

# 2014 마을수도시설 수돗물 품질보고서

## Contents

### 일반현황

인사말	4
정의	5
마을수도시설 현황	6
수돗물 생산과정	7
수돗물 수질관리	8
수질기준 초과 시 조치사항	9
먹는 물 수질기준 측정	10

### 수질검사 관리

2013년도 수질검사 결과	12
부적합시설 조치결과	14
수질기준 항목별 유해성 및 처리방법	18

### 수돗물에 관한 일반상식

물 쓰기를 돈 쓰듯하라	19
수돗물에 대해 알아두면 좋아요	20
수돗물 맛있게 마시는 방법	22



깨끗한 수돗물 제공을 위하여  
유지관리가 더욱 강화 됩니다.

## 존경하는 인천시민 여러분!

우리 시 상수도사업본부에서는 도서지역 주민이 사용하고 있는 마을수도 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 마을수도시설에 대한 신속한 유지관리를 위하여 전문 관리업체에 위탁관리를 실시하고,  
국비 및 시비 예산을 확보하여 노후화된 마을수도시설의 현대화 추진 및 지방상수도 시설 보급으로 도서지역 주민에게 양질의 식수와 안정적 공급을 위한 시설 개량사업을 실시하고 있습니다.

앞으로도 우리 시 상수도사업본부에서는 마을수도시설의 효율적이고 체계적인 운영·관리로 더욱 안전하고 깨끗한 수돗물 공급을 위하여 최선의 노력을 다하도록 하겠습니다. 감사합니다.

## 1 정 의

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(자치단체가 설치)

### 소규모급수시설

주민이 공동으로 설치·관리하는 급수인구 100명 미만 또는 1일 공급량 20㎥ 미만인 급수시설 중 광역시장이 지정한 급수시설(주민이 공동으로 설치관리)

### 관리자

마을상수도 및 소규모급수시설을 이용하는 해당 지역의 대표자를 말함

### 사용자

마을상수도 및 소규모급수시설을 이용하는 지역의 주민을 말함

### 사용자협의회

마을수도시설을 이용하는 주민들로 구성된 협의회를 말함



## 일반현황

맑은 물, 미추홀 참물에  
깨끗한 마음을 더합니다

www.waterworksh.incheon.kr

### 2 마을수도시설 현황

마을상수도 및 소규모급수시설 (326개소)

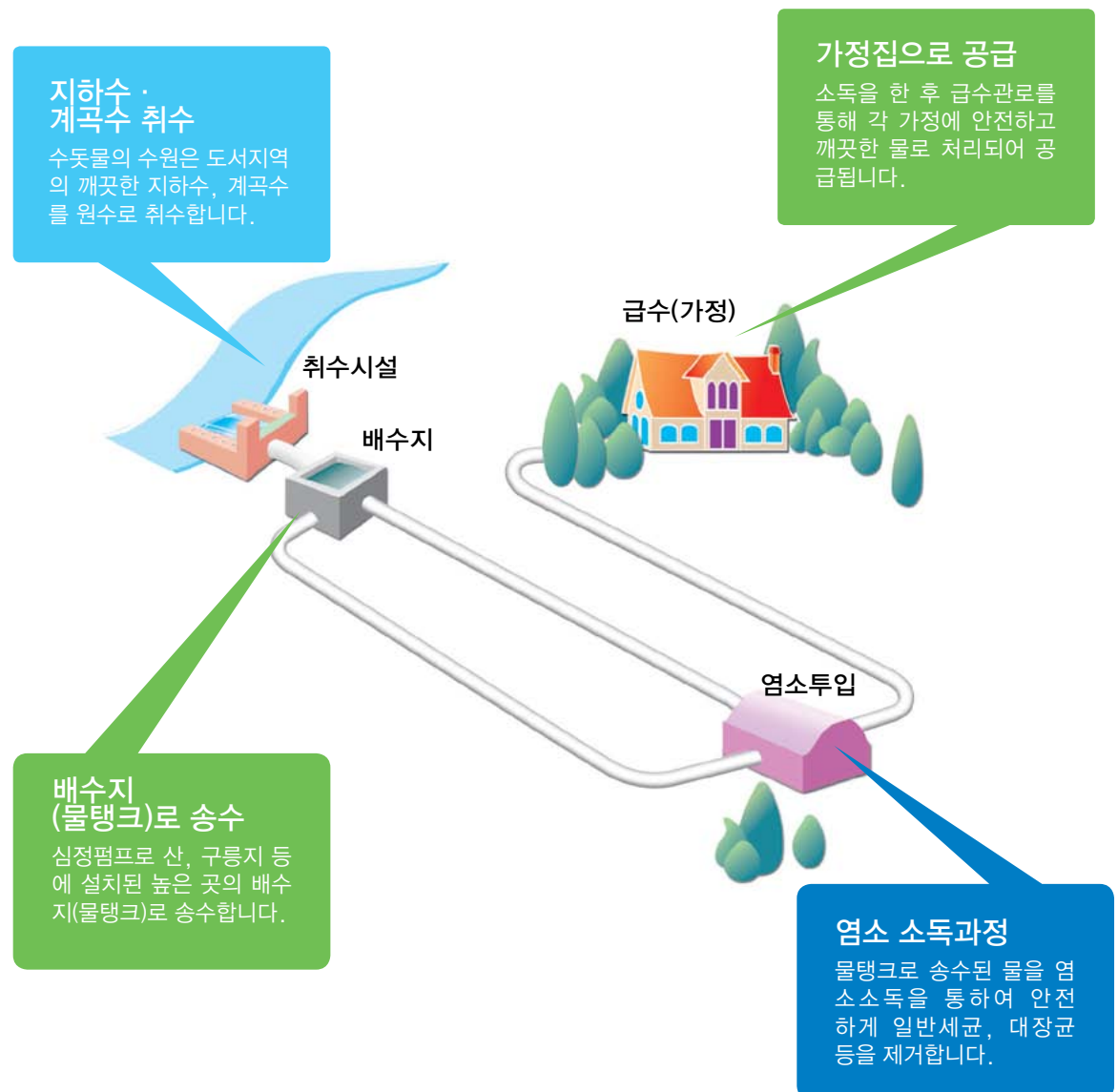
(2013. 12. 31. 기준)

