



티 없이 맑고 깨끗한
창원시 수돗물

동북아 중심도시 **창원**

ISO 22000(식품안전경영시스템)
3년 연속 국제인증 획득



2024 수돗물 품질보고서



창원특레시 상수도사업소

C O N T E N T S



청아수는 창원시 상수도사업소
칠서·대산·석동정수장에서 생산·공급하는
티 없이 맑고 깨끗한 맛있는 수돗물을 말합니다.



인사말	03
상수도 연혁	04
1 정수장현황	05
2 수돗물 공급지역현황	05
3 상수도요금안내	05
4 수돗물 생산 및 공급과정	06
5 먹는물 수질기준 용어정리	09
6 먹는물 수질기준 및 수질검사결과	10
- 원수 수질검사	
- 정수 수질검사	
- 수도꼭지·노후관수질검사	
- 마을상수도, 약수터 등 수질검사	
7 시민들과 함께하는 창원시 수돗물	17
8 수돗물 맛있게 먹는 방법	18
9 물절약, 작은 것부터 실천해요	18
10 수돗물 이런 것이 궁금해요	19
11 창원시 상수도사업소에 알려드립니다	21
12 수돗물 용어정리	25
부록	26



안전하고 깨끗하게, 시민과 함께하는 창원시 수돗물, 청아수

창원시는 시민 여러분의 건강한 삶을 위한 기반인 수돗물이, 언제 어디서나 믿고 마실 수 있는 물이 되도록 전 과정에 걸쳐 체계적이고 책임 있는 수돗물 행정을 추진하고 있습니다.

먼저, 수돗물에 대한 공신력 있는 품질 관리 체계를 바탕으로 신뢰를 다지고 있습니다.

2023년부터 칠서, 대산, 복면, 석동 4개 정수장이 ISO 22000(식품안전경영시스템) 국제 인증을 취득한 이래, 금년에도 인증유지에 성공하였으며, 먹는물 수질검사기관 국제 숙련도 평가에서도 전 항목 ‘적합’ 및 ‘합격’ 판정을 획득하여, 창원시는 국내외에서 신뢰받는 상수도 공급기관으로 확고히 자리매김하고 있습니다.

둘째, 수질 안전을 위한 설비 강화와 대응체계를 선제적으로 구축해 나가고 있습니다.

창원시는 고도정수처리시설 개선, 유충·녹조 차단설비 정비, 수돗물 수질 검사항목 확대, 노후 수도관 정비 등 수질관리 전반을 지속 개선하고 있으며, 특히 녹조와 유충 등 수질 악화 요인에 대한 실시간 모니터링 강화와 정수장별 수질검사 확대를 통해, 언제나 깨끗하고 안전한 수돗물 공급 체계를 유지하고 있습니다.

셋째, 안정적인 수돗물 공급을 위한 인프라 고도화에도 집중하고 있습니다.

정수장 간 비상연계망 구축, 송수관로 복선화, 지방상수도 현대화, 농어촌 생활용수 공급 확대 등을 통해 도시와 농촌의 격차를 줄이고, 위기에도 끊김 없는 물 복지를 실현하고 있습니다.

마지막으로, 시민과의 소통을 통해 수돗물에 대한 신뢰를 더욱 높여가고 있습니다.

‘청아수 안심확인제’와 찾아가는 수질검사 서비스를 지속 운영하며, 수돗물 품질에 대한 시민의 궁금증을 해소하고 일상 속에서 체감할 수 있는 상수도 행정을 실현해 나가고 있습니다.

앞으로도 창원시는 취수부터 수도꼭지에 이르기까지 전 과정을 철저히 관리하여 시민 여러분께 믿고 마실 수 있는 고품질 수돗물을 변함없이 제공할 것입니다.
감사합니다.

2025년 6월

창원특례시장 권한대행 제1부시장 장 금 용

상수도 연혁

- 1927.05 ○ 마산시 상수도 사업 개시(1,500㎥/일) 봉암수원지(40만 톤) 착공
- 1964.07 ○ 진해시 성주수원지 및 경화정수장(3,000㎥/일) 준공
- 1976.12 ○ 진해시 경화정수장 준공(20,000㎥/일)
- 1984.01 ○ 진해시 광역상수도 확장 준공(40,000㎥/일)
- 1984.12 ○ 마산권 제1차 광역상수도 사업 준공, 칠서정수장 설치(200,000㎥/일)
- 1992.09 ○ 웅동정수장 준공(4,500㎥/일)
- 1994.12 ○ 마산권 제2차 광역상수도 사업 준공(400,000㎥/일)
- 1997.09 ○ 석동정수장 이전 확장 준공(70,000㎥/일)
- 1998.04 ○ 칠서정수장 고도정수처리시설 준공
- 2001.12 ○ 대산정수장(1만톤), 북면정수장(1만톤) 준공
- 2003.10 ○ 칠서정수장 ISO-14001 인증 취득
- 2006.10 ○ 대산정수장 1단계 확장 준공(6만톤)
- 2010.07 ○ 창원시, 마산시, 진해시 통합으로 상수도사업소 설치
- 2011.08 ○ 석동정수장 2차 확장 준공(100,000㎥/일)
- 2013.02 ○ 대산정수장 2단계 확장 준공(6만톤)
- 2017.02 ○ 상수도사업소 『수질연구센터』 개소
- 2020.07 ○ 5개 구청 상하수와 → 창원·마산·진해 급수센터로 재편
수도시설과 유수율제고담당, 수질연구센터
수질관리팀 신설
- 2023.04 ○ 석동·대산·북면정수장 ISO22000 국제 인증 취득
- 2023.06 ○ 칠서정수장 ISO22000 국제 인증 취득
- 2024.04. ○ 칠서·석동·대산·북면정수장
2025.05. ISO22000 국제 인증 유지



창원시 전체 정수장

ISO22000
국제 인증 유지 달성!!

칠서, 대산, 북면, 석동
철저한 사후 관리로 심사 통과하여 인증 유지
※ 2023년 최초 인증 취득



ISO22000이란?

국제표준화기구에서 개발한 식품안전경영시스템으로 식품의 원재료 생산, 제조, 보존, 유통 등 각 단계에서 발생할 수 있는 위해요소를 효과적으로 관리하기 위해 규정한 국제 표준 규칙

1

정수장 현황

낙동강표류수

고도정수처리(오존 + 활성탄여과)



칠서정수장

취수시설 : 440,000m³
 정수시설 : 400,000m³
 고도정수처리시설 :
 전·후오존 접촉조 각 2조,
 입상활성탄여과지 16지,
 오존발생기 산소식 2대



석동정수장

취수시설 : 100,000m³
 정수시설 : 100,000m³
 고도정수처리시설 :
 전·후오존 접촉조 각 2조,
 입상활성탄여과지 6지,
 오존발생기 3대

강변여과수

고도정수처리(활성탄)



대산정수장

취수시설 : 148,000m³
 정수시설 : 140,000m³
 취수정 : 방사형 6공,
 수직정 50공

2

수돗물 공급지역 현황

(2024. 12. 31. 기준)



총 공급인구 : 1,013,752명

- 칠서정수장 - 623,130명
- 대산정수장 - 197,110명
- 석동정수장 - 194,552명



상수도보급률 : 99.3%



유수율 : 82.71%

'25. 1. 2.
기준

- 마산권 - 76.3%
- 창원권 - 86.2%
- 진해권 - 85.4%

칠서 정수장

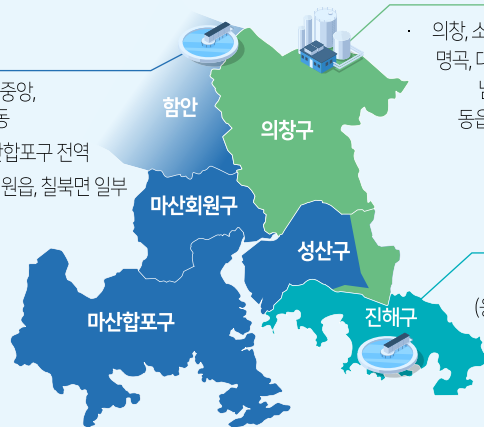
- 팔용, 반송, 봉곡, 중앙,
상남, 용호, 사파동
- 마산회원구, 마산합포구 전역
- 함안 - 칠서면, 칠원읍, 칠북면 일부

대산 정수장

- 의창, 소계, 중동, 도계,
명곡, 대방, 성주,안민,
남양, 가음정동,
동읍, 대산면, 북면

석동 정수장

- 진해권 전역
(웅동일부 제외)



3

상수도요금 안내

상수도요금 요금표

업종별	가정용	일반용			대중탕용			산업용
누진단계	톤당	1~50톤	51~100톤	101톤 이상	1~300톤	301~500톤	501톤이상	톤당
톤당요금	850	1,290원	1,590원	1,970원	1,230원	1,490원	1,870원	1,190원

※ 수도요금 : 상수도 요금 + 하수도 요금 + 물이용 부담금

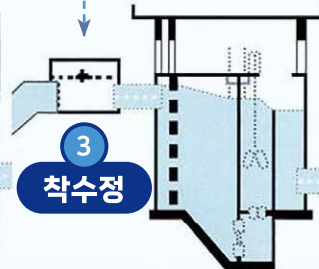
칠서정수장(낙동강 표류수) | 석동정수장(낙동강 표류수 + 성주 호소수)

수돗물 생산을 위한 상수원을
취수하는 곳
(낙동강 중·하류 지표수)



