치면	상갑리	안골	1987	11	43	11	11	8	생활·농업용수	계곡수
846	청양군	대치면	상갑리	원동	1980	15	53	13	13	10	생활·농업용수	계곡수
847	청양군	목면	대평리	북당	1982	19	80	20	20	15	생활·농업용수	지하수
848	청양군	목면	대평리	신대	1979	26	65	90	90	69	생활·농업용수	계곡수
849	청양군	목면	본외리	본외실	2004	48	96	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
850	청양군	목면	송암리	송암	2003	22	66	13	13	10	생활·농업용수	지하수
851	청양군	목면	신흥리	임장골	1994	19	66	16	16	12	생활·농업용수	지하수
852	청양군	목면	안심리	안심동	1987	11	30	16	16	12	생활·농업용수	계곡수
853	청양군	목면	화양2리	가마골	2003	22	64	16	16	12	생활·농업용수	지하수
854	청양군	비봉면	강정리	갈망골	1977	18	58	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
855	청양군	비봉면	녹평리	하록	1979	14	37	20	20	15	생활·농업용수	지하수
856	청양군	비봉면	방한리	뱀실	1981	11	34	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
857	청양군	비봉면	방한리	새터	1982	18	54	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
858	청양군	비봉면	사점리	원사점	2003	22	66	20	20	15	생활·농업용수	지하수
859	청양군	비봉면	신원리	원동	1976	1	2	18	18	14	생활·농업용수	계곡수
860	청양군	비봉면	용천리	염봉실	1975	26	96	30	30	23	생활·농업용수	계곡수
861	청양군	비봉면	중목리	하목	1983	14	61	20	20	15	생활·농업용수	계곡수
862	청양군	운곡면	광암리	광암	2000	43	46	9	9	7	생활·농업용수	지하수
863	청양군	운곡면	광암리	수령골	1997	24	48	9	9	7	생활·농업용수	지하수
864	청양군	운곡면	모곡리	구만이	1979	18	70	52	52	40	생활·농업용수	계곡수
865	청양군	운곡면	모곡리	노루목	1982	20	78	36	36	28	생활·농업용수	계곡수
866	청양군	운곡면	모곡리	모촌동	1978	22	90	74	74	57	생활·농업용수	계곡수
867	청양군	운곡면	미량2리	큰모랭이	1980	13	39	45	45	35	생활·농업용수	계곡수
868	청양군	운곡면	신대2리	안골	1993	10	38	30	30	23	생활·농업용수	계곡수
869	청양군	운곡면	영양2리	상고	1980	18	63	32	32	25	생활·농업용수	계곡수
870	청양군	운곡면	영양2리	애나리	1981	16	48	43	43	33	생활·농업용수	계곡수
871	청양군	운곡면	위라2리	외실	1983	30	92	33	33	25	생활·농업용수	계곡수
872	청양군	운곡면	위라리	햇티	1977	5	20	9	9	7	생활·농업용수	계곡수
873	청양군	운곡면	추광리	아광	1984	21	92	23	23	18	생활·농업용수	계곡수
874	청양군	운곡면	추광리	하리	1983	19	55	27	27	21	생활·농업용수	지하수
875	청양군	운곡면	효제리	언목동	1979	20	68	50	50	38	생활·농업용수	계곡수
876	청양군	운곡면	효제1리	지눌	1984	18	42	18	18	14	생활·농업용수	계곡수
877	청양군	운곡면	후덕리	승주골	2005	21	48	12	12	9	생활·농업용수	지하수
878	청양군	장평면	중추2리	삼추	1972	29	95	18	18	14	생활·농업용수	지하수
879	청양군	장평면	화산2리	광산촌	1976	7	27	15	15	12	생활·농업용수	계곡수
880	청양군	정산면	광생리	도덕굴	1972	15	35	10	10	8	생활·농업용수	계곡수
881	청양군	정산면	내초리	안새울	2003	38	91	30	30	23	생활·농업용수	지하수