구 분		총계	중구	남구	남동구	계양구	서구	강화군	옹진군
총계	개소수	326	9	2	1	2	1	245	66
	시설용량	22,905	440	22	11	40	30	13,757	8,605
	급수세대	17,205	455	15	6	46	26	10,653	6,004
	급수인구	41,616	924	57	14	164	37	29,001	11,419
마을상수도	개소수	180	4	－	－	2	－	140	34
	시설용량	15,256	260	－	－	40	－	9,456	5,500
	급수세대	13,195	334	－	－	164	－	22,363	8,628
	급수인구	31,798	643	－	－	164	－	22,363	8,628
소규모 급수시설	개소수	146	5	2	1	－	1	105	32
	시설용량	7,649	180	22	11	－	30	4,301	3,105
	급수세대	4,010	121	15	6	－	26	2392	1,450
	급수인구	9,818	281	57	14	－	37	6,638	2,791

해수담수화시설 (3개소)

시설명	소재지	수원	시설용량(/일)	배수시설	급수인구(명)	설치년도
소무의도 (떼무리)	중구 무의동 산1000-1	해수	40톤	120톤	70	2009
대무의도 (하나개)	중구 무의동 산189	염지하수	100톤	100톤	31	2011
대연평도 (서부리)	옹진군 연평면 연평리 472-1	염지하수	200톤	200톤	559	2007

### 3 수돗물 생산과정





## 일반현황

### 4 수돗물 수질관리

1

#### 수질연구소에 수질검사 의뢰

원수(지하수, 계곡수)인 경우 반기별, 정수인 경우 분기별로 수질검사를 실시하여 시민들이 안전한 수돗물을 이용할 수 있도록 엄격하게 수질을 관리합니다.

2

#### 부적합 판정 시설 즉시 개선조치

수질검사 결과 부적합 판정을 받은 시설에 대하여는 재검사를 실시하고, 재검사 결과 수질기준을 초과한 때에는 즉시 개선될 수 있도록 물탱크청소 및 주변 환경정리, 소독철저 등 필요한 조치를 합니다.

3

#### 수질 취약지역 집중 관리

수원의 오염, 수량의 고갈 및 누수발생의 우려가 있는 수질 취약지역의 시설은 개·보수를 시행하여 깨끗한 수질이 유지될 수 있도록 합니다.

4

#### 전문적·체계적인 시설물 유지관리

전문적이고 체계적인 시설 유지관리를 위하여 시설물이 많은 강화·옹진군 등 지역은 유지관리 전문업체에 위탁하여 정기적 점검 및 시설 개선조치로 시민에게 양질의 식수를 제공하고 생활환경 여건을 점차 개선하고 있습니다.