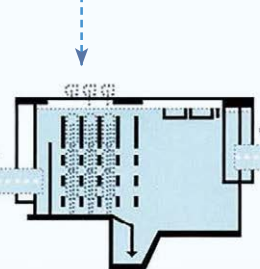
1
취수장

유입되는 원수에 함유된 흙,
모래 및 각종 부유물질을
제거하는 곳 (전염소 투입)

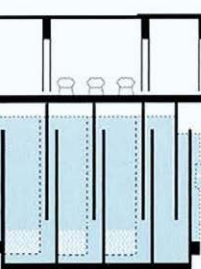


3
착수정

응집지 정수약품과 물 속의
부유물을 반응시켜 잘 가라
앉도록 서로 엉기게 하여 크고
무겁게 만드는 곳



5
응집지/침전지



2
전오존실
(고도처리시설)



물에 오존을 접촉시켜 살균 및
색도, 맛, 냄새제거와 유기물을
산화하여 약품처리시 응집
형성을 원활하게 하는 고도
정수처리시설

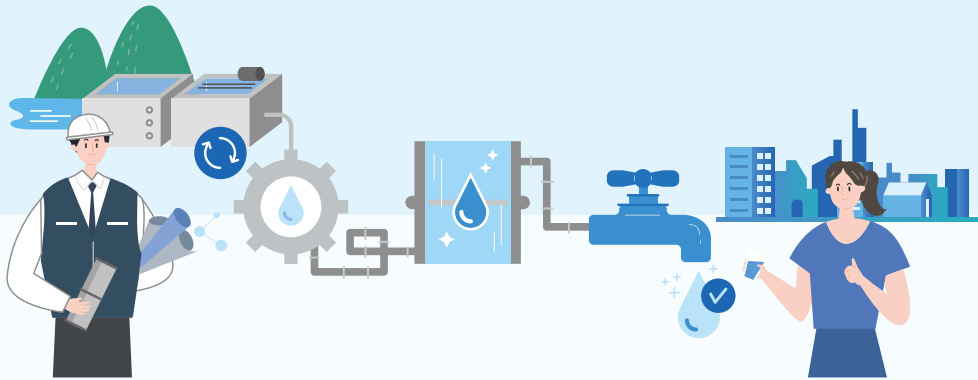
원수와 정수약품을
혼화기로 신속, 균일하게
잘 섞이도록 하는 곳



4
혼화지

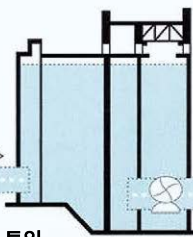
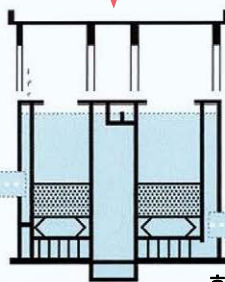
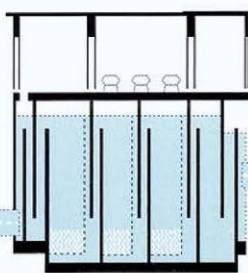
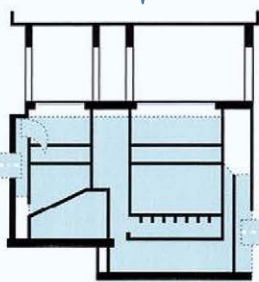


침전지 플러(ffc, 응집된덩어리)은
가라앉히고 깨끗한
상등수를 여과지로 보내는 곳



안트라사이트, 모래, 자갈로 구성된 여재층을 통과시켜 미세한 현탁물질을 제거 하는 곳

활성탄으로 물 속의 냄새, 맛, 미량유기물질 등을 흡착 제거하는 곳



10
가정

배수지에서 일반 가정으로 공급

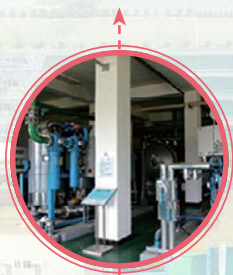
6
급속여과지

7
후오존실
(고도처리시설)

8
활성탄여과지
(고도처리시설)

9
정수지

후염소 투입



미생물, 잔존 유기물질을 살균·분해시켜 입상활성탄 여과지의 처리효율을 증대시키는 곳

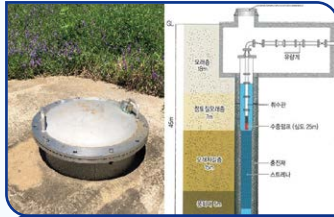
정수처리된 맑은 물을 송수하기 전 임시 저장하는 곳 (후염소 투입)

대산정수장(강변여과수)



① 낙동강

낙동강 강변 고수부지에
취수시설 설치



② 취수정

낙동강변 대수층에서 자연여과된
깨끗한 양질의 강변여과수를
취수하는 취수호정



③ 포기반응조

자연여과된 원수를 고압분사 낙하 시켜
원수에 포함된 철, 망간 등의 산화를
촉진시키고 휘발성 냄새를 제거하는 곳



④ 급속여과지

모래, 자갈층으로 구성된 여재층을
통과시켜 산화된 철, 망간 및
미세한 현탁물질을 제거하는 곳



⑤ 활성탄여과지(고도처리시설)

활성탄으로 물 속의 냄새, 맛,
미량 유기물질 등을
흡착 제거하는 곳



⑥ 염소(차아염소소나트륨)투입

병원성미생물 등을 살균처리



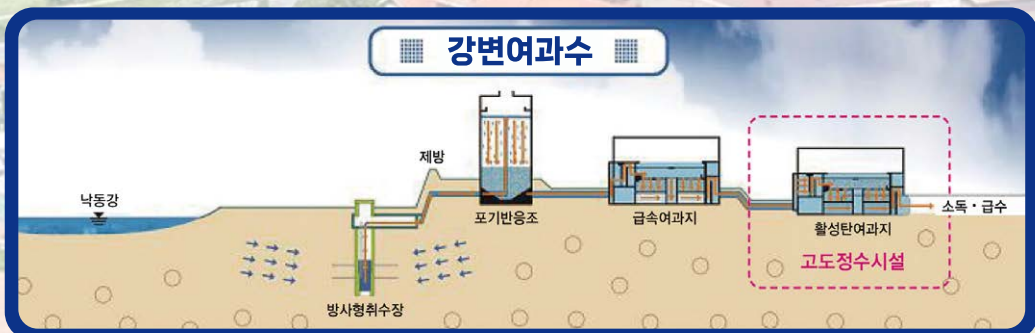
⑦ 정수지

정수처리된 맑은 물을
송수하기 전 임시 저장하는 곳



⑧ 가정

배수지에서
일반 가정으로 공급



먹는물 수질기준



- 우리나라의 수돗물 수질기준은 미생물, 유해영양 무기물질, 유해영양 유기물질, 심미적 영향물질, 소독제 및 소독부산물로 구성되어 있습니다.
- '먹는물 수질기준'은 관리가 필요한 물질에 대해 성인 한 명이 매일 2.0L씩 평생 동안 수돗물을 음용하는 경우에도 인체에 위해하지 않은 수준으로 설정된 먹는 물 중 해당 물질의 농도를 말합니다.

먹는물 수질검사 항목의 구분



미생물에 관한 기준 4개 항목

- 수돗물 내 존재할 수 있는 병원성 미생물(세균, 바이러스 등)의 유무 및 일반세균의 총량을 측정하여, 인체 감염 가능성과 위생상의 위해 요소를 평가하는 기준
- 공중위생 확보 및 수인성 전염병 예방을 목적으로 설정됨

건강상 유해영양 무기물질 및 유기물질에 관한 기준 29개 항목

- 수돗물에 장기간 또는 반복적으로 노출될 경우 인체에 유해한 영향을 미칠 수 있는 중금속(예: 납, 비소, 카드뮴 등) 및 유기화합물(예: 벤젠, 클로로포름, 농약류 등)의 농도가 건강기준치를 초과하지 않도록 설정된 기준
- 만성 독성, 발암성, 생식독성 등을 고려하여 평가됨

소독제 및 소독부산물질에 관한 기준 11개 항목

- 정수처리 과정에서 병원성 미생물 제거를 위해 사용되는 소독제(예: 염소, 이산화염소 등)와 이들이 수중 유기물과 반응하여 생성되는 부산물(예: 트리할로메탄류 등)의 농도를 규제하여, 소독 효과를 유지하면서도 인체에 미치는 잠재적 독성을 최소화 하기 위한 기준

심미적 영향물질에 관한 기준 16개 항목

- 인체 건강에는 직접적인 위해가 없으나, 물의 맛, 냄새, 색도, 탁도 등 감각적 요소에 영향을 주어 소비자의 수돗물 이용에 불쾌감이나 거부감을 유발할 수 있는 물질에 대한 기준
- 수돗물의 음용 만족도를 제고하기 위한 품질 관리 항목

01 | 원수 수질검사 (2024년 평균)

• 매월 상수원수 8개 법정항목을 포함하여 총 38개 항목에 대한 수질검사 결과 창원시 상수원수는 환경정책기본법에서 정한 생활환경기준 중 BOD는 "매우좋음(Ⅰa)~약간좋음(Ⅱ)" 등급에 해당합니다.

