

2016 소규모 수도시설

# 수돗물 품질보고서



인천광역시상수도사업본부  
Waterworks Headquarters Incheon Metropolitan City  
<http://waterworksh.incheon.kr>



# 2016 소규모 수도시설 수돗물 품질보고서 CONTENTS

## 일반현황

인사말	4
용어정의	5
수돗물 공급과정	5
소규모 수도시설 현황	6
예산현황	7
주민 협조사항	8

## 수질검사·관리

원수 수질검사 현황	9
정수 수질검사 현황	10
부적합 내역 및 조치사항	11
수질부적합 항목의 유해성	15

## 수돗물에 관한 일반상식

물 쓰기를 돈 쓰듯하라	17
수돗물에 대해 알아두면 좋아요	18
수돗물 맛있게 마시는 방법	20



### 존경하는 인천시민 여러분!

우리 시 상수도사업본부에서는 도서지역 주민이 사용하고 있는 소규모 수도 시설에 대한 유지관리를 통해 안전하고 깨끗한 마실 물 제공을 위하여 최선의 노력을 다하고 있습니다.

이를 위하여 정기적인 수질검사 실시를 통한 수돗물의 안전성 확보 및 원거리 도서지역 소규모 수도시설에 대한 신속한 유지관리를 위하여 전문 관리업체에 위탁관리를 실시하고, 국비 및 시비 예산을 확보하여 노후화된 소규모 수도 시설의 개량 및 도서지역 해수담수화 시설 보급 등 도서지역 주민들에게 안정적 식수 공급을 위한 사업을 수행하고 있습니다.

아울러 2015년 한해동안 수돗물 관리에 대한 종합적인 정보 공개 등을 위한 수돗물 품질보고서를 발간하오니 참고하시기 바라며, 앞으로도 소규모 수도시설의 효율적이고 체계적인 운영 관리로 더욱 안전하고 깨끗한 수돗물 공급을 위하여 최선의 노력을 다하도록 하겠습니다.  
감사합니다.

2016년 6월

인천광역시 상수도사업본부장 하 명 국

## 1 용어 정의

마을상수도 및 소규모급수시설의 구분은 수도법 제3조(정의)에 따라 급수인구와 1일 급수량으로 구분

- » 마을상수도** 수질기준에 맞게 처리할 수 있는 정수시설을 갖추어 운영하는 수도시설로서 100명 이상 2,500명 이내의 급수인구에게 공급하는 1일 공급량 20㎥ 이상 500㎥ 미만인 수도 또는 이와 비슷한 규모의 수도로서 광역시장이 지정한 수도
- » 소규모급수시설** 주민이 공동으로 설치·관리하는 급수인구 100명 미만 또는 1일 공급량 20㎥ 미만인 급수시설 중 광역시장이 지정한 급수시설
- » 소규모 수도시설** 마을상수도와 소규모급수시설을 통칭하여 소규모 수도시설이라 함
- » 시설용량** 취수원으로부터 하룻동안 공급할 수 있는 물의 양
- » 해수담수화** 바닷물, 염지하수로부터 염분 등 용해물질을 제거하여 음용수를 만들어내는 일련의 수처리 과정을 말함

## 2 수돗물 공급과정



취수원  
(지하수, 계곡수 등)



정수시설  
(역삼투압, 이온수지 등)



소독시설



배수지 (물탱크)



수도꼭지

# 일반현황



## 3 소규모 수도시설 현황

### ■ 마을상수도 및 소규모급수시설 (307개소)

(2015. 12. 31. 기준)

구 분		총 계	중 구	남 구	계양구	서 구	강화군	옹진군
총 계	개 소 수	307	9	2	2	1	229	64
	시설용량	23,560	690	22	49	56	13,538	9,205
	급수세대	18,540	423	10	46	26	10,620	7,415
	급수인구	41,395	761	25	138	37	26,642	13,792
마을상수도	개 소 수	172	4	—	2	—	132	34
	시설용량	15,786	510	—	49	—	9,227	6,000
	급수세대	13,865	312	—	46	—	7,537	5,970
	급수인구	30,586	505	—	138	—	18,877	11,066
소 규 모 급수시설	개 소 수	135	5	2	—	1	97	30
	시설용량	7,774	180	22	—	56	4,311	3,205
	급수세대	4,675	111	10	—	26	3,083	1,445
	급수인구	10,809	256	25	—	37	7,765	2,726

※ 해수담수화시설(3개소)이 포함된 현황임

### ■ 해수담수화시설 (3개소)

시 설 명	소 재 지	수 원	시설용량 (m <sup>3</sup> /일)	배수시설	설치년도
소무의도 (떼무리)	중구 무의동 산1000-1	해 수	40톤	120톤	2009
대무의도 (하나개)	중구 무의동 산189	염지하수	100톤	100톤	2011
대연평도 (서부리)	연평면 연평리 472-1	염지하수	200톤	200톤	2007

## 4 예산 현황

### 2016년 지역별 투자현황

(단위 : 천원)