882	청양군	정산면	대박리	도골	1987	13	55	13	13	10	생활·농업용수	계곡수
883	청양군	정산면	대박리	부엉이	1986	20	31	10	10	8	생활·농업용수	계곡수
884	청양군	정산면	대박리	신골	1985	12	30	10	10	8	생활·농업용수	계곡수
885	청양군	정산면	마치리	점심골	2003	16	48	15	15	12	생활·농업용수	지하수
886	청양군	정산면	백곡1리	도정골	1979	18	63	12	12	9	생활·농업용수	계곡수
887	청양군	정산면	서정2리	산정말	1977	15	70	14	14	11	생활·농업용수	계곡수
888	청양군	정산면	송학리	상송	1984	14	60	18	18	14	생활·농업용수	계곡수
889	청양군	정산면	송학리	하송	1980	13	55	16	16	12	생활·농업용수	계곡수
890	청양군	정산면	용두리	원용두	1978	25	55	18	18	14	생활·농업용수	계곡수
891	청양군	정산면	해남리	간곡	1981	30	73	11	11	8	생활·농업용수	계곡수
892	청양군	정산면	해남리	모리	1982	30	90	18	18	14	생활·농업용수	계곡수
893	청양군	정산면	해남리	해남	1980	26	90	13	13	10	생활·농업용수	계곡수
894	청양군	청양읍	군량리	양지뜸	1984	18	63	24	24	18	생활·농업용수	계곡수
895	청양군	청양읍	백천리	잣미	1972	15	45	25	25	19	생활·농업용수	계곡수
896	청양군	청양읍	적누리	하적	1982	27	90	32	32	25	생활·농업용수	계곡수
897	청양군	청양읍	정차리	좌동	1976	28	98	40	40	31	생활·농업용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
898	청양군	화성면	매산리	매산산동	1983	25	62	22	22	17	생활·농업용수	계곡수
899	청양군	화성면	산정리	합천떡박	1979	29	37	17	17	13	생활·농업용수	지하수
900	청양군	화성면	신정리	원통	1983	15	56	23	23	18	생활·농업용수	계곡수
901	청양군	화성면	용당리	떡실	1988	12	45	24	24	18	생활·농업용수	지하수
902	청양군	화성면	용당리	용머리	2004	8	87	10	10	8	생활·농업용수	지하수
903	청양군	화성면	용당리	원당	1977	15	29	10	10	8	생활·농업용수	계곡수
904	청양군	화성면	정자리	정자	2004	23	69	20	20	15	생활·농업용수	지하수
905	청양군	화성면	화암리	공덕동	1986	30	72	29	29	22	생활·농업용수	지하수
906	홍성군	갈산면	기산리	산직	1983	15	43	20	20	15	생활용수	지하수
907	홍성군	갈산면	내갈리	다산	1980	29	78	40	40	31	생활용수	지하수
908	홍성군	갈산면	대사리	대사	1976	33	98	20	20	15	생활용수	지하수
909	홍성군	갈산면	동성리	동곡	2001	43	97	30	30	23	생활용수	지하수
910	홍성군	갈산면	신안리	안악	1976	30	75	25	25	19	생활용수	지하수
911	홍성군	갈산면	오두리	사혜1	1979	12	29	20	20	15	생활용수	지하수
912	홍성군	갈산면	오두리	사혜2	1977	18	45	20	20	15	생활용수	지하수
913	홍성군	갈산면	와리	원와1	1986	20	57	25	25	19	생활용수	지하수
914	홍성군	갈산면	와리	원와2	1986	18	47	20	20	15	생활용수	지하수
915	홍성군	갈산면	운곡리	신곡	1982	21	47	20	20	15	생활용수	지하수
916	홍성군	갈산면	운곡리	신곡2	1980	15	32	20	20	15	생활용수	지하수
917	홍성군	갈산면	취생리	취생1	1993	15	35	20	20	15	생활용수	지하수
918	홍성군	갈산면	행산리	신기1	1985	14	60	30	30	23	생활용수	지하수
919	홍성군	결성면	교항리	서지동	1983	23	61	30	30	23	생활용수	용천수
920	홍성군	결성면	금곡리	해동1	1985	15	35	23	23	18	생활용수	지하수
921	홍성군	결성면	금곡리	해동2	1985	12	30	22	22	17	생활용수	지하수