### 5 수질기준 초과 시 조치사항

- 미생물이 수질기준을 초과한 경우는 반드시 물을 끓여서 마셔야 합니다.
- 질산성질소 등 건강상 유해영향물질 기준을 초과한 경우는 물을 끓여도 마시면 안됩니다.
- 물맛이나 색깔이 평상시와 다르거나 물속에서 이물질 등이 발견되면 음용을 중지하시고 관할 사업소로 연락 바랍니다.
- 만일 원수사용이 불가하거나 수질기준을 계속 초과할 경우 종합 검토하여 시설을 폐쇄하고, 지방상수도로 전환 등 대체상수원을 확보해야 합니다.
- 마을수도시설은 외부에 노출되어 있어 각종 오염물질의 유입 등으로 위험요소가 있으므로 지방상수도를 이용하시면 안전하고 맛있는 수돗물을 안정적으로 공급받아 사용하실 수 있습니다.



맑은 물, 미추홀 참물에  
깨끗한 마음을 더합니다

www.waterworksh.incheon.kr



## 일반현황



맑은 물, 미추홀 참물에  
깨끗한 마음을 더합니다

www.waterworksh.incheon.kr

## 6 먹는 물 수질기준 측정

### 원 수

「상수원관리규칙」 제24조에 따라 지하수의 경우 2년 1회 이상 11개 항목에 대하여 검사

### 정 수

『먹는 물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙』 제2조 및 제4조에 따라 분기별로 14개 항목, 연간 1회 59개 항목에 대하여 매년 수질검사를 실시하며, 검사대상 항목은 다음과 같습니다.

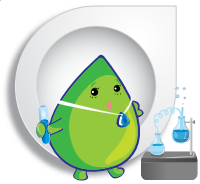
### 상수원수 검사항목 및 검사주기

대 상		검사주 기	검사항목	기 준	법 령
원수	표류수 (15개항목)	반기1회 (6개항목)	pH, BOD, SS, DO, 대장균군 (총대장균군, 분원성 대장균군)	수질 및 수생태 계에 관한 환경 기준 (환경정책기본 법시행령)	상수원 관리규칙
		2년1회 (9개항목)	Cd, As, CN, Hg, Pb, Cr6+, 유기인, 세제, PCB		
	호소수 (15개항목)	반기1회 (6개항목)	pH, COD, SS, DO, 대장균군 (총대장균군, 분원성 대장균군)		
		2년1회 (9개항목)	Cd, As, CN, Hg, Pb, Cr6+, 유기인, 세제, PCB		
	해수 (11개항목)	반기1회 (5개항목)	pH, COD, 대장균군(총대장균군, 분원성 대장균군), 노밀핵산추출물질(동식물 유지류)함유량		
		2년1회 (6개항목)	Cd, As, B, Hg, Pb, Cr6+		
	지하수 (11개항목)	2년1회 (11개항목)	Cd, As, CN, Hg, Pb, Cr6+, 세제, 다이아지논, 파라티온, 페니트로타온, 불소	먹는물의 수질기준	

### 먹는 물 검사항목 및 검사주기

대 상	검사주 기	검사항목	기 준	법 령
정수	분기1회 (14개항목)	일반세균, 총대장균군, 대장균/분원성대장균, 불소, 암모니아성 질소, 질산성질소, 냄새, 맛, 색도, 망간, 탁도, 알루미늄, 잔류염소 (원수가 해수인 경우 보론 및 염소이온 검사)	먹는물의 수질기준	먹는물수질기준 및검사등에관한 규칙
	년1회이상 (59개항목)	일반세균, 총대장균군, 대장균/분원성대장균, 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, 디브로모아세토니트릴, 디클로로아세토니트릴, 트리클로로아세토니트릴, 할로아세틱에시드, 브로모디클로로메탄, 디브로모클로로메탄, 경도, 과망간산칼륨소비량, 냄새, 맛, 동(구리), 색도, 세제, 수소이온농도, 아연, 염소이온, 증발잔류물, 철, 망간, 탁도, 황산이온, 알루미늄, 포름알데히드		