	합 계	강화군	옹진군	중구	기타지역
합 계	10,654,160	1,773,640	8,555,580	288,940	36,000
도서지역 식수원개발사업	7,120,000	520,000	6,500,000	100,000	-
소규모수도시설 개량사업	1,832,000	775,000	977,000	80,000	-
소규모수도시설 유지관리사업	1,702,160	478,640	1,078,580	108,940	36,000

### 2016년 주요예산 투자사업

- ▶ 사업명 : 서해5도(소청도, 소연평도) 해수담수화시설 공사
- ▶ 사업기간 : 2016년
- ▶ 사업비 : 5,700백만원(소청도 3,000백만원, 소연평도 2,700백만원)
- ▶ 사업규모 : 총 250톤/일(소청도 150톤/일, 소연평도 100톤/일)
- ▶ 사업내용 : 취·배수·급수시설 및 해수담수화시설

### 년도별 예산 투자현황

(단위 : 천원)

	합 계	2013년	2014년	2015년	2016년
합 계	28,362,160	6,116,500	5,594,340	5,997,160	10,654,160
도서지역 식수원개발사업	16,958,000	3,644,000	3,097,000	3,097,000	7,120,000
소규모수도시설 개량사업	6,372,000	1,400,000	1,570,000	1,570,000	1,832,000
소규모수도시설 유지관리사업	5,032,160	1,072,500	927,340	1,330,160	1,702,160

## 일반현황

### 5 주민 협조사항

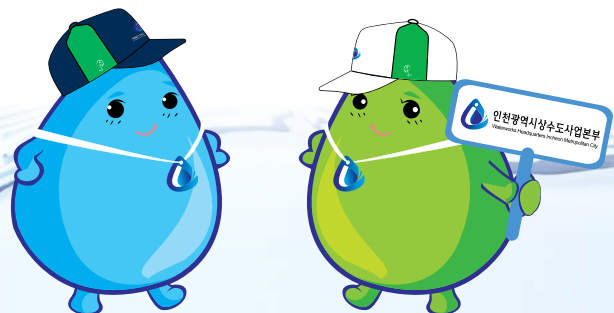
미생물(일반세균, 총대장균군 등)이 수질기준을 초과한 경우 소독관리를 철저히 하시고 물은 반드시 끓여서 드셔야 합니다.

질산성질소 등 건강상 유해영향물질 기준을 초과한 경우는 물을 끓여셔도 마시면 안됩니다. 지방상수도 미보급 지역에 대하여는 정수시설 설치나 관정개발 등 대체수원 확보를 해드리지만, 지방상수도가 보급 가능한 지역은 예산투자가 힘드므로 신속히 급수신청을 하여 주시기 바랍니다.

먹는 물 수질검사는 3개월마다 시행하고 있으며 그 결과를 이장 및 수도관리자에게 전달하고 있습니다. 만약 물맛이나 색깔이 평상시와 다르거나 물속에서 이물질 등이 발견되면 음용을 중지하시고 관할 사업소로 연락 바랍니다.

지방상수도 보급이 가능한 지역은 마을상수도보다 수질관리가 잘 되고 있는 지방상수도로 전환 하는 것이 바람직합니다.

마을상수도 관련 유지 예산은 한정되어 있습니다. 누수나 펌프고장 시 사업소에서 복구 시행하고 있으나, 예산범위를 초과할 경우 경중에 따라 마을자체 적립금으로 관리하셔야 합니다.





## 1 원수 수질검사 현황

■ 근 거 : 수도법 제29조(수질검사 및 수량분석)  
상수원관리규칙 제25조(원수의 수질검사)

### ■ 검사항목 및 주기

원수구분	검 사 항 목	검사주기
표류수	수소이온 농도, 생물화학적 산소요구량, 부유물질량, 용존 산소량, 대장균군(총 대장균군, 분원성 대장균군)	반기 마다 1회 이상
	카드뮴, 비소, 시안, 수은, 납, 크롬, 음이온 계면활성제, 유기인, 폴리크로리네이트디비페닐	2년 마다 1회 이상
해 수	수소이온 농도, 화학적 산소요구량, 대장균군(총 대장균군, 분원성 대장균군), 노말핵산추출물질(동식물 유지류)함유량	반기 마다 1회 이상
	카드뮴, 비소, 보론, 수은, 납, 크롬	2년 마다 1회 이상
지하수	카드뮴, 비소, 시안, 수은, 납, 크롬, 음이온 계면활성제, 다이아지논, 파라티온, 페니트로티온, 불소	2년 마다 1회 이상

### ■ 지역별 원수 구분

(단위 : 천원)

	계	중구	남구	계양구	서구	강화군	옹진군
계	307	9	2	2	1	229	64
표류수	9	1	—	—	—	7	1
해 수	1	1	—	—	—	—	—
지하수	297	7	2	2	1	222	63