922	홍성군	결성면	무량리	역촌2	1985	18	48	20	20	15	생활용수	지하수
923	홍성군	결성면	성곡리	박철1	2000	16	39	15	15	12	생활용수	지하수
924	홍성군	결성면	성곡리	박철2	1980	10	25	20	20	15	생활용수	지하수
925	홍성군	결성면	성남리	내남1	1982	11	35	20	20	15	생활용수	용천수
926	홍성군	결성면	성남리	내남2	1982	5	9	20	20	15	생활용수	용천수
927	홍성군	결성면	성남리	신리2	1986	31	86	25	25	19	생활용수	지하수
928	홍성군	결성면	성남리	중리1	1985	9	20	30	30	23	생활용수	지하수
929	홍성군	결성면	성호리	가곡	1979	3	8	15	15	12	생활용수	용천수
930	홍성군	결성면	성호리	후청동	1998	10	35	20	20	15	생활용수	용천수
931	홍성군	결성면	읍내리	좌우촌2	1980	17	68	20	20	15	생활용수	지하수
932	홍성군	광천읍	벽계리	둔전	1995	16	43	50	50	38	생활용수	지하수
933	홍성군	광천읍	벽계리	선암	1996	20	45	50	50	38	생활용수	지하수
934	홍성군	광천읍	상정리	상정	1993	3	9	20	20	15	생활용수	지하수
935	홍성군	광천읍	응암리	양촌	2002	30	89	30	30	23	생활용수	지하수
936	홍성군	구항면	공리리	화리	1977	35	88	40	40	31	생활용수	계곡수
937	홍성군	금마면	송강리	송강	1982	15	48	30	30	23	생활용수	지하수
938	홍성군	금마면	용흥리	고정	1979	20	50	30	30	23	생활용수	지하수
939	홍성군	금마면	월암리	위뜸	1982	19	54	20	20	15	생활용수	계곡수
940	홍성군	금마면	인산리	석산	1995	10	40	30	30	23	생활용수	지하수
941	홍성군	금마면	화양리	화전	1979	16	52	30	30	23	생활용수	지하수
942	홍성군	서부면	거차리	장동	1982	20	83	20	20	15	생활용수	용천수
943	홍성군	서부면	광리리	중광1	2001	20	48	20	20	15	생활용수	용천수
944	홍성군	서부면	광리리	중광2	1981	20	86	20	20	15	생활용수	용천수
945	홍성군	서부면	공리리	당곡2	1983	25	89	25	25	19	생활용수	지하수
946	홍성군	서부면	공리리	산막2	1984	25	40	25	25	19	생활용수	지하수
947	홍성군	서부면	남당리	내동1	1982	20	95	20	20	15	생활용수	용천수
948	홍성군	서부면	남당리	소도1	1982	20	67	20	20	15	생활용수	용천수
949	홍성군	서부면	남당리	소도2	1983	25	68	20	20	15	생활용수	용천수
950	홍성군	서부면	상황리	속동2	1994	20	30	20	20	15	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
951	홍성군	서부면	죽도리	죽도	1998	20	96	20	20	15	생활용수	지하수
952	홍성군	서부면	중리리	능동	1980	20	62	20	20	15	생활용수	용천수
953	홍성군	은하면	금곡리	상하곡	1980	5	15	25	25	19	생활용수	지표수
954	홍성군	은하면	대천리	대천	1974	32	63	30	30	23	생활용수	지표수
955	홍성군	은하면	대천리	월실	1995	30	85	30	30	23	생활용수	지표수
956	홍성군	은하면	덕실리	덕실	1998	33	88	20	20	15	생활용수	지하수
957	홍성군	은하면	학산리	내동	1999	19	57	25	25	19	생활용수	지하수
958	홍성군	은하면	학산리	학동	1999	20	65	30	30	23	생활용수	지하수
959	홍성군	은하면	화봉리	하가	1983	20	68	30	30	23	생활용수	지하수
960	홍성군	장곡면	대현리	평촌	1998	13	39	20	20	15	생활용수	지하수
961	홍성군	장곡면	산성리	산성1반	1985	22	70	30	30	23	생활용수	지하수