# 수질검사 관리

맑은 물, 미추홀 참물에  
깨끗한 마음을 더합니다

www.waterworksh.incheon.kr

## 1 2013년도 수질검사 결과

읍 면 별		일반 세균	총 대장균군	분원성 대장균군	불소	암모니아 성질소	질산성 질소	냄새	맛	색도	탁도	망간	알루미늄	잔류염소
		100 CFU /mL 이하	불검출/ 100mL	불검출/ 100mL	1.5mg/L 이하	0.5mg/L 이하	10mg/L 이하	이취 없을것	이미 없을것	5도 이하	1.0 NTU 이하	0.05mg/ L 이하	0.2mg/L 이하	4.0mg/L 이하
강화군 (245)	평균	8	불검출	불검출	0.23	0.00	7.8	적합	적합	불검출	0.30	0.003	0.02	0.64
	최대	98	검출	불검출	1.31	0.01	19.2	적합	적합	4	2.52	0.277	0.19	2.25
강화읍 (9)	평균	6	불검출	불검출	0.03	0.00	4.9	적합	적합	불검출	0.18	0.001	0.03	0.13
	최대	97	불검출	불검출	0.58	0.00	9.4	적합	적합	1	0.71	0.010	0.15	0.50
선원면 (8)	평균	6	불검출	불검출	0.03	0.00	4.9	적합	적합	불검출	0.18	0.001	0.03	0.13
	최대	37	불검출	불검출	0.29	0.00	3.1	적합	적합	2	0.62	0.043	0.11	0.74
불은면 (16)	평균	2	불검출	불검출	0.02	0.00	9.2	적합	적합	불검출	0.11	0.001	0.01	0.36
	최대	51	불검출	불검출	0.49	0.00	3.0	적합	적합	1	0.70	0.017	0.16	1.34
길상면 (12)	평균	2	불검출	불검출	0.00	0.00	17.2	적합	적합	불검출	0.16	0.003	0.00	0.40
	최대	33	불검출	불검출	0.00	0.00	4.9	적합	적합	2	0.80	0.035	0.05	1.38
화도면 (30)	평균	3	불검출	불검출	0.01	0.00	13.9	적합	적합	불검출	0.15	0.001	0.00	0.62
	최대	85	검출	불검출	0.29	0.00	3.5	적합	적합	3	0.72	0.018	0.16	1.43
양사면 (13)	평균	2	불검출	불검출	0.52	0.00	8.0	적합	적합	불검출	0.21	0.001	0.02	0.19
	최대	60	불검출	불검출	3.80	0.00	6.2	적합	적합	2	0.83	0.012	0.12	2.25
송해면 (21)	평균	7	불검출	불검출	0.08	0.00	19.2	적합	적합	불검출	0.11	0.000	0.03	0.15
	최대	79	불검출	불검출	1.31	0.00	3.0	적합	적합	1	1.43	0.010	0.14	1.32
서도면 (10)	평균	4	불검출	불검출	0.07	0.00	6.6	적합	적합	불검출	0.12	0.001	0.00	0.39
	최대	48	불검출	불검출	0.31	0.00	3.0	적합	적합	불검출	0.59	0.016	0.06	1.34
양도면 (28)	평균	3	불검출	불검출	0.08	0.00	13.4	적합	적합	불검출	0.19	0.001	0.01	0.48
	최대	65	불검출	불검출	0.44	0.01	3.9	적합	적합	2	2.52	0.027	0.19	1.95
내가면 (15)	평균	5	불검출	불검출	0.15	0.00	17.8	적합	적합	불검출	0.15	0.000	0.04	0.10
	최대	98	불검출	불검출	0.77	0.00	4.2	적합	적합	2	0.74	0.000	0.18	0.45
하점면 (28)	평균	6	불검출	불검출	0.10	0.00	11.2	적합	적합	불검출	0.13	0.001	0.01	0.12
	최대	80	불검출	불검출	0.76	0.00	4.2	적합	적합	2	0.77	0.021	0.08	0.50
교동면 (28)	평균	1	불검출	불검출	0.03	0.00	11.2	적합	적합	불검출	0.10	0.000	0.00	0.18
	최대	24	불검출	불검출	0.46	0.00	14.2	적합	적합	2	0.58	0.000	0.09	0.47
삼산면 (27)	평균	5	불검출	불검출	0.32	0.00	19	적합	적합	불검출	0.20	0.005	0.01	0.51
	최대	90	불검출	불검출	1.31	0.00	8.5	적합	적합	4	0.98	0.277	0.15	1.43