항 목		구분 정수장 상수원 수질기준 ⁽¹⁾	검 사 결 과						
			칠서	석동		북면	대산1(1만톤)	대산1(6만톤)	대산2(6만톤)
			낙동강표류수	낙동강표류수	성주수원지	강변여과수	강변여과수	강변여과수	강변여과수
월간 검사 8 항목	수소이온농도	6.5 ~ 8.5	8.2	8.1	7.1	7.4	7.7	7.5	7.4
	생물화학적산소요구량(BOD)	5 mg/L 이하	2.6	1.8	1.1	0.9	0.6	0.5	0.5
	총유기탄소(TOC)	5 mg/L 이하	3.192	3.6	1.295	1.374	1.223	0.988	1.337
	총인	0.2 mg/L 이하	0.029	0.051	0.006	0.033	0.139	0.017	0.116
	부유물질량	25mg/L 이하	10.4	11.3	4.3	9.1	1.9	5.4	2.6
	용존산소량(DO)	5 mg/L 이상	10.6	10.1	9.2	6.0	5.1	6.0	4.9
	총대장균군	5,000MPN/100mL	5,877	2,176	1,629	26	불검출	불검출	32
	분원성대장균군	1,000MPN/100mL	737	103	44	3	불검출	불검출	불검출
분기 검사 30 항목	카드뮴(Cd)	0.005 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	비소(As)	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.007
	시안(CN)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	유기인	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	폴리클로리네이트드비페닐(PCB)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	납(Pb)	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	6가 크롬(C ⁶⁺)	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	음이온 계면활성제(ABS)	0.5 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	사염화탄소	0.004 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,2-디클로로에탄	0.03 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	테트라클로로에틸렌(PCE)	0.04 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디클로로메탄	0.02 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	벤젠	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	클로로포름	0.08 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디에틸헥실프탈레이트(DEHP)	0.008 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	안티몬	0.02 mg/L 이하	0.00032	0.0004	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,4-다이옥산	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	포름알데히드	0.5 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	헥사클로로벤젠	0.00004 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	불소	-	0.05	0.08	불검출	0.27	0.14	0.10	0.37
	셀레늄	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	암모니아성 질소	-	불검출	0.01	0.03	0.38	불검출	0.01	0.52
	질산성 질소	-	1.5	1.6	0.4	0.5	0.2	0.1	0.1
	카바릴	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,1,1-트리클로로에탄	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	트리클로로에틸렌	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	페놀	-	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	철	-	불검출	0.22	0.04	1.88	0.52	1.39	1.04
	망간	-	불검출	0.040	0.068	1.065	0.564	1.444	1.546

※ 수질기준⁽¹⁾: 환경정책기본법시행령 제2조 <별표 1> 하천수의 (1) 사람의 건강보호 기준과 (2) 생활환경 기준의 Ⅲ(보통)에 해당함.

02 | 정수 수질검사 (2024년 평균)

• 2024년 1월부터 12월까지 정수장에서 생산한 정수에 대한 수질검사 결과, 법정 먹는물 수질기준 60개 전 항목 모두 적합입니다. (수질검사주기: 일일 7항목, 주간 60항목)

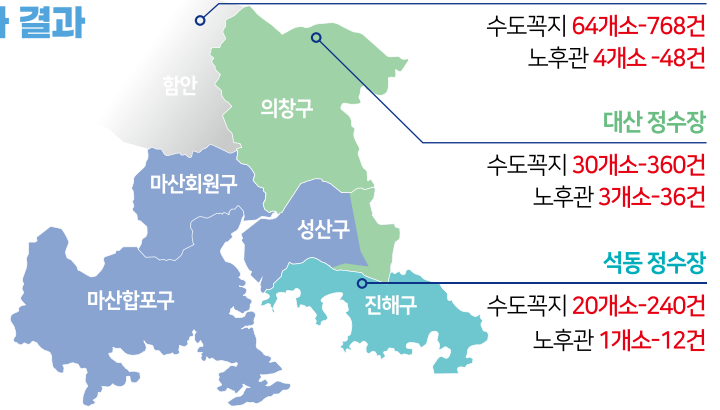
항 목		먹는 물 수질기준	정수장별 수질검사 결과				
			칠서정수장	석동정수장	북면정수장	대산정수장 (1만톤)	대산정수장 (12만톤)
상 수 원			낙동강표류수	낙동강표류수 성주수원지	강변여과수	강변여과수	강변여과수
미생물 (4)	일반세균	100CFU/mL 이하	0	0	0	0	0
	총대장균군	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	대장균/분원성대장균군	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
건강상유해영향무기물질 (12)	납	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	불소	1.5 mg/L 이하	불검출	불검출	0.29	불검출	0.22
	비소	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	세레늄	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	수은	0.001 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	시안	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	크롬	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	암모니아성 질소	0.5 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	질산성 질소	10 mg/L 이하	1.8	1.7	1.0	0.2	0.3
	카드뮴	0.005 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	붕소	1.0 mg/L 이하	0.03	0.02	0.14	0.05	0.06
	브롬산염	0.01mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
건강상유해영향유기물질 (17)	페놀	0.005 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	다이아지논	0.02 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	파라티온	0.06 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	페니트로티온	0.04 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	카바릴	0.07 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,1,1-트리클로로에탄	0.1 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	테트라클로로에틸렌	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	트리클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디클로로메탄	0.02 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	벤젠	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	톨루엔	0.7 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	에틸벤젠	0.3 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	크실렌	0.5 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,1-디클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	사염화탄소	0.002 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,4-다이옥산	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

02 | 정수 수질검사 (2024년 평균)

항 목		먹는 물 수질기준	정수장별 수질검사 결과				
			칠서정수장	석동정수장	북면정수장	대산정수장 (1만톤)	대산정수장 (12만톤)
상 수 원			낙동강표류수	낙동강표류수 성주수원지	강변여과수	강변여과수	강변여과수
소 독 제 및 소 독 부 산 물 (11)	유리잔류염소	4.0mg/L 이하	0.97	0.69	0.69	0.74	0.83
	총트리할로메탄	0.1mg/L 이하	0.024	0.032	0.008	0.004	0.010
	클로로포름	0.08mg/L 이하	0.017	0.023	불검출	불검출	불검출
	브로모디클로로메탄	0.03mg/L 이하	0.008	0.008	불검출	불검출	불검출
	디브로모클로로메탄	0.1mg/L 이하	0.001	0.001	0.006	0.003	0.004
	클로랄하이드레이트	0.03mg/L 이하	0.0030	0.0013	불검출	불검출	불검출
	디브로모아세토니트릴	0.1mg/L 이하	불검출	불검출	0.0012	0.0013	0.0019
	디클로로아세토니트릴	0.09mg/L 이하	0.0007	불검출	불검출	불검출	불검출
	트리클로로아세토니트릴	0.004mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	할로아세틱에시드	0.1mg/L 이하	0.013	0.007	0.006	0.005	0.006
	포름알데히드	0.5mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
심 미 적 영 향 물 질 (16)	경도	300mg/L 이하	67	59	102	112	137
	과망간산칼륨소비량	10mg/L 이하	1.6	1.3	0.9	0.9	0.9
	냄새	무취	없음	없음	없음	없음	없음
	맛	무미	없음	없음	없음	없음	없음
	동	1mg/L이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	색도	5도 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	음이온계면활성제	0.5mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	수소이온농도	5.8 ~ 8.5	6.9	7.0	7.3	7.4	7.5
	아연	3mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	염소이온	250mg/L 이하	26.1	26.9	39.0	45.4	79.3
	증발잔류물	500mg/L 이하	136	131	261	221	310
	철	0.3mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	망간	0.05mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	탁도	0.5 NTU 이하	0.08	0.07	0.08	0.06	0.07
	황산이온	200mg/L 이하	22	19	33	34	42
	알루미늄	0.2mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

03 | 수도꼭지·노후관수질검사 결과 (2024년 평균)

- 창원시는 각 가정의 수도꼭지까지 수돗물이 안전하게 공급되고 있는지 확인하기 위해 수도꼭지, 노후관에 대해 수질검사를 실시한 결과 모두 수질기준에 **적합**하였습니다.



수도꼭지수질검사 (2024년 평균)

정수장명	급수구역	검체수	검 사 결 과			
			일반세균	총대장균군	분원성대장균군	잔류염소
			100 CFU이하/mL	불검출/100mL	불검출/100mL	4mg/L이하
칠서정수장	마산합포·회원	46	0	불검출	불검출	0.57
	의창·성산	18	0	불검출	불검출	0.61
석동정수장	진해	20	0	불검출	불검출	0.43
대산정수장(1만톤)	의창	7	0	불검출	불검출	0.42
대산정수장(12만톤)	의창·성산	22	0	불검출	불검출	0.48
북면정수장	북면온천 일원	4	0	불검출	불검출	0.40

수도관 노후지역 수도꼭지 수질검사 (2024년 평균)

정수장명	채수지점	항 목	검 사 결 과									
			일반세균	총대장균군	분원성대장균군	암모니아성질소	동	아연	철	망간	염소이온	유리잔류염소
			100CFU 이하/mL	불검출/100mL	불검출/100mL	0.5mg/L 이하	1mg/L 이하	3mg/L 이하	0.3mg/L 이하	0.05mg/L 이하	250mg/L 이하	4mg/L 이하
칠서정수장	창원시 마산합포구 동서동2길 23	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.015	불검출	불검출	29.4	0.63
	창원시 마산합포구 아구찜길 12	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.006	불검출	불검출	29	0.71
	창원시 마산회원구 석전동3길 50	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.006	불검출	불검출	28.8	0.72
	창원시 성산구 두대로 67번길 20	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	29.7	0.67
북면정수장	창원시 의창구 북면 천주로 1170번길 24	0	불검출	불검출	불검출	불검출	0.004	0.005	불검출	불검출	43.0	0.40
대산정수장 (1만톤)	창원시 의창구 대산면 유등로 403	0	불검출	불검출	불검출	불검출	0.010	0.004	불검출	불검출	46.3	0.29
대산정수장 (12만톤)	창원시 의창구 금강로 379번길 18(소계동)	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	76.6	0.48
석동정수장	창원시 진해구 진해대로 874번길11-12(석동)	0	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.003	불검출	불검출	29.1	0.53

