

물사랑 생소리

2020 VOL.48



인천광역시상수도사업본부

물사랑 생소리

2020 VOL.48



COVER STORY

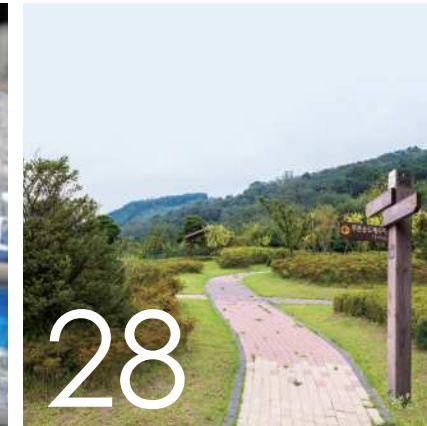
미추홀참물은 언제나 시민 곁에 있습니다.

인천의 일상 속에 함께 흐릅니다.

모두의 소중한 매일을 위해

인천상수도사업본부가 진심을 다하겠습니다.

표지 소래포구 갯골 / COVER STORY 소래염전 _박성연 작



06	REPORT	인천 상수도가 흐른다 110년의 역사가 흐른다
10	ISSUE	월별로 살펴보는 2020 인천상수도사업본부 이슈
14	VISION	2021 수돗물 관리 종합대책
18	상수도의 지금	안심이 흐르는 안전한 맑은 물
22	INFO	시민을 향한 일편단심 상수도요금 단일화
24	알쏭달쏭	우리는 하루에 물을 얼마나 쓸까?
26	MADE IN INCHEON	미추홀참물, 우리에게 흘러오다
28	ALWAYS WITH	시민 휴식공간이 활짝 열렸습니다
30	시민의 목소리	믿을 수 있는 맑고 안전한 물 시민과 함께 만들어갑니다
34	INSIGHT	‘맑은 물 공급’ 수계전환 대장정
38	CARE TIP	수돗물 관리, 안전을 넘어 안심으로
40	Q&A	무엇이든 물어보세요

발행처 인천광역시상수도사업본부 발행일 2020년 12월 24일(통권 제48호) 발행인 인천광역시상수도사업본부장

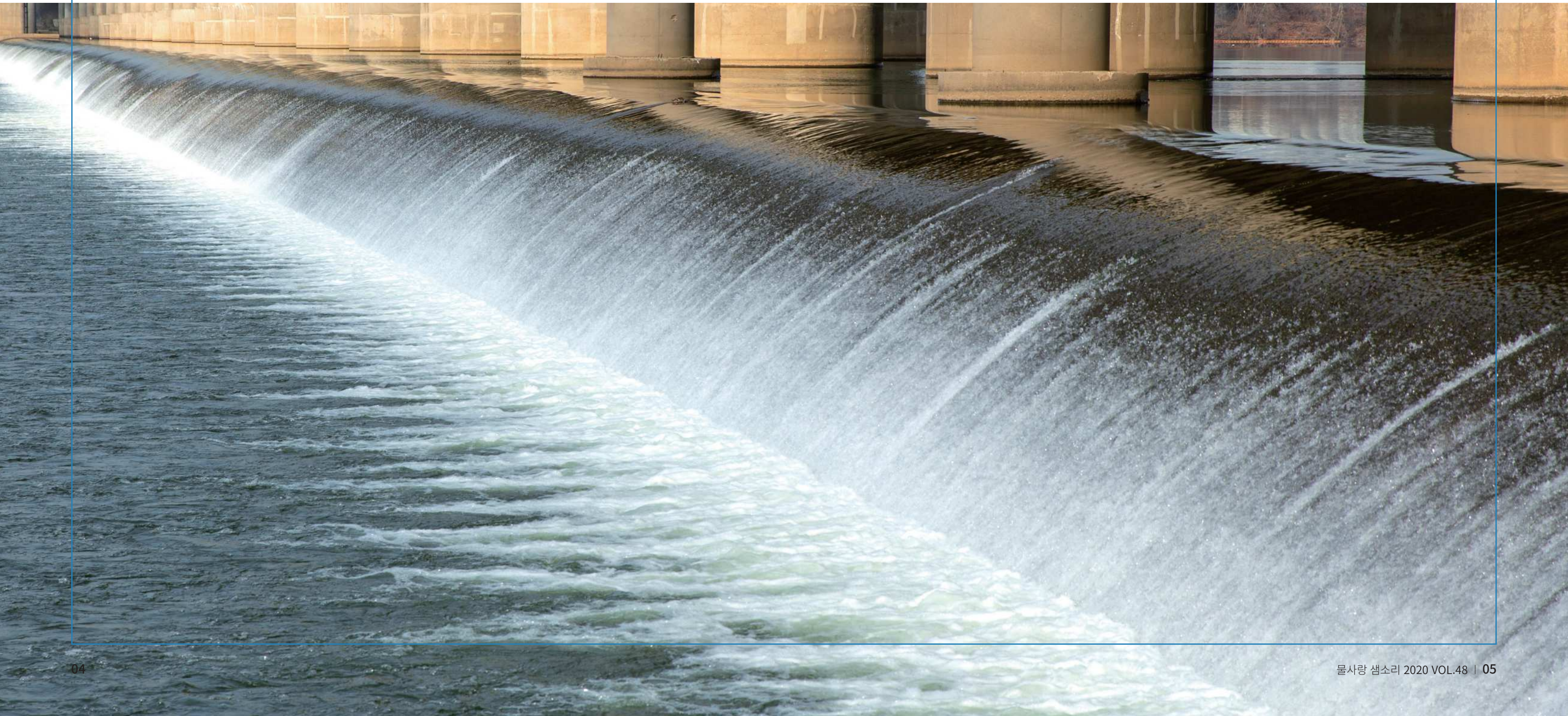
편집인 수질정책팀장 김학범, 행정지원 서승원 032-720-2024 행정간행물 등록번호 54-6280191-000001-08

기획·디자인·인쇄 웨스트코(주) ☎ 032-423-1988

본지에 실린 글과 사진은 무단으로 사용할 수 없습니다.

인천상수도사업본부의 어제와 오늘 그리고 내일까지

인천시가 상수도 개발을 시작한 것은 1905년 2월
그 후 110년이란 시간동안 인천의 물은 끊임없이 흐르고 있습니다
언제나 인천시민과 함께한 미추홀참물의 어제와 오늘, 그리고 새롭게 그려나갈 내일을 소개합니다





인천 상수도가 흐른다 110년의 역사가 흐른다

키워드로 읽는 상수도의 역사

지금은 수도꼭지만 틀면 나오는 물이 있어 실감나지 않지만,
상수도는 인류의 역사에서 가장 획기적인 발명품 중 하나로 평가받는다.
그렇다면 우리가 사용하는 이 물은 어디에서 오는 것일까?
110년 역사를 맞은 인천 상수도의 시작부터 오늘날까지의 흐름을 소개한다.



◦ 개항 이전

자연을 통해 물을 얻다

과거 물을 얻기 위해 하천과 같은
자연에 의존해 생활했다.
그 후, 인공적으로 물을 얻기 시작한
최초의 방법이 우물이다.



송현 배수지 안의 제수변실(1908.10)

◦ 1908년

최초의 배수지 설립

개항을 통해 일본인의 유입이 많아지면서
'경인 수도' 공사가 계획됐다.
1906년 11월 본격적인 공사에 착수했다.
1908년 10월 송현 배수지가 준공됐다.

개항, 변화의 시작

바다를 끼고 있는 인천엔 우물이 적었다.
그뿐만 아니라 수질도 나빴다.
개항 이후 급격히 증가한 인구로 인해
물 확보가 가장 중요한 화두로 떠올랐다.

◦ 1883년

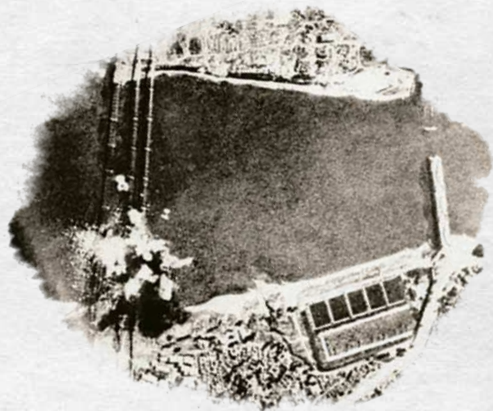
상수도 보급의 시작

9월 노량진에서 인천에 이르는 상수도관
매설 공사와 펌프실 건축이 마무리됐다.
10월 통수식을 개최했고 12월 1일부터
인천지역에 수도물 급수가 시작됐다.
부산, 서울, 평양, 목포에 이어
전국에서 5번째로 벌어진 일이다.

◦ 1910년



노량진수원지 준공(1910.9)



한강철교 폭격장면 철교좌측이 노량진 제1정수장

1950년

물 공급, 위기를 겪다

한국전쟁 당시 피해가 막심하여 상수도 시설이 사용불능 상태가 됐다. 대부분의 가정에는 상수도가 보급되지 못하여, 웅덩이나 우물에서 물을 퍼 올려 사용했다.



가양 취수장 건설공사(1965.8)

1968년

복구를 위한 최선의 노력

이때까지 인천 전역의 급수를 관장하던 송현 배수지에 이어 수봉산 배수지가 건설됐다. 수봉산 배수지는 미추홀구, 중구 일부 지역의 수도물 공급을 담당했다.



상수도사업본부 청사 신축 준공(2014.4)

1990년~00년

인천광역시 시대의 시작

도시의 성장과 인천국제공항 건설 추진으로 인구가 급증했다. 시민에게 안정적인 수도물 공급을 위하여 남동정수장(1992.10)과 공촌정수장(1996.9), 수산정수장(2001.12)을 신설했다.

2020년

인천 상수도의 현주소

인천의 급수 면적은 총 364.2km²이다. 하루 평균 1,075천m³의 수도물이 6,952km의 관로를 따라 3,029,258명에게 공급되고 있다.

인구 급증으로 인한 물 부족 사태

물이 모자라 단수 되는 날이 많았다. 또한 급수 시간을 제한하여 시민들이 느끼는 불편함이 컸다. 수도물을 받기 위해 물지계를 지고 급수를 배급받기도 했다.

1960~70년



급수를 기다리는 아이들

상수도, 안정권에 접어들다

1980년대 후반 대규모 배수지들이 건설되면서 급수난이 해소됐다. 부평정수장은 1986년 전국 최초로 고도정수처리시설을 도입해 한강 가양취수장의 물을 인천 시내에 공급했다.