### ■ 2015년 원수 수질검사 부적합 내역

시 설 현 황			검 사 결 과		
지역명	시설명	수원의 종류	초과내용	수질기준	결과
옹진군 덕적면	작은쑥개	지하수	비소	0.01mg/L 이하	0.018
옹진군 북도면	염촌	지하수	비소	0.01mg/L 이하	0.012

# 수질검사 · 관리



## 2 정수 수질검사 현황

- **근 거** : 수도법 제29조(수질검사 및 수량분석)  
 먹는물 수질기준 및 검사등에 관한규칙 제4조(수질검사 횟수)  
 수도법 제26조 제3항(수질기준)

### ■ 검사항목 및 주기

검 사 항 목	검사주기
일반세균, 총대장균군, 분원성대장균, 불소, 암모니아성질소, 질산성질소, 냄새, 맛, 색도, 망간, 탁도, 알루미늄, 잔류염소(원수가 해수인 경우 보론 및 염소이온 검사)	분기 1회
일반세균, 총대장균군, 분원성대장균군 또는 대장균, 납, 불소, 비소, 셀레늄, 수은, 시안, 크롬, 암모니아성질소, 질산성질소, 보론, 카드뮴, 페놀, 1,1,1-트리클로로에탄, 테트라클로로에틸렌, 트리클로로에틸렌, 디클로로메탄, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 크실렌, 1,1-디클로로에틸렌, 사염화탄소, 다이아지논, 파라티온, 페니트로티온, 카바릴, 1,2-디브로모-3-클로로프로판, 1,4-다이옥산, 잔류염소, 총트리할로메탄, 클로로포름, 클로랄하이드레이트, 디브로아세토니트릴, 디클로로아세토니트릴, 트리클로로아세토니트릴, 할로아세틱에시드, 브로모디클로로메탄, 디브로모클로로메탄, 경도, 과망간산칼륨소비량, 냄새, 맛, 동(구리), 색도, 세제, 수소이온농도, 아연, 염소이온, 증발잔류물, 철, 망간, 탁도, 황산이온, 알루미늄, 포름알데히드	년 1회
우라늄(수질감시항목) : 상수원수가 지하수인 마을상수도, 소규모급수시설에 한함	년 1회 이상 실시 후 기준 초과시 분기별 검사 실시

### ■ 수질검사 결과

분기별	검사의뢰 수	검 사 결 과		미 실시갯수	부적합비율(%)
		적합	부적합		
1분기	301	291	10	6	3.4
2분기	299	275	21	8	7.1
3분기	292	275	17	15	5.9
4분기	288	269	19	19	6.6

※수질검사 미 실시 지역에 대한 사유 : 가뭄, 시설물 보수 등에 따른 물부족으로 검사미의뢰

### 3 부적합 내역 및 조치사항

#### ■ 먹는물 수질기준 59개 항목

구분	시 설 현 황		검사결과 및 조치사항			
	지역명	시설명	초과내용	수질기준	결과	조치사항
1분기	강화군 송해면	중촌	질산성질소	10mg/L 이하	15.1mg/L	정수시설 점검
1분기	강화군 송해면	솔정	질산성질소	10mg/L 이하	11.4mg/L	정수시설 설치
1분기	강화군 양도면	큰점	질산성질소	10mg/L 이하	11.2mg/L	급수신청 요청
1분기	강화군 양도면	화촌	탁도 알루미늄	1NTU 이하 0.2mg/L 이하	1.45NTU 0.30mg/L	급수신청 요청
1분기	옹진군 덕적면	지도	색도	5도 이하	7도	재검사 합격
1분기	옹진군 덕적면	학교마을	탁도	1NTU 이하	6.62NTU	재검사 합격
1분기	중구	개안	일반세균	100CFU/mL 이하	120CFU/mL	소독시설 점검
1분기	중구	샘꾸미	탁도	1NTU 이하	4.30NTU	정수시설 설치
1분기	남동구	도림동	일반세균	100CFU/mL 이하	1,500CFU/mL	시설폐지
1분기	계양구	방축안	일반세균	100CFU/mL 이하	270CFU/mL	급수신청 요청
2분기	강화군 내가면	대흥	색도 탁도 알루미늄 철	5도 이하 1NTU 이하 0.2mg/L 이하 0.3mg/L 이하	23도 34.01NTU 3.71mg/L 1.63mg/L	급수신청 요청
2분기	강화군 양사면	전들	비소	0.01mg/L 이하	0.019mg/L	정수여재 교체
2분기	강화군 화도면	고창촌	증발잔류물	500mg/L 이하	738mg/L	급수신청 요청
2분기	강화군 송해면	중촌	질산성질소	10mg/L 이하	14.6mg/L	정수시설 보수
2분기	강화군 양도면	큰점	질산성질소	10mg/L 이하	12.1mg/L	급수신청 요청
2분기	강화군 교동면	대명	비소	0.01mg/L 이하	0.029mg/L	정수여재 교체
2분기	강화군 교동면	월선	비소	0.01mg/L 이하	0.044mg/L	정수여재 교체
2분기	강화군 삼산면	보무기	증발잔류물 망간	500mg/L 이하 0.05mg/L 이하	759mg/L 0.127mg/L	정수시설 설치