마을상수도 및 소규모급수시설 수질검사 (2024년 평균)

의창지역

마을상수도 22개소 62개 항목

마산회원구지역

마을상수도 4개소 및
소규모급수시설 2개소 62개 항목

성산지역

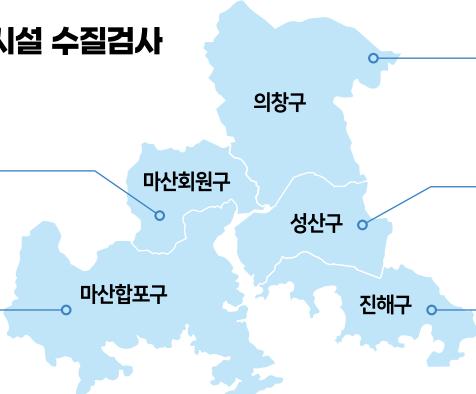
마을상수도 5개소 62개 항목

마산합포구지역

마을상수도 13개소 및
소규모급수시설 45개소 62개 항목

진해지역

마을상수도 7개소 및
소규모급수시설 2개소 62개 항목



항 목		수질기준	수질검사 결과				
			의창	성산	마산합포	마산회원	진해
라돈		148.0Bq/L 이하	11.7	4.5	불검출	불검출	불검출
우라늄		0.030 mg/L 이하	0.0011	0.0003	0.0896	불검출	0.0011
미생물 (4)	일반세균	100CFU/mL 이하	0	0	0	0	0
	총대장균군	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	대장균/분원성대장균군	불검출/100mL	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
건강상 유해 영향 무기물 질 (12)	납	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	불소	1.5 mg/L 이하	불검출	불검출	0.17	불검출	0.11
	비소	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	세레늄	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	수은	0.001 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	시안	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	크롬	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	암모니아성질소	0.5 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	질산성질소	10 mg/L 이하	4.2	3.3	1.7	2.0	1.6
	카드뮴	0.005 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	붕소	1.0 mg/L 이하	불검출	불검출	0.02	0.03	불검출
	브롬산염	0.01mg/L 이하	불검출	0.0019	0.0016	불검출	불검출
건강상 유해 영향 유기물 질 (17)	페놀	0.005 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	다이아지논	0.02 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	파라티온	0.06 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	페니트로티온	0.04 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	카바릴	0.07 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,1,1-트리클로로에탄	0.1 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	테트라클로로에틸렌	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	트리클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디클로로메탄	0.02 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	벤젠	0.01 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	톨루엔	0.7 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	에틸벤젠	0.3 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	크실렌	0.5 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,1-디클로로에틸렌	0.03 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	사염화탄소	0.002 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	1,4-다이옥산	0.05 mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

마을상수도 및 소규모급수시설 수질검사 (2024년 평균)

항 목		수질기준	수질검사 결과				
			의창	성산	마산합포	마산회원	진해
소독제 및 소독부산물 (11)	유리잔류염소	4.0mg/L 이하	0.14	0.13	0.21	0.67	0.49
	총트리할로메탄	0.1mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	클로로포름	0.08mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	브로모디클로로메탄	0.03mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디브로모클로로메탄	0.1mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	클로랄하이드레이트	0.03mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디브로모아세토니트릴	0.1mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	디클로로아세토니트릴	0.09mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	트리클로로아세토니트릴	0.004mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	할로아세틱에시드	0.1mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	포름알데히드	0.5mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
심미적영향물질 (16)	경도	300mg/L 이하	102	66	64	58	13
	과망간산칼륨소비량	10mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	냄새	무취	없음	없음	없음	없음	없음
	맛	무미	없음	없음	없음	없음	없음
	동	1mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	색도	5도 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	음이온계면활성제	0.5mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	수소이온농도	5.8~8.5	7.2	7.3	7.5	7.6	7.4
	아연	3mg/L 이하	0.043	0.004	0.012	불검출	불검출
	염소이온	250mg/L 이하	17.8	12.3	8.1	5.7	2.6
	증발잔류물	500mg/L 이하	189	136	115	104	301
	철	0.3mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출
	망간	0.05mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	0.003
	탁도	0.5 NTU 이하	0.17	0.17	0.30	0.16	0.32
	황산이온	200mg/L 이하	21	7	9	15	3
	알루미늄	0.2mg/L 이하	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출

2024년 부적합 시설

구분	시설명	수원	위치	초과분기	초과항목	초과원인	조치결과
마을 상수도	불모산 마을상수도	계곡수	성산구 불모산동 산33-2 일원	1분기	탁도	채수일 당시 혼탁수 유입	재검사 결과: 적합(4. 16)
	두릉(상)	지하수	마산합포구 두릉길 206-14(예곡동)	3/4	총대장균군		재검사 결과: 적합(9. 11.)
소규모 급수시설	금산2	지하수	마산합포구 진북면 금산리 341	1/4	총대장균군	기후변화 등으로 인한 일시적 초과	재검사 결과: 적합 (3. 25.)
	대티	지하수	마산합포구 진북면 대티1길 150	1/4	총대장균군,탁도		
	대현	지하수	마산합포구 진북면 정현리 33	1/4	총대장균군		
	상촌1	지하수	마산합포구 진전면 금암리 산 77	1/4	탁도	채수일 당시 혼탁수 유입	
	서북동1	지하수	마산합포구 진북면 학동로 632 주택	1/4	총대장균군	기후변화 등으로 인한 일시적 초과	
	정삼	지하수	마산합포구 진북면 정삼길 165-1	1/4	총대장균군		
	중촌	지하수	마산합포구 진북면 진북산업로 664-58	1/4	탁도	채수일 당시 혼탁수 유입	
	하용호	지하수	마산합포구 구산면 아랫용호길 19-13	1/4	총대장균군	기후변화 등으로 인한 일시적 초과	재검사 결과: 적합 (6. 19.)
	대티	지하수	마산합포구 진북면 대티1길 150	2/4	총대장균군		
	원산	지하수	마산합포구 진전면 백암길 33-1	2/4	질산성질소		
	이목2	지하수	마산합포구 진북면 이목길 11-32	2/4	탁도		
	대암	지하수	마산합포구 현동 1092	3/4	총대장균군		
	대티	지하수	마산합포구 진북면 대티1길 150	3/4	색도,탁도	채수일 당시 혼탁수 유입	재검사 결과: 적합 (10. 2.)
	대현	지하수	마산합포구 진북면 정현리 33	3/4	총대장균군		
	이목1	지하수	마산합포구 진북면 학동로 305	3/4	색도, 탁도		
	중촌	지하수	마산합포구 진북면 진북산업로 664-58	3/4	색도, 탁도	기후변화 등으로 인한 일시적 초과	
	토동	지하수	마산합포구 모촌1길 368 (현동)	3/4	총대장균군		
	술인방	지하수, 계곡수	마산합포구 진전면 고사리 산 41-1	3/4	비소	비소 기준치 초과	재검사 결과: 적합 (12. 30.)
	옥방	지하수	마산합포구 우산동 475	3/4	비소		
	학동	지하수	마산합포구 진북면 영학리 242-1	3/4	탁도	채수일 당시 혼탁수 유입	
	대티	지하수	마산합포구 진북면 대티1길 150	4/4	탁도		
	이목2	지하수	마산합포구 진북면 이목길 11-32	4/4	색도, 탁도		

2024년 부적합 시설에 대한 조치내역

- ▶ 낙동강유역환경청 부적합 결과 알림 및 마을대표에게 수질검사결과서 전달
- ▶ 수질검사 재 실시(상단표 참고)



예시 : 안내문부착



예시: 마을대표에게 수질검사 결과서 전달

수질검사 결과안내



월별 정수장별 수질검사 결과는
창원시 상수도사업소 누리집 (www.changwon.go.kr/water/) ▶
수질민원 ▶ 검사·관리 자료실에서 확인하실 수 있습니다.



창원시 수돗물평가위원회 운영

창원시에서는 대학 교수, 수질 전문가, 시민단체, 시의원 등 10명으로 구성된 창원시 수돗물평가위원회를 운영하고 있습니다.

수돗물평가위원회는 수도행정 발전 방안을 자문하며, 수돗물 정기 수질검사 결과를 공표하여 수돗물에 대한 안전성 및 신뢰도를 제고하는 등 시민과 함께하는 상수도 행정을 위해 활발한 활동을 펼치고 있습니다.



청아수 안심확인제 실시

청아수 안심확인제는 창원 시민들의 수돗물 수질에 대한 불안감 해소를 위해 수질연구센터 담당자가 신청 가정을 직접 방문하여 무료로 수도꼭지 수질검사를 실시하고 결과를 알려주는 제도입니다.

창원시는 2014년 10월부터 안심확인제를 운영하고 있으며 수도꼭지 수질검사 결과 이상이 있을 경우 검사 결과에 대한 원인을 분석·진단하여 개선방안을 안내해드리고 있습니다.

