

주요업무 추진실적

2024. 11.

서울아리수본부

I

일반 현황

조직 1 본부(5부 1과), 8 사업소, 7센터(정수6, 자재1), 1 연구원



인력 1,858/1,862명(정원/현원)

(’24.9.30. 기준)

합계	일반직	관리운영직	연구직	전문경력관	임기제 (시간선택제·한시)
정원/현원	정원/현원	정원/현원	정원/현원	정원/현원	정원/현원
1,858/1,862	1,553/1,527	168/162	75/73	41/40	21/20(40)

※ 기관별 현원 : 본부 226, 수도사업소 1,067, 정수센터 452, 연구원 82, 자재센터 35

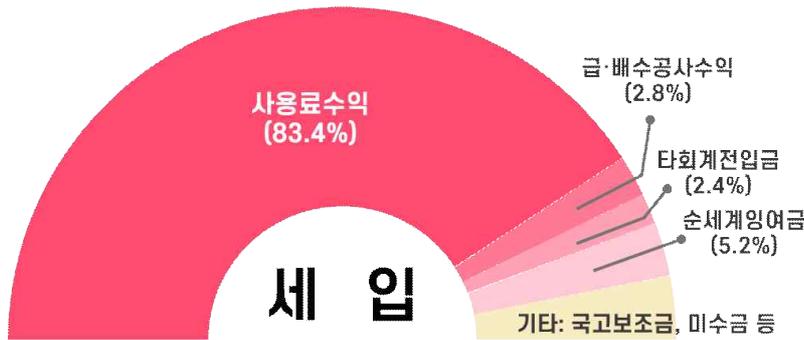
주요기능

구분	담당업무	
본부	경영관리부	조직 운영, 상수도 주요업무계획 수립, 홍보, 교육훈련
	요금관리부	수도요금 조정·부과 및 징수, 예산지출 및 재산관리
	급수부	정수장·배수지·가압장 등 신설 계획, 배급수 운영·급수공사 총괄
	생산부	수돗물 생산관리, 정수센터 운영 지도·감독
	시설부	대형 상수도 시설물 공사·누수복구, 배수지·가압장 유지관리, 상수도정보화 시스템 관리
	안전조사과	중대재해·재난안전 실태 점검, 설계 및 계약 심사
사업소	수도사업소 (8)	상·하수도 요금부과 및 징수, 각종 수도시설 유지관리
	아리수정수센터 (6)	권역별 수돗물 생산·수질관리
	수도자재관리센터	상수도공사에 필요한 기자재 구매 및 보급
	서울물연구원	상수원·원수·정수 수질 관리 및 오염물질 등 연구

2024년 예산

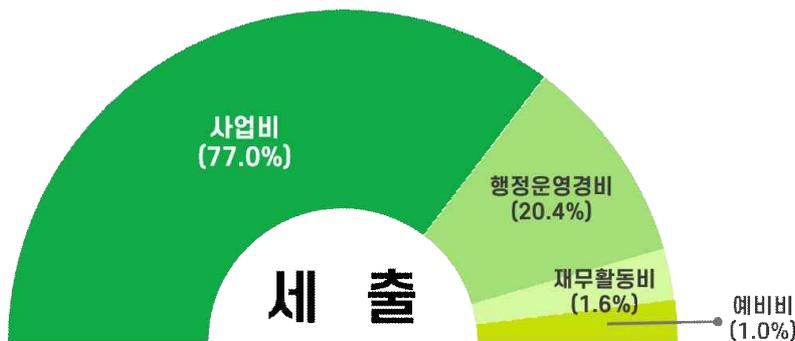
예산 규모 : 9,700억원

(단위 : 억원, %)



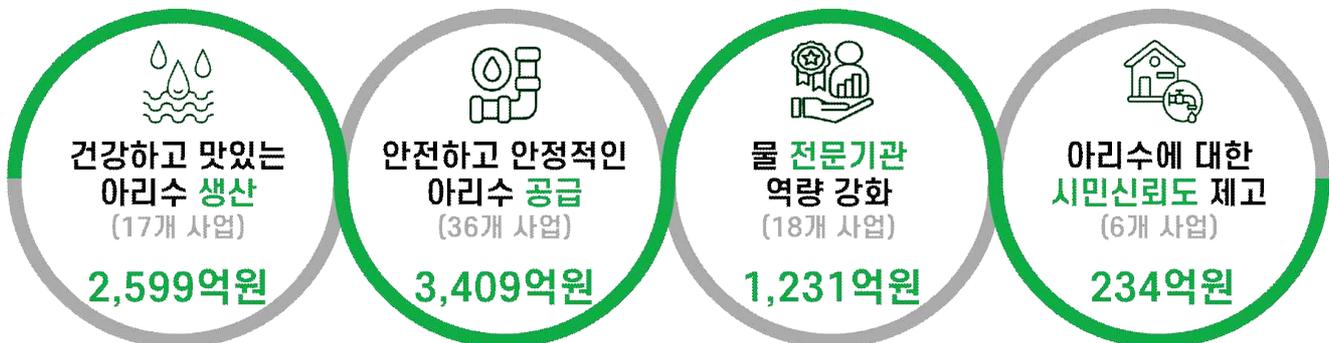
구분	예산액	비율
합계	9,700	100
자체수입	사용료수익	8,088 (83.4)
	급배수공사수익	273 (2.8)
	타회계전입금	228 (2.4)
	미수금	188 (1.9)
	순세계잉여금	509 (5.2)
	원인자부담금	186 (1.9)
	기타수익	208 (2.2)
의존수입	국고보조금	20 (0.2)

(단위 : 억원, %)



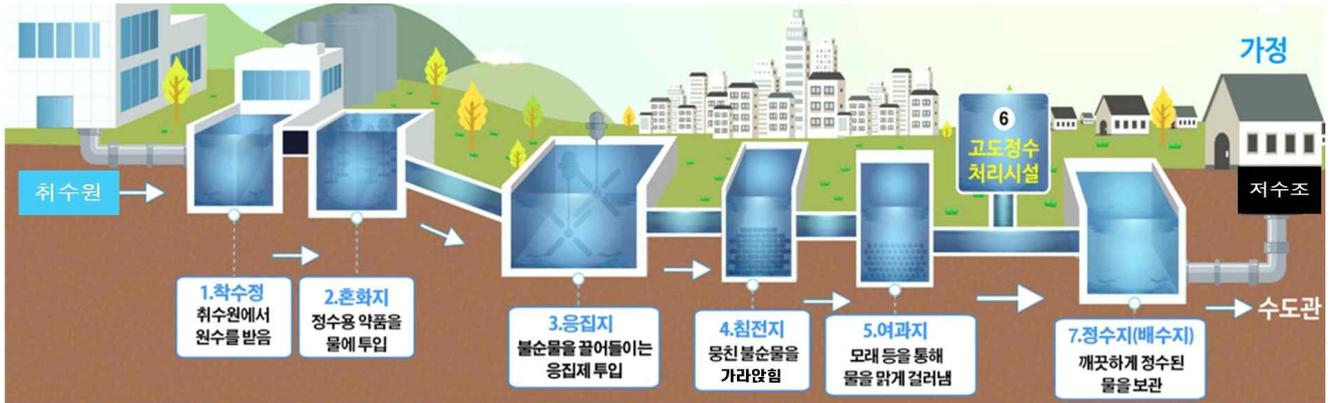
구분	예산액	비율
합계	9,700	100
사업비		7,473 (77.0)
일반예산	행정운영경비	1,972 (20.4)
	재무활동비	158 (1.6)
	예비비	97 (1.0)

분야별 사업비



아리수 생산

[아리수 생산 공정]



○ 생산시설 : 6개 정수센터, 4개 취수장

- 생산능력 : 고도정수 380만 m³/일
- 생산량 : 평균 305만 m³/일, 최대 331m³/일

구 분	고도처리 준공년도	생산능력 (만 m ³ /일)	취수능력 (만 m ³ /일)
계	-	380	551
광 암	2012	25	팔당원수
구 의	2015	45	강북
뚝 도	2015	60	자양 (80)
영등포	2010	45	풍납 (70)
암 사	2014	110	암사 (171)
강 북	2014	95	강북 (230)

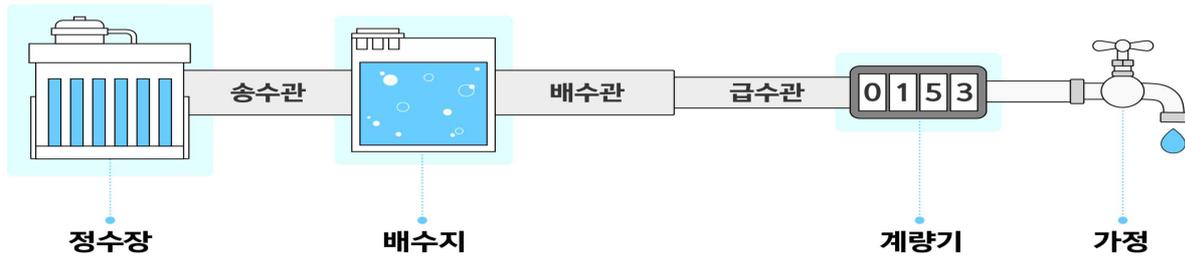


○ 원수구입 : 54,249백만원('23년)

- ① 팔당원수비 : 233.7원/m³ (18,920백만원)
- ② 한강원수비 : 52.7원/m³ (35,329백만원)

아리수 공급

[아리수 공급 흐름]



- 아리수 공급물길 상수도관 : 13,350km
- 아리수 가압장 : 222개소
- 아리수 저장소 배수지 : 102개소 (저장용량 2,267천 m³)

아리수 이용

- 급수현황(급수인구 : 9,619,861명)

구 분	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동
급수구역	종로, 용산, 성북, 중구	은평, 서대문, 마포구	광진, 성동, 중랑, 동대문구	강북, 도봉, 노원구	양천, 구로, 강서구	동작, 영등포, 관악, 금천구	서초, 강남구	송파, 강동구
급수인구	938,121	1,162,966	1,380,706	1,098,357	1,414,827	1,525,097	974,095	1,125,692

- 수도요금

요금단가(2023년 결산기준)			업종별 m ³ 당 단가(2024년 적용기준)		
생산원가	판매단가	요금 현실화율	가정용	일반용	욕탕용
822.0원	761.6원	92.7%	580원	1,270원	500원

※ 물이용부담금 : 170원/m³

- 급수전 및 급수수익 : 2,267천개 / 754,825백만원

(단위 : 개, 백만원 / '23년 결산 기준)

구 분	계	가정용	일반용	욕탕용	市界 外 등
수 전 수	2,267,605 (100%)	1,958,566 (86.37%)	308,375 (13.6%)	664 (0.03%)	-
급수수익	754,825 (100%)	374,020 (49.6%)	357,139 (47.3%)	5,280 (0.7%)	18,386 (2.4%)

II

정책 방향

2024년 정책방향

비전

시민의 생명수, 행복을 담는 아리수

목표

지속 가능한 '안심 아리수' 기반 조성

추진전략

중점 추진과제

1

어떤 물보다
더 맛있는
아리수 공급

- 고품질 아리수를 위한 꼼꼼한 수질관리
- 장기사용 상수도관 및 노후밸브 교체
- 상수도관 주기적 세척
- 정수지 및 배수지 내부 방식

2

시민이 행복한
아리수
서비스 제공

- 아리수 음용환경 개선 지원 강화
- 편리한 아리수 음용 위한 음수대 설치 및 관리
- 디지털·비대면 민원으로 시민불편 신속해결
- 아리수 먹는 문화 확산을 위한 홍보 강화

3

미래 대응
아리수
인프라 구축

- 정수장 현대화 및 증설
- 안정적 급수체계를 위한 배관망 네트워크화
- 디지털계량기를 통한 스마트검침 전환
- 광암 취수원 전환 및 에너지 절감

4

안전 강화
및
위상 제고

- 선제적 누수 대응체계 강화
- 중대재해 예방 및 시설물 안전관리
- 자원순환형 병물아리수 생산·공급
- 해외도시 수도협력 및 국제적 위상 강화

2024년 성과목표

분 야	지 표 명	세 부 지 표	기 준	2024 목 표	2024 (9.30.기준)
공 급	수 도 꼭 지 수 질 상 태	탁 도	0.3 NTU(탁도단위) ※ 먹는물기준: 0.5NTU	99.8%	99.9%
	수 도 소 독 상 태	잔 류 염 소	0.1 ~ 0.3 mg/L ※ 먹는물기준: 4mg	98.0%	99.2%
	장 기 사 용 상수도관 교체	교 체 길 이	교 체 길 이	60.6km	42.4km
	상 수 도 관 주기적 세척	대 형 관 세척 길이	세 척 길 이	38km	18.5km
서 비 스	가 정 내 급수환경 개선	급 수 관 교체 지원	교 체 지 원 가 구 원 수	14,832	5,183
	아 리 수 제 품 질 확 인	방 문 검 사	검 사 개 소	182,000	178,384
	아 리 수 대 음 수 대	음 수 대	설 치 건 수	1,349	1,059
인프라	스 마 트 검 칩	디 지 털 계 량 기	설 치 건 수	42,300	26,000

1

어떤 물보다 더 맛있는 아리수 공급



1. 고품질 아리수를 위한 꼼꼼한 수질관리
2. 장기사용 상수도관 및 노후 밸브 교체
3. 상수도관 주기적 세척
4. 정수지 및 배수지 내부 방식

1-1. 고품질 아리수를 위한 꼼꼼한 수질관리

생산부장:김재웅☎3146-1301 수질과장:이창하☎1320 담당:임태섭☎1321
급수부장:백광인☎3146-1401 급수운영과장:김선호☎1460 담당:박찬중,박상현☎1461

상수원부터 수도꼭지까지 체계적인 관리로 고품질 아리수 공급 및 서울 전역 실시간 수질감시·대시민 공개를 통하여 수질 신뢰도 제고

① 상수원에서 공급과정까지 엄격한 수질관리

☐ 상수원 및 취수 원수 수질검사

- 관리지점 : 상수원 16개 지점(31항목), 취수장 5개 지점(330항목)
- 관리방법 : 지점별 수질검사 및 감시 철저히 안전한 원수 확보
 - 취수 원수 수질자동감시(폐놀 등 8개 항목) 및 생물경보시스템 활용 오염물질 다중감시

< 취수 원수 수질검사 결과 ('24.1월 ~ 9월) >

◆ 원수 수질은 BOD¹⁾ 평균 1.2mg/L로 수질 등급 ' 좋음(Ib)' 상태 유지

☐ 정수장 수질관리

- 검사항목 확대 : '23년 346항목 ⇒ '24년 352항목
 - 먹는물 수질기준 60, 서울시 감시항목 112, 미규제 신종물질 180
 - ※ '24년 6개 항목 추가 : 심미적물질 1, 미생물 1, 의약품질 1, 과불화화합물 2, 조류독소 1
- 관리목표 : 탁도 0.06NTU 이하, 수도꼭지 잔류염소 0.1~0.3mg/L 유지

< 정수 수질검사 결과 ('24.1월 ~ 9월) >

◆ 먹는물 수질기준 및 자체 감시항목 모두 수질기준에 "적합"

☐ 공급과정 수질관리

- 급수과정별 수질검사 철저히 수돗물 안전성 확인 : 24개 지점 12항목
- 취약관로·주요지역 수질검사 및 결과공개로 아리수 신뢰도 제고
 - 중점관리지역(36개 지점, 12항목) 및 법정 수도꼭지(450개 지점, 12항목) 수질검사 관리

1) BOD(생물화학적산소요구량) : 물 속에 있는 유기물의 오염 정도를 나타내는 지표

② 소형생물(유충) 대응 수도시설 운영 강화

□ 소형생물 365일 모니터링 실시

- 대 상 : 원수, 정수처리 공정수(침전지~정수지), 공급계통(배수지)
- 검사주기 : 비활동기(12~2월) 주 1회, 활동기 및 번식왕성기(3~11월) 일 1회
 - ※ 활성탄지 통합수, 정수는 연중 상시 모니터링 실시(휴일 포함)

〈 '24년 소형생물(유충) 발생 현황 ('24.1월~9월) 〉

- ◆ 취수 원수 모니터링 결과 ('24년 일평균 4개체/톤 유입)
- ◆ 정수·배수지 : “불검출” (정수처리 과정에서 모두 제거)
- ◆ 민원현황 : “갈따구 유충” 민원 없음
 - ※ 민원 접수 : 1건(수돗물과 연관성 없음)

□ 소형생물 유입방지 및 제거시설 확충

- 정수장·배수지에 소형생물 유입방지 시설(방충망, 에어커튼 등) 설치 관리
- 소형생물 제거용 거름망 설치 운영
 - '23년 315개소 운영 → '24년 51개소(암사 28, 강북 23) 추가 설치



[설치 전(활성탄흡착지 유출배관)]

⇒



[거름망 설치 후 및 내부 미세거름망]

○ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
소형생물 제거용 거름망 설치	4,327,000	3,131,675	72.4	915,300	93.5	280,025

③ 서울 전역 실시간 수질감시 및 대시민 수질공개

□ 수질자동측정기를 통한 실시간 수질관리 및 공개

○ 사업개요

- 사업목적 : 서울 전역 수질 실시간 자동감시 및 대시민 공개
- 사업내용 : 고정식 수질자동측정기 11개소 설치
 - ▶ 권역별 수질감시 지점(수도꼭지, 배수지, 가압장 등) 539개소 운영
 - ▶ 서울 전역 수질자동측정기 운영으로 공급계통의 꼼꼼한 수질감시
- ※ 시민 공개항목 : 탁도, 잔류염소, pH(수소이온농도-산성과 알칼리성 수치)
- ▶ 수질감시 구성도



- 추진실적 : 11대 제작 완료(공정률 100%), 현장 설치 중(공정률 36%)
 - 교체(6) : 배수지(진관), 가압장(삼성, 자곡), 마포쌍용A, 반포자이A·세화고 인근 지점
 - 신규(5) : 배수지(가회, 할미당, 우이, 일원, 거마)

○ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
아리수 수질자동측정기 설치	407,000	96,739	23.8	222,917	78.5	87,344

※ 제작 완료된 측정기 10월 현장 준공 검사 후 집행

- 향후계획 : 현장 설치 완료(10월) → 수질자동감시 시스템 연계(11월)

□ 이동식 스마트 수질관리시스템 설치로 수질사고 예방

○ 사업개요

- 사업목적 : 상수도관 정비 등 **혼탁수 발생 우려지역** 수질사고 예방
- 사업내용 : **이동식 수질자동측정기 25개소**(혼탁수 우려지역 24, 공공기관 1)

○ 추진실적 : **25대 제작 중**(공정률 50%), **제반공사 진행 중**(공정률 30%)

○ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
공공기관내 스마트 수돗물 수질관리시스템	2,250,000	-	-	1,575,000	70.0	675,000

※ 이동식 스마트 수질관리시스템 설치대상 변경에 따른 계약 및 공정 지연

○ 향후계획 : 공사 및 설치(10~12월) → 수질자동감시 시스템 연계(12월)

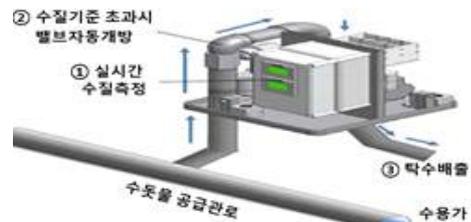
□ 정체수 자동배출장치를 통한 수돗물 정체지역 관리

○ 사업개요

- 사업목적 : **상수도관로 말단 수돗물 정체지역**에 대한 선제적 수질감시
- 사업내용 : 자동배출장치 **20개소** 설치



[자동배출장치]



[자동배출장치 작동원리]

○ 추진실적 : **20대 제작완료**(공정률 100%), **제반공사 진행 중**(공정률 80%)

○ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
정체수 자동배출장치	1,280,000	595,236	46.5	544,764	89.1	140,000

※ 제작 완료된 자동배출장치 11월 현장 준공 검사 후 집행

○ 향후계획 : 공사 및 설치(10~11월) → 수질자동감시 시스템 연계(12월)

1-2. 장기사용 상수도관 및 노후 밸브 교체

시설부장: 김근용 ☎3146-1501 |
 시설 건설 과 장 : 유양현 ☎1490 담당 : 강은영 ☎1492
 누수 대응 과 장 : 장기덕 ☎1510 담당 : 정성오 ☎1518
 시설 관리 과 장 : 이승우 ☎1530 담당 : 김영혁 ☎1531

도장재 탈락, 혼탁수 발생으로 수질사고 발생 우려있는 장기사용 상수도관 및 노후밸브 교체를 통하여 깨끗한 상수도 관망 관리

① 장기사용 상수도관 교체

□ 사업개요

- 사업목적 : 혼탁수 발생 우려되는 상수도관 교체, 깨끗한 아리수 안정적 공급
- 사업내용 : 내용연수 경과 장기사용 상수도관 교체 60.6km
 - '84 ~ '85년 매설 덕타일주철관¹⁾ 52.1km / '79년 이전 매설 도복장강관²⁾ 8.5km

□ 추진실적 : 42.4km 완료(공정률 70%)

- 송배수관 9.3km 및 배급수관 33.1km 교체 완료
 - 공사로 인한 시민불편 최소화 위해 굴착 · 비굴착 방식 선택 적용



[터파기]



[관부설]



[되메우기]



[포장복구]

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
장기사용 상수도관 정비	145,417,629	76,633,493	52.7	52,781,430	89.0	16,002,706

□ 향후계획

- 꼼꼼한 안전시공 및 공정관리 통해 연내 정비 완료 '24.10.~12.

1) 덕타일주철관 : 용해 상태의 주철에 마그네슘, 칼슘 등을 첨가해서 제작한 주철관(녹에 강한 2세대 상수도관)
 2) 도복장강관 : 도로 또는 복장제(覆裝劑)를 도포하여 방식처리 한 강관(아스팔트, 콜타르, 에나멜 등을 활용)

② 광암수계 배수관로 교체(1공구)

□ 사업개요

- 사업목적 : '79년도에 부설한 광암수계 배수관로 정비를 통하여 송파·강동구 일대에 깨끗한 고품질 아리수를 공급
- 사업내용 : 1.9km (삼전역~석촌고분역, 광암정수센터~서부초교)
 - 비굴착 갱생(PIP)¹⁾ 0.8km(D1,000mm), 굴착 교체 0.7km(D1,800mm)
 - 급수연계관로 매설 0.4km(D300~700mm)

□ 추진실적 : 0.6km 완료(공정률 32%)

- 비굴착갱생(D1,000mm) 구간, 0.3km
- 급수연계관로(D300~700mm) 구간, 0.3km



[신관(비굴착) 인입]



[배관 용접]



[배관 세척]



[품질 검사]

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
광암수계 배수관로정비	10,796,284	1,772,647	16.4	4,435,000	57.5	4,588,637

※ 굴착교체구간 한국도로공사 선행공사의 지연으로 상수도공사(D1,800mm, L=0.7km) 착공 연기

□ 향후계획

- 혼탁수 예방으로 지연된 공정만회 위해 2개 구간 동시 착공 '24.10. ~
 - 잠실동 순환관망을 통한 보충 공급 및 실증테스트 실시
 - 2개 구간 : 삼전역~석촌고분역(1차수), 석촌고분역~석촌역(2차수)
- 광암정수센터~서부초교 구간 정비 추진 '24.10. ~

1) 비굴착 갱생PIP(Pipe In Pipe) : 기존관 내부에서 자동정형장치를 이용하여 신설관 두 개의 관 끝단을 정확히 일치시킨 후 자동으로 용접하고 기존관과 신설관 공극을 채움재로 충전하는 공법

③ 노후 밸브 교체

□ 사업개요

- 사업목적 : 혼탁수 발생이 우려되는 노후밸브¹⁾를 내식성 재질²⁾ 밸브로 교체하여 깨끗한 아리수를 안정적으로 공급
- 사업대상 : 노후 밸브 2,786개소
- 사업내용
 - 노후 잔여 물량이 많은 350mm 이하 밸브를 집중 정비 시행
 - 400mm 이상 노후 밸브는 송배수관 정비공사 등과 연계하여 교체

□ 추진실적 : 1,870개소 완료(공정률 67%)

※ 대단위 단수 수반되는 공사는 임시 공급 시설 설치 통해 단수 없이 교체



[노후밸브 철거]



[신설 밸브 교체]



[정비완료]

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
노후 밸브 정비	29,341,301	15,939,573	54.3	11,934,728	95.0	1,467,000

□ 향후계획

- 노후밸브 잔여 대상 916개소 정비 및 준공 '24.10.~12.

1) 노후밸브 : 부식에 대한 우려가 있는 비내식성 밸브로 '94년 까지 부설
 2) 내식성 재질 밸브 : 부식되지 않게 밸브 내·외면에 에폭시로 도장한 밸브

1-3. 상수도관 주기적 세척

급수부장 : 백광인 ☎3146-1401 급수운영과장 : 김선호 ☎1460 담당 : 안윤자 ☎1462

관세척 법제화 시행('21.4.1.)¹⁾ 및 깨끗한 수돗물에 대한 시민 관심도 증가에 따라 혼탁수 발생 우려 지역에 대한 주기적 관세척 실시

① 350mm 이하 「소블록 배수관 세척」

사업개요

- 사업목적 : 법규(10년 1회) 의거, 깨끗한 수돗물 공급 위한 세척 실시
- 사업대상 : 408개 소블록 내 배수관(D=80~350mm), 755.1km
- 사업내용 : 소블록 단위 배수관 내부 침전물, 물때 등 제거 및 수질 개선

추진실적 : 582.9km 완료(공정률 77%)

- 유경험자 기간제 64명을 채용하여 플러싱방식(유속변화) 배수관 세척
- 전문업체(8개사) 선정하여 로봇 등을 배수관 삽입하여 세척

('24.9.30. 기준 / 단위 : 개소, km)

구 분	계		기간제		전문업체	
	소블록	연 장	소블록	연 장	소블록	연 장
대 상	408	755.1	400	700	8	55.1
실 적	322	582.9	317	550	5	32.9

예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
소블록 배수관 세척	6,549,480	2,403,722	36.7	3,499,454	90.1	646,304

※ 기간제근로자 노무비는 월별 지급하고 있으며, 전문업체 용역비는 준공 후 지급

향후계획

- 잔여 소블록 배수관 세척 시행 '24. 10. ~ 11.
- 용역 준공 및 세척 효과 평가 '24. 12.

1) 수도법 제21조의2 및 상수도관망시설 유지관리업무 세부기준(환경부 고시) : 관세척은 송수 및 배수관로에 대해 최초 매설 후 매 10년 이내 1회 이상 시행해야 한다.

② 400mm 이상 「대형 상수도관 로봇세척」

□ 사업개요

- 사업목적 : 법규(10년 1회) 의거, 깨끗한 수돗물 공급 위한 세척 실시
- 사업대상 : 송·배수관(D=400~700mm), 38km
- 사업내용 : 송·배수관 내부 침전물, 물때 등 제거 및 수질 개선



[작업자 안전교육] [세척로봇 투입] [세척 전] [세척 후]

□ 추진실적 : 18.5km 완료(공정률 49%)

- 전문업체(4개사) 선정하여 로봇을 송·배수관 삽입하여 세척

(’24.9.30. 기준 / 단위 : km)

구 분	계	1권역	2권역	3권역	4권역
		(중부,서부)	(동부,북부)	(강서,남부)	(강남,강동)
대 상	38.0	9.5	9.5	9.5	9.5
실 적	18.5	4.8	2.3	5.2	6.2

□ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
대형 상수도관 세척	8,171,204	4,796,371	58.7	2,648,057	91.1	726,776

□ 향후계획

- 잔여 구간 대형 상수도관 세척 시행 ’24.10.~11.
- 용역 준공 및 세척 효과 평가 ’24.12.

1-4. 정수지 및 배수지 내부 방식

생산부장 : 김재웅 ☎3146-1301 생산관리과장 : 이경훈 ☎1310 담당 : 최진규 ☎1317
시설부장 : 김근용 ☎3146-1501 시설관리과장 : 이승우 ☎1530 담당 : 최세명 ☎1544

염소에 의한 정수지·배수지 내부 콘크리트면의 중성화¹⁾를 방지하여, 콘크리트 박리²⁾로 인한 수질오염 예방 및 정수지·배수지 내구성 향상

① 정수지 내부 방식³⁾

사업개요

- 사업목적 : 염소에 의한 중성화 방지로 정수지 내구성 향상, 수질보호
- 사업대상 : 강북 정수지 2개지 [1호지(12,143㎡), 3호지(9,316.3㎡)]
- 사업내용
 - 정수지 내부의 콘크리트 단면을 보수하고 내부 방식재 시공
 - 사업 발주 후 장기계속공사로 시행(2년) [1차년도 : 단면 보수, 2차년도 : 내부 방식]

추진실적 : 강북 1호지 완료(공정률 100%), 3호지 공사 준비 중(5%)

- 강북정수 1호지('23.7. ~ '24.8.) : 벽체(도료), 바닥(타일) 공사완료
- 강북정수 3호지('24.7. ~ '25.9.) : 작업구, 비계 설치 완료

예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
정수지 내부방식	2,300,000	1,216,656	52.9	1,069,884	99.4	13,460

향후계획

- 강북 3호지 단면보수 후 공사 실시 '24.10.~'25.9.

1) 중성화 : 콘크리트의 알칼리성 상실 현상, 철근의 부식 및 팽창으로 콘크리트 균열을 유발하여 급격한 노후화가 진행
2) 박리 : 콘크리트 표면이 떨어져 나가는 현상으로, 주로 내부 철근의 부식 등으로 인해 발생
3) 내부 방식 : 콘크리트 표면에 코팅제를 부착하여 염소에 의한 중성화를 방지하는 공사

② 배수지 내부 방식

□ 사업개요

- 사업목적 : 염소에 의한 중성화 방지로 배수지 내구성 향상, 수질보호
- 사업대상 : 21개지 [21개 배수지 각 1개지 / '23년 2차분 : 11개지, '24년 1차분 : 10개지]
- 사업내용 : 배수지 항 표면의 콘크리트 단면을 보수, 내부 방식재 시공
- 사업 발주 후 장기계속공사로 시행(2년) [1차년도 : 단면 보수, 2차년도 : 내부 방식]



□ 추진실적

- ('23년 2차분) 11개 배수지 중 6개지 공사 완료(공정률 93%)
 - 사업기간 : '23. 1. ~ '24. 12.
 - 사업대상 : 6개지 공사완료(낙산, 종암, 독박골, 연희, 방배, 길동)
5개지 공사 중(용마, 대현산, 신월, 노량진, 낙성대)
- ('24년 1차분) 10개 배수지 계약 및 공법 선정 완료, 단면 보수 공사 중
 - 사업기간 : '24. 1. ~ '25. 10.
 - 사업대상 : 성북1, 종암1, 독박골, 연희, 와우산, 아차산, 월계, 개봉, 반포, 오금

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
배수지 내부방식	15,853,943	6,107,586	38.5	8,160,266	90.0	1,586,091

※ 용마·신월·노량진은 배수지 내 2개소 연속 공사, 낙성대는 상부공원 추가 방진시설 설치, 대현산은 물량증가 설계변경 등으로 현재 막바지 공사 진행 중(12월 초 준공)

□ 향후계획

- ('23년 2차분) 준공 및 통수('24.12.) / ('24년 1차분) 공사 시행('24.8. ~)

2

시민이 행복한 아리수 서비스 제공



1. 아리수 음용환경 개선 지원 강화
2. 편리한 아리수 음용 위한 음수대 설치 및 관리
3. 디지털 · 비대면 민원으로 시민불편 신속해결
4. 아리수 먹는 문화 확산을 위한 홍보 강화

2-1. 아리수 음용환경 개선 지원 강화

급수부장 : 백광인 ☎3146-1401 급수설비과장 : 양운선 ☎1470 담당 : 장우진, 김민서 ☎1474
 생산부장 : 김재웅 ☎3146-1301 수질과장 : 이창하 ☎1320 담당 : 박동순 ☎1324

시민들이 가정에서 안심하고 아리수를 먹을 수 있도록 주택 내 음용환경 개선 지원 및 아파트 저수조 위생관리 강화

① 녹물 걱정 없는 클린닥터 서비스

□ 사업개요

- 사업목적 : 급수관 교체 등 종합지원으로 노후주택 급수환경 개선
- 사업대상 : 아연도강관('94년 이전) 사용 주택
- 지원내용
 - 교체 공사비 지원(14,832가구)
 - 세척 및 필터 지원 (5,500가구)



[APT 단지 급수관 교체]

□ 추진실적 : 7,593가구 완료(공정률 37%)

- 급수관 교체 공사비 지원 : 5,183가구 완료, 7,747가구 공사 시행 중

구분	계	(구)중앙하이츠	(송파)장미1,2차	(노원)상계주공	(마포)성산시영
가구수	7,747	579	3,402	2,646	1,120

- 급수관 세척 및 필터비 지원 : 2,410가구 완료

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
클린닥터 서비스	9,724,800	3,289,518	33.8	5,180,782	87.1	1,254,500

※ 아파트 입주자 대표회의 의결을 통한 업체 선정 지연(현재 4가구 아파트 공사 진행 중)

□ 향후계획

- 급수관 교체 공사 완료에 따른 지원금 집행(7,747가구) …… '24.10.~12.