## 수질검사 · 관리



## 3 부적합 내역 및 조치사항

구분	시 설 현 황		검사결과 및 조치사항			
	지역명	시설명	초과내용	수질기준	결과	조치사항
2분기	강화군 삼산면	상동	경도 염소이온 증발잔류물	300mg/L 이하 250mg/L 이하 500mg/L 이하	336mg/L 583.8mg/L 1,378mg/L	정수시설 설치
2분기	강화군 삼산면	어류정	증발잔류물	500mg/L 이하	539mg/L	관정별 수질검사/ 수리점검
2분기	강화군 하점면	이현	비소	0.01mg/L 이하	0.051mg/L	급수신청 요청
2분기	강화군 하점면	배우계	비소	0.01mg/L 이하	0.016mg/L	급수신청 요청
2분기	강화군 하점면	각골	수소이온농도	5.8~8.5	9.2	재검사 합격
2분기	강화군 하점면	감나무골	비소	0.01mg/L 이하	0.013mg/L	시설폐지
2분기	옹진군 자월면	망재	불소	1.5mg/L 이하	2.19mg/L	재검사 합격
2분기	옹진군 덕적면	도우	탁도	1NTU 이하	1.64NTU	재검사 합격
2분기	옹진군 덕적면	큰말	탁도	1NTU 이하	1.27NTU	재검사 합격
2분기	중구	떼무리	일반세균 보론	100CFU/mL 이하 1.0mg/L 이하	810CFU/mL 1.13mg/L	정수시설 보수
2분기	계양구	오류동본동	총대장균군	불검출/100mL	검출	급수신청 요청
2분기	계양구	방축안	일반세균 총대장균군	100CFU/mL 이하 불검출/100mL	1,900CFU/mL 검출	급수신청 요청
2분기	서구	세어도	일반세균 총대장균군	100CFU/mL 이하 불검출/100mL	120CFU/mL 검출	소독시설 점검
3분기	강화군 강화읍	왕자정	질산성질소	10mg/L 이하	13.6mg/L	급수신청 요청
3분기	강화군 내가면	대흥	탁도 알루미늄	1NTU 이하 0.2mg/L 이하	3.08NTU 3.39mg/L	급수신청 요청
3분기	강화군 양사면	교산2	불소	1.5mg/L 이하	3.55mg/L	정수시설 점검
3분기	강화군 화도면	김촌	망간	0.05mg/L 이하	0.136mg/L	급수신청 요청

구분	시 설 현 황		검사결과 및 조치사항			
	지역명	시설명	초과내용	수질기준	결과	조치사항
3분기	강화군 송해면	솔정	질산성질소	10mg/L 이하	11.8mg/L	정수시설 점검
3분기	강화군 송해면	내곡촌	탁도 알루미늄	1NTU 이하 0.2mg/L 이하	9.42NTU 1.46mg/L	급수신청 요청
3분기	강화군 양도면	큰점	질산성질소	10mg/L 이하	11.9mg/L	급수신청 요청
3분기	강화군 양도면	대화촌	질산성질소	10mg/L 이하	13.2mg/L	급수신청 요청
3분기	강화군 양도면	화촌	탁도 알루미늄	1NTU 이하 0.2mg/L 이하	7.28NTU 0.75mg/L	급수신청 요청
3분기	강화군 교동면	곡암	질산성질소	10mg/L 이하	17.9mg/L	정수시설 점검
3분기	강화군 교동면	성내	질산성질소	10mg/L 이하	13.0mg/L	정수시설 설치
3분기	강화군 하점면	사촌	질산성질소	10mg/L 이하	12.1mg/L	정수시설 점검
3분기	강화군 하점면	대촌	질산성질소	10mg/L 이하	11.0mg/L	급수신청 요청
3분기	중구	떼무리	일반세균 총대장균군	100CFU/mL 이하 불검출/100mL	570CFU/mL 검출	정수시설 보수
3분기	계양구	오류동본동	총대장균군	불검출/100mL	검출	급수신청 요청
3분기	계양구	방축안	일반세균 총대장균군	100CFU/mL 이하 불검출/100mL	1,700CFU/mL 검출	급수신청 요청
3분기	서구	세어도	일반세균 총대장균군	100CFU/mL 이하 불검출/100mL	590CFU/mL 검출	소독시설 점검
4분기	강화군 강화읍	왕자정	질산성질소	10mg/L 이하	13.7mg/L	급수신청 요청
4분기	강화군 양사면	북성1	불소	1.5mg/L 이하	3.03mg/L	정수시설 점검
4분기	강화군 송해면	중촌	질산성질소	10mg/L 이하	14.1mg/L	정수시설 점검
4분기	강화군 송해면	솔정	질산성질소	10mg/L 이하	12.2mg/L	정수시설 점검
4분기	강화군 양도면	큰점	질산성질소	10mg/L 이하	12.4mg/L	급수신청 요청