962	홍성군	장곡면	산성리	산성2반	1985	27	65	30	30	23	생활용수	지하수
963	홍성군	장곡면	산성리	수문	1976	7	20	20	20	15	생활용수	지하수
964	홍성군	장곡면	옥계리	반계	1976	28	84	30	30	23	생활용수	용천수
965	홍성군	장곡면	월계리	명동	1982	6	18	20	20	15	생활용수	용천수
966	홍성군	장곡면	지정리	삼막골	1978	7	25	35	35	27	생활용수	용천수
967	홍성군	장곡면	천태리	꽃바위	1999	21	61	30	30	23	생활용수	지하수
968	홍성군	장곡면	행정리	샛터	1980	2	5	15	15	12	생활용수	용천수
969	홍성군	홍동면	수란리	왕지	1998	33	93	40	40	31	생활용수	지하수
970	홍성군	홍북면	노은리	하리	1982	20	42	50	50	38	생활용수	지하수
971	홍성군	홍북면	석택리	택리	1979	14	35	20	20	15	생활용수	지하수
972	홍성군	홍북면	중계리	동막1	1995	30	90	70	70	54	생활용수	지하수
973	홍성군	홍북면	중계리	홍천	1995	40	90	60	60	46	생활용수	지하수
974	홍성군	홍성읍	월산리	월계	1998	30	91	30	30	23	생활용수	지하수
975	홍성군	홍성읍	월산리	월산	1999	28	53	35	35	27	생활용수	계곡수
976	예산군	고덕면	구만1리	포리	1992	12	82	25	25	19	생활용수	지하수
977	예산군	고덕면	대천3리	별아미	1985	29	79	20	20	15	생활용수	지하수
978	예산군	고덕면	상궁3리	상리	1984	24	83	20	20	15	생활용수	지하수
979	예산군	고덕면	석곡3리	농장	1979	19	41	20	20	15	생활용수	지하수
980	예산군	광시면	가덕리	동막	1979	16	34	15	15	12	생활용수	지하수
981	예산군	광시면	관음리	현암	1973	12	60	15	15	12	생활용수	계곡수
982	예산군	광시면	광시2리	고무래동	1980	18	57	15	15	12	생활용수	지하수
983	예산군	광시면	마사리	상마사	1983	10	27	15	15	12	생활용수	계곡수
984	예산군	광시면	서초정1리	마전	1987	33	88	20	20	15	생활용수	지하수
985	예산군	광시면	시목1리	사태말	1978	21	67	15	15	12	생활용수	지하수
986	예산군	광시면	신대리	신대	1972	16	29	10	10	8	생활용수	용천수
987	예산군	광시면	신흥1리	신흥1	1992	12	52	15	15	12	생활용수	지하수
988	예산군	광시면	월송리	다리골	1980	11	20	10	10	8	생활용수	지하수
989	예산군	광시면	장신리	자개울	1977	10	47	15	15	12	생활용수	계곡수
990	예산군	광시면	장신1리	상동해	1987	16	30	20	20	15	생활용수	지하수
991	예산군	광시면	장신1리	하동	1983	20	30	20	20	15	생활용수	지하수
992	예산군	광시면	장신2리	장신2	1997	25	33	15	15	12	생활용수	지하수
993	예산군	광시면	장전리	새출	1979	17	31	15	15	12	생활용수	지하수
994	예산군	광시면	장전리	진발이	1979	24	48	15	15	12	생활용수	지하수
995	예산군	광시면	정전리	감나무골	1979	12	22	15	15	12	생활용수	지하수
996	예산군	대술면	마전1리	상삼	1977	28	63	31	31	24	생활용수	지하수
997	예산군	대술면	마전1리	중삼	1982	16	39	15	15	12	생활용수	용천수
998	예산군	대술면	이티2리	소고리	1993	7	16	7	7	5	생활용수	지하수
999	예산군	대술면	장복2리	장복실	1977	22	41	25	25	19	생활용수	지하수
1000	예산군	대술면	화산리	망실	1975	20	38	5	5	4	생활용수	용천수
1001	예산군	대술면	화천1리	꽃거리	1976	34	61	20	20	15	생활용수	용천수
1002	예산군	대술면	화천2리	머말	1978	17	15	10	10	8	생활용수	용천수
1003	예산군	대술면	화천3리	곰실	1982	5	10	5	5	4	생활용수	용천수