② 무료 수질검사 아리수 품질확인제

□ 사업개요

- 사업목적 : 찾아가는 무료 수질검사로 안심 아리수 음용문화 확산
- 사업대상 : 취약계층, 노후주택, 음수대 등 수질검사 182,000개소
- 사업내용
 - 수질검사원(160명)이 가정집 등 방문하여 5개 항목에 대한 수질검사 시연
 - 수질검사 부적합 시 옥내배관 노후 등 원인 진단, 개선 및 지원사업 안내

□ 추진실적 : 178,384개소 수질검사 완료(공정률 98%)

- 대상별 맞춤형 방문 및 야간·공휴일 수질검사 178,384개소 실시
 - 취약계층 이용시설 41,017개소, 노후주택 27,859가구, 음수대 등 109,508건
- 음용문화 확산 위한 상시 수질 홍보(658개소 방문, 29,148명 참여)
 - 지역축제, 지역별 대표 아파트, 문화강좌, 노후주택 밀집지역 중점 홍보



[가정방문 수질검사]



[학교 음수대 수질검사]



[지역축제 연계 홍보]

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
아리수 품질확인제	4,608,039	3,005,452	65.2	950,000	85.8	652,587

□ 향후계획

- 찾아가는 무료 수질검사 추진결과 분석 '24.11.

③ 저수조 청소 위생관리

□ 사업개요

- 사업목적 : 저수조 관리감독자 지도·감독으로 깨끗하고 안전한 아리수 공급
- 사업대상 : 2,013 개소 (저수조 사용 건축물 중, 아파트 및 자가청소 건축물)
- 사업내용 : 상반기 실태점검 1,034개소, 하반기 실태점검 979개소
 - 청소 및 위생상태, 수질검사 및 관리자 교육이수 여부 등 실태점검

□ 추진실적 : 상반기 1,034개소 완료(3~6월), 하반기 대상 점검 안내(9월)

- '24년 상반기 저수조 위생관리 실태 점검 결과
 - 저수조 청소 100% 완료 확인, 경미한 지적사항 등 현장 조치 및 안내
 - 추후 저수조 위생 조치 규정 위반 시 행정처분(고발·과태료 부과) 안내

점검 대상	양호	지적	지적사항(건)					
			소계 (중복)	관리자 교육 미이수	위생점검표 미보관	방충망 설치불량	잠금장치 설치불량	관리상태 불량 등
1,034	801	233	255 (100%)	148 (58%)	55 (21.6%)	35 (13.7%)	8 (3.1%)	9 (3.5%)

○ 실태점검 현장



[저수조 청소 점검]



[저수조 주변 위생상태 확인]



[저수조 관리확인(잠금)]

□ 향후계획

- 저수조 위생관리 하반기 대상(979개소) 실태점검 실시 .. '24.10.~12.

2-2 편리한 아리수 음용 위한 음수대 설치 및 관리

급수부장 : 백광인 ☎3146-1401 급수설비과장 : 양윤선 ☎1470 담당 : 이명준 ☎1473

학교, 공원 등 시민이 많이 모이는 곳에 아리수 음수대를 설치하여, 누구나 쉽고 편리하게 아리수를 먹을 수 있는 음용환경 조성

□ 사업개요

- 사업목적 : 음수대 설치(보급)·유지관리를 통한 아리수 음용환경 조성
 - 사업대상 : 음수대 교체 및 설치 1,349대, 유지관리 23,235대
 - 사업내용
 - 음수대 교체 및 신규 설치 1,346대
 - 아트 음수대 설치 2개소 3대
 - 유지관리 용역 23,235대, 연 7회 점검
- ※ 유지관리 대상 : 학교·국공립 유치원



□ 추진실적 : 1,059대 설치 완료(공정률 79%), 유지관리 5회(공정률 71%)

- 학교 음수대 : 1,056대 설치(저고학년, 컵사용, 대용량 등) 완료(78%)
- 아트 음수대 : 서울숲 2대 및 능동 아리수나라 1대 설치 완료(100%)
- 교육시설 음수대 유지관리 : 연 7회 점검 중 5회 점검 완료(71%)

□ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
아리수 음수대 설치 및 유지관리	4,356,864	2,472,437	56.7	1,884,427	100	-

□ 향후계획

- 음수대 290대 설치 및 유지관리 용역 2회 실시 ’24.10.~12.

2-3. 디지털·비대면 민원으로 시민불편 신속해결

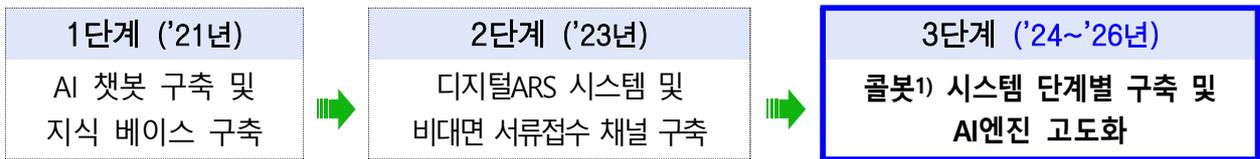
요금관리부장:김분숙☎3146-1601 전산정보과장:한재훈☎1560 담당:이원복, 조항훈☎1571
 요금제도과장:문병기☎1180 담당:전태분, 정균혜☎1183

시민불편이 신속하게 접수·해결될 수 있도록, 디지털·비대면 민원처리 환경을 조성하여 아리수 행정서비스 시민 만족도 증진

□ 디지털 기반 24시간 대기없는 민원상담 서비스 제공

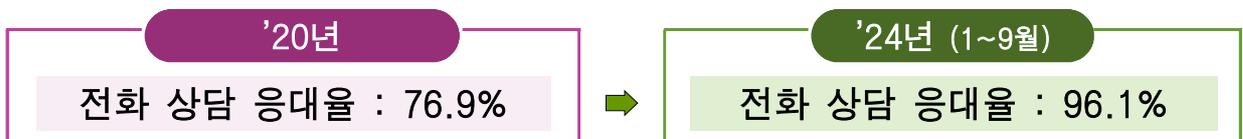
○ 사업개요

- 사업목적 : 디지털 상담 구축으로 **전화대기 지연, 방문상담 불편 등 해소**
- 사업내용 : 챗봇(아리수톡) 상담기능 고도화 및 디지털ARS 음성 정보안내, 민원응대 시스템 구축



○ 추진실적

- 비대면 서류접수 채널 구축(모바일 접수)으로 민원서류 접수 불편 해소
- AI 챗봇 및 디지털ARS 기능개선을 통한 전화 상담 응대율 향상(19.2%↑)



○ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
AI 민원상담 개선, 시스템유지관리	423,402	231,200	54.6	170,300	94.8	21,902

○ 향후계획 : 정보 음성안내('24년) → 민원 접수('25년) → 상담전분야('26년)

1) 콜봇 시스템 : 채팅이 아닌 음성으로 시간과 장소의 제약없이 언제든지 신속한 상담을 제공하는 서비스

□ 스마트폰활용 체납문자 알림서비스 운영

○ 사업개요

- 사업목적 : 모바일 서비스를 통한 시민 납부 편의성 증진과 징수율 제고
- 사업내용 : 체납 문자 알림 및 ETAX 납부 연계 서비스 운영

○ 추진실적 : 체납 문자알림 51,930건('24.3.~9.)

○ 향후계획 : 체납문자 발송용 연락처 확보를 위하여 전자고지 가입 적극 홍보

□ 수도요금 감면 온라인 신청 서비스 시행

○ 사업개요

- 사업목적 : 취약계층(국민기초생활수급자·중증장애인) 수도요금 감면 편의 제공
- 사업내용 : 실시간 비대면 자격확인 서비스¹⁾ 활용으로 신청 간소화

○ 추진실적 : 서류 제출 없이 시스템 통한 신규 감면 378건('24.6.~9.)

○ 향후계획 : 서비스 이용 확대를 위한 온·오프라인 홍보 강화

□ 「디지털 아리수 ON」²⁾ 이용 아리수 정보 대시민 공개

○ 사업개요

- 사업목적 : 신뢰받는 행정서비스 구현
- 사업내용 : 주요정보 등 65종 제공
- ※ 생산, 급수, 수질, 동파, 누수, 감면 정보 등

○ 추진실적 : 공개 서비스 개시('24.6.20.)

○ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
디지털 아리수 ON 3단계	126,500	126,500	100	0	100	0

○ 향후계획 : 정기적인 자료 업데이트(매월)로 신속하고 정확한 정보 제공

- 1) 비대면 자격 확인 : 자격증명서류 별도 제출 필요 없이 본인이 동의하면 행정정보공동이용시스템을 통해 확인
- 2) 디지털 아리수 ON : 아리수 수질, 생산현황 등 다양한 상수도 정보를 한눈에 제공해 의사결정을 지원하는 시스템



2-4. 아리수 먹는 문화 확산을 위한 홍보 강화

경영관리부장 : 이영훈 ☎3146-1101 홍보민원과장 : 안희숙 ☎1210 담당 : 이은주 ☎1215

언론, SNS, 지역축제 등 다양한 온라인·오프라인 홍보를 통해, 아리수에 대한 시민 신뢰도를 높이고 아리수 먹는 문화 확산 추진

□ 사업개요

- 사업목적 : 아리수의 시민 신뢰도 제고 및 아리수 먹는 문화 확산
- 추진방향

목 표

가치 있는 선택, 먹는 물 '아리수' ⇨ [아리수 먹는 문화 확산]

소 통

환경친화적인 가치 있는 먹는 물, '아리수' 로 포지셔닝(positioning)

방 향

시민이 공감할 수 있는 정책 홍보 활성화로 신뢰도 제고

- 사업내용 : 시민참여 현장홍보, 소셜미디어 홍보, 언론·방송 홍보, 콘텐츠 제작·매체 홍보, 시설 견학·교육 홍보

□ 추진실적

【 ① 시민 참여 현장 프로그램 운영 】

- My Soul Water, 아리수 축제('24.9.5. 청계광장)
- 아리수 데이(아리수 WOW카¹⁾) 42회 운영
 - (학 교) 학교 운동회 및 동아리 행사 등 12회
 - (시·구행사) 시 행사, 관악·강북·강서·영등포구 행사 등 30회
- '아낄수록 아리수로²⁾' 캠페인 확산 위한 붙업 행사('24.5.4. 아리수나라)
- 축제 등 찾아가는 '아리수 스토리텔러' 240회 강의(19,346명 참여)
- 아리수 서포터즈 16팀 71명 운영(가족 5팀, 대학생 11팀)



1) 아리수 WOW카 : 다채롭고 새로운 경험을 주는 아리수에 감탄하는 소리 '와우' + CAR ※ 1톤 윙바디 트럭

2) 슬로건 의미 : 아리수를 마실수록 #환경(페트병 배출 없어) #건강(미네랄 함유) #경제(저렴한 비용)를 아낄 수 있다.

【 ② 소셜미디어 채널 운영 】

- 아리수TV : 웹예능 ‘음수대찾깅’ (6편), 웹드라마 ‘수고하세요’(6편)
- 직원 유튜버(아튜버) : 2030세대 소통 콘텐츠 24편 제작
- 인스타그램 : 인스타 숏폼 영상, 인스타그램 만화(인스타툰) 등 83건 제작



【 ③ 언론·방송·광고 매체 활용 홍보 】

- (보도자료) 상수도 투자 사업 등 50건 (기획기사) 수돗물 신뢰도 제고 등 17건
- (방송) ① 예능 tvN 백패커 방송(8.25.) ② 다큐 KBS 다큐온 방송(9.8.)
- (광고) ① ‘맛을 마신다, 아리수’ TV 광고 2편 ② AI 활용 디지털 광고 5편



예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
시민과 소통하는 아리수홍보	4,119,557	2,125,956	51.6	1,705,232	93.0	288,369

향후계획

- 아리수 데이, 소셜미디어·방송 매체 활용 홍보 ’24.10.~12.

3

미래 대응 아리수 인프라 구축



1. 정수장 현대화 및 증설
2. 안정적 급수체계를 위한 배관망 네트워크화
3. 디지털계량기를 통한 스마트검침 전환
4. 광암취수원 전환 및 에너지 절감

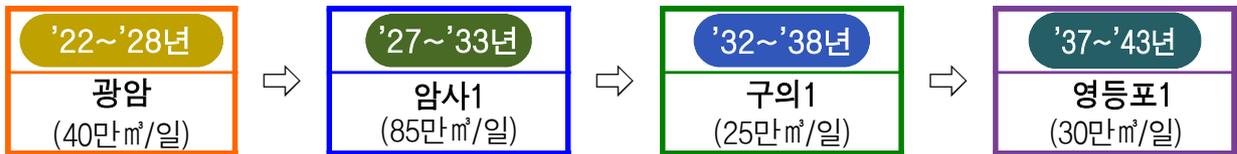
3-1. 정수장 현대화 및 증설

급수부장 : 백광인 ☎3146-1401 계획설계과장 : 김형준 ☎1410 담당 : 최성태 ☎1415

30년 이상 노후 정수장(광암 45년, 구의1 40년, 암사1 38년, 영등포1 32년) 현대화 및 정비 시 가동 중단되는 시설을 대체하기 위한 필수 용량 증설

□ 사업개요

- 고도처리시설 용량 증설(높은 가동률과 순환 정비 시 대체용량 부족 대비)
 - 강북 정수센터 증설 25만^m/일('22년 95만^m ⇒ '28년 120만^m)
 - 광암 정수센터 증설 10만^m/일('22년 25만^m ⇒ '28년 35만^m)
- 정수장 현대화(최대한 사용기간 연장, 4개소 순차적 시설 재건설)



- 강북~암사 송수계통 연결(노후 암사 재건설 시 부족 용수 대비)

□ 추진실적

【 ① 강북2 정수장 증설 】

- 사업내용 : 고도증설 25만^m/일(95만^m/일 → 120만^m/일)
- 추진실적 : 기본설계 및 우선시공분 실시설계 중(공정률 65%)
 - 입찰공고 3회 '유찰'('24. 1.~ 4.) ※1회 : 무응찰, 2~3회 현대건설 단독응찰
 - 입찰참가자격 사전심사(PQ) 및 현장설명회 개최('24. 4.)

○ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
강북정수장 증설	8,865,000	317,570	3.6	3,931,372	47.9	4,616,058

※ 일괄입찰방식(턴키)으로 발주 하는 경우 지방계약법에 따라 낙찰자로 결정되지 아니한 자에게 설계비 일부를 보상해야 하나 단독 응찰에 따른 수의계약으로 설계보상비 미지급으로 집행잔액 발생

【 ② 광암 정수장 증설 및 현대화 】

- 사업내용 : 고도증설 10만㎥/일(25만㎥ → 35만㎥), 노후 정수장 재정비 40만㎥/일
- 추진실적 : 기본 및 실시설계 용역 중(공정률 70%)
 - 기본 및 실시설계 용역 시행 중('23. 11. ~ '24. 12.)
- 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
광암정수장 증설 및 재정비	3,399,749	2,261,000	66.5	1,076,265	98.2	62,484

【 ③ 강북~암사 송수계통 연결 】

- 사업내용 : 강북~암사구간 송수관로 D 1,650mm, L=5.1km
- 추진실적 : 기본 및 실시설계 용역 중(공정률 70%)
 - 기본 및 실시설계 용역 시행 중('23. 10. ~ '24. 12.)
- 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
강북~암사 송수계통연결	1,100,000	810,865	73.7	241,081	95.6	48,054

향후계획

- (강북) 건설사업관리 용역 착공('24.11.), 우선 시공분 공사 착공('24.12.)
- (광암) 설계경제성¹⁾ · 설계²⁾ · 공사기간 적정성 심의('24.10.~12.)
- (송수계통 연결) 설계경제성 · 설계 · 공사기간 적정성 심의('24.10.~12.)