읍 면 별		일반 세균	총 대장균군	분원성 대장균군	불소	암모니아 성질소	질산성 질소	냄새	맛	색도	탁도	망간	알루미늄	잔류염소
		100 CFU /mL 이하	불검출/ 100mL	불검출/ 100mL	1.5mg/L 이하	0.5mg/L 이하	10mg/L 이하	이취 없을것	이미 없을것	5도 이하	1.0 NTU 이하	0.05mg/ L 이하	0.2mg/L 이하	4.0mg/L 이하
웅진군 (66)	평균	7	불검출	불검출	0.09	0.00	3.9	적합	적합	불검출	0.38	0.003	0.01	0.25
	최대	95	불검출	불검출	1.30	0.01	9.3	적합	적합	4	0.90	0.045	0.17	0.96
북도면 (11)	평균	4	불검출	불검출	0.02	0.00	3.9	적합	적합	불검출	0.16	0.000	0.00	0.13
	최대	65	불검출	불검출	0.23	0.00	9.1	적합	적합	2	0.49	0.000	0.09	0.46
연평면 (5)	평균	11	불검출	불검출	0.01	0.00	1.9	적합	적합	불검출	0.23	0.005	0.00	0.10
	최대	80	불검출	불검출	0.17	0.00	6.1	적합	적합	2	0.57	0.030	0.00	0.43
백령면 (11)	평균	2	불검출	불검출	0.01	0.00	1.3	적합	적합	불검출	0.17	0.004	0.00	0.12
	최대	22	불검출	불검출	0.60	0.00	4.8	적합	적합	5	0.90	0.045	0.08	0.96
대청면 (10)	평균	2	불검출	불검출	0.00	0.00	1.7	적합	적합	불검출	0.23	0.002	0.01	0.11
	최대	30	불검출	불검출	0.00	0.01	6.1	적합	적합	2	0.87	0.017	0.16	0.53
덕적면 (19)	평균	4	불검출	불검출	0.07	0.00	1.9	적합	적합	불검출	0.21	0.001	0.17	0.15
	최대	95	불검출	불검출	0.81	0.01	9.3	적합	적합	4	0.87	0.040	0.14	0.41
자월면 (8)	평균	0	불검출	불검출	0.11	0.00	3.1	적합	적합	불검출	0.20	0.000	0.00	0.13
	최대	8	불검출	불검출	1.30	0.00	8.4	적합	적합	2	0.58	0.000	0.11	0.38
영흥면 (2)	평균	6	불검출	불검출	0.00	0.00	0.4	적합	적합	불검출	0.11	0.000	0.00	0.03
	최대	34	불검출	불검출	0.00	0.00	0.7	적합	적합	불검출	0.24	0.000	0.00	0.10
중구 (9)	평균	2	불검출	불검출	0.21	0.00	2.6	적합	적합	불검출	0.20	0.001	0.00	0.07
	최대	36	불검출	불검출	1.38	0.00	9.8	적합	적합	2	0.80	0.010	0.05	0.69
남구 (2)	평균	3	불검출	불검출	0.05	0.00	3.4	적합	적합	불검출	0.08	0.002	0.04	0.89
	최대	24	불검출	불검출	0.20	0.01	5.5	적합	적합	3	0.15	0.017	0.14	2.20
남동구 (1)	평균	0	불검출	불검출	0.00	0.00	4.8	적합	적합	불검출	0.42	0.012	0.02	0.61
	최대	0	불검출	불검출	0.00	0.00	8.4	적합	적합	2	0.64	0.041	0.03	1.00
계양구 (2)	평균	0	불검출	불검출	0.08	0.00	4.3	적합	적합	불검출	0.10	0.000	0.00	0.20
	최대	0	불검출	불검출	0.21	0.00	7.4	적합	적합	1	0.27	0.000	0.00	0.53
서구 (1)	평균	7	불검출	불검출	0.00	0.00	4.9	적합	적합	불검출	0.44	0.000	0.05	0.00
	최대	23	불검출	불검출	0.00	0.00	7.2	적합	적합	불검출	0.89	0.000	0.09	0.00



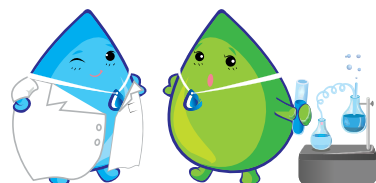
# 수질검사 관리

## 2 부적합시설 조치결과

### 수질검사 부적합 지역 현황

#### ● 지역별 수질검사 부적합 횟수

지역별	계	1분기	2분기	3분기	4분기
계	37	18	6	8	5
강화군	31	18	4	6	3
옹진군	1	-	1	-	-
중구	3	-	-	1	2
남구	-	-	-	-	-
남동구	-	-	-	-	-
계양구	2	-	1	1	-
서구	-	-	-	-	-



