

2024

공주정수장

# 수돗물 품질보고서

Consumer Confidence Report



# 공주정수장 수돗물의 수원은 대청호입니다.

## 원수 수질

• 연평균 생활환경기준

**Ib( 좋음,  )**

수준 유지(BOD 기준)

• 연평균 BOD

▶ 1.2mg/L



공수정수장의 취수원은 대청호로 양질의 원수를 확보할 수 있도록 노력하고 있습니다.

공주정수장 전경

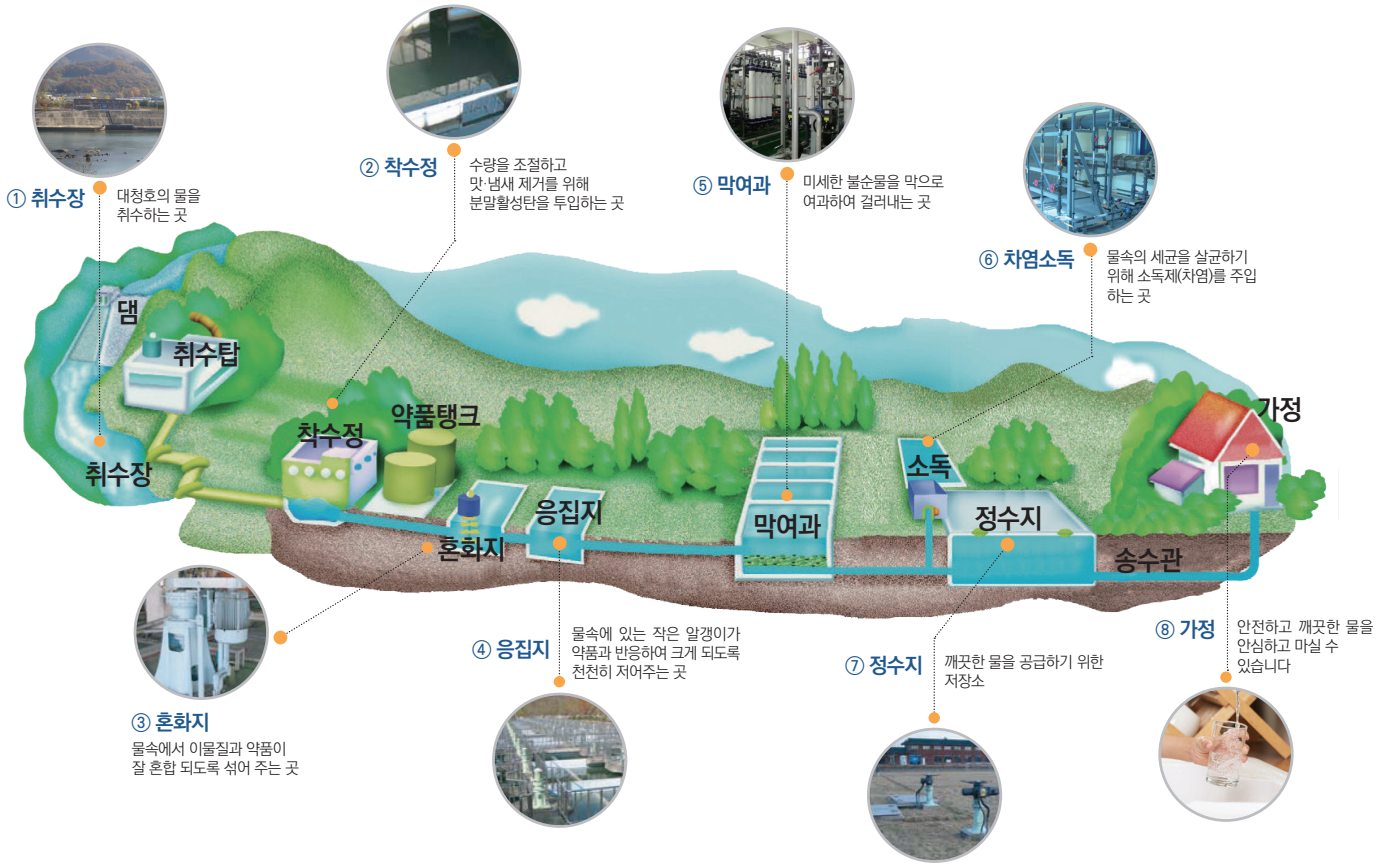


## 2024년 공주정수장 상수원수 수질검사 결과

항 목	채수지점	현도1취수장		현도2취수장		항 목	채수지점	현도1 취수장		현도2취수장	
		농도		농도				농도		농도	
		단 위	평균	최대	평균			최대	단 위	평균	최대
수소이온농도(pH)	-	7.4	7.7	7.3	7.7	불소	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
생물화학적산소요구량(BOD)	mg/L	1.2	2.1	1.1	2.0	셀레늄	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
총유기탄소(TOC)	mg/L	2.4	2.9	2.4	2.8	카바릴	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
총인(T-P)	mg/L	0.028	0.054	0.036	0.078	1,1,1-트리클로로에탄	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
부유물질(SS)	mg/L	3.4	14.8	2.9	13.6	테트라클로로에틸렌(PCE)	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
용존산소(DO)	mg/L	8.3	11.8	8.3	12.1	트리클로로에틸렌(TCE)	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
총대장균군	균수/100mL	78	200	82	300	페놀류	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
분원성대장균군	균수/100mL	5	11	5	12	사염화탄소	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
암모니아성질소	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	1,2-디클로로에탄	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
질산성질소	mg/L	1.9	2.9	1.2	1.4	디클로로메탄	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
카드뮴	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	벤젠	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