1986년



부평정수장 13만 톤 확장(1986.7)

미추홀참물의 탄생

시민공모를 거쳐 자체 브랜드 '미추홀참물'을 개발했다. 미추홀참물은 인천의 옛 지명인 '미추홀'에서 나는 깨끗한 물에 참된 마음을 더한다는 의미를 담았다.

2006년

미추홀참물의 내일

2025 인천 수도정비 기본계획은 안전하고 깨끗한 물 공급과 기후변화에 대응하는 스마트 상수도이다. 또한 인천상수도사업본부는 평균 30년 이상 된 노후관 총 307.4km를 단계적으로 교체하겠다는 계획을 갖고 있다.

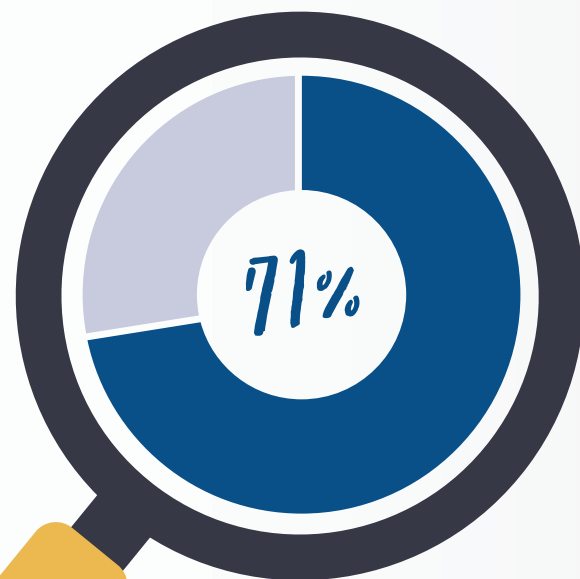
2025년



월별로 살펴보는 2020 인천상수도사업본부 이슈

시민에게 보다 안전하고 믿을 수 있는 물을 제공하기 위해
 심 없이 달려온 인천상수도사업본부.
 새로운 2021년을 맞이 전 숨 가빴던 2020년을 되짚어본다.

혁신과제 추진 상황



전체 진척률



2020년 10월 기준

...

02. 13

미추홀구와 사회안전망 구축 ‘골-KEEPER’

13일 인천상수도사업본부는 미추홀구의 복지 위기가구 발굴시스템인 ‘골-KEEPER’ 참여를 위해 미추홀구와 업무협약을 체결했다. 협약을 통해 8만8천여 수도수용가를 관리하는 중부수도사업소의 수도 검침 담당자 36명이 장기체납자 및 0톤 수용가 등 숨어 있는 위기가정을 발굴한다. 명예사회복지공무원으로 위촉된 수도 검침 담당자는 3개월 이상 수도요금 미납이 확인되거나 장기간 공가 등의 사유로 수도 사용량이 없는 사각지대의 취약세대 등을 점검하는 명예직 복지활동가의 역할을 수행한다.

...

03. 30

전문가자문 거쳐 수계전환 매뉴얼 제정

인천시는 지난 2015~2019년 동안 총 35회에 거쳐 수계전환 작업을 수행했다. 그러나 수계전환 과정 중 녹물이 발생하여 시민이 큰 불편을 겪었다. 또한 업무수행 미흡 등이 계속해서 지적되어 체계적인 수계전환 업무수행을 위한 매뉴얼 제정이 요구됐다. 인천상수도사업본부는 매뉴얼 작성을 위한 TF팀을 운영하고 다양한 관계 전문가 자문을 거쳐 3월 수계전환 매뉴얼 제정을 최종 완성했다.



...

04. 01



옹진군 섬지역 상수도 공급공사 착수

도서지역인 옹진군 북도면에 지방상수도를 공급하기 위한 공사가 4월 1일 착수됐다. 이 사업은 2022년 수도물 공급을 목표로 총 사업비 229억 원(국비 116억 원, 지방비 113억 원)을 투입해 20.38km(육상 15.78km, 해저 4.6km)의 상수도관을 신설한다. 공사가 완료되면 섬 지역의 특성 상 지하수와 빗물에 의존하던 옹진군 북도면 산·시·모도와 장봉도에 1일 평균 600~700톤의 수도물을 안정적으로 공급할 수 있게 된다.

...

06. 11



수돗물 시민평가단&대학생 서포터즈

수돗물 시민평가단 및 대학생 서포터즈 발대식이 온라인으로 개최됐다. 이들은 주요 상수도 행정을 직접 평가하고 미추홀참물 관련 홍보활동 등을 전개하는 역할을 한다. 사업본부는 수도물 시민평가단 120명과 대학생 서포터즈 30명을 지난 5월 공모를 통해 최종 선발했다. 시민평가단은 공원 음수대 모니터링, 수도물 안심확인제 평가, 미추홀참물 홍보 캠페인 등을 실시하고 대학생 서포터즈는 미추홀참물 홍보 영상 제작과 교내 홍보 등의 활동을 한다.

06. 12



코로나19 선별진료소에 미추홀참물 지원

인천지역 30개소의 모든 선별진료소에 미추홀참물 페트병 350mL 6만 병이 지원됐다. 코로나19 대응 최전선에 힘쓰고 있는 선별진료소 관계자들에게 감사와 응원의 마음을 전하고자 한 것이다.

07. 14



시장 주재 긴급상황 점검 회의

시장 주재 긴급상황 점검 회의(공존정수장)가 진행됐다. 상수도본부장, 기획조정실장, 공존정수사업소장과 전문가 3명도 합류했다. 원인 파악 및 조치계획, 정수시설 및 급배수 시설 전반에 대한 모니터링 상황 등을 논의했다. 이와 함께 시민 불편 최소화화 투명하고 정확한 해결 과정을 알리기 위해 보도자료를 배포했다. 또한 서구지역 커뮤니티를 통해 상황을 수시로 공유했다.

07. 09



수돗물 유충 발생 최초 민원 접수

7월 9일 인천시 서구 왕길동에 있는 한 빌라에서 “수돗물에 유충이 보인다”는 민원이 처음으로 들어왔다. 이후 10일과 11일에도 서구 당하동에서 비슷한 민원이 접수됐다.

07. 15

유충사태 신속대응반 구성 운영

인천시는 ▲신속·투명한 대시민 공개 ▲조속한 수질안정 ▲지역별 맞춤 대응을 기본 방향으로 정했다. 한국수자원공사, 한강유역환경청, 국립생물자원관을 비롯한 관계기관 및 전문가와 수돗물 정상화를 추진했다. 수돗물 공급의 전 과정을 24시간 모니터링 및 필터링하고 그 결과를 시민에게 투명하게 공개했다. 또한, 신속한 민원 현장 대응을 위한 대응반을 구성·운영하기도 했다.



07. 17



민관학 전문가 합동정밀조사단

인천시는 민관학 전문가 합동정밀조사단을 16명(상수도분야 11명, 유충분야 5명)으로 구성해 유충발견원인, 안정성 확보, 재발방지 대책 등을 상황종료시까지 운영했다.

11. 05



2020 한국스마트워터그리드 발표

인천상수도사업본부가 한국스마트워터그리드 국제학술대회에 참가했다. 본부는 ‘미래 스마트워터융합기술 개발 및 적용 촉진’과 ‘지방자치단체의 선진화된 물복지 구현’을 위한 ▲광역상수도 원수요금의 합리적 개선방안 모색 ▲인천광역시 스마트 상수도 추진과 개선 방향 ▲지방상수도 관리체계 혁신방안 ▲고도정수처리의 과제와 미래 등 총 4가지 연구주제에 대해 발표했다.

09. 23

수돗물, 식품관리 수준으로 위생 강화

23일 인천시가 시민이 안심하고 마실 수 있도록 수돗물의 생산시스템을 선진국 수준으로 끌어올리겠다고 밝혔다. 이제 인천시는 정수장내 생물체 유입 원천 차단, 위생기준 강화를 위한 ISO22000(식품안전경영시스템) 도입 등을 주요 내용으로 하는 ‘수돗물 위생관리 종합대책’을 추진한다. 이번 종합대책은 수돗물 유충발생의 원인분석과 재발방지 대책 전체를 포함해 마련됐다.

11. 09



159개 학교 수돗물 수질검사 실시

인천상수도사업본부는 11월 9일부터 27일까지 공존정수장의 급수권역에 있는 159개 학교에 대한 수돗물 수질검사를 실시했다. 이는 수돗물 신뢰회복 프로세스의 일환이다. 이번 수질 검사는 검사방법의 신뢰성을 재고해 수돗물의 안전성에 대한 시민의 불안감을 해소하기 위해 2인 1조로 구성된 시민평가단이 시료를 직접 채수해 먹는 물 수질검사기관인 ‘맑은물 연구소’에 수질 검사를 의뢰하는 방식으로 시행됐다.





특명! 인천상수도사업본부 혁신

2021 수돗물 관리 종합대책

인천상수도사업본부는 수돗물에 대한 시민 신뢰 회복에 총력을 다하고 있다.
인천 시민이 안심하고 마실 수 있는 미추홀참물을 탄생시키기 위해
최선의 노력을 약속한 상수도사업본부.
본부가 2021년 새롭게 추진하는 수돗물 관리 종합대책에 대해 자세히 알아본다.