# 수질검사 · 관리



## 3 부적합 내역 및 조치사항

구분	시 설 현 황		검사결과 및 조치사항			
	지역명	시설명	초과내용	수질기준	결과	조치사항
4분기	강화군 삼산면	윗말	탁도	1NTU 이하	1.02NTU	수질 모니터링 실시
4분기	옹진군 덕적면	울도	탁도	1NTU 이하	2.62NTU	재검사 합격
4분기	중구	개안	경도 염소이온 증발잔류물	300mg/L 이하 250mg/L 이하 500mg/L 이하	349mg/L 607.3mg/L 1,304mg/L	정수시설 설치예정
4분기	계양구	오류동본동	총대장균군	불검출/100mL	검출	급수신청 요청
4분기	계양구	방축안	일반세균 총대장균군	100CFU/mL 이하 불검출/100mL	150CFU/mL 검출	급수신청 요청

### ■ 먹는물 수질감시항목 (우라늄 항목)

구분	시설현황		검사결과 및 조치사항			
	지역명	시설명	초과내용	수질기준	결과	조치사항
4분기	강화군 내가면	구하	우라늄	0.03mg/L이하	0.0510mg/L	급수신청 요청
4분기	강화군 양도면	황곡	우라늄	0.03mg/L이하	0.1170mg/L	정수시설 설치
4분기	강화군 양도면	흥천촌	우라늄	0.03mg/L이하	0.0421mg/L	급수신청 요청
4분기	강화군 양도면	존강	우라늄	0.03mg/L이하	0.0689mg/L	정수시설 점검
4분기	강화군 양도면	금사	우라늄	0.03mg/L이하	0.1006mg/L	급수신청 요청
4분기	강화군 양도면	패기지	우라늄	0.03mg/L이하	0.0692mg/L	급수신청 요청
4분기	강화군 삼산면	상동	우라늄	0.03mg/L이하	0.0804mg/L	정수시설 점검
4분기	강화군 양사면	양촌	우라늄	0.03mg/L이하	0.0332mg/L	정수시설 설치
4분기	중구	큰무리	우라늄	0.03mg/L이하	0.0966mg/L	정수시설 설치예정

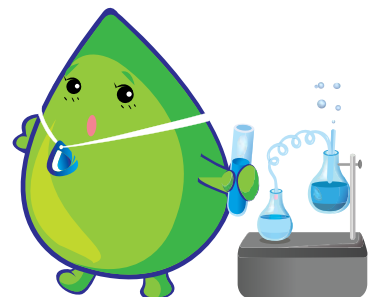
## 4 수질부적합 항목의 유해성

항목	기준	오염물질특성	
		노출경로	유해성
일반세균	100CFU/mL 이하	자연생태계	일반적으로 무해한 잡균으로 알려지고 있으나, 병원균이 존재할 가능성이 있음
총대장균군	불검출/100mL	자연생태계 / 인간 또는 동물의 장	일반적으로 무해한 잡균으로 알려지고 있으나, 병원균이 존재할 가능성이 있음
불소	1.5mg/L 이하	자연상태의 토양, 암석에 존재	9세 이하의 아동들에게 반상치를 유발할 수 있으며, 특히 수년 동안 4mg/L 이상 마신 사람의 일부가 뼈질환을 일으킬 수 있음
비소	0.01mg/L 이하	농약 살충제 등에서 환경 중으로 배출	피부손상이나 순환기 계통에 문제를 경험할 수 있으며, 암의 위험 증가를 야기할 수 있음
질산성질소	10mg/L 이하	무기비료 사용, 부패한 동식물, 생활하수, 공장, 폐수에서 발생	6개월 미만의 유아들은 유아 청백증을 일으킬 수 있으며, 치료하여야 함
보론	1.0mg/L 이하	폐수 내 중금속 조절제로 사용	소화기 등에 영향을 경험할 수 있음
경도	300mg/L 이하	자원원천의 퇴적층 암석 침출수 등	인체에 유해하다는 확실한 근거는 없음
수소이온농도	5.8~8.5	물의 산성, 알칼리성 판단기준	사람의 건강과 pH와의 직접적인 관계는 확인되지 않았음. 다만 높은 pH에 노출시 일부사람이 눈, 피부 등 자극을 경험할 수 있음
색도	5도 이하	음용수의 색도는 착색유기물질과 철, 망간과 같은 금속이온 존재에 기인	인체에 직접적인 영향은 없음
염소이온	250mg/L 이하	염소화합물의 용해로 검출되며 자연수에 항상 함유되어 있음	유해성에 대한 직접적인 연관은 확인되지 않음 분뇨 및 가정하수, 해수의 혼합 등에 따라 함유량이 높아지며 수질 오염의 정도를 나타냄