1) 설계경제성 심의 : 분야별 전문가조직 구성하여 100억 이상의 건설공사 설계단계에서 시설물의 주요기능과 성능을 분석·평가하고, 최소의 생애주기 비용으로 시설물의 경제성, 시공성, 안전성, 편의성 향상을 위한 대안을 발굴하여 적용할 수 있도록 설계를 검토 및 보완

2) 설계심의 : 계획·조사·설계·공사시행·유지관리계획의 적정성 및 환경성과 기술개발·신공법 적용 가능성을 심의하여 설계수준 향상 도모

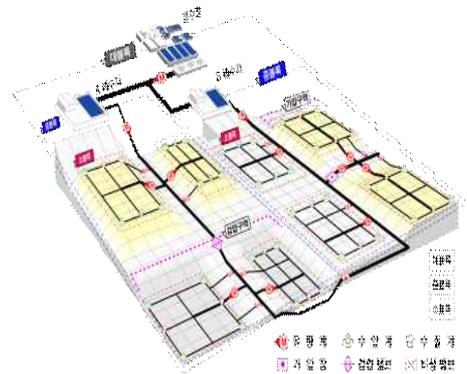
3-2 안정적 급수체계를 위한 배관망 네트워크화

급수부장 : 백광인 ☎ 3146-1401 배수과장 : 김지환 ☎ 1430 담당 : 안효민 ☎ 1432

상수도관망 블록시스템¹⁾ 구축과 주요관로 복선화를 통해 누수사고 등 돌발상황 발생시에도 단수없는 안정적인 수돗물 공급체계 확립

□ 사업개요

- 사업목적 : 상수도 운영 효율성 향상과 비상시 신속한 대응을 위한 환경 구축
- 사업내용
 - 상수도관망 최적화를 위한 관로 이중화 추진(7.1km)
 - 유효공급시간 개선 위한 배수지 급수구역 조정(2개소)
 - 구역 내 유입·유출량 측정 위한 유량계 설치(10개소)



□ 추진실적 : 6.28km 완료(공정률 88%)

- 용산구 등 9개구 관로 이중화 및 배수지 급수구역 조정 등 공사 11건 진행 중
 - ※ 관로 이중화 구역 : 용산구 한강로 일대 등 / 배수지 급수구역 조정 : 강북구 미아동 일대 등
- 유량계 7개소 설치 완료, 3개소 설치 진행 중

□ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
블록시스템 구축	27,394,059	9,971,528	36.4	14,433,485	89.1	2,989,046

※ 교통소통대책 심의 및 장마 등으로 지연 된 공정은 공정관리 통해 만회(순차적 준공금 지급)

□ 향후계획

- 공사 건별 공정만회 대책 이행률 점검을 통한 공정관리(월2회)

1) 블록시스템 : 수돗물 안정적 공급 및 시설관리 효율 높이기 위해, 수도관망을 블록(대·중·소)단위로 나누어 관리

3-3. 디지털계량기를 통한 스마트검침 전환

요금관리부장 : 김분숙 ☎3146-1601 계측관리과장 : 이호완 ☎1250 담당 : 이민화 ☎1251

디지털 기술을 도입한 과학적인 스마트 검침시스템 전환을 통해, 방문 검침의 불편·위험성 해소 및 시민의 수도행정 만족도 향상

□ 사업개요

- 사업목적 : 스마트검침을 통한 실시간 사용량 조회 및 검침 불편·위험 해소
- 사업내용 : 스마트 검침 전환 42,300개소
 - 지역(중블록) 단위 구축 : 39,000개(중부수도 6개, 남부수도 1개 중블록)
 - 검침 불편 위험 지역 2,000개, 옥내누수 발생 수용가 설치 : 1,300개(추가)
 - 스마트검침 시스템 구축, 단말기 유지보수 등

□ 추진실적 : 26,000개소 완료(공정률 62%)

※ 스마트 검침은 계량기+단말기 설치로, 기존 계량기 대비 설치기간 2배 소요

 <p>[방문검침(60일 주기)]</p>	 <p>[스마트검침 시스템(1시간 단위 검침)]</p>
---	--

□ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
스마트검침 전환	5,458,013	3,169,092	58.1	1,838,276	91.7%	450,645

□ 향후계획

- 잔여 전환대상 16,300개소 설치 완료 ’24.10.~12.

3-4. 광암 취수원 전환 및 에너지 절감

급수부장 : 백광인 ☎3146-1401 계획설계과장 : 김형준 ☎1410 담당 : 이해진 ☎1416
 생산부장 : 김재웅 ☎3146-1301 기전설비과장 : 윤양호 ☎1330 담당 : 김선민 ☎1334

장기적인 원수비 절감을 위한 광암 취수원 전환 및 아리수 동력비 절감을 위한 시설물 고효율화, 재생 열에너지 도입 · 확대

① 광암정수센터 취수원 전환(안정화)

사업개요

- 사업목적 : 광암정수센터 단일 취수원인 팔당 취수관로 노후 및 원수 구입비 과다로 취수원 이중화를 통한 안정된 원수 관리
- 사업내용 : 취수펌프 개량(350천 m³/일), 도수관로 신설(D=1650mm, L=8.8km)
 - (현재) 팔당 취수(원수비 233.7원/m³)
 - (개선) 한강 취수(원수비 52.7원/m³)
 - ※ 평시 한강, 비상시 팔당 취수
 - (효과) ① 비상시에도 안정적 취수
 - ② 원수비 절감



추진실적 : 실시설계 용역 진행 중(공정률 70%)

예산집행 실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
광암정수센터 취수원 안정화	300,000	210,000	70.0	90,000	100	-

향후계획

- 심의절차 이행 '24.10.~12.
- ※ 설계경제성 심의(10월), 설계 심의(11월), 공사기간 적정성 심의(12월)

② 고효율 설비 전환 및 재생 열에너지 확대

□ 사업개요

- 사업목적 : 기후위기 대응을 위한 온실가스 감축 및 동력비 절감
- 사업내용 : **저효율 펌프 설비 개선 및 다양한 재생 열에너지 확대**
 - (고효율화) 고효율 펌프로 에너지 사용 절감
 - ▶ 대상 : 송수펌프(8대), 가압·증압 펌프(48대) 등
 - ▶ 효과 : 전력사용 2,376MWh 절감, 효율 6% 개선
 - (지열도입) 남부수도 청사 지열 냉·난방시스템 558kW(150RT¹⁾) 도입 (※ 시비 지원)
 - (수열확대) 도수관로 인프라 활용한 민간 건물 수열 공급 (※ 원인자부담)
 - ▶ 대상 : 잠실 스포츠·MICE 복합공간(16천RT) / 성수동 K-PROJECT(3천RT)
 - ▶ 효과 : 에너지 절감 3,160TOE(석유환산톤) ※ 기존방식 대비 40% 절감 / 연 세외수입 6억 발생



[송수펌프장(대형펌프)]

□ 추진실적

- 노후·저효율 설비 고효율화 : 정수장·가압장 등에 교체 진행 중(공정률 70%)
- 전력요금 저렴한 시간대(22시~08시) 송수펌프 최대 가동 등(연간 3억 절감)
- 남부수도 냉·난방시스템 지열 도입 : 공사 진행 중(공정률 70%)
- 수열에너지 공급 민간 확대 : 대상지 신청 공모('24.5.), 제안서 접수·평가('24.10.)

□ 예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
설비 고효율화	7,228,699	2,905,281	40.2	2,913,809	80.5	1,409,609

※ 선금지급 40% 완료, 펌프 정상 제작 중, 11월까지 설치 완료 후 준공금 집행

□ 향후계획 : 고효율 펌프 교체 및 남부 지열 준공('24.12월)

1) RT(냉동톤, Refrigerating Ton) : 0°C의 물 1톤(1,000kg)을 24시간 동안 0°C 얼음으로 만들 때의 열량,
 $1RT = 3,024 \text{ kcal/h} = 3.51 \text{ kW} = \text{약 } 8.8\text{평 냉난방 가능}$

4

안전 강화 및 위상 제고



1. 선제적 누수 대응체계 강화
2. 중대재해 예방 및 시설물 안전관리
3. 자원순환형 병물아리수 생산·공급
4. 해외도시 수도협력 및 국제적 위상 강화

4-1. 선제적 누수 대응체계 강화

시설부장: 김근용 ☎3146-1501 | 누수대응과장: 장기덕 ☎1510 담당: চে 영도 ☎1519
 시설관리과장: 이승우 ☎1530 담당: 이 상 민 ☎1535

누수 조기 발견 · 신속한 복구체계 구축으로 선제적 안전 확보 및
 시민 일상생활 불편 해소

① 선제적 누수탐사로 누수 대응 강화

□ 사업개요

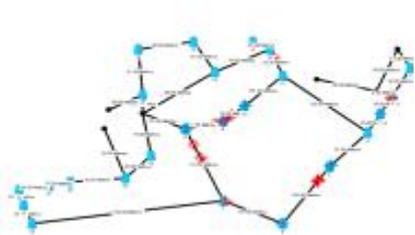
- 사업목적 : 누수 조기 발견으로 사고예방 및 안정적 수돗물 공급 기여
- 사업대상 : 서울 전역 상수도관(기간제 노동자 38명 채용, 탐사 지원)
- 사업내용 : 누수취약지점 표적탐사, 지하철역·공사장 등 집중 탐사

□ 추진실적 : 1,345개소 누수발견 및 조치 완료

- 누수발견 지역 조속 복구 조치(누수방지량 2,133,390㎥, 절감액 1,754백만원)



[밸브실 내 로거¹⁾ 설치]



[누수징후(빨간점) 파악]



[누수 확인 및 복구]

□ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
유수율 관리를 위한 누수탐사	1,013,916	595,459	58.7	368,775	95.1	49,682

□ 향후계획

- 누수탐사 지속 실시 및 효과분석 ’24.10.~12.

1) 로거(logger) : 누수 탐사에 사용되는 계측기, 상수도관·밸브에 부착하여 누수소리를 수집·기록하는 기기

② 누수발생 지역에 대한 신속한 누수복구 체계 운영

사업개요

- 사업목적 : 누수발생 지역에 대한 **신속 복구**로 시민 불편 최소화
- 사업대상 : 누수복구 8,250건 ※ 누수복구 목표(연간 평균)
- 사업내용
 - 돌발적으로 발생하는 상수도관 누수 **24시간 긴급 누수복구** 시행
 - 누수발생 시 신속한 대응조치를 위한 **긴급 누수대응 체계** 구축
 - ▶ 평시 8개 수도사업소별 주간 2팀 · 야간 1팀 누수복구반 운영(24개팀 96명)
 - ▶ 비상시 병물(200천병), 급수차(8대), 급수팩(5L 28,500매) 지원체계 유지

추진실적 : 5,330건 시행(공정률 65%), 가상훈련 4회 실시



[복구 현장]



[가상 훈련]



[병물 지원]

예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
상수도관 누수복구	58,979,205	38,437,210	65.2	19,952,202	99.0	589,793

향후계획

- 하반기 가상훈련 실시(4개 사업소) '24.10.~11.
- 24시간 비상 누수복구 체계 유지 '24.10.~12.

4-2. 중대재해 예방 및 시설물 안전관리

안전조사과장: 조창연 ☎3146-1640 안전관리팀장: 박태식 ☎1648 담당: 이준모 ☎1649
생산부장: 김재웅 ☎3146-1301 생산관리과장: 이경훈 ☎1310 담당: 백창진 ☎1316
시설부장: 김근용 ☎3146-1501 시설관리과장: 이승우 ☎1530 담당: 김채경 ☎1533

산업 및 중대재해 예방을 위하여 위험성평가 등 대응체계를 강화하고, 주요 시설물에 대한 정밀 안전진단(점검)을 통해 지속가능한 안전성 확보

① 위험성 평가를 통한 중대재해 예방 강화

□ 사업개요

- 사업목적 : 중대재해 예방 핵심인 '위험성평가' 추진으로 아리수 사업장의 위험요인을 낮추고 안전한 작업환경 조성 및 관리
- 관리대상 : 중대산업재해 및 중대시민재해 대상 기관·종사자·이용자
 - 중대산업재해 : 17개 기관(본부, 연구원, 수도, 정수, 자재) 종사자(직원, 노무제공자)
 - 중대시민재해 : 원료·제조물¹⁾ 및 공중이용시설²⁾ 이용자 또는 그 밖의 사람
- 사업내용
 - 아리수본부 및 산하기관 내·외부 위험요인에 대한 위험성 평가 시행
 - 위험성 평가 전에 시설물 등 사전점검, 위험성평가 컨설팅, 교육 실시

□ 추진실적

【 ① '24년 정기 위험성 평가 추진 】

- 위험성 평가 대비 사전 컨설팅('24. 3.~ 4.) : 암사, 강북, 물연구원, 자재
 - 사업장 합동 점검(4회), 위험성평가 시행방법 교육(49명)
- 정기 위험성평가 완료('24. 7.) : 17개 사업장(본부 및 16개 사업소)
 - 평가 결과 1,166건 개선사항 발굴(422건 개선 완료)
 - ※ 사업소별 12월까지 조치 예정, 현장 여건 등 부득이 한 경우 '25년 상반기까지 개선

1) 원료·제조물 : 염소, 수산화나트륨, 과산화수소 및 아리수 등

2) 공중이용시설 : 업무시설(청사), 박물관(수도박물관, 구의문화유산), 아리수 시설물

- 위험성 평가 결과에 따른 위험요인 발굴



[머리 부딪침 위험]



[계단 미끄럼 위험]



[중량물 낙하위험]

【 ② '24년 상반기 중대재해예방 의무이행 점검 】

- 점검기간 : '24. 4 ~ 5월
- 점검대상 : 17개 사업장(본부 및 16개 사업소)
- 점검내용
 - 안전보건 관리체계 구축 및 이행 : 위험성평가, 안전보건 인력 확보
 - 관리상의 조치 : 안전보건교육, 의무이행점검, 관련문서 보관 등
- 점검결과 : 일부 미흡사항(도급업체 안전관리) 개선 완료(4건)

【 ③ 아리수 SOS 지원단 운영 】

- 사업기간 : '24. 4. 5 ~ 9. 30. (23회 점검실시) ※ 연중 수시 운영
- 사업대상 : 신월배수지 방식공사 현장 등 23개 공사장
- 사업내용 : 안전조사과 인력(안전관리자), 외부전문가 합동점검 및 교육
- 추진실적 : 위험요인 정비 조치 완료(31건), 근로자 안전교육(231명)



[안전보건 컨설팅]



[보행자 통로 확보]



[심폐소생술 실습]

□ 향후계획

- '24년 하반기 중대재해 예방을 위한 이행사항 점검 '24.11.~12.
 - 본부 및 16개 사업소 법정 의무사항 이행실태 점검 및 미비 사항 보완
 - ※ 법정 의무사항 : 기관장 등 안전보건관계자 의무 이행, 위험성평가, 근로자 안전교육 등

② 정밀안전진단(점검)을 통한 아리수 시설물 안전성 강화

□ 사업개요

- 사업목적 : 정밀안전진단(점검)으로 지속가능한 상수도시설 안전 확보
 - ※ 관련법 : 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 제11조(점검) 및 제12조(진단)
- 대상시설

정밀안전진단 (4년 1회)

- 도수관(23.9km), 송수관(280.8km)
- 배수지(22개소), 가압장(16개소)
- 뚝도정수장·자양취수장 시설물

정밀안전점검 (2년 1회)

- 배수지(40개소), 가압장(25개소)
- 강북 취·정수장 시설물

- 사업내용
 - 1종 시설물¹⁾에 대하여 정기적인 정밀안전진단(점검) 실시
 - 정밀안전진단 주기를 법정기준 (5년 1회)보다 강화(4년 1회) 시행



[콘크리트 초음파 측정(강도 추정)]

□ 추진실적 : 진단(점검) 진행 중(평균 공정률 79%)

- 도·송수관 정밀안전진단 : 4개 기관(중부, 서부, 동부, 북부) 진행 중(76%)
- 배수지·가압장 정밀안전진단(점검) : 103건 중 81건 완료(79%)
- 취·정수장 정밀안전진단(점검) : 뚝도·자양(82%), 강북 취·정수(81%)

□ 예산집행실적

(’24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
도·송수관 정밀안전진단	2,094,950	1,091,100	52.1	719,093	86.4	284,757
배수지·가압장 진단(점검)	2,516,889	1,025,352	40.7	1,182,207	87.7	309,330
취·정수장 진단(점검)	551,718	311,200	56.4	164,706	86.3	75,812

□ 향후계획

- 진단(점검) 용역 완료 및 기술심의(기술심사담당관) 완료 …… ’24.11.~12.

1) 1종 시설물 : 광역상수도, 1일 공급능력 3만톤 이상의 지방상수도(도·송수관로 포함, 배·급수시설 제외)

4-3. 자원순환형 병물아리수 생산·공급

생산부장 : 김재웅 ☎3146-1301 생산관리과장 : 이경훈 ☎1310 담당 : 구진희 ☎1312

자원순환형 병물아리수를 재난·단수 발생 시 신속하게 공급하여 시민불편을 최소화하고 취약계층 지원으로 '약자동행'을 실현

사업개요

- 사업목적 : 재난·단수 시 신속하게 병물아리수를 공급하여 시민 불편 최소화
- 공급계획 : 65만병 (350ml 40만병, 2L 25만병) ※100% 재생원료¹⁾
- 사업내용
 - 재난·단수 및 폭염기간 병물 지원
 - 민방위 대피시설 비상음용수 공급
 - 100% 재생PET 병물아리수 및 점자표시 도입



추진실적 : 총 461,910병 지원 완료(1~9월), 100% 재생페트 도입('24.5월)

폭염 재난	기타 재난	대피시설	기타/비축
쪽방촌, 무더위쉼터 노숙인 시설 등	수질 사고(이천시) 아파트 화재(인천시)	민방위 대피시설 (비상 음용수)	다시서기센터 은평병원, 상시비축
272,740병	30,720병	60,140병	98,310병

예산집행실적

('24.9.30. 기준 / 단위 : 천원, %)

사업명	예산현액	집행액 (1~9월)	집행률	향후집행		집행 잔액
				집행액(10~12월)	최종집행률	
병물아리수 공급	522,919	294,636	56.3	165,532	88.0	62,751

향후계획

- 비축량(200,000병) 확보 및 재난(재해) 지역 병물 지원 '24.10.~12.