#### ● 항목별 수질검사 부적합 횟수

[강화군]

항목별	계	1분기	2분기	3분기	4분기
계	31	18	4	6	3
미생물에 관한 기준 (일반세균, 대장균 등)	3	2	1	-	-
유해영향 무기물질 (질산성질소, 보론, 비소 등)	24	13	2	6	3
심미적 영향물질 (탁도, 냄새, 맛, 증발잔류물 등)	4	3	1	-	-

[옹진군]

항목별	계	1분기	2분기	3분기	4분기
계	1	-	1	-	-
미생물에 관한 기준 (일반세균, 대장균 등)	-	-	-	-	-
유해영향 무기물질 (질산성질소, 보론, 비소 등)	-	-	-	-	-
심미적 영향물질 (탁도, 냄새, 맛, 증발잔류물 등)	1	-	1	-	-

[기타 지역: 중구, 남구, 남동구, 계양구, 서구]

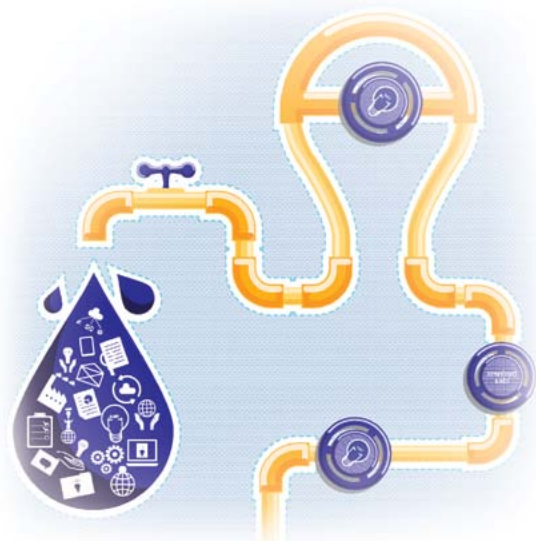
항목별	계	1분기	2분기	3분기	4분기
계	5	-	1	2	2
미생물에 관한 기준 (일반세균, 대장균 등)	-	-	-	-	-
유해영향 무기물질 (질산성질소, 보론, 비소 등)	4	-	1(계양구)	2(중구, 계양구)	1(중구)
심미적 영향물질 (탁도, 냄새, 맛, 증발잔류물 등)	1	-	-	-	1(중구)



## 수질검사 관리

### ● 전년도 대비 수질검사 부적합 결과 비교

지역별	2012년도					2013년도				
	계	1분기	2분기	3분기	4분기	계	1분기	2분기	3분기	4분기
계	76	16	15	27	18	37	18	6	8	5
강화군	66	16	13	22	15	31	18	4	6	3
옹진군	6	-	-	5	1	1	-	1	-	-
종구	2	-	1	-	1	3	-	-	1	2
계양구	1	-	-	-	1	2	-	1	1	-
남구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
남동구	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
서구	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



맑은 물, 미추홀 참물에  
깨끗한 마음을 더합니다

www.waterworksh.incheon.kr



### 부적합시설 유지관리

- 미생물 수질기준 초과 : 소독시설 점검 및 소독강화, 소독 또는 끓여서 음용하도록 홍보
- 심미적 영향물질 : 물탱크 청소실시, 관정청소(에어써징 등), 정수처리시설 정비 및 관리자 교육 등
- 건강상 유해영향물질 : 정수처리시설 필터 및 이온교환수지 교체, 정수처리시설 설치, 관리자 교육 등

### 부적합시설 행정절차

- 수질검사 결과 관리자(해당지역의 대표자)에게 통보하고, 마을 게시판 등을 이용하여 주민공지
- 소독, 청소 및 오염원 제거 등 수질 개선을 위한 필요한 조치(개선계획)를 이행보완한 후 시료채취하여 재검사 실시
- 연속적으로 부적합한 시설은 지방상수도를 신청하여 급수하도록 조치하며 상수도 미보급 지역에 대해서는 관정폐쇄 후 대체관정 개발 등 적절한 조치