비소	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	클로로포름	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
시안	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	디에틸헥실프탈레이트	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
수은	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	안티몬	mg/L	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
납	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	1,4-다이옥산	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
크롬	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	폼알데하이드	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
세제(음이온계면활성제)	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	헥사클로로벤젠	μg/L	불검출	불검출	불검출	불검출
유기인	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	철	mg/L	0.105	0.27	0.035	0.140
폴리클로리네이티드비페닐(PCB)	mg/L	불검출	불검출	불검출	불검출	망간	mg/L	0.122	0.321	0.031	0.059

\* 위 수질자료는 K-water 금강유역협력단 수질검사센터(환경부 고시, 먹는물수질검사기관 금강 제10호)에서 2024년 1월부터 12월까지 월 1회 이상 측정된 자료입니다.

**수돗물은 이렇게 만들고 있습니다.**



**“공주정수장” 수돗물이 공급되는 지역입니다.**

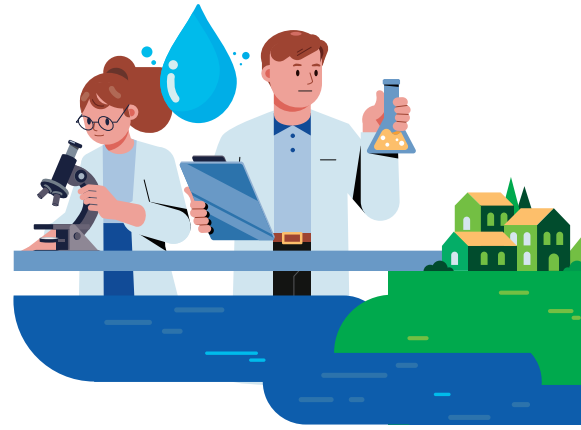


<b>시설 용량</b>	• 공주정수장 : 30,000m <sup>3</sup> /일
<b>공급실적 및 공급계획</b>	• 2024년 공급실적 : 7,424천m <sup>3</sup> /년 • 2025년 공급계획 : 7,652천m <sup>3</sup> /년
<b>급수 구역</b>	• 공주시 신관동, 월송동, 의당면, 우성면, 청양군 일부지역
<b>급수 인구</b>	• 약 50천명



## K-water 수돗물은 안전합니다

k-water 수돗물은 매월 먹는물 수질기준 60항목을 포함하여 연간 300항목에 대하여 수질검사를 하고 있으며, 공정별 수질연속자동 측정기를 설치하여 실시간으로 수질을 감시하고 있습니다.