¹⁾ 재생원료 : 국내에서 발생한 식품용 페페트(투명페트병)를 재활용하고 환경부 및 식약처의 인증·인정을 받은 재생원료

4-4. 해외도시 수도협력 및 국제적 위상 강화

경영관리부장 : 이영훈 ☎3146-1101 교육협력과장 : 지명규 ☎1170 담당 : 윤결, 김한나, 유윤정 ☎1202

해외도시 수도관계자들과 교류 협력을 강화하고 개발도상국 수도시설 개선사업을 추진하여 아리수 국제적 위상 제고에 기여

① 해외 도시 수도관계자 초청연수

□ 연수개요

- 연수기간 : '24. 3. 17. ~ 3. 28.(12일간)
- 연수장소 : 본부, 정수장, 기업교류 행사장
- 참가국 : 네팔, 방글라데시, 베트남, 페루, 스리랑카, 튀르키예, 필리핀 (7개국 14명)



[해외 수도관계자 연수]

□ 운영성과

- **아리수 홍보** 아리수 수도운영 노하우 및 기술 소개 및 전수
- **협력체계 강화** 해외도시 7개국 참여를 통한 교류 및 협력체계 구축

② 싱가포르 국제 물 박람회 서울시 홍보관 운영

□ 행사개요

- 행사기간 : '24. 6. 19. ~ 6. 21.(3일간)
- 행사장소 : 싱가포르 마리나베이 샌즈
- 행사특징 : 동남아 지역 최대 물 산업 시장 플랫폼 (세계 3대 물 주간 박람회)



[아리수 단독 홍보관]

□ 운영성과

- **홍보, 정보수집** 아리수 품질 및 기술력 동영상 송출, 세계기술 동향 수집
- **협력체계 강화** 세계 물 관련 기관, 민간기업, 국제기구 등 협력체계 마련

③ 개발도상국 수도시설 개선 지원

□ 사업개요

- 사업목적 : 수도시설 구축에 어려움을 겪고 있는 개발도상국 대상, **아리수의 우수기술 자문**으로 **국내 기술수출 기반 마련**
- 사업내용 : **탄자니아, 라오스** 수도시설 구축에 대한 기술 자문
- 추진방법 : **서울시 제안**, KOICA 협업 기획 추진(공적개발원조자금 982만불)
 ※ [서울시] 현지조사 참여, 설계 및 구축시설 적정성 등 기술 노하우 전수 및 컨설팅
 [KOICA(한국국제협력단)] 공사업체 선정 및 관리 등 공사 시행, 사업비 부담

〈 기술지원 대상국 현황 〉

	탄자니아 도도마市(아프리카)	라오스 락사오市(동남아시아)
공사개요	<ul style="list-style-type: none"> • 소독시설, 유량계 설치 • 취수시설 및 공동급수대(7개소) 설치 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 정수장 시설 개선 및 증설 • 배수지 신설(3개소), 관로 신설(20km)
사업기간	'23~'26년 (4년간)	'25~'29년 (5년간)
현지조사	 <p>[탄자니아 공동급수대 현장조사]</p>	 <p>[라오스 락사오 정수장 전경]</p>

□ 추진실적

- **탄자니아** 공적개발 원조사업으로 **최종 선정** '23. 1.
 - 사업계획 수립을 위한 현지조사(서울시-KOICA 합동) '23. 3.
- **라오스** 원조사업 국무조정실(국제개발협력위원회) **심의 통과** '24. 7.
 - KOICA(사업선정심사위원회) 참석 아리수본부 사업발표 '24. 2.

□ 향후계획

- 기획재정부 라오스 원조사업 최종 심사(예산심의) '24.10.~12.
- 탄자니아('23~'26년) 및 라오스('25~'29년) 컨설팅 및 기술자문 '24.10.~

IV

현안업무

1

겨울철 수도계량기 동파예방 대책 추진

2

'누수바로알리미(옥내누수 대응)' 서비스 도입

현안 1 겨울철 수도계량기 동파예방 대책 추진

요금관리부장 : 김분숙 ☎3146-1601 계측관리과장 : 이호완 ☎1250 담당 : 표창구 ☎1253

겨울철 한파로부터 수도계량기 동파를 예방하고, 안정적인 동파복구 체계를 수립하여 시민 불편을 최소화하고자 함

□ 사업개요

- 사업목적 : 겨울철 수도계량기 동파 예방 및 동파복구 체계 수립
- 최근 5년간 기온 및 동파 발생 현황

구 분	'23/'24	'22/'23	'21/'22	'20/'21	'19/'20
연 최저기온(°C)	-14.7	-17.3	-15.5	-18.6	-11.8
겨울철 평균기온(°C)	-1.6	-2.5	-3.1	-2.5	-1.2
동파건수	3,072	7,717	3,621	10,895	497

○ 사업내용

- 계량기함 보온재 및 계량기함 보온덮개 설치 [동파 우려지역 집중 설치]
- 동파단계별 비상 근무체계 구축 [4단계(관심,주의,경계,심각) 구분]

○ 사업예산 : 710백만원

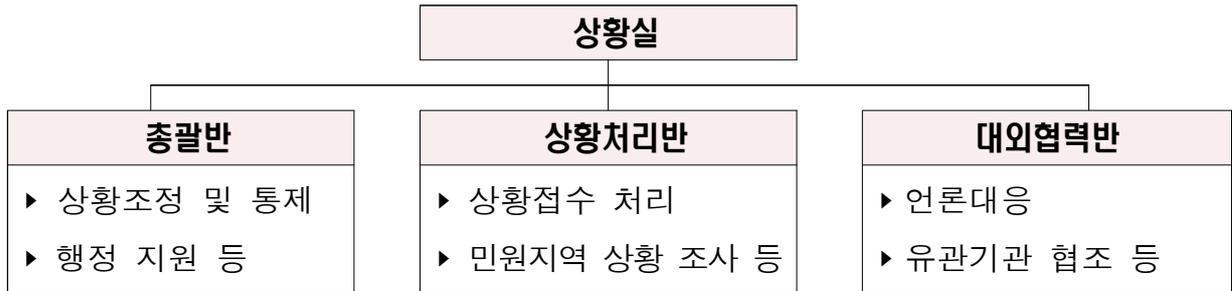
□ 중점 추진사항

- 수도계량기 보온 자재 설치(보온재 : 11.15. 완료 / 보온덮개 : 12.10. 완료)

추진내용	수량	추진절차
벽체형 계량기함 PE 보온재 	15,118개소 (복도식 공동주택)	① 본부 : 수요조사 및 계획수립 ② 수도사업소 : 보온재 구매 및 설치 ※ 생산·납품업체에서 가구별 방문 설치
벽체형 계량기함 보온덮개 	289,368개 (복도식 공동주택 등)	① 본부 : 수요조사 및 계획수립 ② 자재센터 : 보온덮개 구매 및 배부 ※ 아파트 관리사무소 배부(자체 부착)

- 겨울철 동파대책 상황실 구축·운영 : '24. 11. 15.~'25. 3. 15.
- 3단계[본부 3반 6명], 4단계[본부 3반 9명], 수도사업소별 탄력적 운영

〈 상황실 운영 (3개 처리반 구성으로 신속 대응) 〉



○ 단계별 홍보 강화 및 상황전파 체계 구축

- (사전준비) 수도계량기함 보온조치 안내스티커, 포스터, 고지서 동파예방 홍보
- (관심단계) 홍보매체를 통하여 동파예방 홍보 요청
- (주의단계) 공동주택 안내방송 및 공공기관 홈페이지를 활용한 홍보
- (경계단계) TV방송 등에 자막 요청, 아파트·공사장에 문자 안내
- (심각단계) 재난문자 전파, TV방송 등 자막 송출, 보도자료 제공

예보단계	1단계 [관심]	2단계 [주의]	3단계 [경계]	4단계 [심각]
판단기준 (최저기온)	-5℃ 이상	-5℃ 미만 ~ -10℃ 이상	-10℃ 미만 ~ -15℃ 이상 2일이상 지속 예보	-15℃ 미만 2일이상 지속 예보
근무체계	기관별 자체 상황 유지 (야간은 당직근무로 대체)		24시간 상황실 구축 - 2교대 근무(09~18시, 18시~09시)	

향후계획

- 겨울철 수도계량기 동파대책 수립 '24.10.
- 수도계량기 보온재 및 보온덮개 설치 '24.11.~12.

현안 2 '누수바로알리미(옥내누수 대응)' 서비스 도입

요금관리부장 : 김분숙 ☎3146-1601 계측관리과장 : 이호완 ☎1250 담당 : 서도석, 이민화 ☎1249,1251

스마트검침 데이터 사용량 분석을 통한 '누수바로알리미' 서비스 시행 및 옥내누수 다중 발생 수용가 스마트검침 전환을 통해 옥내 누수 조기 대응

□ 추진배경

- 누수로 인한 사용자 요금 부담(피해) 증가 및 수돗물 낭비 지속
 - '23년 옥내누수 감면 : 33,759건(약 28억원, 감면량 2,990천 m³)
- 누수 수용가에 대하여 신속 대응과 안내를 위한 시스템 구축 필요

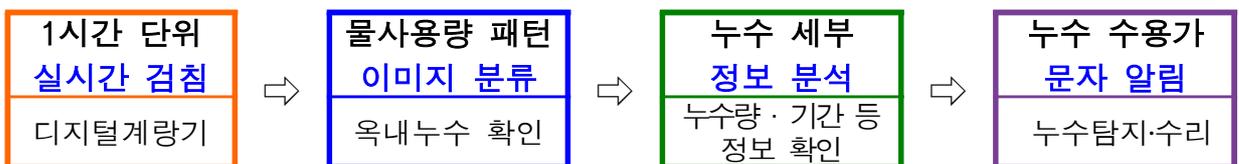
□ 추진내용

【 ① '누수바로알리미' 시스템 구축 】

- 시스템 구축('24.8.~9월) → 누수정보 문자제공 시범도입('24.9월)
 - ※ 시범운영 성과 분석 후 스마트검침 전환세대 전체로 서비스 확대('25. 1월)

고객명 ▽/▲	업종명 ▽	구경(mm) ▽	주소 ▽/▲	사업소 ▽/▲	누수지속시간 (시간)▽/▲	누수량 (m ³) ▽/▲	사용량 (m ³) ▽/▲	누수율 (%) ▽/▲	누수유형 ▽	누수심각도 ▽	문자알림 발송
박 **	가정용	15	서울시 중구 다산로 *** (신당동 ***)	중부	168	26.64	31.716	84.0	D	심각	알림
주식회사 ** ****	일반용	15	서울시 중구 동호로 *** (신당 동***)	중부	168	13.512	16.111	83.87	D	심각	알림

- 스마트검침 전환 세대, 데이터 분석으로 누수정보 수용가 문자 제공



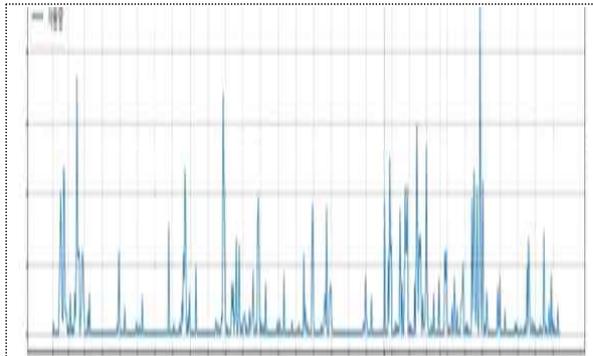
【 ② 다중누수 발생 수용가 원격검침 우선 전환 】

- (목적) 옥내누수 다중 발생 수용가에 대한 우선 전환으로 누수 조기 대응
- (대상) 3회 이상 누수 세대 1,300세대('24.10.~12.)

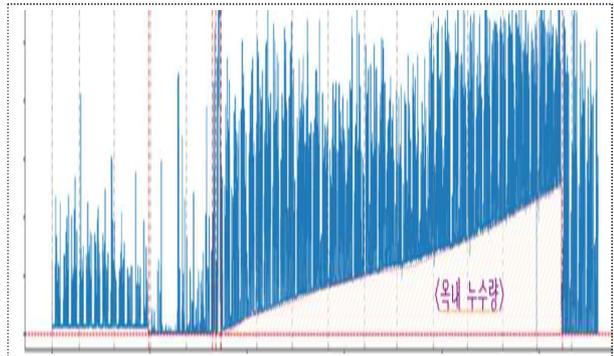
□ 향후계획 : 데이터 분석 통한 누수 세대 조기 발굴 및 누수정보 고객 안내

< 옥내누수 분석 방법 >

- 물 사용량 패턴, 이미지 분석으로 누수 수용가 발견
(누수 발생 수용가는 사용량 '0(영)' 이 없음)



누수 미발생 수용가 물 사용량 그래프



누수 발생 수용가 물 사용량 그래프

< 옥내누수분석시스템 실증 현황 >

- (검증) '22~'23년 옥내누수 탐지 및 유형구분 시스템 실증
 - 누수의심 수용가 400가구 현장검증 결과 100% 누수로 확인
- (실험) 누수량 산출 정확도 실험(물연구원 참여, 실제 누수실험)
 - 정확도 검증(97.3%) : 실측누수량과 시스템탐지 누수량 비교 결과
- (판단) 누수 수용가 판단기준 : 3일 연속 물 사용량 "0"이 없는 수용가
- (누수심각도 기준) * 누수지수(심각도)는 누수량과 누수율을 곱한 수치
 - 심각 : 누수지수 상위 25% 수용가
 - 주의 : 누수지수 상위 25% ~75% 수용가
 - 미세 : 누수지수 상위 75% 미만 수용가
- (누수유형) 유지(A), 증가(B), 감소(C), 기타(D) 패턴의 옥내누수 유형으로 분류

□ 총괄

('24. 9. 30. 단위 : 백만원, %)

구분	예산현액	원인 집행액	원인 집행률	지출 집행액	지출 집행률	
합계	1,020,432	709,815	69.6	603,398	59.1	
사업예산	797,688	554,366	69.5	448,027	56.2	
일반 예산	소계	222,744	155,449	69.8	155,371	69.8
	행정운영경비	197,247	142,907	72.5	142,829	72.4
	(인건비)	184,412	134,516	72.9	134,499	72.9
	(기본경비)	12,835	8,391	65.4	8,330	64.9
	재무활동비	15,797	12,542	79.4	12,542	79.4
	(차입금 이자상환)	968	736	76.0	736	76.0
	(반환금 등)	14,829	11,806	79.6	11,806	79.6
	예비비	9,700	0	0.0	0	0.0

※ 예산현액 = '24년 예산액(970,000백만원) + '23년 이월예산액(50,432백만원)

- '24. 9. 30. 현재 예산현액 1조 204억원 중 7,098억원을 원인행위하여
원인집행률은 69.6%이고, 그 중 6,034억원을 지출하여 지출집행률은 59.1%임
 - 사업예산은 7,977억원 중 5,544억원 원인집행(원인집행률 69.5%)
4,480억원 지출집행(지출집행률 56.2%)
 - 일반예산은 2,227억원 중 1,554억원 원인집행(원인집행률 69.8%)
1,554억원 지출집행(지출집행률 69.8%)

□ 사업별 예산집행 현황(총 80개 사업)

('24. 9.30. 지출행위액 기준 / 단위 : 천원, %)

연번	사업명	예산현액	지출 집행액	지출 집행률	향후집행		집행잔액	비고
					집행액	집행률		
계		797,688,023	448,027,213	56.2	268,689,711	89.8	80,971,099	
1	경영실적 평가	213,000	205,000	96.2	7,200	99.6	800	
2	상수도 행정서비스 지원	7,742,731	5,176,582	66.9	1,790,000	90.0	776,149	
3	직원 후생복지제도 운영	6,295,569	4,868,474	77.3	1,050,000	94.0	377,095	
4	청사 유지관리	5,211,542	3,217,910	61.7	1,472,478	90.0	521,154	
5	행정장비 확충 및 청사 환경개선	10,748,219	5,411,717	50.3	3,196,502	80.1	2,140,000	
6	수도사업 대외협력 강화	195,550	94,525	48.3	75,233	86.8	25,792	
7	상수도 인력의 전문화	1,285,662	663,645	51.6	378,000	81.0	244,017	
8	단기 해외연수 운영	256,500	245,300	95.6	0	95.6	11,200	
9	상수도 관망 현장 실습장 운영	265,367	120,222	45.3	87,000	78.1	58,145	
10	해외도시 수도관계자 초청연수	80,757	71,175	88.1	0	88.1	9,582	
11	시민과 소통하는 아리수 홍보	4,119,557	2,125,956	51.6	1,705,232	93.0	288,369	
12	상수도 홈페이지 운영관리	271,732	130,330	48.0	120,050	92.1	21,352	
13	수도계량기 스마트 검침 전환	5,458,013	3,169,092	58.1	1,838,276	91.7	450,645	
14	행정정보 시스템 구축	3,067,991	1,907,674	62.2	509,461	78.8	650,856	
15	행정정보 시스템 유지보수	4,364,348	3,168,634	72.6	1,016,610	95.9	179,104	
16	수도계량기 검침 및 송달	27,326,233	18,091,090	66.2	9,118,605	99.6	116,538	
17	수도계량기 교체	21,650,799	11,708,938	54.1	7,941,861	90.8	2,000,000	
18	수도요금 부과징수	1,157,191	783,518	67.7	205,752	85.5	167,921	
19	정수장 순환정비	116,724	25,664	22.0	91,060	100	0	
20	광암정수장 고도증설 및 재정비	3,399,749	2,261,000	66.5	1,076,265	98.2	62,484	