### 오염물질별 제거방법



**미생물 수질기준 초과** 소독 또는 끓여서 음용하도록 홍보  
**불소, 비소, 망간, 질산성질소** 이온교환수지, 막 여과장치 등으로 제거  
**탁도, 증발잔류물 제거** 여과막(MF 등), 여과사 등의 여과장치로 제거





## 수질검사 관리

### 3 수질기준 항목별 유해성 및 처리방법

구분	항목	기준	오염물질 특성		
			노출경로	유해성(기준초과 수년간 섭취시 일부)	처리방법
미생물	일반세균	100CFU/mL이하	자연생태계	일반적으로 무해한 잡균으로 알려지고 있으나 병원균이 존재할 가능성이 있음	염소소독
	총대장균군	불검출/100mL	자연생태계에 존재하며, 인간 또는 동물의 위장관에서 배출	-	염소소독
	분원성대장균군/대장균	불검출/100mL	사람이나 동물의 배설물에서 배출	설사, 경련, 구역질, 두통 등 단기간에 영향을 줄 수 있음	염소소독
건강상 유해영향 무기물질	불소	1.5mg/L 이하	자연상태의 토양, 암석에 존재	9세이하의 아동들에게 반상치를 유발할 수 있으며, 특히 수년동안 4mg/L 이상 마신 사람의 일부가 뼈질환을 일으킬 수 있음	전해법 응집침전 활성
	비소	0.01mg/L 이하	농약 살충제 등에서 환경중으로 배출	피부손상이나 순환기 계통에 문제를 경험할 수 있으며, 암의 위험증가를 야기할 수 있음	염소산화+응집+여과+이온교환등
	암모니아성질소	0.5mg/L 이하	분뇨 또는 하수 등에 의한 오염을 의미	암모니아성질소 자체로는 무해하나 질산성질소로 변할 경우 청색증 유발 가능	파괴점 염소투입 이온교환 공기산화
	질산성 질소	10mg/L 이하	무기비료 사용, 부패한 동식물, 생활하수, 공장폐수	6개월 미만의 유아들은 유아청색 증을 일으킬 수 있으며 치료 받아야 함	이온교환수지 전염소처리 심미적 영향물질
심미적 영향물질	냄새	무취	순수한 물에 대한 유기물 등의 이물질의 유입을 의미	인체에 직접인 영향은 없음, 원인은 유기물 존재, 조류번식, 폐수의 유입 등	활성탄, 오존, 염소처리
	경도	300mg/L 이하	자연원천의 퇴적층 암석 침출수에서 배출	인체에 유해하다는 확실한 근거 없음	PH, 알카리도 적정 조절
	염소이온	250mg/L 이하	염소화합물의 용해로 검출되며, 자연수에 항상 함유되어 있음	유해성에 대한 직접적인 연관은 확인되지 않음 해수나 하수 등의 혼입에 따라 함유량이 높아짐	이온교환
	증발 잔류물	500mg/L 이하	원수의 지질학적 영향에 따라 달라지며 물을 증발 시 잔류하는 물질	인체에 미치는 영향은 거의없음	석회연화 이온교환
	망간	0.05mg/L 이하	자연수에서 철과 함께 공존	신경장애 및 언어장애를 경험할 수 있음	염소산화망간산 산화
	탁도	0.5NTU 이하	물의 탁한 정도를 나타내며, 물속의 부유 물질과 관련 수질 오염을 나타내는 지표	건강상 직접적인 영향은 없으며, 다만 소독장어로 질병 유발 세균이 포함할 가능성 있음	여과 응집침전

## 수돗물에 관한 일반상식

www.waterworksh.incheon.kr

### 1 물 쓰기를 돈 쓰듯하라

물 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 절수부속'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

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

#### 부엌에서

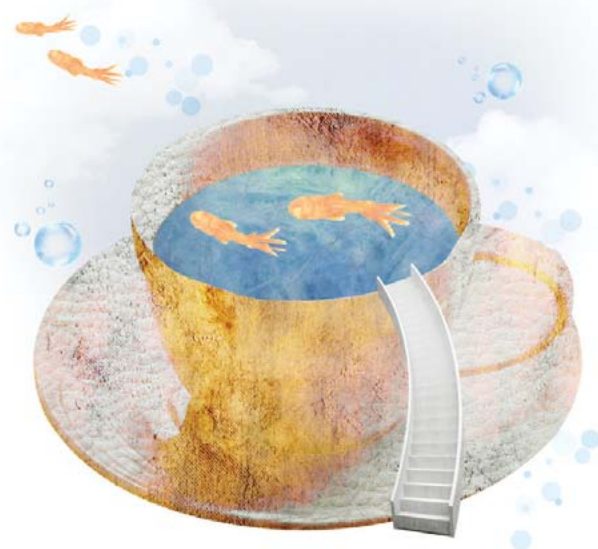
- 설거지통 이용하기
- 수도꼭지에 물 조리개 부착하기
- 수도꼭지에 절수기 설치하기