구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
1004	예산군	덕산면	대동리	1반	1983	20	70	5	5	4	생활용수	계곡수
1005	예산군	덕산면	신평2리	신평2	1994	20	41	19	19	15	생활용수	지하수
1006	예산군	덕산면	외나1리	외나1	1980	16	72	12	12	9	생활용수	용천수
1007	예산군	봉산면	금치2리	절골	1980	20	51	30	30	23	생활용수	용천수
1008	예산군	봉산면	화전2리	고상골	1980	8	23	30	30	23	생활용수	용천수
1009	예산군	삽교읍	두6리	두루머리	1976	20	49	50	50	38	생활용수	지하수
1010	예산군	삽교읍	방아리	방아다리	1977	35	88	150	150	115	생활용수	지하수
1011	예산군	삽교읍	삽교리	교동	1979	20	67	100	100	77	생활용수	지하수
1012	예산군	삽교읍	삽교리	삽교	1984	16	16	50	50	38	생활용수	지하수
1013	예산군	삽교읍	삽교리	갯뜰	1994	25	80	80	80	62	생활용수	지하수
1014	예산군	삽교읍	용동2리	상용	1976	7	80	50	50	38	생활용수	지하수
1015	예산군	삽교읍	창정리	동뜰	1987	4	10	50	50	38	생활용수	지하수
1016	예산군	신암면	예림2리	취락	1982	11	58	50	50	38	생활용수	지하수
1017	예산군	신암면	오산1리	오산1	1980	18	40	50	50	38	생활용수	지하수
1018	예산군	신암면	중예리	아랫중안	1980	16	60	50	50	38	생활용수	지하수
1019	예산군	신암면	가지1리	거번	1979	24	88	20	20	15	생활용수	지하수
1020	예산군	신암면	가지2리	잔골	1975	24	60	20	20	15	생활용수	지하수
1021	예산군	신암면	귀곡1리	가재울	1979	15	40	15	15	12	생활용수	용천수
1022	예산군	신암면	귀곡1리	음나무골	1980	15	36	15	15	12	생활용수	계곡수
1023	예산군	신암면	귀곡1리	텃골	1980	20	33	15	15	12	생활용수	계곡수
1024	예산군	신암면	대덕리	신덕	1979	9	30	10	10	8	생활용수	용천수
1025	예산군	신암면	무봉리	안골	1984	15	35	10	10	8	생활용수	용천수
1026	예산군	신암면	불원리	본동	1975	20	40	10	10	8	생활용수	계곡수
1027	예산군	신암면	시왕2리	상시왕	1982	25	50	10	10	8	생활용수	계곡수
1028	예산군	신암면	연리	바구니	1978	7	30	10	10	8	생활용수	용천수
1029	예산군	신암면	연리	연동	1977	15	80	25	25	19	생활용수	지하수
1030	예산군	신암면	죽천1리	아랫골	1972	31	72	20	20	15	생활용수	계곡수
1031	예산군	신암면	죽천2리	도령겨	1972	14	17	10	10	8	생활용수	계곡수
1032	예산군	신암면	죽천2리	도령겨	1972	8	14	5	5	4	생활용수	계곡수
1033	예산군	신암면	차동리	오앗골	1980	15	47	15	15	12	생활용수	계곡수
1034	예산군	신암면	차동리	큰말	1980	14	47	15	15	12	생활용수	계곡수
1035	예산군	신암면	차동리	산막골	1979	11	35	15	15	12	생활용수	계곡수
1036	예산군	예산읍	대회리	무내미	1995	16	46	18	18	14	생활용수	지하수
1037	예산군	예산읍	수철리	윗말	1975	8	18	22	22	17	생활용수	지하수
1038	예산군	예산읍	향천리	삼티	1993	17	39	16	16	12	생활용수	지하수
1039	예산군	오가면	내량2리	내량2	1975	21	76	100	100	77	생활용수	지하수
1040	예산군	응봉면	건지2리	삼티	1984	3	7	20	20	15	생활용수	용천수
1041	예산군	응봉면	노화1리	벌터	1982	17	70	150	150	115	생활용수	지하수
1042	예산군	응봉면	송석리	소란말	1978	1	3	50	50	38	생활용수	지하수
1043	예산군	응봉면	임철리	가다무니	1976	6	19	30	30	23	생활용수	지하수
1044	예산군	응봉면	중곡리	선녀골	1980	11	70	100	100	77	생활용수	지하수
1045	예산군	응봉면	지석리	장구미	1976	31	16	80	80	62	생활용수	지하수
1046	예산군	응봉면	후사리	바깥뒗질	1979	10	30	50	50	38	생활용수	지하수
1047	태안군	고남면	고남3리	고남3	1982	80	200	19	19	15	생활용수	지하수
1048	태안군	근흥면	용신1리	각골	1979	35	88	11	11	8	생활용수	지하수
1049	태안군	근흥면	용신2리	사업소	1979	20	74	15	15	12	생활용수	지하수
1050	태안군	근흥면	용신2리	신대	1982	70	153	14	14	11	생활용수	지하수
1051	태안군	소원면	소근리리	소근지성	2003	25	60	20	20	15	생활용수	지하수
1052	태안군	소원면	의항1리	의항1	1979	10	30	12	12	9	생활용수	지하수
1053	태안군	소원면	의항2리	의항2	1980	120	250	19	19	15	생활용수	지하수
1054	태안군	원북면	양산리	부대앞	1982	18	40	19	19	15	생활용수	지하수
1055	태안군	원북면	이곡1리	신배	1981	20	50	17	17	13	생활용수	지하수