### 2024년 공주정수장 수돗물 수질검사 결과

✓ 검사결과 먹는물수질기준에 적합합니다

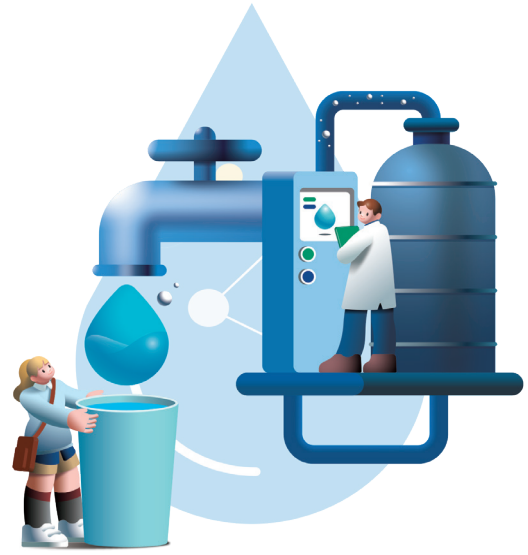
구분	항 목	기 준	평균	최대	구분	항 목	기 준	평균	최대
미생물 (4)	일반세균	100CFU/mL이하	0	0	건강상 유해영양 유기물 (17)	사염화탄소	0.002mg/L이하	불검출	불검출
	총대장균군	불검출/100mL	불검출	불검출		1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003mg/L이하	불검출	불검출
	분원성대장균군	불검출/100mL	-	-		1,4-다이옥산	0.05mg/L이하	불검출	불검출
	대장균	불검출/100mL	불검출	불검출		잔류염소	4.0mg/L이하	0.64	0.71
건강상 유해영양 무기물 (12)	납	0.01mg/L이하	불검출	불검출	총트리할로메탄	0.1mg/L이하	0.03	0.041	
	불소	1.5mg/L이하	불검출	불검출	클로로포름	0.08mg/L이하	0.026	0.036	
	비스	0.01mg/L이하	불검출	불검출	브로모디클로로메탄	0.03mg/L이하	0.005	0.006	
	셀레늄	0.01mg/L이하	불검출	불검출	디브로모클로로메탄	0.1mg/L이하	불검출	불검출	
	수은	0.001mg/L이하	불검출	불검출	클로랄하이드레이트(CH)	0.03mg/L이하	0.0022	0.0035	
	시안	0.01mg/L이하	불검출	불검출	디브로모아세토니트릴	0.1mg/L이하	불검출	불검출	
	크롬	0.05mg/L이하	불검출	불검출	디클로로아세토니트릴	0.09mg/L이하	0.0027	0.0045	
	암모니아성질소	0.5mg/L이하	불검출	불검출	트리클로로아세토니트릴	0.004mg/L이하	불검출	불검출	
	질산성질소	10mg/L이하	1.4	1.7	할로아세틱에시드	0.1mg/L이하	0.027	0.042	
	카드뮴	0.005mg/L이하	불검출	불검출	포름알데히드	0.5mg/L이하	불검출	불검출	
	보론	1.0mg/L이하	0.007	0.01	경도	300mg/L이하	45	50	
	브롬산염	0.01mg/L이하	불검출	0.0007	과망간산칼륨 소비량	10mg/L이하	3.3	4.1	
건강상 유해영양 유기물 (17)	페놀	0.005mg/L이하	불검출	불검출	냄새	이취 없을 것	없음	없음	
	다이아지논	0.02mg/L이하	불검출	불검출	맛	이미 없을 것	없음	없음	
	파라티온	0.06mg/L이하	불검출	불검출	동	1mg/L이하	불검출	불검출	
	페니트로티온	0.04mg/L이하	불검출	불검출	색도	5도 이하	불검출	불검출	
	카바릴	0.07mg/L이하	불검출	불검출	세제	0.5mg/L이하	불검출	불검출	
	1,1,1-트리클로로에탄	0.1mg/L이하	불검출	불검출	수소이온 농도	5.8~8.5	7.3	7.6	
	테트라클로로에틸렌	0.01mg/L이하	불검출	불검출	아연	3mg/L이하	0.001	0.006	
	트리클로로에틸렌	0.03mg/L이하	불검출	불검출	염소이온	250mg/L이하	14	15.7	
	디클로로메탄	0.02mg/L이하	불검출	불검출	증발잔류물	500mg/L이하	88	98	
	벤젠	0.01mg/L이하	불검출	불검출	철	0.3mg/L이하	불검출	불검출	
	톨루엔	0.7mg/L이하	불검출	불검출	망간	0.05mg/L이하	불검출	불검출	