#### 빨래할 때

- 빨랫감은 한번에 모아 세탁하기
- 세탁기는 알맞은 용량에 알맞은 수위를 조절하여 사용하기
- 적정 헹수만큼 헹구고 마지막 헹굼물은 재이용하기

# 수돗물에 관한 일반상식

## 2 수돗물에 대해 알아두면 좋아요.



### 수돗물에서 이상한 냄새가 나는 이유

수돗물에서 나는 이상한 냄새는 대부분 정수처리 과정에서 일반세균 및 대장균군 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 자체 성분과 수돗물의 잔류염소가 반응하여 폐놀화합물과 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 사용하

셔야 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 오염되어 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 좋은데 물 속에 남아있는 아주 미세한 부유성 및 용존 입자들을 흡착시키며 물맛도 좋게 합니다.

그러나 염소를 제외한 물질은 수돗물에 존재하지 않거나 극미량만이 포함되어 있어 그냥 마셔도 안심

할 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 것 일까요?

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 중발잔류물과 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 바람직하며 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

### 전날 밤에 받아둔 수돗물을 마신다.

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

### 마시기 전 3분 동안은 수돗물을 흘려 보낸다.

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

### 숯은 수중 유해물질을 흡착, 분해시킨다.

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



맑은 물, 미추홀 참물에  
깨끗한 마음을 더합니다

www.waterworksh.incheon.kr



### 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.

### 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.

### 물이 끓기 시작한 뒤 5분 이상 더 끓인다.

수돗물을 끓이면 소독약 냄새가 사라져 물상이 좋아집니다. 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



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



## 이전장소

인천 남구 석정로 225  
(제물포역 북광장 인근 옛 선화여상 위치)

## 대중교통

- 버스 : 간선 2, 6, 10, 13, 14, 28, 29, 46, 62  
지선 510
- 지하철 : 제물포역 2번 출구 도화오거리 방면  
(도보 5분 거리)



## 미추홀 참물

인천 상수도가 만드는 수돗물

미추홀 참물은 인천의 옛지명인 '미추홀(彌鄒忽)'과 진실된 물, 깨끗한 물에 참(眞)된 마음을 더했다는 뜻의 '참물'이 결합된 말이다. 미추홀은 역사상 최초로 등장하는 우리고장의 이름으로 '물의 고장'이라는 뜻을 가진다. 서기 300년경, 백제(비류왕자 시대)에 인천을 처음 지칭, 삼국사기의 백제본기(온조왕대)와 지리지에 미추홀이 인천으로 표기된 이래 지금까지 이어온다.



## BI 심벌마크 Brand Identity

미추홀이라는 단어에서 느껴지는 옛스러운 이미지를 서예체를 활용하여 디자인 자체로서도 역사성을 느끼도록 디자인 하였다. 물 흐르는 듯 부드러우면서 강한 필체로 물의 성격을 표현하고 있다.



## CI 심벌마크 Corporate Identity

물방울을 형상화 하였다. i는 인천의 이니셜을 나타내는 동시에 인체(나=I)를 구성하는 상당부분이 물이며, 우리가 살아가는데 절대적으로 필요한 물의 소중함을 모티브로 하였다. 물방울을 이중으로 표현한 것은 영롱함과 투명함을 표현한 동시에 큰 하천에서 유입된 물을 인천상수도사업본부의 역할을 통해 우리가 마시고 사용할 수 있는 물로서 거듭났다는 것을 말해준다.



## 캐릭터 '아이미'와 '아이추' Characters

영롱한 눈망울을 가진 물방울을 모티브로 하여 인천상수도사업본부의 심벌마크와 형태면에서 연관성을 가지고 미추홀 참물 BI의 메인 색상인 블루와 그린을 주 색상으로 한다. '아이미'와 '아이추'라는 이름은 인천영문 이니셜 아이(I)와 미추홀의 '미'와 '추'를 각각 합성하여 지어졌다.