더 나은 내일로, 미추홀참물 선진화 분야



식품 안전경영시스템(ISO 22000) 컨설팅 추진

- 국제적으로 인정받는 고품질의 수돗물을 생산하기 위하여 식품분야 국제 인증 식품 안전경영시스템(ISO 22000) 컨설팅
- 믿고 마실 수 있는 안전한 미추홀참물 생산 및 대시민 신뢰도 향상

수돗물 위생관리 개선사업

- 식품위생 수준의 깨끗한 수돗물 생산체계 구축
- 수돗물 신뢰도 향상을 위한 정수처리 위생관리 개선

스마트 관망 관리 인프라 구축 사업

- 수돗물 공급 전 과정에 정보통신기술(ICT) 접목
- 물 공급과정 등 수돗물에 대한 신뢰도 향상을 위하여 상수 관망 시스템 구축

고도정수처리시설 공사

- 표준 정수공정만으로 처리가 어려운 냄새 유발 물질 및 신종 오염 물질 제거, 최고 품질의 수돗물을 공급하기 위해 고도정수처리 시스템 도입

오존산화시설 설치
(Q=335천톤/일)



오존접촉조 신설



오존발생기,
산소공급장치 등 신설



노후 수도관 정비

- 사업 규모 : 노후수도관 80mm 이상, 총 길이 87km
- 누수 및 녹물 등에 취약한 노후관의 적극적 정비로 유수율 제고 및 맑고 깨끗한 수돗물 공급으로 상수도 신뢰성 제고

관 세척 관리

- 수질 취약지역 대상 정기 물 세척(플러싱) 및 송·배수관 주기적 관 세척(총 길이 22km)을 실행해 급수 수질 개선으로 깨끗한 수돗물 공급

블록시스템 분석 및 관리

- 전문기관을 활용한 블록시스템의 체계적, 안정적인 유지관리
- 블록 재점검·정상화, 유수율 분석·관리, 누수 탐사 및 관망 관리·정비 등을 통한 유수율 제고로 상수도 경영 효율화 도모

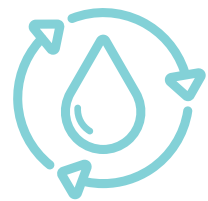
공촌~부평 및 남동~수산정수장 간 비상연계 관로공사

- 정수장 가동 중지 등 유사시에도 수계전환을 효과적으로 시행할 수 있는 체계 구축으로 시민에게 안정적으로 맑은 수돗물 공급

스마트 원격 수도 검침 구축 사업

- 무선 통신기술을 이용한 시간대별 수도 사용량 파악으로 검침 신뢰 제고
- 정확한 수도 사용량 검침으로 유수율 향상 및 독거노인 등 사회 취약계층에 대해 위기상황 알림 서비스 제공

안정적인 수돗물 공급을 위한 인프라 확충 분야



저수능력 확충을 위한 배수지 건설

- 배수지를 이용한 간접배수로 균등수압 유지 및 유수율 제고
- 저수능력 확충으로 안정적인 수돗물 공급체계 구축

용유 지역 배수지 건설

용유 배수지: 중구 을왕동 산34-10 일원 **2021.08.31. 공사 완료 예정**
무의 배수지: 중구 무의동 283-33 일원 **2022.05.10. 공사 완료 예정**

학익 배수지(증설) 건설

미추홀구 학익동 158-15번지 일원 증설 규모: **20,000m³ → 40,000m³**

천마산 배수지(증설) 건설

계양구 계산동 763-15 일원 증설 규모: **30,000m³ → 40,000m³**

영종도 해저송수관로 건설공사

- 송수관로 구간 중 해저 구간 관로 사고(파손) 시 장기간 수돗물 공급 중지 중단 예방을 위한 해저 관로 복선화 추진으로 안정적인 급수체계 구축

성산가압장~마곡 간 도수관로 정비공사

- 풍납 계통 도수관로 복선화와 노후 관로 교체로 안정적 급수체계 확립 및 저렴한 풍납 원수 공급 확대

도수관로란?

원수를 취수지점의 취수시설로부터 정수장까지 관수로 방식에 의하여 보내는 수도관을 말한다.

도시 지역 해수 담수화 사업

- 만성적 물 부족 도시 지역에 근본적인 용수확보 대책인 해수 담수화 시설 설치로 지역주민 정주 여건 개선

도시 지역 지방 상수도 공급 및 식수원 개발

- 도시 지역 지방 상수도 공급과 식수원 개발로 지역주민과 관광객에게 안정적 수돗물 공급 및 식수난 해결

강화군 노후 상수도 정비사업

- 강화 배수지에 용수를 공급하는 송수관로의 노후화로 대체 관로를 신설하여 강화군 지역에 안정적인 급수 체계 구축

사업 위치

초지대교 ~ 강화 배수지

사업규모

송수관로 정비 D(diameter):직경= 400~700mm, L(length):길이=19.3km

- D700mm 초지대교 구간 L=1.1km 신설(해저관로 계획)
- D400~500mm 초지대교~ 舊강화대교 L=13.6km 신설
- D400mm 舊강화대교~ 강화 배수지 L=4.6km 교체

시민과 함께 걷는 상수도사업본부 시민 편의 분야



2021년 인천형 워터 케어

- 무료 수질검사, 옥내급수 설비 진단 등을 통한 수돗물 신뢰 회복 및 찾아가는 수돗물 복지 서비스 제공
- 2단계 수질 케어 서비스로 시민 불안감 적극 해소
(1단계) 워터코디
수도꼭지 전수조사 및 옥내배관 개량지원사업 등 안내
(2단계) 워터닥터
워터코디 수도꼭지 전수조사에 부적합하거나 불만족일 경우 수도꼭지 외 유입수 및 저수조 조사, 배관 내시경 검사 등 시행

수질 정보 공개 고도화 및 경보시스템 구축

- 지도위에 수돗물 공급경로 등 다양한 정보 표출로 수돗물에 대한 신뢰 제공
- 계통별 관망의 수질 변화 감시 및 수질 이상 경보시스템 구축을 통한 선제적 수질오염 사고 예방지원

시민과 공감하는 미추홀참물 홍보 추진

상수도 주요 정책과 미추홀참물의 품질 우수성에 대한 다양한 홍보를 통해 시민 인식개선 및 신뢰도 제고



안심이 흐르는 안전한 맑은 물

물은 만물의 근원이다. 시대를 막론하고 안심하고 마실 수 있는 물은 삶의 척도이자 가치로 여겨졌다. 인천상수도사업본부는 시민에게 더 맑은 물 공급을 위해 수질안전부를 신설했다. 지속가능한 정책개발과 운영으로 시민과의 신뢰를 쌓아가기 위한 수질안전부의 첫걸음을 이곳에 담았다.



“시민이 믿고 마실 수 있는 맑은 물을 공급합니다.”

인천상수도사업본부는 2019년 7월, 시민이 신뢰하고 만족하는 맑은 물 공급을 위해 조직 체계 혁신 계획을 발표했다. 혁신의 핵심 화두는 ‘안전’으로 그간 발생된 수도물 사고를 미연에 방지하고, 지속가능한 상수도 품질을 유지하기 위한 조직개편으로 이어졌다.

지난해 신설된 수질안전부는 상수도 혁신의 가속화를 위한 컨트롤타워 역할을 담당하며 시민의 수요와 기대에 부응하기 위한 핵심 역할을 담당 중이다. 특히, 안전하고 편리한 수도물 서비스 제공을 위해 △상수도 혁신 및 운영 효율화를 위한 경영개선 정책개발 △상수도 사고 예방 및 사고 대응 등 상수도 안전의 전반 관리 △상수도 주요 시책 홍보, 민원서비스 개선 등의 신규 및 확대 사업을 진행하며 시민 만족을 위한 바쁜 행보를 이어가고 있다.

수질안전부 박성연 부장은 “과거 상수도 행정의 목표는 도시의 확장에 따른 안정적인 수도물 공급·확대였으나, 시대 변화에 맞춰 이제는 안전하고 편리한 수도물 서비스 제공으로 최우선 목표가 변화하고 있습니다. 수질안전부 역시 수요자 중심의 수도물 수질안전 서비스 실현을 위해 노력하고 있습니다.”라며 신설 배경과 역할을 밝혔다.



인천상수도사업본부 수질안전부



안전총괄팀



생산관리팀



수질정책팀



정보소통팀



교육감사팀

“시민과의 신뢰를 위한 품질의 안전성을 확보합니다.”

인천상수도사업본부 수질안전부는 수돗물 품질 안정성 확보 및 상수도 행정 신뢰 증진이라는 부서 목표 아래 △수질정책팀 △안전총괄팀 △생산관리팀 △교육감사팀 △정보소통팀 총 5개 팀 27명의 팀원으로 구성돼 있다. 조직개편은 상수도 혁신을 가속화하기 위한 상수도경영컨설팅 및 상수도 혁신위원회의 핵심 과제를 반영한 결과다. 특히, 조직운영 효율화를 목표로 팀 신설 및 업무분야 확대를 통한 체계적인 분업과 협업이 이뤄지고 있다.

각 팀의 모든 주요 업무는 시민과의 접점에서 진행된다. 수돗물에 대한 불신을 해소하기 위한 체계적인 수질 검사 및 관리로 시민과의 신뢰를 회복하고, 운영 매뉴얼을 활용한 상수도 행정의 투명성과 서비스 강화에 힘쓰는 중이다. 또한 수질정보공개 시스템 고도화 사업을 진행해 주요 현안을 홍보하고 상시 모니터링을 통해 시민과의 적극적인 소통을 위해 노력하고 있다.

“시민에게 사랑받는 기관이 되겠습니다.”

인천상수도사업본부의 조직개편은 골자는 선택과 집중을 통한 효율적이고 체계적인 상수도 관리다. 시민이 안심하고 사용할 수 있는 맑은 물을 공급하기 위해 각 부서는 총력을 기울여 과거 수계전환 과정에서 발생된 붉은 수돗물 사태, 유충 문제를 미연에 방지하고 있다.

특히 수질안전부는 기존에 진행되던 수돗물 수질관리와 공급 행정에서 한 발 더 나아가 원수부터 정수장~관망 수질관리까지 모든 과정을 꼼꼼하게 체크하고 집중 관리하는 중이다. 또한, 수돗물 생산부터 공급까지 모든 과정의 수질정보를 투명하게 공개해 시민이 미추홀참물을 믿고 사용할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고 있다.

“지난 2년간 상수도와 관련된 다양한 문제로 시민 여러분께 큰 염려와 불편을 끼쳐드렸습니다. 다시는 이 같은 사고가 재발하지 않도록, 시민들이 신뢰할 수 있는 수돗물을 만들기 위해 우리 수질안전부가 앞장서 나가겠습니다.”

직원 인터뷰

내가 생각하는 수질안전부는 []이다.

내가 생각하는 수질안전부는
[인천광역시의 피, 땀, 눈물]이다.

왜냐하면 더 이상 수돗물로 인한 불편을 겪는 시민이 없도록 노력하는 공무원들의 피, 땀, 눈물이 깃든 부서이기 때문이다.

안전총괄팀 김종인 주무관



내가 생각하는 수질안전부는 [지지대]이다.

인천상수도사업본부 운영에 기반이 되는 업무를 하기 때문이다.

정보소통팀 강루비 주무관

내가 생각하는 수질안전부는 [CCTV]이다.

깨끗하고 안전한 수돗물이 시민들에게 공급되도록 생산부터 공급까지 모든 과정을 24시간 점검·확인하기 때문이다.

생산관리팀 김영은 주무관



내가 생각하는 수질안전부는 [진심]이다.