- 신청방법 : 물사랑 누리집(www.ilovewater.or.kr)내 '수돗물 수질검사 신청' 메뉴 이용 및 전화신청(225-6643~4)
 - 결과안내 : 문자 또는 우편으로 결과 확인(현장측정 시 결과 바로 안내)
 - 1차(7항목) : 탁도, pH, 잔류염소, 철, 구리, 아연, 망간
 - 2차(16항목) : 1차 항목 + 일반세균, 총대장균군, 색도, 경도, 납, 염소이온, 암모니아성질소, 질산성질소, 황산이온
- ※ 1차 검사 결과 '부적합' 시 2차 검사 실시



2024년 한해 동안 수돗물 수질과 관련한 총 155건의 민원을 유형 및 공급원별로 분석하여 대응절차를 체계화하였습니다.

- 민원 유형 : 수돗물 변색(34%), 이물질(20%), 냄새(20%), 유충(12%), 백색침전(8%), 기타(6%)
- 민원 발생 시에는 현장 확인, 시료채수, 수질검사 및 결과안내를 절차에 따라 신속 처리하였습니다.



2024년 한해동안 창원·마산·진해 급수센터 직원들은 총 17,627건의 민원을 최선을 다해 처리하였습니다.

구분	합계	방문접수	전화접수	인터넷접수	당일처리 (1회처리)	1일 이상 (2회이상)
전체 민원건수	17,627	7,098	10,068	461	14,069	3,558

*정화조감면, 누수감면민원은 절차상 당일 처리 불가

8

수돗물 맛있게 먹는 방법

**물을 차게하여 먹어요.**

냉장고에 넣어 두었다가 섭씨 4도 정도에서 꺼내 마시면 용존산소량도 증가하고 청량감도 있어 보다 맛있게 마실 수 있습니다.

**물을 받은 후 20~30분간 놓아 두었다가 먹어요.**

받은 물을 깨끗한 곳에 20~30분간 두면 염소냄새가 없어지게 됩니다.

**유리 및 사기 용기에 보관하여 먹어요.**

금속용기에 담은 물은 산화가 빨라 쉽게 변화될 수 있습니다.

유리나 사기용기에 보관하면 수돗물 원래의 맛을 그대로 느끼실 수 있습니다.

**보리차 등을 넣어 끓여 먹어요.**

녹차나 레몬 등을 넣어 마시면
향이 좋은 물을 마실 수 있습니다.



9

물절약, 작은 것부터 실천해요

**물절약의 비결은 수도꼭지에 있어요!**

가정 내 모든 수도꼭지를 절수형으로 바꾸고

물을 사용할 때에는 틀어 놓은 채로 두지 않고 쓸 만큼만 받아 사용하면 많이 절약됩니다.

**칫솔질을 할 때는 물컵을 사용해요!**

이를 닦을 때 수도꼭지를 틀어놓고 사용하면 6리터나 소비되지만,
물컵을 이용해 칫솔질하면 0.6리터로도 충분합니다.

**설거지는 물을 받아 하세요!**

수돗물을 틀어놓고 설거지를 하면 물소비가 많아집니다.

기름 묻은 그릇은 종이로 닦아내고, 그릇을 모아 설거지통에 담가놓고
씻으면 한번 설거지에 최소한 60리터 이상의 물을 절약할 수 있습니다.

**세탁은 모아서 하세요!**

같은 종류의 세탁물끼리 모아서 세탁하면 세척시간과 횟수는 물론 수돗물, 전기 등을 함께
줄여 일석삼조의 효과를 얻을 수 있겠지요.



Q 샤워기 필터가 누렇게 변하는 원인은 극미량의 망간이 염소와 반응하여 착색된 현상입니다.

A 필터의 주요 착색원인물질인 **망간(Mn)**은 인체에 유해하진 않으나 심미적 영향을 주는 항목으로서, 표시한계(0.004mg/L) 미만의 미량이라도 필터에 흡착되어 변색이 나타날 수 있습니다. 특히 소독제인 염소와 망간이 반응하거나 온수를 사용할 경우 열에 의해 망간의 산화 속도가 빨라지면서 필터를 더 빠르게 변색시킬 수 있습니다. **필터 변색이 있는 경우에도 공급되는 수도물의 망간 농도는 거의 불검출 수준으로 인체에 무해합니다.** 필터 변색 주기가 빠를 경우 저수조, 욕내배관, 온수 배관 확인 후 청소가 필요할 수도 있습니다. ※ 먹는물 수질기준 : 0.3mg/L 이하(수도물의 경우 : 0.05mg/L 이하)



Q 싱크대와 유리컵에 흰색 얼룩이 생기는 이유는 물 속의 미네랄 때문입니다.

A 수도물을 끓이거나 설거지 후 생기는 흰색 얼룩(침전물)은 **수돗물에 포함된 칼슘(Ca), 마그네슘(Mg) 등의 미네랄 성분이 수분 증발 후 그대로 남아 생기는 자연스러운 현상**입니다. 미네랄은 신체의 대사에 필수적인 영양소로, 체내 합성이 되지 않기 때문에 음식이나 물로 섭취해야 합니다. 수도물 속 미네랄은 이온화된 상태로 체내 흡수율이 높으며 과다 섭취해도 대부분 체외로 배출되기 때문에 건강에는 전혀 문제가 없습니다. 다만 이러한 성분은 심미적 영향물질로 분류되는 수도물의 '경도'를 높이는 원인이 되며, 경도가 높을수록 흰색 얼룩이 잘 생기는 경향이 있습니다. 창원시에 공급되는 수도물의 경도는 50 ~ 150 mg/L 수준으로 수도물 수질기준(300mg/L 이하)에 적합하게 관리되고 있습니다. 하지만 겨울부터 봄까지 이어지는 갈수기에는 상수원인 낙동강 원수의 미네랄 함량이 높아져 수도물의 경도도 다소 상승할 수 있으며 그에 따라 평소보다 흰색 얼룩이 많이 발생할 수 있습니다. 이러한 얼룩은 인체에 해롭지는 않지만, 미관상 불편할 수 있으므로 예방을 위해 수도물 사용 후에는 마른 천으로 물기를 닦아주는 것이 좋습니다.



Q 수도물에서 소독약 냄새가 나는 이유는 물 속의 염소 소독제 때문입니다.

A 자연수 중에 존재 할 수 있는 **병원균과 기생충을 살균하기 위해 수도물 속에는 염소 소독제가 포함되어 있습니다.** 이로 인해 소독약 냄새가 일시적으로 나며, **건강상에는 전혀 해가 없습니다.** 물을 받은 후 20~30분 정도 깨끗한 곳에 놓아두거나, 끓여서 드시면 냄새가 완전히 사라집니다. 물의 온도를 4~15℃ 정도로 유지하면 청량감이 있어 더욱 맛있는 물을 마실 수 있습니다.



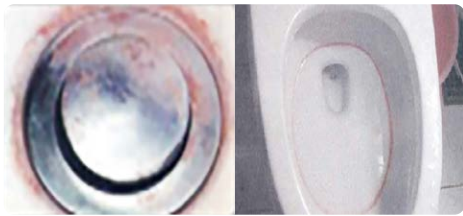
Q 수도물에서 이상한 약품냄새(억겨운 냄새)가 나는 것은 수도꼭지에 연결한 고무호스 때문입니다.

A 수도용 고무호스가 아닌 일반 고무호스에는 화학물질(페놀류)이 함유되어 있어 수도물의 잔류염소와 반응하여 억겨운 냄새(클로로페놀)가 발생할 수 있습니다. 따라서 수도꼭지에는 고무호스를 사용하지 말고 부득이하게 사용할 경우 반드시 수도용 고무호스나 실리콘호스를 사용해야 합니다.



Q 욕실에 끼는 붉은 색의 물때는 공기 중의 미생물이 습한 환경에서 자랐기 때문입니다.

- A** 주로 공기 중에 존재하는 분홍색 유발 미생물이 물기가 있는 곳에서 성장하여 분홍색 물때가 발생하며, 타일 등 도기 제품의 코팅 재질 중 하나인 코발트 성분이 소량의 H_2S 가스(용변 시 또는 하수구에서 발생)와 반응하여 나타나기도 합니다.
- 이는 염소계 세제(락스 등)로 청소를 하고 환기를 자주 시켜 건조함을 유지하면 현상이 완화되며, 수도물 수질과는 관계가 없습니다.



Q 수도물이 우윳빛처럼 뿌옇게 보이는 이유는 대부분 수압이 강하기 때문입니다.

- A** 수도꼭지를 틀면 수도관의 높은 수압이 갑자기 낮아져 수도물 속에 녹아있던 산소 등의 기체가 미세한 공기 방울로 변하여 물이 하얗게 보이는 현상으로, 수압이 높은 지역, 단수 및 저수조 청소 후 아파트 등에서 자주 발생합니다. 하지만 물을 유리컵에 받아놓고 시간이 지나면 물이 아래쪽부터 투명해지는 것을 확인할 수 있으며 음용에는 전혀 문제가 없습니다.



Q 검은색 침전물 또는 필터가 검게 변하는 원인은 고무패킹이 원인인 경우가 대부분입니다.

- A** 수도물에서 검은색 이물질이 발생하는 경우는 수도꼭지 내부에 장착된 고무 패킹이 원인일 때가 많습니다. 고무 패킹을 오랫동안 교체하지 않고 사용하게 되면 패킹이 삭아서 작은 알갱이 형태의 이물질이 수도물에 섞여 나올 수 있습니다. 특정 수도꼭지에서만 이물질이 발생하면 고무패킹과 싱크대 수전 세트 교체를 권하며, 가정의 모든 수도꼭지에서 이물질이 발생할 경우에는 저수조(물탱크) 상태를 점검해야 합니다.