연번	사 업 명	예산현액	지출 집행액	지출 집행률	향후집행		집행잔액	비고
					집행액	집행률		
21	강북~암사 송수계통 연결	1,100,000	810,865	73.7	241,081	95.6	48,054	
22	강북정수장 증설	8,865,000	317,570	3.6	3,931,372	47.9	4,616,058	
23	광암정수센터 취수원 안정화	300,000	210,000	70.0	90,000	100	0	
24	상수도 블록시스템 공급체계 구축	27,394,059	9,971,528	36.4	14,433,485	89.1	2,989,046	
25	미아 배수지 건설	1,211,000	1,206,990	99.7	0	99.7	4,010	
26	소블록 배급수관망 개선	4,600,000	2,608,819	56.7	1,393,181	87.0	598,000	
27	까치산 배수지 건설	2,481,862	2,481,862	100	0	100	0	
28	배수지 확충 종합계획	1,040,984	920,984	88.5	120,000	100	0	
29	봉은 및 삼성배수지 급수공급체계 개선	312,485	200,000	64.0	94,375	94.2	18,110	
30	강북~영등포 비상관로 연결	120,000	73,589	61.3	31,538	87.6	14,873	
31	배급수관 신설 및 연결	4,683,239	1,546,234	33.0	1,933,005	74.3	1,204,000	
32	원인자 이설공사 직접 시행	5,579,098	2,742,555	49.2	2,700,000	97.6	136,543	
33	상수도관망 기술진단	207,088	163,887	79.1	43,201	100	0	
34	정체수 자동배출 장치설치	1,280,000	595,236	46.5	544,764	89.1	140,000	
35	소블록 배수관 세척	6,549,480	2,403,722	36.7	3,499,454	90.1	646,304	
36	대형 상수도관 세척	8,171,204	4,796,371	58.7	2,648,057	91.1	726,776	
37	아리수 수질자동측정기 설치	407,000	96,739	23.8	222,917	78.5	87,344	
38	모바일 수질감시시스템 구축	505,949	0	0.0	218,000	43.1	287,949	
39	수질자동감시시스템 유지관리	1,764,572	976,178	55.3	715,200	95.9	73,194	
40	공공기관 내 스마트 수돗물 수질관리시스템 설치	2,250,000	0	0.0	1,575,000	70.0	675,000	

연번	사 업 명	예산현액	지출 집행액	지출 집행률	향후집행		집행잔액	비고
					집행액	집행률		
41	급수공사	28,298,248	16,455,325	58.1	10,000,000	93.5	1,842,923	
42	녹물 걱정없는 클린닥터 서비스	9,724,800	3,289,518	33.8	5,180,782	87.1	1,254,500	
43	아리수 음수대 설치 및 유지관리	4,356,864	2,472,437	56.7	1,884,427	100	0	
44	정수센터 시설 정비	50,588,858	28,098,269	55.5	12,447,559	80.1	10,043,030	
45	강북정수센터 수전전압 변경	3,607,778	3,594,909	99.6	0	99.6	12,869	
46	정수센터 시설 유지보수	31,073,280	14,015,433	45.1	12,707,587	86.0	4,350,260	
47	아리수 생산재료비(입상활성탄 구매)	1,400,724	1,032,776	73.7	0	73.7	367,948	
48	아리수 생산재료비(약품비)	13,575,500	7,425,259	54.7	4,113,916	85.0	2,036,325	
49	아리수 생산재료비(원수구입비)	54,980,000	40,144,401	73.0	13,800,000	98.1	1,035,599	
50	아리수 생산재료비(슬러지케익 처리비)	7,280,000	3,232,489	44.4	2,000,000	71.9	2,047,511	
51	아리수 생산재료비(동력비)	83,000,000	61,018,791	73.5	19,615,000	97.1	2,366,209	
52	수돗물 평가위원회 운영	160,000	85,426	53.4	54,952	87.7	19,622	
53	병물 아리수 공급	522,919	294,636	56.3	165,532	88.0	62,751	
54	아리수 품질 확인제	4,608,039	3,005,452	65.2	950,000	85.8	652,587	
55	상수도관 전식방지	936,481	507,936	54.2	334,897	90.0	93,648	
56	아리수올림터·배수지 노후 기전시설 개량	11,099,080	6,802,364	61.3	2,964,826	88.0	1,331,890	
57	배수지 소방설비 확충	147,925	60,564	40.9	72,569	90.0	14,792	
58	시설물 유지관리 부담금	4,172,000	1,728,332	41.4	1,985,000	89.0	458,668	
59	상수도 GIS 구축	3,731,433	2,899,752	77.7	649,307	95.1	182,374	
60	아리수올림터·배수지 등 기전설비 유지관리	5,201,311	2,109,427	40.6	2,571,753	90.0	520,131	

연번	사 업 명	예산현액	지출 집행액	지출 집행률	향후집행		집행잔액	비고
					집행액	집행률		
61	상수도 밸브실 점검 및 정비	4,140,678	2,353,301	56.8	1,249,089	87.0	538,288	
62	배수지 내부 방식	15,853,943	6,107,586	38.5	8,160,266	90.0	1,586,091	
63	상수도 시설물 정밀안전진단 및 점검	4,882,939	2,303,092	47.2	1,977,860	87.7	601,987	
64	배수지,아리수올림터 유지보수	8,696,065	2,670,624	30.7	5,590,637	95.0	434,804	
65	노후 밸브 정비	29,341,301	15,939,573	54.3	11,934,728	95.0	1,467,000	
66	광암수계 배수관로 정비	10,796,284	1,772,647	16.4	4,435,000	57.5	4,588,637	
67	장기사용 송배수관(400mm이상) 정비	73,047,222	30,214,549	41.4	34,067,007	88.0	8,765,666	
68	장기사용 배급수관(350mm이하) 정비	72,370,407	46,418,944	64.1	18,714,423	90.0	7,237,040	
69	배수지 물탱크 청소	4,047,859	1,615,881	39.9	1,730,408	82.7	701,570	
70	수운영정보 시스템 유지관리	1,239,912	829,448	66.9	295,880	90.8	114,584	
71	유량계 설치	529,800	419,093	79.1	32,119	85.2	78,588	
72	상수도관 누수복구	58,979,205	38,437,210	65.2	19,952,202	99.0	589,793	
73	유량계 교정검사 및 유지보수	1,450,220	851,551	58.7	387,341	85.4	211,328	
74	유수율 관리를 위한 누수탐사	1,013,916	595,459	58.7	368,775	95.1	49,682	
75	수도자재 관리센터 이전	4,155,000	123,850	3.0	85,636	5.0	3,945,514	
76	안전보건관리 강화	962,274	465,501	48.4	403,000	90.3	93,773	
77	수질시험 연구장비 확충	2,111,484	1,579,656	74.8	310,000	89.5	221,828	
78	수도시험 연구장비 확충	1,495,600	406,582	27.2	698,018	73.9	391,000	
79	수질시험 연구	1,785,420	995,132	55.7	534,000	85.6	256,288	
80	수도시험 연구	273,000	84,463	30.9	151,000	86.3	37,537	

VI

2023 행정사무감사 처리결과

□ 총괄

- 수감결과 처리요구사항 등 ----- 총 34건
- 조치내역

구분	계	완료	추진중	검토중	미반영
계	34	34	0	-	-
시정·처리요구사항	19	19	0	-	-
건의사항	15	15	0	-	-

시정 · 처리 요구사항

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획											
<p>○ 새로운 내용을 가미한 차별성 있는 홍보사업을 적극 발굴하여 수돗물 음용률을 높일 수 있도록 노력할 것 (홍보민원과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '24년 아리수 홍보 방향 및 전략 설정 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; background-color: #4a7c9c; color: white;">목표</td> <td>가치 있는 선택, 먹는 물 '아리수' ⇨ [아리수 먹는 문화 확산]</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">방향</td> <td>환경 친화적인 가치 있는 먹는 물, '아리수' 로 포지셔닝(positioning) 시민이 공감할 수 있는 정책 홍보 활성화로 신뢰도 제고</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">전략</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">인식개선 깨끗하고 안전한 아리수</td> <td style="width: 33%;">시민공감 가치 있는 선택, '아리수'</td> <td style="width: 33%;">음용실천 아리수 먹는 문화 확산</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">세부전략</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> · 시민 참여, 체험 프로그램 현장 홍보 확대 · 시민 소통, 소셜미디어 홍보 확대 · 시민 공감, 생활밀착형 매체 홍보 활성화 · 시민 신뢰, 언론·방송 매체 홍보 활성화 · 소통 확대, 아리수 위상 강화 </td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아리수 먹는 문화 확산을 위한 홍보 추진 <ul style="list-style-type: none"> - My Soul Water, 아리수 축제 개최(9.5, 청계광장) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 목 적 : '먹는 물, 아리수' 체험 행사 → 아리수 먹는 문화 확대 ▶ 참 여 자 : 시민, 시장, 환수위 위원장, 홍보대사 등 ▶ 시민참여이벤트, 홍보대사 '헤치' 위촉식, 아리수 체험 부스 등 - 시민 참여, 체험 현장 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 시민 곁으로 찾아가는 아리수데이 42회 실시(아리수 WOW카 운영) ▶ 가정의 달, 아리수 캠페인 붙임 행사('24.5.4. 아리수나라) ▶ 아리수 서포터즈 16팀 운영, 아리수 스토리텔러 강의 240회 - 시민 소통, 소셜미디어 채널 운영 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 아리수 TV : 웹예능 '음수대찾깅', 웹드라마 '수고하세요' 제작 ▶ 직원 유튜버(아튜버) : 2030세대 소통 콘텐츠 쇼츠 영상 제작 ▶ 인스타그램 : 인스타 숏폼 영상, 인스타그램 만화(인스타툰) 등 제작 - 시민 신뢰, 언론·방송·광고 매체 홍보 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 연간 언론홍보 추진, 언론보도 50회, 기획보도 17회 ▶ 예능 tvN 백패커(8.25.), KBS 다큐온(9.8.). KBS 생생정보(10.9) ▶ 홍보물 '떴을 마신다, 아리수' TV 광고, AI 활용 디지털 광고 제작·송출 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아리수 먹는 문화 확대를 위한 시민 홍보 지속 추진 	목표	가치 있는 선택, 먹는 물 '아리수' ⇨ [아리수 먹는 문화 확산]	방향	환경 친화적인 가치 있는 먹는 물, '아리수' 로 포지셔닝(positioning) 시민이 공감할 수 있는 정책 홍보 활성화로 신뢰도 제고	전략	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">인식개선 깨끗하고 안전한 아리수</td> <td style="width: 33%;">시민공감 가치 있는 선택, '아리수'</td> <td style="width: 33%;">음용실천 아리수 먹는 문화 확산</td> </tr> </table>	인식개선 깨끗하고 안전한 아리수	시민공감 가치 있는 선택, '아리수'	음용실천 아리수 먹는 문화 확산	세부전략	<ul style="list-style-type: none"> · 시민 참여, 체험 프로그램 현장 홍보 확대 · 시민 소통, 소셜미디어 홍보 확대 · 시민 공감, 생활밀착형 매체 홍보 활성화 · 시민 신뢰, 언론·방송 매체 홍보 활성화 · 소통 확대, 아리수 위상 강화
목표	가치 있는 선택, 먹는 물 '아리수' ⇨ [아리수 먹는 문화 확산]											
방향	환경 친화적인 가치 있는 먹는 물, '아리수' 로 포지셔닝(positioning) 시민이 공감할 수 있는 정책 홍보 활성화로 신뢰도 제고											
전략	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">인식개선 깨끗하고 안전한 아리수</td> <td style="width: 33%;">시민공감 가치 있는 선택, '아리수'</td> <td style="width: 33%;">음용실천 아리수 먹는 문화 확산</td> </tr> </table>	인식개선 깨끗하고 안전한 아리수	시민공감 가치 있는 선택, '아리수'	음용실천 아리수 먹는 문화 확산								
인식개선 깨끗하고 안전한 아리수	시민공감 가치 있는 선택, '아리수'	음용실천 아리수 먹는 문화 확산										
세부전략	<ul style="list-style-type: none"> · 시민 참여, 체험 프로그램 현장 홍보 확대 · 시민 소통, 소셜미디어 홍보 확대 · 시민 공감, 생활밀착형 매체 홍보 활성화 · 시민 신뢰, 언론·방송 매체 홍보 활성화 · 소통 확대, 아리수 위상 강화 											

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획																					
<p>○ 최근 몇 년간 슬러지 처리 용역이 특정업체가 독과점 선정이 확인됨에 따라 이를 방지할 수 있는 방안(예:정수센터 2~3곳을 묶어서 입찰)을 마련할 것 (생산관리과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 슬러지 처리 용역은 조달청 나라장터를 통해 공개경쟁 입찰로 처리업체를 투명하고 공정하게 선정하고 있음 - '24년 정수센터별 입찰참여 업체 수 및 선정업체 <table border="1" data-bbox="608 629 1439 808"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>광 암</th> <th>구 의</th> <th>뚝 도</th> <th>영등포</th> <th>암 사</th> <th>강 북</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>참여업체 수</td> <td>8</td> <td>14</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>선정업체</td> <td>(주)씨엔에스</td> <td>(주)에스엔에스</td> <td>(주)씨엔에스</td> <td>청은리씨이클링(주)</td> <td>인선이엔티(주)</td> <td>(주)씨엔에스</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 슬러지 처리용량이 적은 광암이 입찰 참여업체수가 가장 많음</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 슬러지는 매일 발생하고 여름철에는 강수량의 영향으로 발생량이 증가하여 일 최대 20톤 차량 25대(연 평균 13대)로 운반·처리해야 하며, 많은 업체가 입찰에 참여할 수 있도록 정수센터마다 발주 및 운영관리가 효율적임 	구 분	광 암	구 의	뚝 도	영등포	암 사	강 북	참여업체 수	8	14	9	10	8	8	선정업체	(주)씨엔에스	(주)에스엔에스	(주)씨엔에스	청은리씨이클링(주)	인선이엔티(주)	(주)씨엔에스
구 분	광 암	구 의	뚝 도	영등포	암 사	강 북																
참여업체 수	8	14	9	10	8	8																
선정업체	(주)씨엔에스	(주)에스엔에스	(주)씨엔에스	청은리씨이클링(주)	인선이엔티(주)	(주)씨엔에스																
<p>○ 모두가 인정하고 공감하는 CI 디자인으로 수정·보완할 것 (홍보민원과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CI 디자인 개선·수정을 위한 민간전문가 검토회의 개최시 (홍보자문위원회, '23.12.5.), 시민 친화적 인지도가 높은 아리수 브랜드와 아리수 물방울을 표현한  의 긍정 평가가 다수였음 - 시민들에게 신뢰감 및 친근감을 형성할 수 있도록 차량, 현판 등에 적용할 다양한 응용 디자인을 보완·개발하고 - 시민들이 변경된 CI에 공감하고 인정할 수 있도록 홍보 영상, 보도자료 등을 통해 적극적인 홍보 추진함 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기관명과 CI에 공감할 수 있도록 홍보 지속 추진 																					