깨끗하고 안전한 수돗물을 시민들에게 공급하겠다는 인천상수도사업본부의 진심이 담겨있기 때문이다.

수질정책팀 서승원 주무관

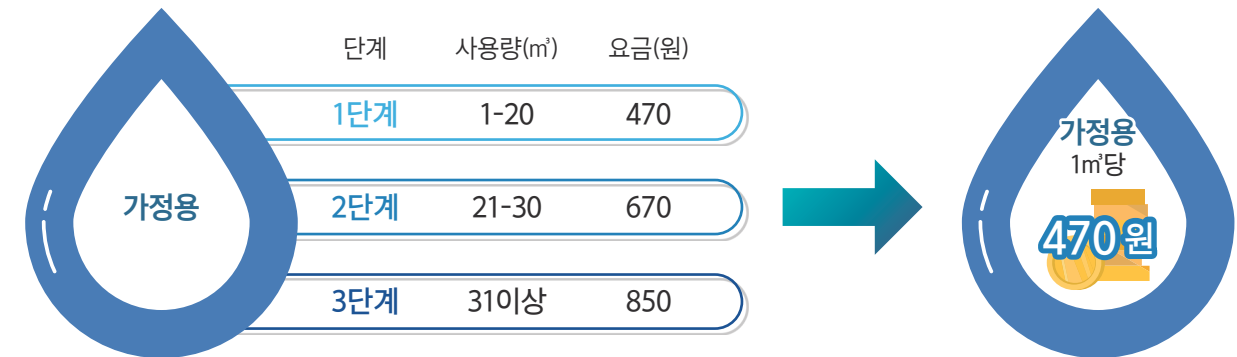
시민을 향한 일편단심 상수도요금 단일화

인천시는 가정용 상수도 요금이 2021년 1월 고지분부터 누진제에서 단일제로 전환된다고 밝혔다. 단일제는 사용량에 관계없이 1㎥당 470원의 동일한 단가를 적용하여 요금을 부과하는 것이다. 그동안 사용량에 따른 누진 단가 적용으로 더 많은 요금을 부담했던 다자녀 가정, 대가족 등 다인 가구의 부담을 완화하는 공평한 요금제다.



「470원」,
인천 가정용 상수도요금 계산의
‘시작이자 끝’
가정용 상수도요금 단일제,
1㎥당 470원으로 단가 통일
다인 가구의 요금 부담
완화되는 공평한 요금 제도

달라집니다



궁금합니다

Q. 가정용 상수도 요금이란?

가정용 상수도 요금은 하수도 사용료와 물이용부담금은 제외한 요금입니다.
수도요금은 일반적으로 상수도 요금, 하수도 사용료, 물이용부담금을 통틀어 말하지만, 단일제로 전환되는 요금은 상수도 요금만 해당됩니다.
- 상수도 요금의 업종은 가정용, 욕탕용, 일반용으로 구분됩니다.
- 가정용 상수도 업종에는 가사용으로 사용하는 것, 10㎡ 미만의 소규모 가게, 국가·지방자치단체에 등록된 사회복지시설, 기숙사가 있습니다.

Q. 단일제로 인한 요금 변동은?

월 20㎡ 이하 사용하는 가구의 요금 변동은 없으며, 월 20㎡ 초과하여 사용하는 가구는 요금 완화 효과가 있습니다.
예시) 월 40㎡를 사용하는 가구의 상수도 요금 비교
- (종전) 24,600원 [9,400원 + 6,700원 + 8,500원]
[1단계] 20㎡×470원=9,400원, [2단계] 10㎡×670원=6,700원, [3단계] 10㎡×850원=8,500원
- (변경) 18,800원 ⇨ 종전보다 5,800원 감소(다자녀 가구 등의 요금 완화 효과)
[1단계] 40㎡×470원=18,800원

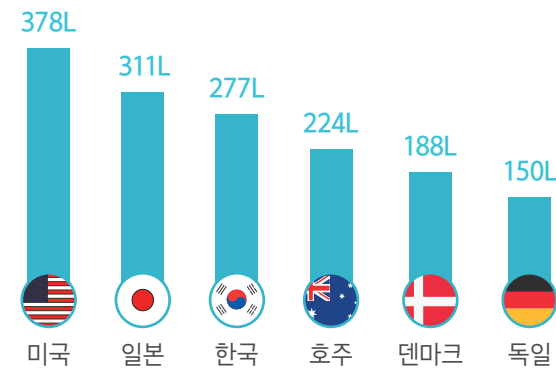
우리는 하루에 물을 얼마나 쓸까?

물은 소중한 자원이다. 하지만 우리나라는 1990년 물 부족 국가로 분류되었고 2025년 이후에는 물 기근 국가로 전락해 버릴 것으로 예상되고 있다. 우리는 지금 물을 어떻게 사용하고 있을까? 우리가 하루에 쓰는 물의 양을 살펴보자.

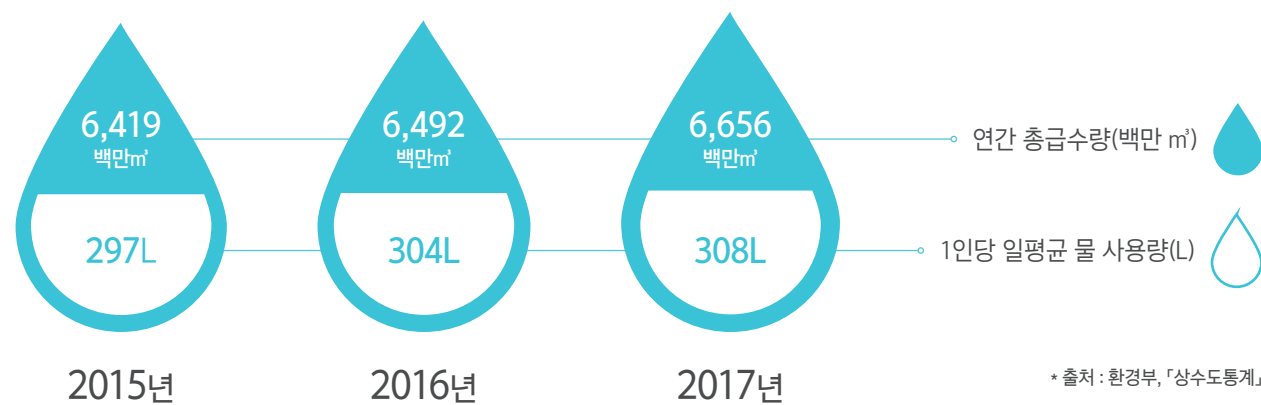


💧 1인당 일평균 물 사용량

우리나라의 1인당 일평균 물 사용량은 2000년대 중반 이후 270~295L(2006~2018년 평균 281L) 수준을 유지하고 있다. 환경부는 2000년 『물 절약 종합대책(2000-2006)』을 수립·시행하였는데, 그 결과 2006년까지 1인당 급수량은 감소추세를 보였으나 1인당 물 사용량은 절감 효과가 나타나지 않았다. 이후 환경부는 『국가 물 수요관리 종합대책(2007-2016)』을 수립하고 물 낭비 요소 해결과 물 절약 인프라 확충을 위한 정책을 추진하였다. 2010년 기준 한국의 1인당 일평균 물 사용량은 277L로 독일(150L)이나 덴마크(188L), 호주(224L)보다 많지만, 일본(311L)이나 미국(378L)보다는 적다.



💧 인천광역시 1일 1인당 수도물 사용량



💧 용도별 물 사용량

2017년 업종별 물 사용량은 가정용이 3,451백만m³(62.4%)으로 가장 많고, 영업용 1,607백만m³(29.1%), 공업용 145백만m³(2.6%), 업무용 137백만m³(2.5%), 욕탕용 73백만m³(1.3%), 기타 14백만m³(0.3%) 순으로 나타났다.

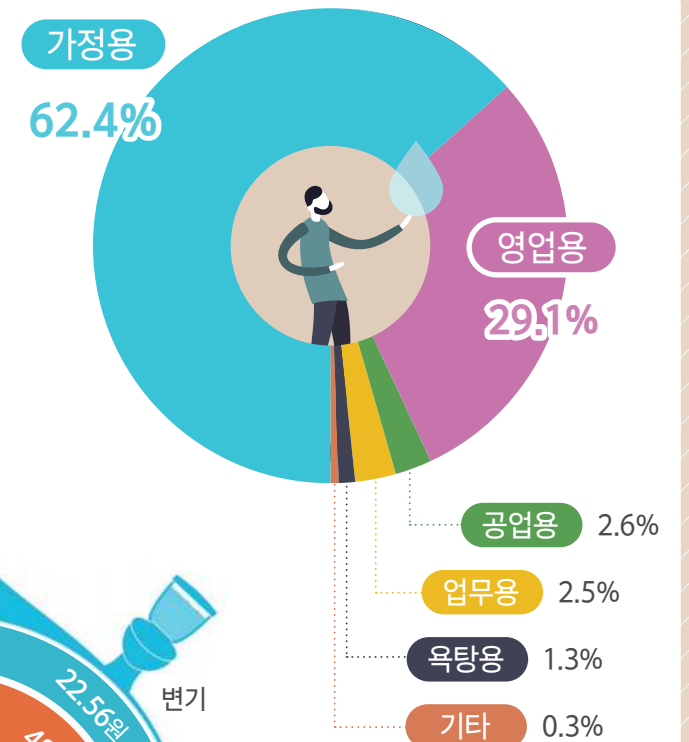
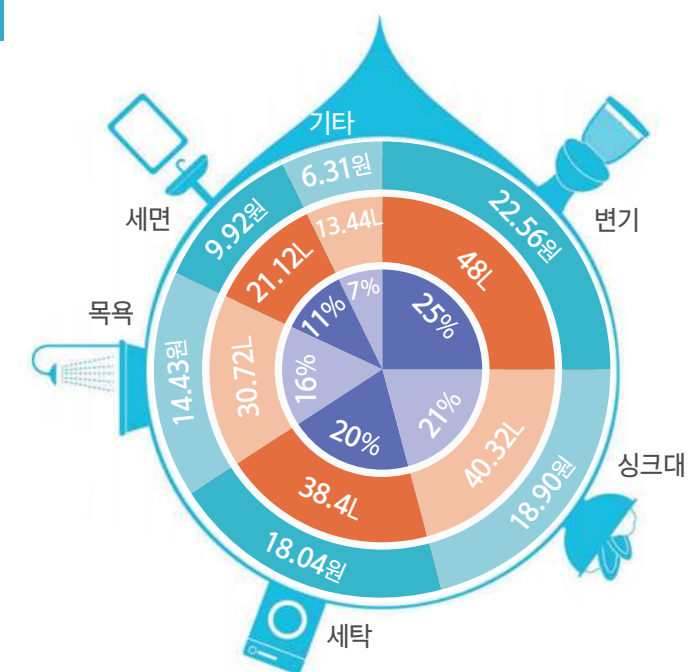
💧 가정에서의 수도물 사용 형태