Q 수도물에서 유충이 나오는 것은 주로 수도물 공급과정보다는 외부 환경에서 발생한 것입니다.

- A** 대부분의 유충 민원은 나방파리 유충, 실지렁이를 오인한 민원으로, 수도물 공급과정보다는 하수구, 배수구 등 고인 물에 나방파리나 날파리 등이 알을 낳아 부화한 유충이 기어나오거나, 물탱크 사용 시 물탱크에 들어가 알을 낳은 경우입니다. 유충 발생을 예방하기 위해서는 싱크대나 배수구에 베이킹소다를 넣은 후 뜨거운 물을 부어 정기적으로 소독하고, 배수구에는 촘촘한 배수망을 설치해 벌레의 유입을 차단하고, 물탱크도 빈틈없이 밀폐하여 연 2회 이상 청소해 주시는 것이 좋습니다. 수도꼭지에 호스를 연결해서 사용할 경우, 실외 수도꼭지이거나 장기간 사용하지 않은 호스 속으로 깔따구 성충이 들어가 알을 낳아 수도물 사용 시 유충이 나오는 경우도 있습니다.



상수도 요금
자동 납부
신청 안내

- 매월 납부하여야 하는 상하수도 요금을 자동이체로 납부하실 수 있습니다.
- 상하수도 요금 자동납부 시 상수도요금 1% (5,000원 이내)가 할인됩니다.

- 통장계좌 자동납부** 거래 금융기관 방문 및 인터넷(www.giro.or.kr) 신청
- 신용카드 자동납부** ARS (1588-5399)으로 신청

상하수도 요금
스마트고지
서비스 시행

- 상하수도 요금 고지서를 카카오톡 알림톡 또는 이메일을 통해 받아볼 수 있습니다.
- 카카오톡 알림톡에서 카카오페이/신용카드를 이용하여 요금을 납부할 수 있습니다.
- 스마트고지를 통해 고지서를 받으실 경우 해당 납기의 사용요금이 200원 할인됩니다.

상하수도 요금
복지감면
신청 안내

다음과 같이 수도요금을 감면해드리니 주소지 관할 읍·면·동 행정복지센터에 수도요금 감면 신청하세요!

신청대상		요금감면
상하수도	만19세 미만 자녀 3명 이상 가구	가구당 10m ³
	국가유공자(상이등급 1~5급)	가구당 5m ³
	국민기초생활수급자	가구당 10m ³
	장애의 정도가 심한 장애인 한부모가족 · 조손가정 아동 차상위계층 만65세 이상 노인	인원당 5m ³ (최대 2명)



창원시 상수도
긴급상황 문자알림
서비스 운영

상수도 관련 중요 공지사항(수돗물 관련 긴급 안내, 단수발생 공사 등)을 시민들에게 문자로 알려드리는 상수도 긴급상황 서비스를 운영하고 있습니다.

- 온 라 인 신 청** 창원시 상수도사업소 누리집 (www.changwon.go.kr/water/) ▶ 급수민원 ▶ 문자알림서비스 ▶ 상수도 긴급상황 문자알림 서비스 신청
- 방문(서면)신청** 읍·면·동 행정복지센터 또는 관할 지역 급수센터

상수도 누수 신고

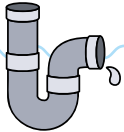
창원시 내에 수도물 누수를 신고해 주신 시민에게는
관경 80mm 이하는 3만원, 100mm 이상은 6만원의 재래시장 상품권을
발송해 드립니다.

수시로 누수여부 점검을 생활화하는 지혜!



집안에서 물을 사용하지 않을 때 수도계량기 **별모양(☆)**이 회전하는지
확인하고 만약 서서히 회전할 때는 내부누수가 의심되므로 전문 누수
탐사 수리 업체에 의뢰

▶ 변기 속 고무패킹 등은 소모성이므로 1~2년 주기로 교체하여 누수를 방지하고 물이
새고 있는 장소를 확인할 수 없을 때는 전문 누수탐사 수리업체에 의뢰



저수조 관리

(집 안의 수도관과 물탱크)

수도법 제33조에 따라 아파트 등 대형건축물 관리자는 저수조를 6개월에 1회
이상 청소를 실시하여야 하며 수질검사는 매년 1회 이상 실시하여야 합니다.
수질검사는 먹는물 검사기관에 의뢰할 수 있으며 비용은 유료입니다.

일반주택 등 소규모 옥상물탱크는 햇빛노출, 빗물유입 등으로 조류가 번식하므로 깨끗한
수돗물을 음용하기 위해서는 위생관리가 필요하므로 6개월에 1회 이상 자발적으로
청소를 실시하고 저수조 청소는 인력, 시설, 장비를 갖춘 신고된 업체를 통하여 하
도록 합니다.



수돗물에서 유충 발견 시 행동요령



사진 촬영(발견위치, 유충 등), 발견 시간과 장소, 생물 상태 등 기록
해당지역 관할 급수센터(창원 · 마산 · 진해) 또는 수질연구센터로 신고
소형생물을 물에 담아 보관 후 현장 출동한 공무원에게 제출

☎	수질연구센터	의창구	성산구	마산합포구	마산회원구	진해구
(055) 225-	6641	7141	7151	7271	7281	7841

상수도요금인상안내

- ☑ 우리시는 **수도물 생산원가 상승**과 **경영적자 누적**으로 부득이하게 상수도요금을 2023년부터 4년간 매년 12%씩 인상하게 되었습니다.
- ☑ 요금 수입은 맑은 수도물 생산·공급을 위한 시설투자·관리비로 소중하게 사용되오니 시민 여러분의 많은 이해와 협조 부탁드립니다.



인상시기

2025년 7월 고지분(‘25년 6월 검침분)부터
- ‘23년 11월부터 ‘26년 7월까지 **매년 12% 단계별 인상**



인상요인

- 생산원가 상승에 따른 판매단가와의 격차 심화로 **경영적자 누적**(최근 5년간 연평균 140억원)
- **생산원가 대비 판매요금 비율 69.4%**
※ 1㎥당 생산원가 1,392원, 공급 평균요금 966원[2024년 결산 기준]
- 정수장 개량, 노후관 교체 등 시설현대화 **투자재원 부족**

수도요금 현실화를

생산원가 대비 판매요금 비율

2023년 전국 상수도 통계



상수도 사용요금표

업 종	사용구분 (㎡/월)	상수도 요금			
		'23년 11월	'24년 7월	'25년 7월	'26년 7월
요금 인상율		12%	12%	12%	12%
가 정 용	㎡ 당	760	850	960	1,070
일 반 용	1~50	1,150	1,290	1,450	1,620
	51~100	1,420	1,590	1,780	2,000
	101이상	1,760	1,970	2,210	2,470
대중탕용	1~300	1,100	1,230	1,380	1,540
	301~500	1,330	1,490	1,670	1,870
	501이상	1,670	1,870	2,090	2,340
산 업 용	㎡ 당	1,060	1,190	1,340	1,500

「창원시 상수도 긴급상황 문자알림 서비스」 신청하세요! (QR접속)

- 상수도 관련 긴급상황(단수, 누수복구, 유출발생 등) 알림



창원특례시(상수도사업소)



창원시 민원콜센터
☎.055-225-2114

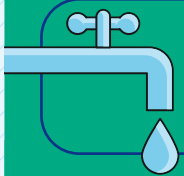
사업소 수도행정과
☎.055-225-6211

창원 창원급수센터
☎.055-225-7131

마산 마산급수센터
☎.055-225-7261

진해 진해급수센터
☎.055-225-7831

보온상태 점검하여 계량기 동파를 예방합시다!



겨울철 상수도 시설(수도계량기, 수도꼭지)를 보온하여
귀중한 수도물 누수와 동파로 인한 재산 피해를 미리 예방합시다.

❄️ 수도계량기 겨울나기

- ✓ 한파주의보 발령 시 수도꼭지를 조금 열어 수도물을 조금씩 흐르도록 하여 동파 예방
- ✓ 동파예방을 위해 보호통 안의 습기를 제거한 후 형겅 등으로 보온 유지
- ✓ 노출된 수도관은 보온재로 감싸 보온 유지
- ✓ 동결된 계량기에 휴대용 버너(토치) 사용금지

❄️ 수도계량기 및 수도관이 얼었을 때 조치사항

- ✓ 수도꼭지를 열어놓고 양쪽 연결 배관을 헤어드라이어를 이용하여 서서히 녹여 주세요.
- ✓ 동결시에는 따뜻한 물을 수건에 적셔 계량기를 감싸고, 40~50℃ 정도의 물을 천천히 부어 녹여 주세요.
- ✓ 계량기가 동파되면 메인 밸브를 잠근 후 급수센터에 신고해야 합니다.