# 수질검사 · 관리

## 4 수질부적합 항목의 유해성

항목	기준	오염물질특성	
		노출경로	유해성
증발잔류물	500mg/L 이하	상수원수의 지질학적 영향에 따라 달라지며, 물을 증발시켰을 때 잔류하는 물질로서 칼슘, 마그네슘, 나트륨 등이 있음	인체에 미치는 영향은 거의 없음
철	0.3mg/L 이하	토양, 암석, 광물에 존재하며, 인체에서 산소운반, 산화작용 등에 필수 물질	혈색증을 경험할 수 있음 물에 다량 존재하면 착색(적수)이나 금속 맛을 내는 원인
망간	0.05mg/L 이하	자연수에서 철과 함께 공존, 미량으로도 물에 색(흑수)을 유발	신경장애 및 언어장애를 경험할 수 있음
탁도	1NTU 이하	물의 탁한 정도를 나타내며 물속의 부유물질과 관련하여 수질 오염을 나타내는 지표	건강상 직접적인 영향은 없음. 다만 소독장애를 일으켜 질병유발 세균이 포함될 가능성이 있음
알루미늄	0.2mg/L 이하	산업폐기물의 부식, 광물과 토양의 침출 등으로 환경으로 배출	인체에 미치는 영향이 거의 없음
우라늄	30 $\mu$ g/L 이하 (0.03mg/L이하)	바위나 토양, 환경전반에 걸쳐 분포	주로 음식이나 물 섭취로 인체 유입, 신진대사로 섭취량과 유사한 양이 배출됨 우라늄의 인체에 가장 큰 위해는 방사성 독성보다 화학적 독성에 의한 신장독성임





# 수돗물에 관한 일반상식

<http://waterworksh.incheon.kr>

## 1 『물 쓰기』를 『돈 쓰듯』하라



절약은 시민의 생활습관과 직결된 문제이기 때문에 무엇보다 시민 여러분의 의식이 중요하다.

가정에서 하루 사용하는 물의 4분의 1이 변기 물을 내리는데 사용된다고 한다. 화장실에서 사용되는 물을 절약하기 위해서 가장 쉬운 방법은 물탱크 안에 벽돌이나 페트병을 넣을 수도 있고, 조금 더 효율적인 물 절약을 원한다면 '대소변 구분형 절수 부속'을 설치하면 30%정도의 물 절약이 가능하다.

또한 설거지나 야채 등 음식재료를 씻을 때 무심코 틀어놓은 수도꼭지를 잠그고 물을 받아서 사용하면 물을 아낄 수 있다. 아울러 부엌에서의 물 절약은 냉수 뿐만 아니라 온수 낭비도 줄이므로 물과 에너지를 동시에 아낄 수 있다.

물사랑 지킴이가  
제안하는  
물절약 필수사항

### 화장실에서

- ① 변기수조 절수기 설치 또는 물 채운 병 넣기
- ② 변기수조 수압조정 및 누수여부 상시 확인
- ③ 샤워시간 최대한 줄이기
- ④ 양치질할 때 물컵 사용하기

### 부엌에서

- ① 설거지통 이용하기
- ② 수도꼭지에 물 조리개 부착하기
- ③ 수도꼭지에 절수기 설치하기

### 빨래할 때

- ① 빨랫감은 한번에 모아 세탁하기
- ② 세탁기는 알맞은 용량에 알맞은 수위를 조절하여 사용하기
- ③ 적정 횟수만큼 행구고 마지막 행굼물은 재이용하기

물절약!



# 수돗물에 관한 일반상식



## 2 수돗물 에 대해 알아두면 좋아요.

### 수돗물에서 이상한 냄새가 나는 이유

수돗물에서 나는 이상한 냄새는 대부분 정수처리과정에서 일반세균 및 대장균 등 각종 세균을 살균·소독하기 위해 사용하는 염소 때문입니다.

염소 소독냄새가 나는 것은 안전한 수돗물이라는 의미이므로 안심하셔도 됩니다. 염소 소독냄새를 제거하려면 수돗물을 끓이거나, 약 3시간 정도 지나면 휘발되어 냄새가 사라집니다.

수도꼭지에 연결된 호스 등에 의해서도 호스 자체성분과 수돗물의 잔류염소가 반응하여 페놀화합물과 같은 물질이 생성되어 냄새를 유발하게 됩니다.

이럴 경우에는 수도꼭지에 호스를 연결하여 사용하는 것을 자제하는 것이 가장 바람직하며, 부득이 수도꼭지에 호스를 연결하여 사용할 경우 수도전용 호스를 사용해 주시고 또한 물을 충분히 뺀 후 사용하셔야 냄새를 줄일 수 있습니다.

수돗물에서 비릿한 냄새 또는 흙냄새가 나는 것은 곰팡이균 등에 의한 냄새로 추정되며, 이는 옥내배관의 문제 또는 가정의 물탱크 위생불량 등이 주요 원인으로 옥내배관 점검 및 물탱크 청소를 하는 것이 적절합니다. 우리시의 수돗물은 염소로 안전하게 살균·소독하므로 안심하고 드셔도 됩니다.

### 수도꼭지를 틀었을 때 수돗물이 하얗게 보인다.

물에는 공기(산소)가 들어 있습니다. 그렇기 때문에 물고기가 물속에서 살 수 있겠지요. 어항에 기포발생기를 설치하는 것은 산소를 공급하려는 것입니다. 겨울철에는 물이 차기 때문에 특히 많은 산소가 들어 있습니다.