사용 목적별 1일 1인당 가정용수 이용현황(2017년 인천광역시 기준)

가정용수 비용 90.24원

가정용수 사용량 192L

■ 요금(원)
■ 사용량(L)
■ 비율(%)

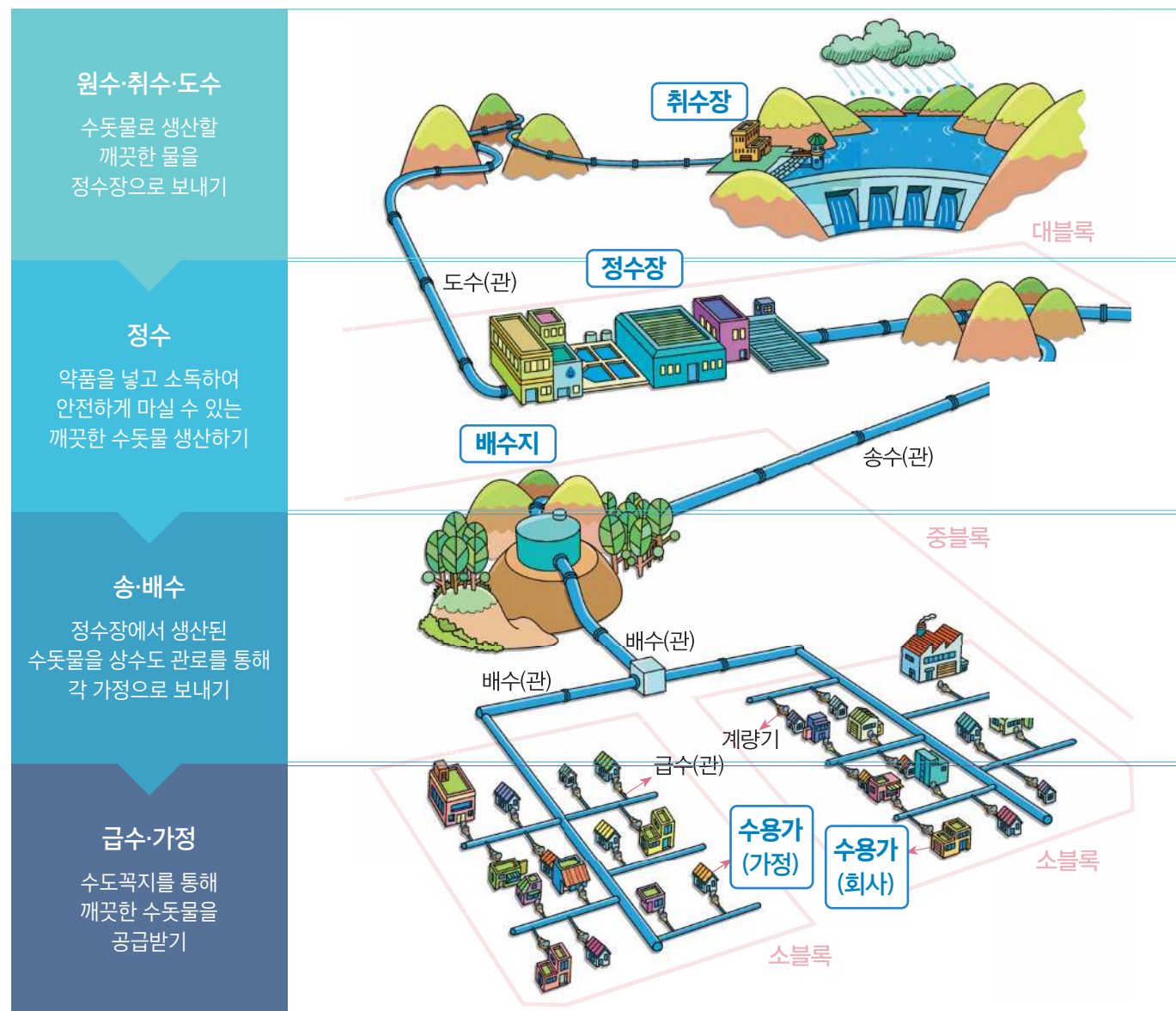


* 자료출처 : 환경부 2017 상수도 통계

인천의 참된 물 미추홀참물, 우리에게 흘러오다

강이나 호수가 없는 인천의 특성상 인근의 팔당호와 한강에서 하루 약 100만 톤의 원수를 취수하고 있다. 이는 인천시민이 안심하고 마실 수 있는 '미추홀참물'의 근원지다. 이러한 원수가 어떤 과정을 거쳐 깨끗한 물로 우리에게 오고 있는지 알아보자.

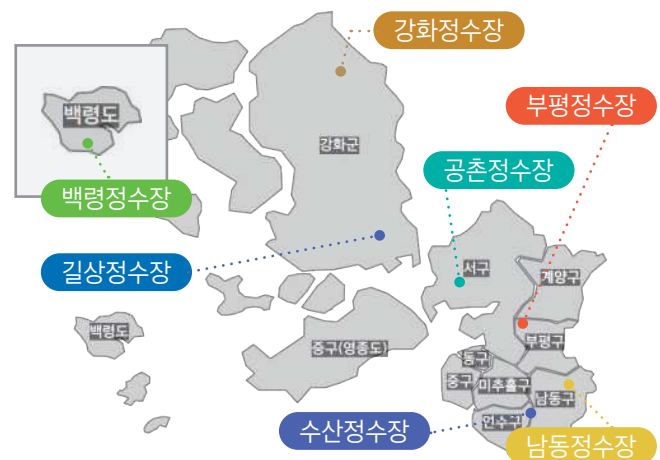
미추홀참물 공급과정



인천시 배수지는 몇 개소가 있나요?

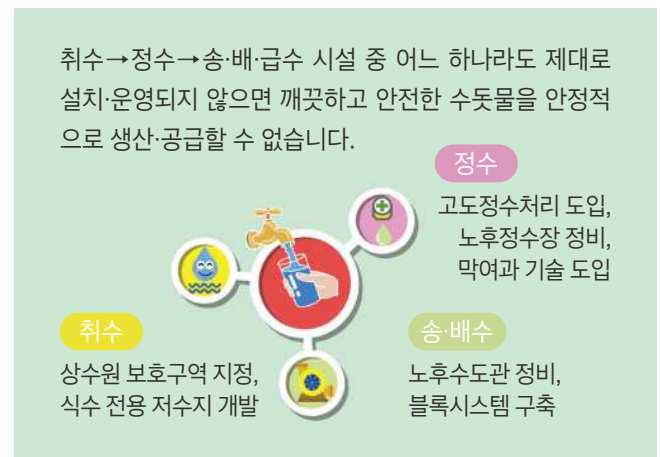
부평정수장 5개소, 수산정수장 9개소, 남동정수장 6개소, 공촌정수장 12개소, 화성정수장 2개소 총 34개 배수지가 있다.

우리집 수돗물은 어디서 오나요?



부평정수장	계양구, 부평구, 서구
공촌정수장	중구, 서구, 강화군
수산정수장	연수구, 남동구, 미추홀구, 중구
남동정수장	중구, 동구, 미추홀구, 남동구, 부평구(부개1동, 부평2동 부평6동, 일신동)
강화정수장	강화군
길상정수장	강화군 길상면, 화도면
백령정수장	백령면

취·정·송·배·급수 모두 중요



미추홀참물 용어 사전

원수·취수·도수

- 원수
식용, 공업용 등에 제공되는 정수 전 자연 상태의 물
- 취수
수돗물의 원료로 사용하기 위해 강이나 저수지로부터 깨끗한 물을 끌어들이는 과정
- 도수
수원에서 취수한 원수를 정수 처리하기 위하여 정수장으로 이송하는 과정

정수

- 정수장
취수원에서 취수한 원수를 안전하고 깨끗한 수돗물로 정수 처리하기 위한 시설

송·배수

- 송수
정수처리 시설(수원지)로부터 정수된 물을 배수시설(배수지) 까지 보내는 것
- 배수지
각 배수 구역의 수요량에 따른 적절한 급수를 위해 정수를 일시 모아두는 저류지
- 배수
급수구역 내의 모든 수요자에게 적합한 방법으로 적절한 수 질과 수량의 물을 수요자에게 공급하는 과정

급수·가정

- 계량기
급수장치에 부착하여 수요자가 사용하는 수량을 적산 계량 하는 기기
- 급수관
도로에 매설된 배수관에서 분기되어 각 가정으로 급수하는 관
- 수용가
수돗물을 공급받는 자

시민 휴식공간이 활-짝 열렸습니다

시민친화형 배수지 생활체육 공간

인천시민이 행복한 미소를 띌 수 있도록
결에서 편안한 휴식을 제공하는 배수지 생활체육 공간 4곳을 소개한다.

배수지란?

정화과정을 거쳐 깨끗해진 물이 가정에 공급되기 전에
마지막으로 거치는 곳. 배수구역의 수요량에 따른
적절한 배수를 실시하기 위하여 정수를 일시 모아두는 저류지.

충도를 한눈에 푸른 송도 배수지

푸른 송도 배수지공원은 연수구 지역 주민의 식수 공급을 위한 수도시설물이 있는 곳이다. 공원 초입에는 화장실, 반려견 대기 공간과 같은 시설들이 갖춰져 있어 공원을 찾는 주민에게 편리함을 제공한다. 또한, 공원 곳곳에는 다양한 종류의 운동기구와 고무 트랙, 족구장, 농구장 등의 체육시설도 갖췄다. 이어 공원 정상에 오르면 송도국제도시와 동춘동 그리고 영종대교까지 그 전경을 한눈에 담을 수 있는 숨은 명소다.