계 량 기 동파신고

의창급수팀 ☎ 055. 225. 7141
성산급수팀 ☎ 055. 225. 7151
합포급수팀 ☎ 055. 225. 7271
회원급수팀 ☎ 055. 225. 7281
진해급수팀 ☎ 055. 225. 7841

❄️ 수도계량기 관리 주의사항

- ✓ 수도계량기 관리의 기본은 청결!
- ✓ 계량기 주변 물건 적치 금지
- ✓ 보호통 안과 주변에 쓰레기 투적금지
- ✓ 낡고 지저분한 보온재 교체
*보온재 : 옷가지, 스티로폼 등

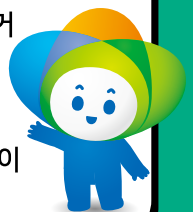
❄️ 스마트미터 안전관리 요령

- ✓ 스마트미터의 경우, 계량기와 통신기의 연결 부분이 단선되지 않도록, 무리한 힘을 가하지 말 것
- ✓ 통신기를 다시 집어넣을 때, 선이 팽팽하게 당겨지지 않도록 유의
- ✓ 계량기 보호통 안이 침수되지 않도록 관리 (물이 차 있을 시 수시로 확인하여 제거)



한파 기간 외 계량기 보호통 관리

- ✓ 한파 기간 외 옷가지, 이불 등 보온재 제거 (시에서 보급한 스티로폼은 제외)
- ✓ 여름(장마)철 폭염, 폭우로 온도가 높고 습기가 차면 계량기 오작동의 원인이 되어 정확한 검침이 불가합니다.



오존

정수과정에서 사용되는 대표적인 소독제 중 하나로, 염소보다 산화력이 강하지만 잔류성이 없음. 병원균의 제거뿐만 아니라 물 속에 존재하는 맛·냄새물질, 색도, 철·망간 등의 금속류를 산화시켜 제거함

고도정수처리

일반적인 정수처리만으로는 제거하기 어려운 맛·냄새유발물질, 미량유기오염물질 등을 효과적으로 제거하는 정수처리방법이며, 주로 오존 처리와 입상활성탄(GAC) 처리 공정이 함께 사용됨

조류(Algae)

빛 에너지를 이용해 광합성을 하고 무기 영양분(질소, 인 등)을 영양원으로 사용하여 증식하는 독립영양생물로, 조류에는 규조류, 녹조류, 남조류 등이 있음

녹조(Algal bloom)

하천과 호수 등에서 광합성 능력을 가진 조류(주로 녹조류나 남조류)의 급격한 집단 증식 현상. 수온 상승, 정체된 수역, 수중 영양염류의 과잉 공급이 복합적으로 작용하여 조류의 생장 속도가 급격히 증가하여 발생하며 이로 인해 물 빛이 녹색 또는 남색을 띄게 됨

소독부산물(DBPs)

정수처리과정에서 사용하는 소독제(염소, 오존 등)가 물 속에 포함된 유기물 또는 무기물과 화학 반응을 일으킬 때 생성되는 부산물질. 소독부산물로는 총트리할로메탄(THMs), 할로초산(HAAs) 등이 있으며 이는 염소소독과정에서 발생하는 물질임

생물화학적산소요구량(BOD)

수중에 존재하는 유기물질을 호기성 미생물이 분해할 때 소비되는 산소의 양으로, 수질 오염 정도를 나타내는 대표적인 지표임

총유기탄소량(TOC)

물속에 포함된 유기물 중 유기탄소의 총량을 측정하는 수질지표로, 수중 유기물 오염 정도를 직접적으로 나타내는 항목임

경도(Hardness)

물속에 녹아있는 칼슘(Ca)과 마그네슘(Mg)이온의 양을 탄산칼슘으로 환산한 농도. 경도가 높을수록 비누 거품이 잘 나지 않으며 사용 후 세면대 등에 하얀 얼룩(침전물)이 잘 생길 수 있음

잔류염소(Residual Chlorine)

정수처리과정에서 소독을 위해 주입한 염소가 물속의 유기물이나 세균 등과 반응한 후 남아있는 염소의 양으로, 수돗물의 소독 효과가 지속되고 있다는 지표로 사용됨

탁도(Turbidity)

물속에 떠다니는 부유물질로 인해 물이 흐려진 정도를 정량적으로 나타내는 수질지표로 단위는 NTU임

총트리할로메탄(THMs)

소독제로 투입된 염소가 물속의 천연 유기물과 반응하여 자연적으로 생성되는 화학물질로, 소독부산물 중 가장 대표적이며 클로로포름, 브로모디클로로메탄, 디브로모클로로메탄, 브로모포름으로 구성됨

수질기준 단위 해설

- mg/L : 물 1L에 들어있는 물질의 양을 mg으로 표시
- CFU/mL(Colony Forming Unit/mL) : 1mL의 시료 배양시 형성된 미생물 집락수
- NTU(Nephelometric Turbidity Units) : 물의 흐린 정도를 나타내는 측정 단위

먹는물 수질기준 항목별 건강위해성

먹는물 수질검사 항목의 구분

미생물에
관한 기준
(4개 항목)

건강상 유해영양 무기물질 및
유기물질에 관한 기준
(29개 항목)

소독제 및 소독부산물질에
관한 기준
(11개 항목)

심미적 영향물질에
관한 기준
(16개 항목)

구분	항 목	기 준	오염물질 특성	
			노출경로	위해성
미생물	일반세균	100CFU/mL이하	자연생태계	일반적으로 무해한 집균으로 알려지고 있으나, 병원균이 존재할 가능성이 있음
	대장균군	불검출/100mL	자연생태계에 존재하며, 인간 또는 동물의 장관에서 배출	일반적으로 무해한 집균으로 알려지고 있으나, 병원균이 존재할 가능성이 있음
	분원성 대장균군/대장균	불검출/100mL	사람이나 동물들의 배설물로 인해 물이 오염됨	설사, 경련, 구역질, 두통 또는 기타증상 등 단기간의 영향을 줄 수 있음. 면역체계가 약한 사람에게는 특별한 위험을 야기할 수 있음
건강상 유해영양 무기물질	납	0.01mg/L이하	인쇄·도금공장폐수 급배수관	기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들은 신체적 정신적장애를 경험할 수 있으며, 아동들은 주의집중에 다소 부진하며, 만성중독시 성인의 경우 신장이나 고혈압의 문제를 야기할 수 있음
	불 소	1.5mg/L이하	자연상태의 토양, 암석에 존재함	기준초과된 물을 마실 경우 9세이하의 아동들에게 반사치를 유발할 수 있으며, 특히 수년동안 4mg/l 이상 마신 사람의 일부가 뼈질환을 일으킬 수 있음
	비 소	0.01mg/L이하	농약 살충제 등에서 환경중으로 배출	수년동안 기준초과된 물을 마시는 사람의 일부가 피부손상이나 순환기 계통에 문제를 경험할 수 있으며, 암의 위험증가를 야기할 수 있음
	셀레늄	0.01mg/L이하	필수 영양소이며, 금속채련소의 공장폐수	수년동안 기준초과된 물을 마시는 일부사람들은 머리카락 또는 손톱의 빠짐, 손가락이나 발톱의 마비 또는 순환기의 문제를 경험할 수 있음
	수 은	0.001mg/L이하	수은제조공장, 병원, 수은광산 등에서 환경으로 배출	수년동안 기준초과된 물을 마시는 사람의 일부는 신장손상을 경험할 수 있음
	시 안	0.01mg/L이하	자연수에는 존재하지 않으며, 광업 및 산업 폐수로부터 오염	수년동안 기준초과된 물을 마시는 사람의 일부가 뇌손상이나 갑상선에 문제를 경험할 수 있음
	크롬	0.05mg/L이하	천연에서 널리 분포되어 있으며, 특수강 분야에 주로 이용	수년동안 기준초과된 물을 마시는 사람의 일부가 피부 알러지 등을 경험할 수 있음
	암모니아성질소	0.5mg/L이하	분뇨 또는 하수 등에 의한 오염을 의미	암모니아성질소 자체로는 무해하나 질산성질소로 변환 경우 청색증 유발가능 (분뇨성분 및 대장균의 수질오염을 측정하는 지표)
	질산성질소	10mg/L이하	무기비료 사용, 부패한 동물, 생활하수, 공장 폐수에서 발생	기준을 초과한 물을 마시는 6개월 미만의 유아들은 유아청색증을 일으킬 수 있으며, 치료하여야 함
	카드뮴	0.005mg/L이하	도금, 충전식 건전지, TV브라운관 등에서 환경으로 배출	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부 사람들이 신장손상을 경험할 수 있음
	보 론	1.0mg/L이하	폐수내 중금속 조절제로 사용	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 소화기 등에 영향을 경험할 수 있음 (2000.7.1부터 수질기준에 규정된 항목)
	브롬산염	0.01mg/L이하	브롬이온이 포함된 원수에 오존(O ₃)이나 염소와 반응하여 생성	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람의 경우 암이 유발될 가능성이 있음
건강상 유해영양 유기물질	페 놀	0.005mg/L이하	천연수에는 존재하지 않으며, 약품합성공업, 아스팔트포장도로 등에서 환경으로 배출	기준을 초과할 경우 이취미가 발생되며 일부사람들이 식욕부진이나 나타날 수 있음
	다이아지논	0.02mg/L이하	벼농사의 살충제 농약으로 사용되어 환경으로 배출	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 중추신경계 장애를 경험할 수 있음
	파라티온	0.06mg/L이하	농작물 살충제로 환경에 배출 * DDT, BHC 등에 이어 등장한 강력한 살충제	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 중추신경계 장애를 경험할 수 있음
	페니트로티온	0.04mg/L이하	농작물의 살충제로 사용후 환경으로 배출	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 중추신경계 장애를 경험할 수 있음
	카바릴	0.07mg/L이하	농작물에서 살충제로 사용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람이 설사 및 위경련을 경험할 수 있음
	1,1,1-트리클로로에탄	0.1mg/L이하	유기염소화합물 생산시 중간 생성물질로서 산업폐수로 발생	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들은 간, 신경계 또는 순환계의 문제를 경험할 수 있음
	테트라클로로에틸렌	0.01mg/L이하	유해화학물질로서 무색의 액체이며 금속 세정제로 이용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 간의 문제를 경험할 수 있음
	트리클로로에틸렌	0.03mg/L이하	금속세정제, 드라이클리닝 용제, 소화제 등으로 이용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 간의 문제를 경험할 수 있음
	디클로로에탄	0.02mg/L이하	산업폐수에서 발생	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 간의 문제를 경험할 수 있음
	벤 젠	0.01mg/L이하	염료 도료, 농약, 세척제, 합성세제 등의 유기용제로 이용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람이 빈혈이나 혈소판 증가를 경험할 수 있음
	톨루엔	0.7mg/L이하	석유화학제품으로서 염료, 향료, 합성섬유 등에 주로 사용후 환경으로 배출	수년동안 기준 초과된 물을 마시는 일부사람들은 신경계, 신장 또는 간의 문제를 경험할 수 있음
	에틸벤젠	0.3mg/L이하	유해화학물질로서 물에 잘 녹지 않으며, 산업폐수에서 발생	수년동안 기준 초과된 물을 마시는 일부사람이 현기증 및 피부자극을 경험할 수 있음