	에틸벤젠	0.3mg/L이하	불검출	불검출	탁도	0.5NTU이하	0.05	0.07	
	크실렌	0.5mg/L이하	불검출	불검출	황산이온	200mg/L이하	10	12	
	1,1-디클로로에틸렌	0.03mg/L이하	불검출	불검출	알루미늄	0.2mg/L이하	0.027	0.04	
	소독제 및 소독 부산물 (11)	건강상 유해영양 유기물 (17)	0.002mg/L이하	불검출	불검출	잔류염소	4.0mg/L이하	0.64	0.71
		총트리할로메탄	0.1mg/L이하	0.03	0.041	총트리할로메탄	0.1mg/L이하	0.03	0.041
		클로로포름	0.08mg/L이하	0.026	0.036	클로로포름	0.08mg/L이하	0.026	0.036
브로모디클로로메탄		0.03mg/L이하	0.005	0.006	브로모디클로로메탄	0.03mg/L이하	0.005	0.006	
디브로모클로로메탄		0.1mg/L이하	불검출	불검출	디브로모클로로메탄	0.1mg/L이하	불검출	불검출	
클로랄하이드레이트(CH)		0.03mg/L이하	0.0022	0.0035	클로랄하이드레이트(CH)	0.03mg/L이하	0.0022	0.0035	
디브로모아세토니트릴		0.1mg/L이하	불검출	불검출	디브로모아세토니트릴	0.1mg/L이하	불검출	불검출	
디클로로아세토니트릴		0.09mg/L이하	0.0027	0.0045	디클로로아세토니트릴	0.09mg/L이하	0.0027	0.0045	
트리클로로아세토니트릴		0.004mg/L이하	불검출	불검출	트리클로로아세토니트릴	0.004mg/L이하	불검출	불검출	
할로아세틱에시드		0.1mg/L이하	0.027	0.042	할로아세틱에시드	0.1mg/L이하	0.027	0.042	
포름알데히드		0.5mg/L이하	불검출	불검출	포름알데히드	0.5mg/L이하	불검출	불검출	
심미적 영양물질 (16)	경도	300mg/L이하	45	50	과망간산칼륨 소비량	10mg/L이하	3.3	4.1	
	과망간산칼륨 소비량	10mg/L이하	3.3	4.1	냄새	이취 없을 것	없음	없음	
	냄새	이취 없을 것	없음	없음	맛	이미 없을 것	없음	없음	
	맛	이미 없을 것	없음	없음	동	1mg/L이하	불검출	불검출	
	동	1mg/L이하	불검출	불검출	색도	5도 이하	불검출	불검출	
	색도	5도 이하	불검출	불검출	세제	0.5mg/L이하	불검출	불검출	
	세제	0.5mg/L이하	불검출	불검출	수소이온 농도	5.8~8.5	7.3	7.6	
	수소이온 농도	5.8~8.5	7.3	7.6	아연	3mg/L이하	0.001	0.006	
	아연	3mg/L이하	0.001	0.006	염소이온	250mg/L이하	14	15.7	
	염소이온	250mg/L이하	14	15.7	증발잔류물	500mg/L이하	88	98	
	증발잔류물	500mg/L이하	88	98	철	0.3mg/L이하	불검출	불검출	
	철	0.3mg/L이하	불검출	불검출	망간	0.05mg/L이하	불검출	불검출	
	망간	0.05mg/L이하	불검출	불검출	탁도	0.5NTU이하	0.05	0.07	
	탁도	0.5NTU이하	0.05	0.07	황산이온	200mg/L이하	10	12	
	황산이온	200mg/L이하	10	12	알루미늄	0.2mg/L이하	0.027	0.04	
	알루미늄	0.2mg/L이하	0.027	0.04					