INFORMATION 주소 인천 연수구 능허대로446번길 24

마음에 힐링을 선물하는 쑥골 배수지

쑥골 배수지는 지역의 생활용수를 안정적으로 공급하기 위해 인천시 상수도사업본부가 110억 원의 예산을 투입해 2013년 5월 말 준공한 상수도 시설이다. 2014년 7월에는 배수지 지상의 공간을 시민들의 휴식공간으로 활용될 수 있도록 친환경 산책로를 갖춘 힐링 공원으로 조성했다. 산책로는 나무데크로 이루어져 자연의 정취를 그대로 느낄 수 있다. 봄과 가을엔 곳곳에 만개한 야생화들이 반겨주는 공원이다. 2018년 방영한 드라마 [남자친구]의 촬영 장소로 알려진 곳이기도 하다.

INFORMATION 주소 인천 미추홀구 경인로268번길 54-1

시민을 위한 공간 만월산 배수지

만월산 배수지 인근에 만월산 배수지 생활체육 공간도 있다. 이곳은 축구장과 체육시설을 갖춘 곳이다. 만월산으로 올라가는 산책로는 경치가 아름다운 곳으로 4계절 내내 걷기 좋은 길이다. 화장실을 비롯한 편의시설도 마련되어 주민들의 휴식공간으로 안성맞춤이다.

INFORMATION 주소 인천 남동구 평온로12

인천 최초의 상수도 시설 송현 배수지

송현근린공원 내에 위치한 송현 배수지는 1908년 제작되었다. 원통형 콘크리트 구조로서 제수 밸브를 보호하는 역할을 한다. 인천 최초의 상수도 시설로 현재 인천광역시 문화재 제23호로 지정되어있다. 송현 배수지 정상에 조성되어있는 별도의 체육공원은 2008년 12월 19일 문을 열었다. 체육공원의 면적은 4,502㎡로, 인라인스케이트장과 조깅트랙, 체력단련기구·파고라·벤치·조명시설 등이 설치되어 있다.

INFORMATION 주소 인천 동구 송현공원로 75-22

※ 당부사항: 시민 모두가 배수지 시설을 즐길 수 있도록 나무, 꽃, 시설 등을 훼손하거나 주류 및 취사도구의 반입을 삼가주세요

믿을 수 있는 맑고 안전한 물 시민과 함께 만들어갑니다



인천상수도사업본부는 미추홀참물에 대한 시민 인식의 개선과 신뢰도 제고를 위해 끊임없이 노력하고 있다.
2020년부터는 시민이 믿을 수 있는 수돗물을 만들기 위해 전국 최초로 '인천 건강한 수돗물만들기 위원회'를 창단하였으며, '시민 서포터즈'도 함께 운영한다.
맑고 안전한 미추홀참물을 위해 힘쓰고 있는 이들의 이야기를 들어보자.



건강한 수돗물만들기
신명호 위원장

맑은 물이 흐르는 인천

신 위원장은 인천 토박이 아내를 만나, 결혼 후로는 줄곧 인천 중구에 거주했다. 때문에 오랜 시간 머문 인천을 제2의 고향이라고 부른다. 그만큼 인천에 대한 애정이 남다르다.
“미추홀참물의 뜻은 인천의 옛 지명인 ‘미추홀’과 참된 마음이 합쳐진 물이라는 의미입니다. 시민에게 미추홀참물의 신뢰를 회복하기 위해선 시민 서포터즈와 위원회의 의견을 잘 수렴하는 것이 중요하다고 생각합니다.”
또한 구마다 환경에 따른 인프라를 최대한 활용하여 다시는 관리 소홀의 문제가 일어나지 않도록, 말 그대로 참된 참물이 흐르게 하는 것이 그의 소망이다. 더불어 신 위원장은 앞으로 상수도 수질 관리 및 건강한 수돗물 공급 등 상수도 전반에 대하여 시민이 체감할 수 있는 실질적인 정책 대안 및 자원 마련 방안에 역점을 두겠다는 포부를 더했다. 오늘도 위원회와 신 위원장은 시민의 목소리에 귀 기울이며 인천의 맑은 물을 위해 힘쓰고 있다.

시민과 본부를 잇는 다리

인천 건강한 수돗물만들기 위원회(이하 위원회)의 신명호 위원장을 만난 곳은 인천 구월동에 위치한 ‘중부일보’ 사무실이다. 위원장은 중부일보의 상무이사직을 맡은 언론인이다.
그는 언론인답게 다양한 위원회의 수행 역할 중 시민과 상수도 본부를 이어주는 것, 즉 소통이 가장 중요한 열쇠라고 말한다.
“다양한 분야의 사람들이 물에 대해 지속적으로 관심을 갖고 확 인합니다. 위원회는 물에 대한 시민의 목소리를 전하는 역할을 합니다. 때문에 위원회는 시민과 본부를 잇는 다리라고 생각합니다.”
2020년 위원회는 코로나19로 인해 대면 회의를 최대한 자제하고 있다. 하지만, 그렇다고 해서 안전하고 깨끗한 인천의 물을 만들기 위한 노력을 게을리할 수는 없는 일이다.
급한 안건은 온라인 시스템을 통해 비대면 회의를 통해 처리했다.
“어떤 상황에서도 관리를 소홀히 하지 않고 긴장하는 마음을 갖고 있는 것이 중요합니다. 언제나 경각심을 가져야 하죠.”

인천 건강한 수돗물만들기 위원회

2020년 7월 24일 전국 최초로 구성된 ‘인천 건강한 수돗물만들기 위원회’는 수돗물 관련 학계, 공공·전문기관 등으로 구성된 전문가 그룹과 시민단체, 시민대표, 시의회, 공무원 등 15명으로 이루어져 있다. 이들은 수돗물 정책의 기본 방향 및 종합 계획, 수질 개선 정책의 발굴 조정, 수돗물 이용 활성화를 위한 교육과 홍보, 정책 재원 조달 등을 심의한다. 또한, 상수도 수질 관리행정 전반에 대하여 체계적이고, 시민이 체감할 수 있는 정책 대안 제시 등 자문과 수질 개선의 역할을 동시에 수행하고 있다.





시민평가단
김 양 희

Q. 수돗물 시민평가단으로 활동하시게 된 계기가 궁금합니다.

A. 남동구에 사는 가정주부 김양희입니다. 주방에서 욕실에서 수돗물은 매일 사용하잖아요. 때문에 평소 저희 가족이 사용하는 물에 관심이 많았습니다. 그러다 친구의 소개로 인천시에서 '수돗물 시민평가단'을 모집한다는 소식을 듣게 되었어요. 제가 직접 미추홀참물에 대해 알아보고 평가할 수 있다고 하여 지원하게 되었습니다.

Q. 수돗물 시민평가단은 어떤 활동을 하나요?

A. 올해 공원 음수대 모니터링, 서구 학교 급식소 채수 검사, 한국스마트워터그리드학회 및 남동정수장 견학 등 많은 활동을 진행했습니다. 그중 가장 기억에 남는 활동은 남동정수장 견학입니다. 그 앞을 지날 때마다 '정수장은 무엇을 하는 곳일까?' 궁금했었습니다. 그리고 견학을 통해 미추홀참물이 각 가정으로 공급되기 전 마지막으로 머무는 공간으로서 급수량을 안정적으로 조정해주는 공간임을 교육받았습니다. 모르고 지나칠 때보다 알고 보니 더욱 소중함이 느껴졌습니다. 이처럼 미추홀참물에 대해 정확히 알고 이를 다른 시민들에게 전달하는 것이 수돗물 시민평가단의 중요한 역할이라고 생각합니다.

Q. 수돗물 시민평가단 활동 전과 후의 가장 달라진 점은 무엇일까요?

A. 수돗물평가단으로 활동하기 전에는 수돗물에 대해 심도있게 생각해 본 적은 없었습니다. 평가단으로 활동하면서 공원 음수대도 살펴보고 정수장 견학도 다녀오니 일상 속 안전한 물의 중요성을 또 한 번 느끼는 기회가 되었습니다. 그동안의 생활하수 처리 방법도 반성하며 이후로는 물 사랑과 물 환경보호에도 신경 쓰고 있습니다.

Q. 인천 시민에게 '미추홀참물'에 대해 소개해주세요.

A. 상수도사업본부의 많은 분이 좋은 물을 만들기 위해 여러 분야에서 최선을 다하고 계십니다. 시민분들은 수돗물을 안심하고 식수로 사용하셔도 된다고 말씀드리고 싶어요. 더불어 항상 힘써주시는 상수도본부 직원분들께도 감사의 말씀 전하고 싶습니다. 앞으로도 수돗물에 관해서 일반 시민으로서 참여할 수 있는 기회가 많았으면 좋겠습니다.



Q. 대학생 서포터즈로 활동하시게 된 계기가 궁금합니다.

A. 경기대학교 환경에너지공학과에 재학 중인 이종민입니다. 인천상수도사업본부에서 대학생 서포터즈를 모집한다는 소식을 우연히 듣게 되었습니다. 학교에서 책으로 배운 지식 외에 현장에서 살아있는 지식과 경험을 얻을 수 있는 기회라고 생각하여 망설임 없이 지원하였습니다. 실제 대학생 서포터즈로 활동하면서 이론적인 지식뿐 아니라 실무와 현장에 대한 심화된 정보들까지 얻을 수 있었습니다.

Q. 대학생 서포터즈는 어떤 활동을 하나요?

A. 대학생 서포터즈로서 온라인 발대식, 인천상수도사업본부 소식 SNS 홍보, 남동정수장 견학, 심화교육(한국스마트워터그리드학회)등의 활동을 진행하였습니다. 또한 미추홀참물 홍보를 위한 카드 뉴스 및 영상 제작과 시민평가단 공원 음수대 모니터링 취재 활동도 이루어졌습니다. 그중 가장 보람을 느낀 활동은 미추홀참물 홍보 카드 뉴스를 제작한 것입니다. 저희가 만든 카드 뉴스를 통해 미추홀참물을 인천시민에게 널리 알릴 수 있었던 기회라 오래도록 기억에 남을 것 같습니다.

Q. 대학생 서포터즈 활동 전과 후의 가장 달라진 점은 무엇일까요?

A. 관련 학과를 전공하여 인천의 '물'에 대해 많이 알고 있다고 생각해왔습니다. 그러나 실제 교육을 받아보니 제가 아는 부분은 굉장히 좁다는 것을 느꼈습니다. 앞으로 다양한 활동을 통해 환경과 물에 대해 더 많이 경험하고 싶다는 열정을 얻을 수 있는 기회였다고 생각합니다.