이런 찬 물이 가정집에 들어오면서 따뜻해지면서 물속 산소가 밖으로 나오려는 성질이 강해집니다. 그러다가 수도꼭지를 틀면 따뜻한 소다수병을 흔들었을 때 같이 거품이 생기는 것입니다.

이 물을 컵에 받아보면 컵 아래부터 위로 물이 맑아지는 현상을 볼 수 있습니다. 공기방울이 올라와 공기중으로 사라지기 때문이지요. 이렇듯 조그만 공기방울이 컵 속의 물을 우유빛으로 보이게 하는 것입니다. 이를 백수현상이라 합니다.

### 생수 또는 약수라고 하는 자연수는 그냥 마셔도 될까요?

우리 주위에는 약수나 생수를 길어다 마시는 사람을 종종 볼 수가 있습니다.

그러나 오늘날에는 인구증가와 산업발달의 영향으로 많은 산과 하천이 오염되고 또한 공기가 오염 되어 산성비가 많이 내리기 때문에 무턱대고 그냥 마셔서는 안 됩니다.

특히 비가 온 뒤에는 매우 주의를 요하고 반드시 수질검사를 해보고 검사결과 이상이 없을 때에만 마시는 것이 좋습니다



### 수돗물은 반드시 끓여 먹어야 하나요?

오염되지 않은 물은 끓이지 않고 그대로 마시는 것이 이상적입니다.  
수돗물은 정수처리 공정을 거쳐 생산된 안전한 물이므로 끓여 마실 필요는 없습니다. 다만 물을 끓이면 냄새를 유발시키는 휘발성 물질이 빨리 제거됩니다.  
이때 결명자, 옥수수, 보리차 등을 넣는 것이 좋는데 물 속에 남아있는 아주 미세한 부유성 및 용존입자들을 흡착시키며 물맛도 좋게 합니다.  
그러나 염소를 제외한 물질은 수돗물에 존재하지 않거나 극미량만이 포함되어 있어 그냥 마셔도 안심하실 수 있는 수준이며, 물을 끓이게 되면 에너지 낭비가 크고 물속에 녹아있는 용존산소의 양을 줄이므로 물을 끓여 마실 필요는 없습니다.

### 어항에 수돗물을 넣으면 왜 물고기가 죽는 것일까요?

물고기의 종류에 따라 염소에 대한 저항력이 다르고 특히 금붕어의 경우는 염소에 대한 내성이 매우 약해 염소가 0.15~0.3ppm 정도 포함되어 있으면 죽게 됩니다.  
가정에서는 염소를 없애기 위해 물을 하루 정도 받아둔 후 이용하거나 중화제를 사용하여 염소성분을 없앤 다음 물고기를 넣어주면 물고기는 죽지 않게 됩니다.

### 세면기, 싱크대 등에 하얀 얼룩이 있다.

하얀 얼룩은 물의 수질기준 항목 중 경도 및 증발잔류물과 관련 있는 항목으로서 일반적으로 물이 증발한 후 싱크대 등에 나타나는 하얀 얼룩은 인체에 필요한 무기물질인 미네랄 성분(칼슘, 마그네슘, 철, 나트륨, 칼륨 등)이 대부분입니다. 항상 물기가 없도록 주의하여 주시고 하얀 얼룩이 발생했을 경우에는 락스 등을 사용하여 제거하면 됩니다.

### 세면기, 싱크대 등에 분홍색 이물질이 있다.

변기, 욕조, 세면기, 싱크대 등에 물기가 있으면 공기 중의 미생물 등이 잘 자랄 수 있는 습한 환경 때문에 분홍색 또는 노란색 물때가 형성되므로 집안의 환기 및 싱크대 주변을 건조한 상태로 유지하는 것이 바람직 하며 발생된 물때는 락스 등을 사용하여 제거하시기 바랍니다.  
또는 도자기, 타일에 광택제로 사용되는 도료의 코발트 성분이 서서히 용출되어 비누, 세제 등과 반응하여 분홍색을 띕니다.

# 수돗물에 관한 일반상식

## 3 수돗물 맛있게 마시는 방법

### 1 전날 밤에 받아둔 수돗물을 마신다.

아침에 물을 틀면 간밤 내내 파이프 안에 고여 있던 나쁜 물질이 수돗물에 녹아 흘러나올 위험이 있습니다. 저녁에는 그러한 성분들이 모두 쏟아져 나간 뒤이므로 아침보다 깨끗한 물을 마실 수 있으며 저녁에 수돗물을 받아두면 소독약 냄새까지도 말끔히 없어집니다.

### 2 마시기 전 3분 동안은 수돗물을 흘러보낸다.

어떤 수돗물을 마시든지 이 과정은 필수입니다. 아침에 처음 받는 물은 물론, 낮 동안이라도 서너 시간만에 트는 물은 반드시 흘러 보냅니다. 물의 낭비를 피하려면 흘러 보내는 물을 대야에 받아 세탁기에 부어 재활용 하면 됩니다.