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>○ 세계 최고 수준의 수돗물 품질 확보에도 불구하고 수돗물 불신 등이 만연해, 음용률 제고 방안을 다각도로 마련할 것 (홍보민원과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아리수 먹는 문화 확산을 위한 적극적인 홍보 추진 <ul style="list-style-type: none"> [시민 참여, 체험 현장 프로그램 운영] <ul style="list-style-type: none"> - My Soul Water, 아리수 축제 개최(9.5, 청계광장) - 시민 걸으며 찾아가는 아리수데이 42회 실시(아리수 WOW카 운영) - 가정의 달, 아리수 캠페인 붙임 행사('24.5.4. 아리수나라) - 아리수 서포터즈 16팀 운영, 아리수 스토리텔러 강의 240회 [시민 소통, 소셜미디어 채널 운영] <ul style="list-style-type: none"> - 채널별 특성 및 주 이용자층에 맞는 차별화된 콘텐츠 기획 - 아리수TV 웹예능, 웹드라마, 직원유튜버 2030 소통 콘텐츠 제작 - 인스타그램 숏폼 영상, 인스타그램 만화 등 공감 콘텐츠 제작 [시민 신뢰, 언론·방송·광고 매체 홍보] <ul style="list-style-type: none"> - 수돗물 신뢰도 제고를 위한 보도자료, 기획기사 적극 활용 - 공중파 활용, 다규·예능·생활정보 프로그램을 통한 홍보 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 예능 tvN 백패커 (8.25.), KBS 다큐온(9.8.), KBS 생생정보(10.9.) - 아리수 먹는 비율이 상대적으로 낮은 2030세대 타겟 홍보물 제작 <ul style="list-style-type: none"> ▶ '떴을 마신다, 아리수' TV 광고 2편, AI 활용 디지털 광고 5편 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아리수 먹는 문화 확대를 위한 시민 홍보 지속 추진
<p>○ 금년도 신규사업인 “스마트 정수 센터 구축” 사업이 참여업체 기술 부족 사유로 중단된 바 신규사업 추진시 사전절차 과정에서 사업 가능여부를 면밀하게 검토할 것 (기전설비과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트베드 실증 확대를 통해 AI 기술 보완·개발 후 사업 재추진 <ul style="list-style-type: none"> - 정수센터에 4차산업 신기술(AI, AR, VR 등) 도입을 위한 ‘테스트베드 서울*’ 실증사업 확대 추진 후 운영성과 검증 <ul style="list-style-type: none"> ※ 테스트베드 서울 : 市 경제정책과 주관으로 혁신기업의 성장 도모를 위해 예산(최대 4억원)과 실증장소 지원 - 6개 정수센터에 범용적용 가능한 AI 기술 전문가 검증 후 사업 재추진

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획															
	<p>▶ '24년 테스트베드 서울 실증사업(안)</p> <table border="1" data-bbox="624 365 1445 580"> <thead> <tr> <th>연번</th> <th>실증내용</th> <th>실증기간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AI 약품(염소)투입공정 자동운전</td> <td>'24. ~ '25.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>AR 증강현실(스마트글라스 활용한 원격지원)</td> <td>'24. ~ '25.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VR 가상현실(사고대응 모의훈련시스템)</td> <td>'24. ~ '25.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>지능형 영상감시 CCTV</td> <td>'24. ~ '25.</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 정수센터에 'AI 및 빅데이터 인프라 구축' 신규사업 추진 전 '테스트베드 서울' 실증사업 확대를 통하여 신기술 검증 및 운영성과 분석 후 사업추진시 만전을 기하겠음 	연번	실증내용	실증기간	1	AI 약품(염소)투입공정 자동운전	'24. ~ '25.	2	AR 증강현실(스마트글라스 활용한 원격지원)	'24. ~ '25.	3	VR 가상현실(사고대응 모의훈련시스템)	'24. ~ '25.	4	지능형 영상감시 CCTV	'24. ~ '25.
연번	실증내용	실증기간														
1	AI 약품(염소)투입공정 자동운전	'24. ~ '25.														
2	AR 증강현실(스마트글라스 활용한 원격지원)	'24. ~ '25.														
3	VR 가상현실(사고대응 모의훈련시스템)	'24. ~ '25.														
4	지능형 영상감시 CCTV	'24. ~ '25.														
<ul style="list-style-type: none"> ○ 시계 외 지역 배수지 상부 공원화 사업 추진시 해당 지자체가 공동 부담할 수 있도록 대책을 마련할 것 (시설관리과) 	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 우리 시 배수지(총 102개소) 중 시계 외 배수지는 위례 배수지(1개소)가 있음 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>〈 위례배수지 현황 〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 위치 : 하남시 위례대로6길 74 ▶ 준공(인수인계) : '22.5.20.(LH→강동수도사업소) ▶ 급수지역 : 송파구 거여동, 장지동 일대(하남시 일부) ▶ 건설 당시 수도공급 용지로 단독 결정 ▶ 준공 후 인근의 상부 공원화 다수 요구 민원(4,058건) ▶ 관계 기관(서울시, LH, 하남시) 협의하여 공원화 추진 합의 </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울 시민에게 수돗물을 공급하는 기반 시설로 서울시에서 사업비를 부담하여 상부 공원화 사업추진(사업비 : 200백만원) - 공사비 서울시 부담, 공사 시행 LH, 유지관리 하남시로 결정 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 시계 외 배수지 신설시는 계획 단계부터 해당 자치단체와 비용부담 주체를 협의하여 상부 공원화 추진 검토하겠음 															

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획									
<p>○ 수도사업소 업무보고 내용에 해당 현안 등을 충실히 작성할 것 (기획예산과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 행정사무감사 업무보고 시, 시정 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 하남시 위례배수지 상부 공원화 민원, 보고 누락 ○ 시의회 업무보고 시, 기관 현안 사항을 충실히 반영하도록 전 부서(기관)에 공문 발송 및 안내('24.1월 / 9월) <ul style="list-style-type: none"> - 부서(기관)의 주요 사업, 민원, 현안 등 반영 보고 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 의회 협력이 필요한 사항에 대하여는 사전에 의회 보고 및 충분한 소통 후 추진 ○ 주요 현안에 대하여는 의회 회기별 보고서에 포함하여 보고 									
<p>○ 일부 직원의 관사 장기거주 등이 확인되어 특혜의혹이 발생하지 않도록 대책을 마련하고, 구의 정수장 관사 폐쇄 조치도 함께 고려할 것 (총무과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 구의아리수정수센터 관사 장기거주자 대책 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 2025년 12월 말까지 퇴거조치 서약 완료 ○ 구의아리수정수센터 관사 폐쇄 조치 대책 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 구의 관사 1인 가구 선정시 2025년 12월 말까지 퇴거조치 서약 완료 <table border="1" data-bbox="624 1473 1445 1639"> <thead> <tr> <th>연번</th> <th>내용</th> <th>기간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>관사 장기거주자 대책 마련</td> <td>'23.10월~'24. 5월</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1인 가구 주거타운 조성에 따른 관사 폐쇄조치 마련</td> <td>'22.1월~'24. 5월</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 장기거주자 실태 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 특정직원에게 특혜가 없도록 부적격 입주자 지속적 퇴거 중용 ○ 관사 폐쇄 시 입주자 필수인력 조치 <ul style="list-style-type: none"> - '24년 사업부지 선정시 입주자 중 필수인력에 한해 광암관사와 연계 협의 진행 중 	연번	내용	기간	1	관사 장기거주자 대책 마련	'23.10월~'24. 5월	2	1인 가구 주거타운 조성에 따른 관사 폐쇄조치 마련	'22.1월~'24. 5월
연번	내용	기간								
1	관사 장기거주자 대책 마련	'23.10월~'24. 5월								
2	1인 가구 주거타운 조성에 따른 관사 폐쇄조치 마련	'22.1월~'24. 5월								

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>○ 상수도관 교체, 물세척 등 주요 사업 집행률이 저조한 것으로 파악, 내년도에는 조기 집행 등 사업부진이 발생하지 않도록 적극 행정을 추진할 것 (누수대응과, 급수운영과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 조기 착공을 위한 사전절차 이행 완료 <ul style="list-style-type: none"> - 교통소통대책 수립 완료 : '23. 8.~12. - 사업계획 및 도면 심사 완료 : '23. 11.~'24. 1. ○ 조기집행 및 사업추진 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 관교체 굴착복구비, 세척용역 선금 등 조기집행 완료 : '24.4 - 관교체 사업소 점검('24.9.~10.), 세척사업 사업소 점검('24. 6) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 선정 단계부터 유관기관(지하철, 가스공사) 협의 하고, 교통소통대책 등 체크리스트 통한 사전절차 확인 ○ 수질민원, 비상연계관로 미확보 등 세척 추진이 어려운 구간 선제적 검토 후, 대체구간 검토 및 변경 승인 추진
<p>○ 상수도요금 체납액 및 체납률이 지속적으로 증가하는 추세로, 특히 100만 원 이상 고액 체납자 증가가 큰 폭으로 발생, 이에 따른 대책을 마련해 줄 것 (요금제도과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (본부 체납징수팀) 고액체납 관리 및 체납 관련 컨트롤타워 역할 수행 ('14.3.~ 현재) <ul style="list-style-type: none"> - 구성 : 본부 체납징수팀 4명(팀장1, 직원 3) - 내용 : 상수도 100만원 이상 과년도 고액체납 징수, 체납 관련 법령 및 제도 개선 등 체납 총괄 수행 ※ 시장 방침(조직담당관-2626, '14.2.28.)에 의거 본부 체납징수팀 신설 ○ (본부·사업소간 합동징수체제) 적극적인 징수활동 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 본 부 : 과년도 고액체납 및 체납징수사례·관련 법령 등 전파 - 사업소 : 본부 관리분을 제외한 체납 징수독려 및 행정처분 등 시행 ○ 분기별 체납정리기간 운영(연 4회) : 현장독려 및 행정처분 위주 <ul style="list-style-type: none"> - 행정처분(징수처분·재산압류) 강화로 체납자의 강력한 체납징수 의지 구현 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 행정처분 확행 등 적극적인 고액체납 징수활동 지속 추진

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>○ '17년 우수율 방침서의 목표가 '22년도까지 설정되어 있는데, 추가 장기 목표 수립을 마련할 것 (누수대응과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 우수율 목표 설정('23~'27년) <ul style="list-style-type: none"> - 우수율 목표관리는 5년 단위로 목표설정하여 관리하고 있으며, - '22년 이후 '23~'27년까지 우수율 목표를 96%로 설정하여 관리하고 있음 ※ 목표설정 근거 : 2023년 우수율 관리계획(본부장 방침) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 과학적 누수관리를 통한 효율적 우수율 목표 관리에 노력하겠음
<p>○ 누수 발생 원인 중 하나인 원인자 누수 발생 저감을 위해 원인자에게 책임을 보다 강화하는 방안을 검토할 것 (누수대응과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 『상수도 손괴 원인자 책임 및 안전관리 강화』 를 위한 선제적 손괴 예방활동 추진계획 수립(2023. 12. 21.) <ul style="list-style-type: none"> - 상수도관 안전사고 발생 시 법적 책임 강화 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 지하매설물(상수도) 미확인 및 사전협의 없는 공사로 인한 손괴시 수도법 적용 검토 ▶ 협의조건 불이행이나 규정을 위반한 유관공사는 행정조치 의뢰 요청 - 소규모 신축 공사장에 대한 손괴 예방 홍보 강화 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 건축공사 착공 시 기초 굴착공사 일정 등을 통보토록 자치구에 협조 요청 ▶ 급수협의 또는 급수공사 고지서 발송시 손괴예방 안내문 동봉 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사장의 굴착공사 시 순찰 및 손괴예방 지도관리를 강화하겠음

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>○ 저수조 위생관리 실태점검 지적 사항에 관리자 교육 이수 저조 등 저수조 관리 미흡 발생에 따라 보다 해당 사업소에서 적극 감시·감독을 통해 저수조 관리를 철저히 할 것 (급수설비과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 반기별 저수조 위생조치사항 및 처벌기준 안내문 발송 ○ 본부 및 각 사업소에서 실태점검 안내시 교육 독려 <ul style="list-style-type: none"> - '24년 위생실태점검시 건축물관리자 교육 안내 및 점검 철저 ○ 저수조관리시스템 활용하여 교육이수 안내 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 저수조 관리시스템 메인화면에 교육이수 의무사항(공지사항) 안내 - 교육신청 가능한 링크 첨부하여 매뉴얼 화면 작성 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관리자 교체 빈번 및 관리자 고령화로, '24년 하반기 실태 점검 전 교육이수 여부 확인 후 이수 독려
<p>○ 내년도 아리수데이, 아리수트럭 등 아리수 홍보 행사시에는 일회성, 플라스틱 컵 사용 사례가 발생하지 않도록 추가적인 대책을 마련할 것 (홍보민원과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시민들이 '개인컵을 가지고 행사에 참여' 할 수 있도록 행사 주최측, 행사 지역의 구청, 방문 학교에 충분히 사전 안내함 ○ 개인컵을 가지고 오지 못한 경우, 다회용 컵 등을 사용하여, 환경오염을 최소화 하도록 함 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아리수 행사 시, 일회성 컵은 사용하지 않는 것을 원칙으로 지속적으로 운영
<p>○ 스마트 계량기 하자보수에 대해 납품업체가 유지관리까지 하는 현 상황을 개선하기 위해 납품과 유지관리를 분리하여 투명하게 관리할 수 있는 방안을 검토할 것 (계측관리과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 단말기 유지관리 운영 현황('24년) <ul style="list-style-type: none"> - 계량기 및 단말기는 모든 제품이 서로 호환되며, 전 사업소에 7개사 단말기가 산재하여 설치되어 있음

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획																
	<p>- 하자 또는 고장여부 등 판단이 스마트검침 시스템에 의해 이루어지므로 품질관리에 있어 업체의 개입 여지는 없음 (사업소 - 교체사유 관리)</p> <p>※ 단말기 하자보증기간(2년) 경과에 따라 '23년부터 우리시 납품 실적이 있는 업체(사업소별 1개사)를 선정하여 유지관리 시행 중</p> <p>▶ 단말기 유지관리 용역 계약현황(5개사)</p> <table border="1" data-bbox="667 640 1445 757"> <tr> <td>중부</td> <td>서부</td> <td>동부</td> <td>북부</td> <td>강서</td> <td>남부</td> <td>강남</td> <td>강동</td> </tr> <tr> <td>한진테크</td> <td>한진테크</td> <td>IS테크 놀로지</td> <td>유비콤</td> <td>한진테크</td> <td>유비콤</td> <td>그린 플로우</td> <td>하이텍 앤솔</td> </tr> </table>	중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동	한진테크	한진테크	IS테크 놀로지	유비콤	한진테크	유비콤	그린 플로우	하이텍 앤솔
중부	서부	동부	북부	강서	남부	강남	강동										
한진테크	한진테크	IS테크 놀로지	유비콤	한진테크	유비콤	그린 플로우	하이텍 앤솔										
<p>○ 일반회계 미보전액이 상당한 수준으로 추후 보전 가능한 방안을 적극 검토하여 경영안정성 강화에 힘쓸 것 (요금제도과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시 예산담당관 및 유관부서에 보전 예산편성 지속 요청 <ul style="list-style-type: none"> - 수도요금 감면금 일반회계 보전 협조 요청 ('24.1.18, 요금제도과-714) - 수도요금 감면분 일반회계 추경 편성 협조 요청 ('24.4.17, 요금제도과-4288) - '25년도 수도요금 감면분 일반회계 예산편성 공문 요청 ('24.7.10, 요금제도과-7270) - '25년도 상수도요금 감면분 일반회계 보전 예산 삭감에 대한 조정요구서 송부('24.9.30, 요금제도과-10313) ※ '24년 4회, '23년 2회, '22년 3회(예산담당관, 복지정책실 등) ○ 시 예산담당관 방문면담 : 수시 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 예산담당관 방문 및 공문 발송을 통해 보전예산 편성의 시급성 및 당위성 이해·설득 적극 추진 - 일반회계 보전예산 편성은 관련 법령에 근거한 강제규정이며 수도 조례에 따라 미보전 시 감면이 중단 될 수 있음을 통보 ※ 수도조례 개정을 통해 미보전 감면 중단 근거 규정 마련('21년 개정시행) 																

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획												
<p>○ 수도사업소에서 자체적으로 관리 중인 수도계량기 등 수도 자재 관리가 상당부분 방치됨에 따라 관리 부실이 발생하지 않도록 대책을 마련할 것 (누수대응과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 상수도공사 자재 관리실태 일제 점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 점검대상 : '23~'24년 진행중인 단가계약 상수도공사(63건) - 점검내용 : 자재 보관·관리 상태, 자재 입·출고 내역 작성 여부 등 - 점검방법 <table border="1" data-bbox="660 674 1445 887"> <thead> <tr> <th>연번</th> <th>내용</th> <th>기간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>발주부서 자재 점검</td> <td>'23.12.11.~12.31.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>안전조사과 불시 자재창고 점검</td> <td>'24.1.2.~1.19.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>누수복구 업체 점검</td> <td>'24.8.27.~8.28.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - 결과조치 : 경미한 사항은 시정조치, 중대한 사항은 대책수립 및 관련자 교육 실시 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 발주부서 자재 점검 및 누수복구 구간 지속 점검 및 관리 	연번	내용	기간	1	발주부서 자재 점검	'23.12.11.~12.31.	2	안전조사과 불시 자재창고 점검	'24.1.2.~1.19.	3	누수복구 업체 점검	'24.8.27.~8.28.
연번	내용	기간											
1	발주부서 자재 점검	'23.12.11.~12.31.											
2	안전조사과 불시 자재창고 점검	'24.1.2.~1.19.											
3	누수복구 업체 점검	'24.8.27.~8.28.											
<p>○ 아리수본부가 추구하는 가치에 CI 디자인이 부합되도록 미래 지향적으로 수정·보완할 것 (홍보민원과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CI 디자인 개선·수정을 위한 민간전문가 검토회의 개최시 (홍보자문위원회, '23.12.5.), 시민 친화적 인지도가 높은 아리수 브랜드와 아리수 물방울을 표현한 의 긍정 평가가 다수였음 <ul style="list-style-type: none"> - 시민들에게 신뢰감 및 친근감을 형성할 수 있도록 차량, 현판 등에 적용할 다양한 응용 디자인을 보완·개발하고 - 시민들이 변경된 CI에 공감하고 인정할 수 있도록 홍보 영상, 보도자료 등을 통해 적극적인 홍보 추진함 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기관명과 CI에 공감할 수 있도록 홍보 지속 추진 												