Q. 인천 시민에게 '미추홀참물'에 대해 소개해주세요.

A. 미추홀참물을 딱딱하게 소개한다면 인천의 옛 지명인 미추홀(彌鄒忽)과 진실된 물, 깨끗한 물에 담긴 마음을 더했다는 뜻의 참물이 결합된 말이라고 할 수 있습니다. 하지만 대학생 서포터즈 활동을 한 제가 인천 시민분께 소개한다면 누구나 믿고 쓸 수 있는 누구나 믿고 마실 수 있는 물, 인천의 자랑 미추홀참물이라고 소개할 것 같습니다. 언제나 발로 뛰며 믿을 수 있는 수돗물을 만들기 위해 노력해주시는 인천상수도사업본부에 감사사를 전하며, 인천시민분들도 미추홀참물을 신뢰하는 마음을 가졌으면 좋겠습니다.

대학생 서포터즈
이 종 민



‘맑은 물 공급’ 수계전환 대장정

남동정수장, 부평정수장, 공촌정수장, 수산정수장 총 4차례 시행

2019년 붉은 수돗물 사고 이후,
시민들에게 보다 나은 수질 확보와 안정적인 급수를 공급하기 위해
인천상수도사업본부는 4차례에 걸쳐 수계전환을 끝마쳤다.
비상급수제공부터 시민홍보까지 선제적 조치에 나섰던 본부의 활동을 들여다본다.



수계전환이란?

물의 흐름을 바꿔 타 정수장에서 단수지역으로 수돗물을 공급하는 방식

안전하고 안정적인 수계전환

인천상수도사업본부(이하 본부)가 노후설비 교체공사 등으로 정수장 가동을 일시 중단 시, 단수 없이 수돗물을 정상 공급하기 위한 수계전환을 4차례 시행하고 모두 성공적으로 마쳤다.

올해 4차례의 수계전환은 △남동정수장이 9월 8일부터 10일까지(54시간) △부평정수장이 10월 21일부터 23일까지(48시간) △공촌정수장이 11월 10일과 13일(각 야간 3시간) △수산정수장이 11월 25일부터 27일까지(54시간) 진행할 계획이었으나, 시민 불편을 최소화하기 위해 수계전환을 단계별로 나누어 시행하였다. 환원작업을 야간시간대에 조기 시행함으로써 예상 시간보다 빠르게 완료할 수 있었다.

본부는 2019년 붉은 수돗물 사고 이후 처음으로 2020년 9월 남동정수장 가동중단에 따른 첫 수계전환을 매뉴얼 절차에 따라 진행했다. 이를 성공적으로 마무리하여 이후 3차례의 수계전환을 성공적으로 마칠 수 있는 발판을 마련했다.

수계전환 시 사전 밸브 조절, 사전 이도 및 소화전 방류, 시민 홍보와 수질 모니터링을 강화하는 한편, 수압 저하 및 유속변화가 높은 지역을 중점관리지역으로, 일반지역을 수계전환 영향지역으로 나누어 특별 관리하는 등 선제적 조치를 단행했다. 또한 수계전환 시행 전 수계전환위원회를 구성·운영하는 한편, 도상 훈련을 통해 직원들의 수계전환에 대한 이해를 돕고 시나리오를 작성하였다. 또한 사전에 구두 시연함으로써 본부 직원들이 각 단계별 임무와 역할을 정확히 숙지하여 상황 발생 시 신속하게 대처할 수 있도록 철저히 준비했다.

수계전환을 지휘 총괄하는 본부 상황실과 사업소를 총괄하는 상황실을 각각 설치하고, 급수상황을 한눈에 볼 수 있는 스마트 물관리 시스템인 ‘수운영시스템’을 통해 상황 해제 시까지 안전하고 안정적인 수계전환을 수행했다.

수계전환

남동정수장

9월 8일~10일(54시간)

부평정수장

10월 21일~23일(48시간)

공촌정수장

11월 10일~13일(각 야간 3시간)

수산정수장

11월 25일~27일까지(54시간)

계획부터 유지관리까지 수계전환매뉴얼

앞서 본부는 정수장 가동중단에 따른 시민 불편을 최소화하고 정상 급수가 가능한 안정적인 수계전환을 위해 2019년부터 2020년 3월까지 한국수자원공사와 학계 등 관련 분야 전문가의 자문을 통해 ‘수계전환매뉴얼’을 완성했다.

매뉴얼 주요 내용은 △Flow Chart화 및 5단계 구분 △위기 상황별 대응 기준 4단계 마련 △본부 및 산하 사업소 간 업무분담 등이다. 2019년 5월 성산가압장 전기설비 점검으로 인한 공촌정수장 가동중단 계획에 따라 시행된 수계전환에서 발생한 적수 사고에서 후속 대책 수립과정의 홍보 부족 및 업무수행 미흡 등이 계속해서 지적돼 왔다.

체계적인 수계전환 업무수행을 위해 상수도 분야 전문 용역사가 제작에 참여하고 혁신위원회 자문 및 교수, 한국수자원공사 등 전문가 자문을 거쳐 매뉴얼을 완성했다. 향후 매뉴얼에 대한 담당자 지정 운영 및 교육, 가상훈련을 시행해 전문성을 강화하고 추진 과정 전반에 대한 피드백을 통해 계속해서 보완할 계획이다.



단계별 수계전환 수산정수장

수산정수장은 연수구와 남동구, 미추홀, 중구 일부 지역에 수돗물을 공급하고 있으며, 이번에 송수 펌프 기동반 및 동력설비반 개량공사로 부득이하게 가동을 중단하게 됐다.

본부에서는 수산정수장이 가동 중단에 맞춰 단계별 수계전환을 통해 남동·부평·공촌정수장에서 수돗물을 대체 공급하는 한편, 배수지 최고수위를 확보해 시민들에게 수돗물을 차질없이 공급했다.

비상급수

중점관리지역 내 수압 저하(소출수)가 예상되는 고지대 지역에 사전 배부했다. 간석1·3동, 구월1·2·3·4동, 만수5동 등 7개 행정복지센터에서 미추홀참물(페트병) 총 13,440병, 관교동, 주안4동 2개 행정복지센터에서 1,920병을 주민들에게 제공했다.



녹물 예방 대책

- 사전 관말소화전(배수관) 및 이토 방류(송수관 및 배수관)
- 사전 경계 밸브 조절(D-5 조절) 및 밸브 조절 시(점진적) 개방
- 수질 모니터링 강화(현장 및 시스템)
- 수계전환 후 원상복구 시 밸브 작업 일지 관리 철저
- 녹물 유입 예상 지역 인력배치 및 수시로 수질 이상 유무 확인·보고
- 녹물 유입 예상 지역 대수용가(아파트 등) 저수조 유입 밸브 차단



시민홍보

- 본부(수질안전부) : 보도자료 배포, 홈페이지 게재, 콜센터 전파, 유관기관 협조 요청 등
- 사업소 : 녹물 예상 지역 등 자체 홍보 실시(안내문 배포, 현수막 게시, 대수용가 홍보 등)



수돗물 관리, 안전을 넘어 **안심**으로

노후 옥내 배수관 교체사업, 비대면 수질검사

철저한 시설관리는 깨끗한 물 제공에 첫 걸음이다. 과거 인천에서 발생한 수돗물 문제들도 상수도관 노후가 그 원인으로 꼽힌다. 그렇다면 지금, 보다 맑고 깨끗한 수돗물을 위해 인천상수도사업본부가 추진하는 사업은 어떤 게 있을지 함께 알아보자.

노후 옥내 배수관 교체사업

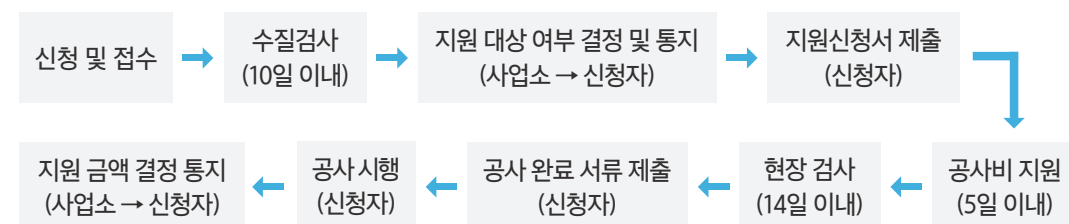
가정 내 배관이 노후되고 부식되면 녹물이 나오게 된다. 이를 방지하기 위해 상수도본부에서는 급수관 개량을 위한 공사비를 지원하고 있다. 반드시 지원 대상 여부 확인 및 지원금액 결정통지를 받으신 후 공사를 시행해야 하며 수도사업소는 공사 완료한 건에 대해 비용지원만 한다. 지원대상은 냉수관으로 사용 중인 아연도 강관 등 비내식성관을 개량하는 건물로서 인천광역시 수도급수 조례 시행규칙에 따라 수질검사 결과 수돗물의 탁도, pH, 색도, 철, 납, 구리 및 아연이 수질 기준을 초과하는 경우도 지원대상이다.

지원비용

구 분	개량(교체, 갱생)비용 지원
단독주택	최대 100만 원
공동주택	<ul style="list-style-type: none"> 전 세대 개량(공용급수관 포함) 시 : 세대당 최대 100만 원 공용급수관만 개량 시 : 단지별 최대 5,000만 원, 세대당 최대 20만 원 세대급수관만 개량 시 : 세대당 최대 80만 원
사회복지시설	최대 150만 원

※ 「국민기초생활 보장법」에 따른 수급자 또는 차상위계층의 소유주택 : 최대 150만 원

개량비용 지원절차



신청 및 지원문의

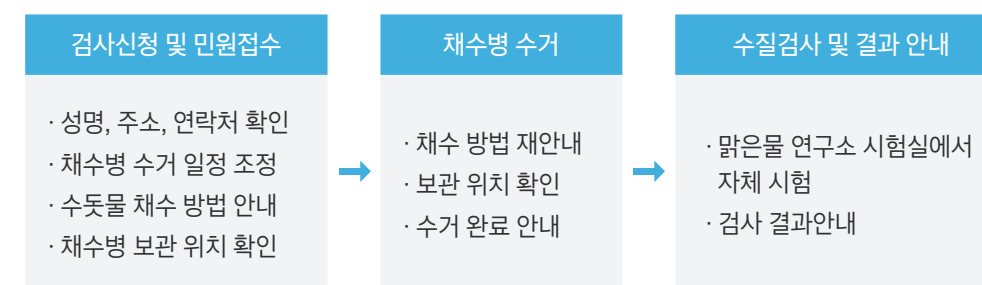
• 미추홀콜센터: 032-120 • 중부수도사업소: 032-720-3300 • 북부수도사업소: 032-720-3600
 • 강화수도사업소: 032-720-3900 • 남동부수도사업소: 032-720-3500 • 서부수도사업소: 032-720-3800



비대면 수돗물 수질검사

인천시는 9월부터 무료 수돗물 수질검사 서비스를 비대면으로 실시하고 있다. 코로나19 재확산에 따라 강화된 방역 지침이 시행된 데 따른 것으로, 시민들이 감염을 우려해 서비스 신청을 망설이는 경우가 많아 비대면 방안을 고안했다.