구분	항 목	기 준	오염물질 특성	
			노출경로	위해성
건강상 유해 영양 유기 물질	자일렌	0.5mg/L이하	유해화학물질로서 알콜 등에 잘 녹으며, 물에 잘 녹지 않음	수년동안 기준 초과된 물을 마시는 일부사람이 신경계의 손상을 경험할 수 있음
	1,1-디클로로 에틸렌	0.03mg/L이하	합성화학 중간 물질로서 주용도는 세척제, 접착제 등에 이용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 간의문제를 경험할 수 있음
	사염화탄소	0.002mg/L이하	냉각제, 세척제, 금속제련 용제로 이용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 간의문제를 경험할 수 있음
	1,2-디브로모-3-클로로프로판	0.003mg/L이하	콩 재배시 등에 토양 훈증 소독제로 이용후 환경으로 배출	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 위, 신장, 간장 등의 장애를 경험할 수 있음
소독제 및 소독 부산 물질	유리잔류염소	4.0mg/L이하	정수처리시 소독제로 사용하는 염소가 과다 주입된 경우	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람의 경우 암이 유발될 가능성이 있음
	총트리할로메탄 /클로로포름 브로모디클로로메탄 디브로모클로로메탄 브로모포름	0.1mg/L이하 0.08mg/L이하 0.03mg/L이하 0.1mg/L이하 -	원수중의 유기물과 정수처리시 소독제로 사용하는 염소와 반응하여 생성	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람의 경우 암이 유발될 가능성이 있음
	클로랄 하이드레이트	0.03mg/L이하	산업폐수의 유입 또는 수도물의 염소처리과정중 생성됨	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 학습능력 장애를 경험할 수 있음
	디브로모 아세토니트릴	0.1mg/L이하	수돗물의 염소처리과정중 유기물질과 반응하여 생성	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 호흡기관 및 피부 장애를 경험할 수 있음
	디클로로 아세토니트릴	0.09mg/L이하	수돗물의 염소처리과정중 유기물질과 반응하여 생성	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 호흡기관 장애를 경험할 수 있음
	트리클로로 아세토니트릴	0.004mg/L이하	수돗물의 염소처리과정중 유기물질과 반응하여 생성	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 소화기, 비뇨기계 문제를 경험할 수 있음
	할로아세틸 에시드	0.1mg/L이하	수돗물의 염소처리과정중 유기물질과 반응하여 생성	수년동안 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람들이 간종양과 신경계통의 문제를 경험할 수 있음
	포름알데하드	0.5mg/L이하	수돗물의 오존처리과정중 유기물질과 반응하여 생성	수년동안 호흡을 통해 흡입한 사람들이 폐와 부비동 계통의 문제를 경험할 수 있음
심미적 영양 물질	경 도	300mg/L이하 (먹는샘물500mg/L)	자연원천의 퇴적층 암석 침출수 등에서 배출됨	인체에 유해하다는 확실한 근거는 없음
	과광간산 칼륨소비량	10mg/L이하	수중의 유기물의 산화에 의해 소비되는 양으로 오염물질을 총체적으로 짐작할 수 있음	수돗물의 착색, 이취미 등에 관계가 있으나 인체에 직접적인 영향은 없음
	냄새	무취	냄새는 순수한 물에 대한 유기물 등 이물질의 유입을 의미	인체에 직접적인 영향은 없음 *냄새의 원인은 유기물 존재, 조류 번식, 폐수의 유입 등
	맛	무미	맛은 순수한 물에 대한 무기물 등 이물질 유입을 의미	인체에 직접적인 영향은 없음 *맛의 원인은 마그네슘, 칼슘, 칼소, 아연 등의 유입 등 다양
	동	1mg/L이하	자연상태에서 광석으로 존재하며, 전선, 건축자재 등으로 사용후 환경으로 배출	수년간 기준을 초과한 물을 마시는 일부사람이 위장통증을 경험할 수 있음 *체내 축적이 거의 일어나지 않음
	색도	5도 이하	음용수의 색도는 착색유기물질과 철, 망간과 같은 금속이온 존재에 기인	인체에 직접적인 영향은 없음
	세제	0.5mg/L이하	세제로서 물에 용해되어 세정, 유화 등의 작용 후 환경으로 배출	인체에 직접적인 영향은 없으나 일부사람의 경우 피부장애를 경험할 수 있음
	알루미늄	0.2mg/L이하	산업폐기물의 부식, 광물과 토양의 침출 등으로 환경으로 배출	인체에 미치는 영향이 거의 없음
	수소이온 농도(pH)	5.8 ~ 8.5	조류번식에 의한 pH 증가, 공장 및 광산폐수에서 환경으로 배출됨	사람의 건강과 pH와의 직접적인 관계는 확인되지 않았음. 다만 높은 pH에 노출시 일부사람이 눈, 피부등 자극을 경험할 수 있음
	아연	3mg/L이하	자연상태의 광석에서 존재하며, 공장 및 광산폐수에서 환경으로 배출됨	기준초과한 물은 불쾌한 맛을 유발하나 만성중독은 일으키지 않음 다만, 일부사람이 설사 등을 경험할 수 있음
	염소이온	250mg/L이하	염소화합물의 용해로 검출되며, 자연수에 항상 함유되어 있음	위해성에 대한 직접적인 연관은 확인되지 않음 (분뇨 및 가정하수의 혼입에 따라 함유량이 높아지므로 수질오염의 정도를 나타냄)
	중발잔류물	500mg/L이하	상수원수의 지질학적 영향에 따라 달라지며, 물을 증발시켰을 때 잔류하는 물질로서 칼슘, 마그네슘, 나트륨 등이다.	인체에 미치는 영향은 거의 없음
	철	0.3mg/L이하	토양, 암석, 광물에 존재하며, 인체에서 산소운반, 산화작용 등에 필수 물질	수년동안 기준을 초과한 물을 음용하는 일부사람이 혈색증을 경험할 수 있다 *물에 다량 존재하면 착색(적수)이나 금속 맛을 내는 원인
	망간	0.3mg/L이하 (수돗물은 0.05mg/L, "1.1.1)	자연수에서 철과 함께 공존, 미량으로도 물을 색(흑수)을 유발	수년 동안 기준을 초과한 물을 음용하는 일부사람이 신경장애 및 언어장애를 경험할 수 있다.
	탁도	0.5NTU이하	물의 탁한 정도를 나타내며 물속의 부유물질과 관련하여 수질오염을 나타내는 지표	건강상 직접적인 영향은 없음. 다만 소독장애를 일으켜 질병유발 세균이 포함될 가능성이 있음
	황산이온	200mg/L이하	자연수중에서 황산이온 검출은 유황 함유 또는 유기물질 등의 공작폐수 유입 의미	인체에 미치는 영향이 미미하나 일부 사람의 경우 설사를 경험할 수 있음

출처: 「식·용수분야」 위기대응 실무매뉴얼



궁금한 사항은 친절히 알려드리겠습니다.



창원시에서는 상수도 및 수돗물과 관련된 시민 여러분의 의견을 기다리고 있습니다.
수돗물을 사용하시면서 궁금한 사항, 불편한 점, 개선할 사항, 건의할 정책이 있으시면
상수도사업소로 문의 부탁드립니다.

창원시 콜센터 ☎ 1899-1111

창원시 상수도요금 ARS ☎ 1588-5399

창원시 상수도사업소 누리집 www.changwon.go.kr/water

▶ 정수장 견학 안내

철서정수장 ☎ 225-6301 | 대산정수장 ☎ 225-6451 | 석동정수장 ☎ 225-6541

▶ 수도요금정보

의창·성산구 ☎ 225-7131 | 마산합포·회원구 ☎ 225-7261 | 진해구 ☎ 225-7831

▶ 수돗물 이용 불편 및 누수신고

의창구 ☎ 225-7141 | 성산구 ☎ 225-7151 | 마산합포구 ☎ 225-7271
마산회원구 ☎ 225-7281 | 진해구 ☎ 225-7841

▶ 수돗물 수질 문의

상수도사업소 수질연구센터 ☎ 225-6641