1056	태안군	원북면	장대리	장대문	1977	18	50	20	20	15	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
1057	태안군	원북면	장대2리	솔모루	1984	15	40	13	13	10	생활용수	지하수
1058	태안군	이원면	관리1리	고리	1980	25	70	11	11	8	생활용수	지하수
1059	태안군	이원면	당산1리	당산1	1980	28	60	12	12	9	생활용수	지하수
1060	태안군	이원면	당산1리	장골	1978	30	75	10	10	8	생활용수	지하수
1061	태안군	이원면	사창3리	태포	1977	45	120	13	13	10	생활용수	지하수
1062	태안군	태안읍	도내2리	안도내	2002	30	92	19	19	15	생활용수	지하수
1063	당진군	고대면	대촌리	덤폴말	1998	17	74	20	20	15	생활용수	지하수
1064	당진군	고대면	대촌리	할미당	1977	20	50	30	30	23	생활용수	지하수
1065	당진군	고대면	성산리	개구리섬	1985	27	150	50	50	38	생활용수	지하수
1066	당진군	고대면	성산리	농장	1980	27	83	30	30	23	생활용수	지하수
1067	당진군	고대면	성산리	영길동	1977	18	41	60	60	46	생활용수	지하수
1068	당진군	고대면	장항리	진목	1976	27	68	30	30	23	생활용수	지하수
1069	당진군	고대면	항곡리	중흥	1972	27	49	60	60	46	생활용수	지하수
1070	당진군	고대면	항곡리	화곡	1976	25	40	30	30	23	생활용수	지하수
1071	당진군	당진읍	구룡리	도곡	1998	48	136	80	80	62	생활용수	지하수
1072	당진군	당진읍	구룡리	도동	1998	28	80	50	50	38	생활용수	지하수
1073	당진군	당진읍	구룡리	사근철	1998	32	85	50	50	38	생활용수	지하수
1074	당진군	당진읍	사기소	사기소1	1999	29	95	50	50	38	생활용수	지하수
1075	당진군	당진읍	사기소	사기소2	2000	72	160	60	60	46	생활용수	지하수
1076	당진군	당진읍	사기소	사기소4	1999	50	173	80	80	62	생활용수	지하수
1077	당진군	당진읍	채운리	가난지구	1997	32	112	50	50	38	생활용수	지하수
1078	당진군	당진읍	채운리	탑골	1980	10	26	10	10	8	생활용수	지하수
1079	당진군	당진읍	채운리	홍산동	1979	6	20	10	10	8	생활용수	지하수
1080	당진군	당진읍	행정리	원행정	1973	24	70	50	50	38	생활용수	지하수
1081	당진군	대호지면	마중리	새마실	1980	33	120	50	50	38	생활용수	지하수
1082	당진군	대호지면	장정리	하장	1983	18	58	20	20	15	생활용수	지하수
1083	당진군	대호지면	조금리	부더지	1995	20	58	30	30	23	생활용수	지하수
1084	당진군	면천면	대치리	밖여름	1982	19	50	60	60	46	생활용수	지하수
1085	당진군	면천면	삼송리	나무고개	1997	35	110	50	50	38	생활용수	지하수
1086	당진군	면천면	삼송리	수미	1983	63	157	50	50	38	생활용수	지하수
1087	당진군	면천면	원동리	원동리	1987	40	120	50	50	38	생활용수	지하수
1088	당진군	면천면	죽동리	은고개	1976	25	70	50	50	38	생활용수	지하수
1089	당진군	석문면	교로리	큰마실	1982	13	38	20	20	15	생활용수	지하수
1090	당진군	석문면	난지도	소난지	1991	29	55	50	50	38	생활용수	지하수
1091	당진군	석문면	삼봉리	감목	1980	15	40	30	30	23	생활용수	지하수
1092	당진군	석문면	삼화리	보덕포	1977	10	35	10	10	8	생활용수	지하수
1093	당진군	석문면	초락도	당재	1983	20	70	50	50	38	생활용수	지하수
1094	당진군	석문면	초락도	명발	1983	36	87	50	50	38	생활용수	지하수
1095	당진군	송산면	금암리	7반	1976	29	87	30	30	23	생활용수	지하수
1096	당진군	송산면	금암리	사리말	1974	25	80	50	50	38	생활용수	지하수
1097	당진군	송산면	금암리	여각	1975	26	72	60	60	46	생활용수	지하수
1098	당진군	송산면	금암리	철절	1976	6	13	10	10	8	생활용수	지하수
1099	당진군	송산면	금암리	항거	1977	40	110	50	50	38	생활용수	지하수
1100	당진군	송산면	명산리	산북동	1985	30	96	30	30	23	생활용수	지하수
1101	당진군	송산면	무수리	천일	1984	12	40	60	60	46	생활용수	지하수
1102	당진군	송악면	기지시	내기	1991	372	926	300	300	231	생활용수	지하수
1103	당진군	순성면	봉소리	안골	1996	48	146	50	50	38	생활용수	지하수
1104	당진군	순성면	양유리	자천	1981	8	28	30	30	23	생활용수	지하수
1105	당진군	순성면	중방리	공수동	1983	17	39	80	80	62	생활용수	지하수
1106	당진군	신행면	금천리	읍지	1983	22	46	50	50	38	생활용수	지하수
1107	당진군	우강면	송산리	은골	1979	10	30	10	10	8	생활용수	지하수
1108	당진군	정미면	대운산리	가즈막	1983	20	68	20	20	15	생활용수	지하수
1109	당진군	정미면	대운산리	굴미	1985	23	63	30	30	23	생활용수	지하수