\* 위 수질자료는 K-water 금강유역협력단 수질검사센터(환경부 고시, 먹는물수질검사기관 금강 제10호)에서 2024년 1월부터 12월까지 월 1회 이상 측정된 자료입니다.

# 가압식 막여과공법으로 최고품질의 수돗물생산!

공주정수장은 가압식 막여과시설 정수장입니다.

공주정수장 막여과시설은 0.01 $\mu$ m 공극을 통해 물 속의 탁질 및 미생물 등을 걸러내는 선진화된 정수처리시설로, 최고품질의 수돗물을 안정적으로 생산하고 있습니다.



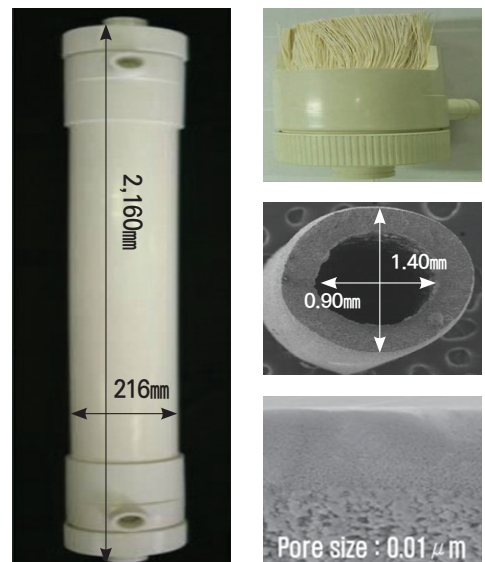
## 막여과공법의 장점

- 처리시설의 안정성**
  - 원수 중 부유현탁 물질의 제거가 용이하여 양질의 여과수 생산
  - 바이러스 99.99%, 원생동물 99.9% 제거 가능
- 시설의 친환경성**
  - 표준 정수처리 공정에 비해 훨씬 작은 설치 공간 필요(자연훼손 최소화)
  - 응집제 등 약품사용이 감소하여 방류수역 수질 보전에 유리
- 운영관리의 용이성**
  - 처리시설의 원격제어 및 자동운전 가능
  - 무인운전 및 관리인력의 최소화 가능

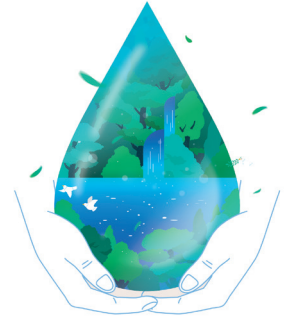
## 공주정수장 막모듈 주요제원

구 분	제 원
막종류	정밀 여과막(MF)
모듈의 형상	케이싱 수납형
모듈의 치수	전장 2,160mm, 외경 216mm
막의 재질	PVDF(Polyvinylidene fluoride)
모듈케이싱의 재질	PVC
공극 크기	0.01 $\mu$ m
유효 막여과 면적	72 $m^2$ / 모듈
투과 유속	평상시 1.0( $m^3/m^2 \cdot 일$ ) 비상시 1.3( $m^3/m^2 \cdot 일$ )