검사 순서



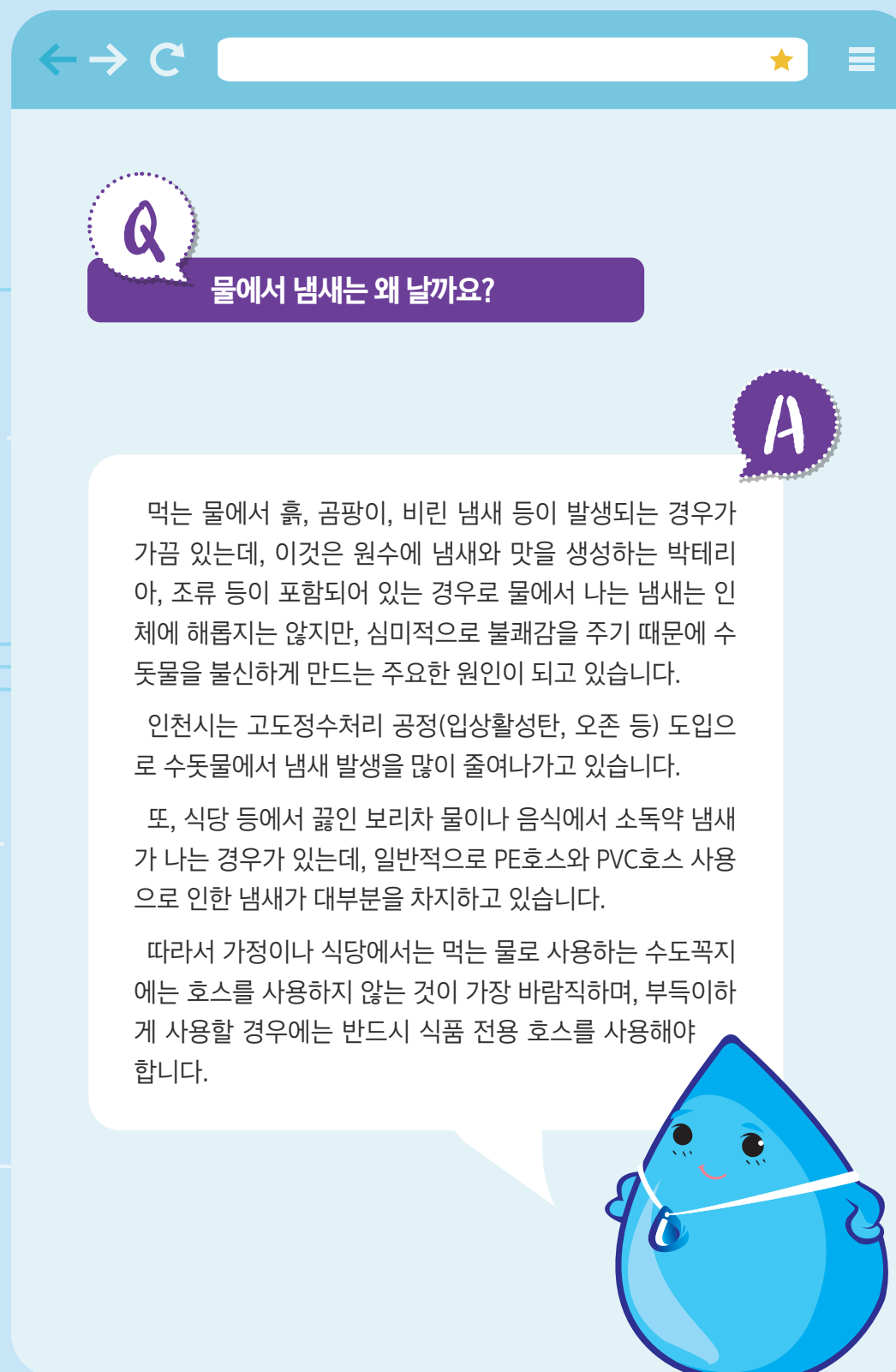
비대면 수질검사 신청 접수처

담당구역	수질검사 신청	전화번호
인천시 전역	120콜센터	032-120
중구·동구·미추홀구	중부수도사업소	032-720-3383
연수구·남동구·옹진군	남동부수도사업소	032-720-3587
부평구·계양구	북부수도사업소	032-720-3682
서구	서부수도사업소	032-720-3882
강화군	강화수도사업소	032-720-3984



무엇이든 물어보세요

우리가 매일 사용하는 물에 대해 얼마나 알고 있을까?
물에 대한 각종 오해와 진실을 수도물 관련 주요 민원을 통해 자세히 알아보자.



Q

물에서 냄새는 왜 날까요?

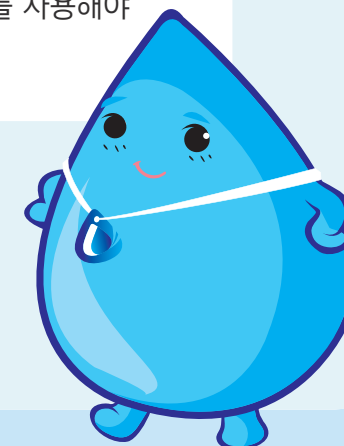
A

먹는 물에서 흙, 곰팡이, 비린 냄새 등이 발생하는 경우가 가끔 있는데, 이것은 원수에 냄새와 맛을 생성하는 박테리아, 조류 등이 포함되어 있는 경우로 물에서 나는 냄새는 인체에 해롭지는 않지만, 심미적으로 불쾌감을 주기 때문에 수도물을 불신하게 만드는 주요한 원인이 되고 있습니다.

인천시는 고도정수처리 공정(입상활성탄, 오존 등) 도입으로 수도물에서 냄새 발생을 많이 줄여나가고 있습니다.

또, 식당 등에서 끓인 보리차 물이나 음식에서 소독약 냄새가 나는 경우가 있는데, 일반적으로 PE호스와 PVC호스 사용으로 인한 냄새가 대부분을 차지하고 있습니다.

따라서 가정이나 식당에서는 먹는 물로 사용하는 수도꼭지에는 호스를 사용하지 않는 것이 가장 바람직하며, 부득이하게 사용할 경우에는 반드시 식품 전용 호스를 사용해야 합니다.





Q

수도꼭지 필터에 이물질이 보이는 원인과 필터 변색 이유는?

A

관이 충격을 받거나 관내 유속이 급속하게 변하는 경우, 관에 침적되어있던 물질이 떨어져 나올 수 있으며, 또 다른 원인은 수도꼭지 내부에 장착해서 사용하는 고무 패킹이 삭아서 작은 알갱이 형태로 나올 수 있습니다. 아울러 온수 사용 시 필터 변색이 심하게 나타나는 경우는 보일러 내부에 침적된 이물질이 원인일 가능성이 매우 높습니다.

수돗물에서 검은색 이물질이 발생하거나 샤워기 필터가 흑갈색 얼룩으로 착색되는 경우가 있습니다. 이것은 일반적으로 망간(Mn)이 함유된 원수와 소독제로 투입되는 염소가 반응하여 흑색 또는 갈색의 변색이 발생합니다.

Q

가정 내 붉은색 물때는 왜 나타나는 건가요?

A

수도꼭지 주변이나 욕조, 타일 등에 주황이나 분홍빛을 내는 경우가 있는데 이것은 미생물의 발생 때문입니다. 이때 발생하는 미생물은 세균류나 진균류 등 다양하며, 대부분이 공기 중에 떠다니다가 벽면 타일의 이음새, 배수구, 세면대의 배수구 부근, 부엌 식기 건조기의 물받이 등 습기가 있는 곳에서 발생하고 있습니다. 붉은색의 물때를 예방하기 위해서는 무엇보다도 환기가 중요하고, 이 세균은 염소에 약하기 때문에 염소계 표백제 등을 사용하여 청소를 철저히 하는 것이 중요합니다.

이 외에도 타일 성분 중에 들어 있는 철, 코발트, 망간 등과 청소 시 사용하고 있는 세제와 반응하여 변색이 되는 경우도 있습니다. 이러한 경우에도 가장 중요한 것을 환기를 자주 하여 건조한 상태를 유지하는 방법입니다.

Q

아파트에서 청수가 발생하는 원인은 무엇인가요?

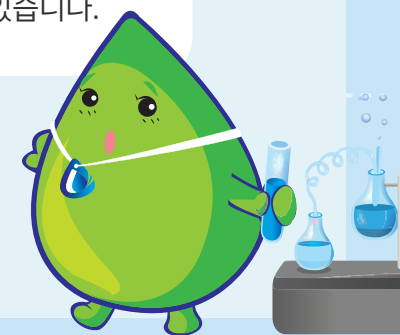
A

일반적으로 청수 현상은 동관으로부터 용출된 구리이온이 비누에 함유된 지방산과 반응하여 청색의 불용성 동비누로 된 것으로 광선과 주위의 색채(욕조나 타일의 색깔)에 의해 많은 영향을 받는 것으로 알려져 있습니다.

욕내배관 중 동관 사용, 보일러(동관) 온수 사용 시 구리 성분이 수질 기준(1mg/L 이하)의 1/20수준에서도 욕조 등의 비누 성분과 반응하여 청색으로 나타날 수 있습니다.

또한 청수 현상은 동관 표면에 피막이 형성되고 나면 동이 온은 더 이상 용출되지 않게 되어 발생되지 않는 것으로 되어 있으며 인체에 축적성은 없습니다.

구리(동)는 인체에 필요한 필수영양소로서 세계보건기구(WHO) 등의 자료에 따르면 1일 약 1,000~2,000mg 정도를 섭취하는 경우 위장 장애를 일으킬 수도 있으나, 일반적으로 체내에 축적되지 않고 대부분(98%)이 땀이나 뇨 등으로 배설되어 만성중독의 위험은 적은 물질로 알려져 있습니다.



인천, 활짝 피다

언 땅을 뚫고 움트는
새싹처럼,

어려울 때 하나 되는
시민처럼,

2021년 인천,
희망으로 피어납니다.