### 3 솥은 수중 유해물질을 흡착, 분해시킨다.

솥은 뛰어난 정수력을 가지고 있습니다. 수돗물을 받아 솥을 넣어두면 소독약 냄새도 나지 않고 물맛도 좋아집니다. 또 수돗물에 솥을 넣고 끓이면 물맛도 좋아지고 잘 변질되지 않습니다. 물 1ℓ에 20~30g짜리 솥 1~2개면 적당하며 찻솥은 한번 끓여서 말린 후 재활용 할 수 있습니다.

### 4 수돗물은 2시간 냉장 후 마시면 가장 맛있다.

미지근한 수돗물일수록 소독약 냄새가 심합니다. 이 소독약 냄새는 수돗물을 냉장고에 넣어두는 것으로 어느 정도 없앨 수 있습니다. 물병은 유리병이 좋습니다.

수돗물이 가장 맛있게 느껴지는 온도는 10~15℃이며 차갑지도 미지근하지도 않아 몸에 부담을 주지 않습니다.

### 5 절대로 온수관의 물은 식수로 사용하지 않는다.

파이프나 연결관의 납 성분은 차가운 물보다 뜨거운 물 속에서 더 쉽게 녹아들기 때문에 수도꼭지에서 나오는 온수는 식수, 특히 젖병 소독병이나 분유병으로 사용해서는 안됩니다. 반드시 찬물을 끓여서 사용해야 안심할 수 있습니다.

### 6 물이 끓기 시작한 뒤 5분 이상 더 끓인다.

수돗물을 끓이면 소독약 냄새가 사라져 물상이 좋아 집니다. 물이 끓기 시작하면, 뚜껑을 연 상태에서 5분 이상 더 끓여야 더욱 효과가 확실합니다. 그러나 염소가 없어지는 대신 세균이 들어가기 쉬워 그때 그때 마실 분량만 끓이는 것이 좋습니다.



# 상수도사업본부 청사 이전

<http://waterworksh.incheon.kr>

인천상수도사업본부가 신청사로 이전하여 새로운 도약을 준비합니다.  
쾌적한 환경에서 보다 나은 서비스로 찾아뵙겠습니다.



## 버스 이용시

- 간선 2, 6, 10, 13, 14, 28, 29, 46, 62
- 지선 510번 이용
- 37-380 정류소(구, 인천비즈니스고등학교) 하차

## 지하철 이용시

- 제물포역 2번 출구 도화오거리 방면(도보 5분 거리)

## 승용차 이용시

- 서울 방면 : 도화 IC → 도화초교 사거리(쑥골고가교 방향 직진) → 도화오거리(제물포 뒷역방향 좌회전) → 약 500m 직진 후 우회전 → 상수도사업본부(행정타운)
- 시청 방면 : 석바위 → 구 시민회관 4거리 → 도화 IC → 도화초교 사거리(쑥골고가교 방향 직진) → 도화오거리(제물포 뒷역방향 좌회전) → 약 500m 직진 후 우회전 → 상수도사업본부(행정타운)





“절약은 생각이 아니고 실천입니다.”



# 우리집 물사랑

우리집 물사랑의 작은 실천!

OECD가 발표한 물부족 위험국가 대한민국.  
 물 절약이 필요한 시기입니다.  
 물사랑 실천으로 미추홀 참물을 아껴주세요.  
 “절약은 생각이 아니고 실천입니다.”



인천광역시상수도사업본부  
 Incheon Metropolitan City Water Supply and Sewerage Department

2016 소규모 수도시설

---

## 수돗물 품질보고서

---

**발 행 일** 2016년 6월

**발 행 처** 인천광역시 상수도사업본부

**발 행 인** 인천광역시 상수도사업본부장

**제작담당** 상수도사업본부 시설부 마을상수도팀

**주 소** 우)22101 인천 남구 석정로 225(도화동)

TEL. 032-720-2180

## 민원안내

수도요금, 수질관련 문의 등 상수도 관련 궁금하신 사항은  
**120 미추홀콜센터**로 문의하세요!

단, 수도관 파손, 누수신고 및 수도요금 이의신청 등은  
관할 수도사업소로 연락주세요.



### 관할지역 행정기관(마을상수도 관련 문의사항)

사업소(담당팀)	지역별	전화번호	주 소
상수도사업본부 시설부 (마을상수도팀)	인천시 전지역	☎ 720-2180	남구 석정로 225
중부수도사업소 (공무팀)	중구, 남구	☎ 720-3340	남구 석정로 225
남동부수도사업소 (유수율제고팀)	옹진군	☎ 720-3560	연수구 앵고개로 183
강화수도사업소 (수질관리팀)	강화군	☎ 720-3980	강화군 길상면 온수리 마니산로 9



인천광역시상수도사업본부  
Waterworks Headquarters Incheon Metropolitan City  
<http://waterworksh.incheon.kr>