## 막모듈 형태 및 단면

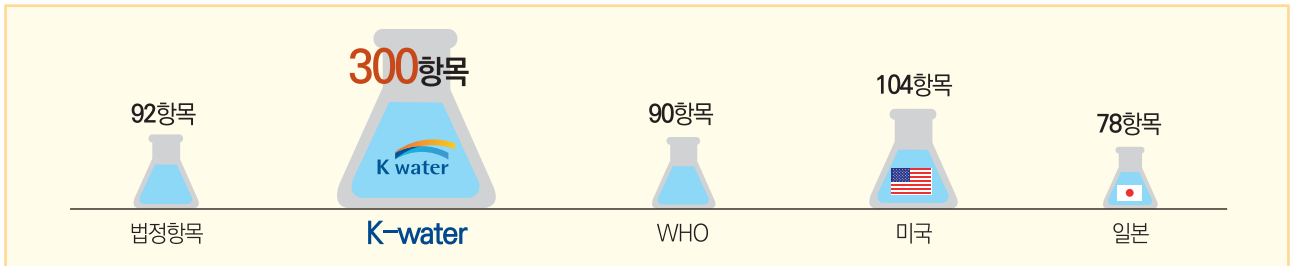


## K-water 수돗물은 안전하고 깨끗하면서 인체에 유익한 미네랄 성분이 균형있게 포함된 건강한 물입니다.



K-water 수돗물은 안심하고 그냥 드셔도 됩니다.

- ✔ K-water는 연간 300항목에 대해 수돗물 수질검사를 수행하고 있습니다.
- ✔ 법정검사 92항목에 208항목을 추가하여 엄격하게 수질관리를 합니다. (2024년 기준)



K-water 수돗물은 인체에 유익한, 건강한 물입니다.

- ✔ 수돗물은 약알칼리수로 우리 인체와 잘 맞습니다.
- ✔ 수돗물에는 먹는 샘물 수준의 다양한 미네랄(칼슘, 마그네슘, 칼륨 등)이 균형 있게 포함되어 있습니다. (미네랄은 신체의 성장과 유지, 체내의 여러 생리기능 조절을 담당하는 영양물질입니다.)



수질검사 용어설명

### 생물화학적산소요구량 (BOD)

수중에 포함되어 있는 유기물이 미생물에의해서 분해될 때 필요로 하는 산소량을 mg/L 또는 ppm 단위로 나타낸 것입니다. 수중의 유기물의 양, 즉 오염물질의 양을 간접적으로 나타내는 척도입니다.

### 총유기탄소 (TOC)

생물화학적산소요구량(BOD)과 마찬가지로 오염상태를 나타내는 수치로서, 물 속에 존재하는 유기물에 포함된 전체 탄소량을 의미합니다.

### 수소이온농도 (pH)

용액의 산성, 알칼리성을 나타내는 척도로 pH는 0에서 14까지 있으며, 용액이 산성이면 pH는 7보다 작고, 알칼리성이면 7보다 큼니다. 산성비는 pH5.6 이하의 비를 말합니다.

### 용존산소량 (DO)

물의 오염상태를 나타내는 항목 중의 하나로 물에 녹아 있는 산소의 양입니다.

### 탁도

물위에 떠 있는 부유물질의 정도에 따라 맑고 탁한 정도를 나타내는 값입니다.

### 부유물질 (SS)

입경 2mm이하 크기의 물에 용해되지 않는 물질, 현탁물질이라고 합니다.


### 유리잔류염소


미생물에 의한 오염을 예방하기 위해서 물을 염소로 소독했을 때 남아있는 염소농도를 말합니다. 수도꼭지의 먹는물 잔류염소는 0.1ppm이상 4.0ppm이하이어야 합니다.


### 대장균


대장균은 보통 사람의 장내에 서식하는 세균의 일종으로 이 균이 검출되면 분뇨오염을 나타내는데, 병원성 세균 오염의 지표로 이용됩니다. 대장균 자체는 비병원성이며, 소화기계 전염 병원균보다 저항성이 크므로 소독 후 대장균의 검출여부는 다른 병원균의 존재를 확인하는 지표가 됩니다.