구분	일반현황					급수현황		시설 용량 (m <sup>3</sup> /일)	1일 최대 계획급수량 (m <sup>3</sup> /일)	급수량 (m <sup>3</sup> /일)	물사용현황	수원의 종류
	시·군	읍·면·동	리	마을 (부락)	설치 년도	급수 가구	급수 인구					
1110	당진군	정미면	대운산리	대방뜰	1998	17	42	50	50	38	생활용수	지하수
1111	당진군	정미면	덕마리	덕마1	2000	18	48	30	30	23	생활용수	지하수
1112	당진군	정미면	덕마리	덕마2	2000	54	145	100	100	77	생활용수	지하수
1113	당진군	정미면	덕마리	덕마3	2000	15	40	30	30	23	생활용수	지하수
1114	당진군	정미면	매방리	작새울	1976	25	108	30	30	23	생활용수	지하수
1115	당진군	정미면	모평리	하평	2001	22	108	30	30	23	생활용수	지하수
1116	당진군	정미면	봉성리	증삭	1976	54	59	30	30	23	생활용수	지하수
1117	당진군	정미면	천의리	시장2	1985	40	85	50	50	38	생활용수	지하수
1118	당진군	합덕읍	도곡리	목성	1997	54	83	50	50	38	생활용수	지하수
1119	당진군	합덕읍	신촌리	도리	1982	17	51	20	20	15	생활용수	지하수
1120	당진군	합덕읍	옥금리	구양도	1982	34	120	50	50	38	생활용수	지하수
1121	당진군	합덕읍	옥금리	덕산촌	1983	51	136	20	20	15	생활용수	지하수



■ 집 필 및 자 문 ■

연구책임 : 충남발전연구원 수질총량관리센터 김 영 일 전임책임연구원

공동연구 : 공주대학교 환경공학과 이 상 민 교수

기획연구 2008-14 · 충청남도 소규모수도시설의 운영실태 및 관리방안

글쓴이 · 김영일, 이상민 / 발행자 · 김용웅 / 발행처 · 충남발전연구원

인쇄 · 2008년 12월 31일 / 발행 · 2008년 12월 31일

주소 · 충청남도 공주시 금홍동 101 (314-140)

전화 · 041-840-1221(직통) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1219

ISBN · 978-89-6124-076-5 93500

<http://www.cdi.re.kr>

©2008. 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.  
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.