**소중한 수도물, 이렇게 아껴볼까요?**

- 
**세수할 때는 세면대, 양치할 때는 컵 사용하기**

물을 계속 흐르게 두는 것보다 세면대와 컵에 물을 받아서 사용하면 1년 동안 굉장히 많은 양의 물과 수도물 생산비용을 절감할 수 있습니다. 마찬가지로 설거지를 할 때에도 물을 받아서 사용하면 좋겠죠?
- 
**절수변기 사용하기**

가정에서 사용하는 물 중 가장 많은 양이 변기에 사용된다고 하는데요, 절수변기를 사용하거나 물탱크에 부피가 큰 벽돌 등을 넣어 둘 경우 적게는 20%부터 많게는 50%까지 물을 절약할 수 있습니다.
- 
**주방이나 욕실에서 샤워헤드 사용하기**

설거지 할 때나 몸을 씻을 때 한줄기로 흐르는 수도꼭지를 사용하는 것보다 여러 갈래의 샤워헤드를 사용할 경우 한번에 닦이는 면적이 넓어지므로 세척시간을 줄이고 물 사용량도 줄일 수 있습니다.
- 
**세제 사용량 줄이기**

세탁 시나 설거지를 할 때 사용하는 합성세제의 양을 줄인다면 헹구는데 소비되는 물의 양이 감소합니다. 요즘은 적은 양으로도 큰 효과를 볼 수 있는 세제도 많으니 잘 알아보고 사용하면 더욱 좋겠죠?
- 
**일상생활에서**

집안 곳곳에 새는 수도꼭지가 있는지 확인하고 바로 수리합니다. 항상 쓰지 않는 수도꼭지는 바로 잠급니다.

**안전한 우리집 수도물을 위한 생활 팁!**

- TIP 01** **수돗물에서 소독약 냄새가 납니다**

자연수 중에 존재할 수 있는 병원균과 기생충을 살균하기 위해 수도물 속에는 염소 소독제가 포함되어 있습니다. 이로 인해 소독약 냄새가 일시적으로 나는 것이며, 건강상에는 전혀 해가 없습니다. 이 냄새는 물을 받은 후 20~30분 정도 깨끗한 곳에 놓아두면 사라지며, 물의 온도를 4~15℃ 정도로 유지하면 청량감이 있어 보다 맛있는 물을 마실 수 있습니다.

✔ 수도법에 의한 수도꼭지 잔류염소 기준은 0.1~4.0mg/L이며, 잔류염소가 존재할 경우에 오히려 수인성 전염병으로부터 안전합니다.
- TIP 02** **비누칠을 하고 씻으면 물 색깔이 파랗게 변해요**

동관을 사용하는 아파트의 경우 동관으로부터 용출된 동(구리)이온이 비누에 함유된 지방산과 반응하여 청색의 물질을 발생시키기도 합니다. 이러한 경우 우리집 수도물 안심확인제를 통해(<http://ilovewater.or.kr>에서 신청) 수질검사를 받아보시기 바라며, 아침이나 오후 등 오랫동안 물을 사용하지 않다가 사용하실 경우 수도물을 충분히 흘려보낸 후 사용하시기 바랍니다.

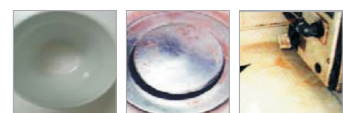
✔ 동(구리)은 인체 필수영양소로 세계보건기구(WHO)에 의하면 1일 1,000~2,000mg 정도 섭취할 경우 위장장애를 일으킬 수 있으나, 일반적으로 체내에 축적되지 않고 대부분(98%) 땀이나 오줌으로 배설되어 만성중독의 위험은 적은 물질로 알려져 있습니다.
- TIP 03** **욕실에 분홍색 물때가 생깁니다**

세면대와 변기, 욕조, 타일 등이 분홍색을 띠는 경우가 있습니다. 분홍색 물때는 주로 미생물이 원인이며 실내 통풍이 잘되지 않고 고온 다습한 곳에 발생합니다. 이 미생물들은 주로 공기나 토양 중에 널리 존재하는 종으로 인체에는 무해한 것으로 알려져 있습니다.

✔ 분홍색 물때는 환기가 가장 중요하며, 염소계 세정제(락스)로 청소를 한 후 물기 없이 건조한 상태를 유지하는 것이 중요합니다.
- TIP 04** **어떤 호스를 사용해야 할까요**

호스 사용 시 고무호스 중의 페놀 성분이 수도물의 소독제와 반응하면 클로로페놀이라는 역한 소독약 냄새를 발생시킵니다. 이 냄새는 물을 끓여도 없어지지 않으므로 먹는물에는 가급적 호스 사용을 자제해 주시고 꼭 사용해야 한다면 고무호스 대신 수도용 호스를 사용해 주세요.

✔ 수도용 호스를 사용할 때에도 처음에는 수도물을 충분히 흘려보낸 후 사용해 주세요.



# 2024 수돗물 품질보고서

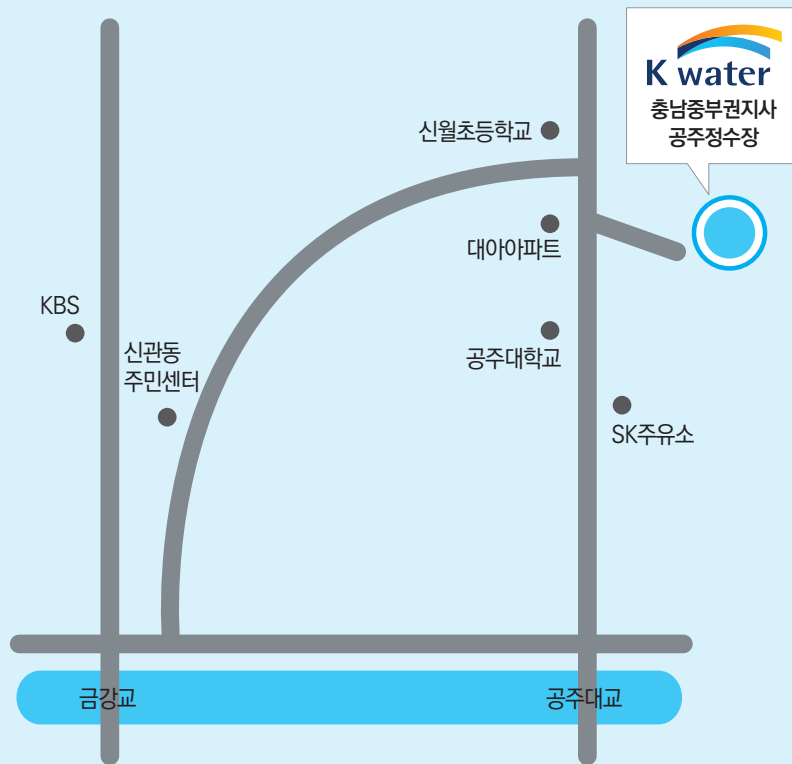
공주정수장  
Consumer Confidence Report



## 한국수자원공사 금강유역본부 충남중부권지사 공주정수장

[www.water.or.kr](http://www.water.or.kr) (운영현황 → 실시간현황 → 상수도)에서  
실시간 수질정보 및 정기수질 검사결과를 확인할 수 있습니다.

### 공주정수장 찾아오시는 길



주소. 충청남도 공주시 무령로 540 전화. 041-850-2726

### 수돗물 관련 문의 시 연락처



수돗물 관련 문의사항이 있으시거나 수질 이상 시에 **K-water** 충남중부권지사  
공주수도운영센터 041-850-2726으로 연락 주십시오.