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>○ 클린닥터 서비스 시범사업 추진 대상에 소외계층이 포함되지 않아 향후 추진시 노약자, 장애인, 저소득층 등 소외계층 지원강화와 홍보에도 힘쓸 것 (급수설비과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '24년 클린닥터 서비스 취약계층 이용시설 및 공동주택 등 적극 홍보 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 서울시 내 취약계층이 이용하는 192개소 사회복지시설에 대해 적극 홍보 실시 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 노인복지관 81개소, 사회복지관 84개소, 장애인복지관 27개소 ▶ 사회복지시설(192개소)에 협조공문 발송 및 홍보물 비치 ▶ 시설 현장방문을 통한 사업취지 설명 등 홍보실시 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 추진 시 사회복지시설 및 공동주택 등 원활한 사업 추진을 위해 적극 홍보 지속 실시

건의사항

건의사항	조치결과																																								
<p>○ 디지털 계량기를 적용한 원격 검침 운영 방식에 대한 서울시와 타 지자체와의 차이 등을 보고하기 바람 (계측관리과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 타지자체 원격검침 운영현황 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 6개 광역시에 대해 원격검침을 위한 디지털 계량기 형식 등 조사 ○ 운영현황 조사결과 <ul style="list-style-type: none"> - 우리시와 타 지자체 모두 원격검침에 자석식 디지털 계량기 도입 <p style="text-align: center;">< 지자체 별 원격검침 현황 > (2024. 9. 30. 기준)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>지자체</th> <th>총수전수</th> <th>원격수</th> <th>계량기 형식</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>서울</td> <td>2,269천개</td> <td>119천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td>※ 초음파식 80개</td> </tr> <tr> <td>인천</td> <td>441천개</td> <td>138천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td>※ 초음파식 3,200개</td> </tr> <tr> <td>대전</td> <td>138천개</td> <td>8.5천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td></td> </tr> <tr> <td>대구</td> <td>294천개</td> <td>49천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td></td> </tr> <tr> <td>울산</td> <td>103천개</td> <td>6천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td></td> </tr> <tr> <td>부산</td> <td>368천개</td> <td>78천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td></td> </tr> <tr> <td>광주</td> <td>136천개</td> <td>33천개</td> <td>자석식 디지털</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※ 인천시의 경우 초음파식을 소량(3,200개) 도입하였으나, 현장 여건에 따라 오차가 크게 발생하여 추가설치 계획 없음</p> <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 효과적인 원격검침 확대를 위한 단말기 일체형 계량기 도입('25년) <ul style="list-style-type: none"> - 원격검침 단말기와 디지털 계량기가 일체형으로 설치기간 단축 및 설치비용 절감 	지자체	총수전수	원격수	계량기 형식	비고	서울	2,269천개	119천개	자석식 디지털	※ 초음파식 80개	인천	441천개	138천개	자석식 디지털	※ 초음파식 3,200개	대전	138천개	8.5천개	자석식 디지털		대구	294천개	49천개	자석식 디지털		울산	103천개	6천개	자석식 디지털		부산	368천개	78천개	자석식 디지털		광주	136천개	33천개	자석식 디지털	
지자체	총수전수	원격수	계량기 형식	비고																																					
서울	2,269천개	119천개	자석식 디지털	※ 초음파식 80개																																					
인천	441천개	138천개	자석식 디지털	※ 초음파식 3,200개																																					
대전	138천개	8.5천개	자석식 디지털																																						
대구	294천개	49천개	자석식 디지털																																						
울산	103천개	6천개	자석식 디지털																																						
부산	368천개	78천개	자석식 디지털																																						
광주	136천개	33천개	자석식 디지털																																						
<p>○ 아리수 음수환경 개선을 위해 자전거 도로 주변에도 음수대 설치를 적극 고려하기 바람 (급수설비과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시내 자전거도로는 한강변, 안양천변 등과 같이 주로 강이나 지천과 접하고 있어 적절한 수의 음수대가 시설되어 있음 ○ 음수대 수요 파악을 통해 음수대 추가 설치가 필요한 경우 관리 주체와 협의하여 지속적으로 음수대를 추가 설치하고 있음 																																								

건의사항	조치결과																								
	<ul style="list-style-type: none"> - 최근 자전거도로 음수대 설치현황 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 설치시기 : '22. 9월 ▶ 설치위치 : 도림천 자전거도로(관악구 신림동 408-1) ▶ 규 모 : 음수대 1대 설치 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시내 자전거도로에 대한 음수대 수요파악을 통해 지속적으로 음수대 확충 추진 																								
<ul style="list-style-type: none"> ○ 아리수 서포터즈 참여 대상에 초·중·고생도 함께하는 방안을 검토하기 바람 (홍보민원과) 	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '24년 아리수 서포터즈는 대학생에만 한정하지 않고 어린이·청소년층부터 중·장년층까지 참여 범위를 확대하여 전 연령층으로 구성 ○ 아리수 서포터즈 16팀 71명(대학생 11팀, 가족 5팀)으로 구성하여 일상 속 아리수, 캠페인 현장 행사, SNS 바이럴 홍보 등 참여 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서포터즈 선발시 전 연령층이 참여할 수 있도록 지속 추진 																								
<ul style="list-style-type: none"> ○ 열난방 검침기 조작 사례 보도를 참고하여 서울시에 납품하는 수도계량기에도 조작 가능 여부를 확인하고, 대책을 마련하기 바람 (계측관리과) 	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 보도내용 : 열난방 검침기에 자석을 대면 작동 중단 ○ 디지털 계량기 자기장 영향 시험 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 시험결과, 기술기준의 3배 이상의 자기장 강도에서 정상 작동 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 자석의 세기 4,500가우스(Gauss)에서 허용오차율(±2%) 이내로 형식승인 조건 상회 ▶ 디지털 계량기 자기장 시험결과(2023. 4. 4. 서울물연구원) <table border="1" data-bbox="603 1818 1449 2027"> <thead> <tr> <th rowspan="2">유량</th> <th rowspan="2">자기장세기 (가우스)</th> <th colspan="2">오차율(%)</th> <th rowspan="2">비 고</th> </tr> <tr> <th>A사(15mm)</th> <th>B사(15mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">최대유량 (Q3)</td> <td>0</td> <td>-1.3</td> <td>-0.8</td> <td>기준에 적합</td> </tr> <tr> <td>1,295</td> <td>-1.3</td> <td>-1.3</td> <td>기준에 적합</td> </tr> <tr> <td>3,400</td> <td>-1.3</td> <td>-0.8</td> <td>기준에 적합</td> </tr> <tr> <td>4,500</td> <td>-1.3</td> <td>-0.8</td> <td>기준에 적합</td> </tr> </tbody> </table>	유량	자기장세기 (가우스)	오차율(%)		비 고	A사(15mm)	B사(15mm)	최대유량 (Q3)	0	-1.3	-0.8	기준에 적합	1,295	-1.3	-1.3	기준에 적합	3,400	-1.3	-0.8	기준에 적합	4,500	-1.3	-0.8	기준에 적합
유량	자기장세기 (가우스)			오차율(%)			비 고																		
		A사(15mm)	B사(15mm)																						
최대유량 (Q3)	0	-1.3	-0.8	기준에 적합																					
	1,295	-1.3	-1.3	기준에 적합																					
	3,400	-1.3	-0.8	기준에 적합																					
	4,500	-1.3	-0.8	기준에 적합																					

건의사항	조치결과
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계량기 조작 불법행위 대응 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 검침량 격감시 : 특별한 사유 없는 경우 인정부과 조치 <ul style="list-style-type: none"> ▶전월 대비 20~30% 이상 격감할 경우 현장점검을 실시하고 특별한 격감 사유가 없을 때는 인정부과 조치 - 위반사례 적발시 : 관련 규정에 따라 강력히 의법 조치 <ul style="list-style-type: none"> ▶3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금(계량에 관한 법률) □ 향후계획 <ul style="list-style-type: none"> ○ 자석감지 센서를 내장한 단말기 일체형 계량기 도입('25년부터) <ul style="list-style-type: none"> - 자석을 대면 자력을 감지, 원격으로 알람 및 기록을 저장하여 부정 사용 적발
<ul style="list-style-type: none"> ○ 학교 이리수 음수대와 양치대의 설치와 관리 운영 주체가 혼선됨에 따라 이를 통합 운영 가능 여부 등을 검토하기 바람 (급수설비과) 	<ul style="list-style-type: none"> □ 추진상황 : 완료 □ 추진내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 학교 내 노후 급수관 및 양치대 현황 조사('23.1월) <ul style="list-style-type: none"> - 협조부서 : 서울시교육청(교육시설안전과) - 조사내용 <ul style="list-style-type: none"> ▶학교 내 노후 급수관(아연도강관) 현황 ▶음수대 옆 양치대 설치 여부 ▶양치대 설치 현황 ▶양치대 직접 수도물 음용에 대한 사전 의견 - 1차 조사결과('23.2.) <ul style="list-style-type: none"> ▶전체 대상(1,363개교) 중 742개교(54.4%) 음수대 음용 선호 ▶양치대 옆 음수대가 설치된 학교(452개교)의 경우 양치대 음용 선호(279개교, 61.7%) ▶양치대 급수관이 노후 급수관인 학교 : 13개교 - 2차 음용선호도 조사('24.1.) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 전체대상 279개교 중 양치대 통합 음용선호 75개교(27%) ▶ 통합 비선호 사유 : 민원발생 가능, 공간협소 등 ○ 음수대 철거를 통한 양치대 음용 통합방안 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 대상 : 75개교(양치대 옆 음수대 설치 학교 중 양치대 선호학교) - 추진방법 <ul style="list-style-type: none"> ▶음수대와 양치대가 같이 설치된 학교 중 양치대로 음용하기를 원하는 학교에 대해서 음수대 철거 가능 안내(음수대 철거주체, 철거가능(내용연수경과) 음수대, 사전의견수렴 등 사전 검토) ▶음수대로 공급되는 배관이 노후관인 학교에 대해서 기존 신설된 음수대 전용 배관을 활용하는 등 양치대 통합 추진

건의사항	조치결과
	<ul style="list-style-type: none"> - 추진결과: 17개교 음수대 철거 ※ 통합취소 사유: 양치대 활용 음용시 계절별 수온조절 불가 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 음수대·양치대 수요 발생시 음수대 철거가능 안내
<p>○ 상수도 시설 공사나 정수센터 약품 투입시 대형사고 발생이 우려되고 있어 안전사고가 발생하지 않도록 본부 차원에서 안전관리 대책을 마련하고, 방지책 또한 마련하기 바람 (안전조사과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <p>【 공사장 안전관리 대책 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 발주사업 안전관리 모니터링 및 이행실태 점검 실시(연 2회 이상) ○ 상수도 전 직원 및 공사관계자 대상 특별교육 실시(매년) <ul style="list-style-type: none"> - 상수도 사고사례를 중심으로 재발 방지, 안전 수칙 등 교육 ○ 선제적 공사장 안전관리 대책 마련 및 시행 <ul style="list-style-type: none"> - 본부장 주관 현장점검 강화('22년~) <ul style="list-style-type: none"> ▶공사장 및 주요시설물 본부장 직접 현장 방문 점검 - 아리수 안전레드카드제 시행('21.12월~) <ul style="list-style-type: none"> ▶공사장 안전수칙 위반 근로자 퇴출 제도 - 임무형 컬러 안전모 도입('22.3월~)(감리원-파란색, 현장소장-녹색) - 아리수 안전지킴이 반딧불 도입('23년~) <ul style="list-style-type: none"> ▶야간 공사 근로자 전원 LED 부착 안전모, 안전조끼 등 착용 - 아리수 SOS 지원단 운영 ('24. 4월~) <ul style="list-style-type: none"> ▶공사장 위험요인 발굴 및 근로자 안전교육 실시 등 <p>【 약품탱크 누출사고 관련 개선 대책 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 약품탱크 점검구 탈락 등에 따른 사고 위험요인 제거 <ul style="list-style-type: none"> - '19, '20년에 설치한 약품탱크(100m²×2개, 150m²×3개) 유지관리용 점검구를 모두 철거하고 복구 완료 ○ 약품누액 등 비상시 즉각 대응 가능한 안전관리체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - '정수약품 누출 및 자동투입 불가시 현장조치 매뉴얼' 수립·비치 ○ 재발방지를 위하여 공사 및 안전관리 직원 교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 감사 지적 사례 및 건설공사 업무수행 지침 공유 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 중대재해 등 안전사고 예방을 위한 서울아리수본부 안전보건 관리체계 구축 및 이행실태 점검 지속 추진

건의사항	조치결과									
<p>○ 해외도시 수도시설 개선사업 등 개도국 지원 사업 추진시 도시 선정, 사업내용 등을 보다 효율적으로 검토하기 바람 (교육협력과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발도상국가의 경제 발전 및 사회복지 증진을 지원하기 위해 수도시설 개선 국제개발협력(ODA)사업을 추진하고 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 탄자니아 도도마시 수도시설 개선 지원사업 - 라오스 락사오시 스마트 상수도 모델 구축사업 ○ 국가협력전략(CPS)에 물관리 및 보건위생이 중점협력분야인 국가로서 사전에 초청연수, 전문인력 파견 등을 통해 사업내용을 검토하고 사업도시 선정 <ul style="list-style-type: none"> ※ CPS : 개별 중점협력국에 대한 중장기 ODA지원 국가 전략 - 해외도시 수도관계자 초청연수 실시('23년 9월 / '24년 3월) - 전문기술인력 파견 지원 : 탄자니아('23년 3월), 라오스('23년 11월) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 개발도상국 지원사업의 도시 선정, 사업내용 등을 효율적으로 검토하기 위해 해외도시 수도관계자 초청연수 및 전문기술 인력 파견 지속 실시 									
<p>○ 최근 신설된 안전조사과 주요 업무가 중대재해 예방 업무에 편중되고 있어, 당초 신설 취지인 내부견제를 위한 감사 업무도 충실하기 바람 (안전조사과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 추진 근거 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 「서울특별시 서울아리수본부 자체 조사 규칙(2021.7.29.)」 제정 ▶ 안전조사과 확대(2021. 1. 1.)에 따라 자체 조사 근거 규정 신설 - 「조사결과 처분 실효성 확보 계획(2021.10.20.)」 수립 ▶ 사건·사고 조사 결과 처분의 실효성 확보로 자체 자정 기능 제고 <table border="1" data-bbox="582 1724 1444 2004"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>기관 경고</th> <th>주의 촉구</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>처분 기준</td> <td>사건·사고 발생 시 잘못된 관행, 기관의 조치 미흡 등 기관 자체 운영상의 문제로 조사된 경우</td> <td>비위나 잘못된 범위가 특정 개인으로 한정된 경우</td> </tr> <tr> <td>처분 제재</td> <td>자체 경영실적평가 항목 중 '본부 정책 협력도' 감점 부과</td> <td>성과상여금 심사위원회 평가등급 결정 시 한등급 하향</td> </tr> </tbody> </table>	구분	기관 경고	주의 촉구	처분 기준	사건·사고 발생 시 잘못된 관행, 기관의 조치 미흡 등 기관 자체 운영상의 문제로 조사된 경우	비위나 잘못된 범위가 특정 개인으로 한정된 경우	처분 제재	자체 경영실적평가 항목 중 '본부 정책 협력도' 감점 부과	성과상여금 심사위원회 평가등급 결정 시 한등급 하향
구분	기관 경고	주의 촉구								
처분 기준	사건·사고 발생 시 잘못된 관행, 기관의 조치 미흡 등 기관 자체 운영상의 문제로 조사된 경우	비위나 잘못된 범위가 특정 개인으로 한정된 경우								
처분 제재	자체 경영실적평가 항목 중 '본부 정책 협력도' 감점 부과	성과상여금 심사위원회 평가등급 결정 시 한등급 하향								

건의사항	조치결과
	<ul style="list-style-type: none"> ○ '24년 추진 실적 <ul style="list-style-type: none"> - 공직기강 특별점검 실시(명절, 휴가철 등) : 총 6회 점검, 98건 시정조치 - 서울시 주요 청렴 시책 이행 및 청렴지수 평가지표 관리 : 상시 지속 - 외부강의 등 신고에 관한 업무 점검(분기) : 129건 점검, 2건 시정조치 - 상수도공사 하도급 관리실태 점검(5, 9월) : 35개소 점검, 49건 시정조치 - 상수도공사 설계심사 : 178건 심사, 763백만원(0.94%) 예산절감 - 상수도공사 계약금액 조정실태 점검 : 수도사업소 점검 중('24.10.7.~11.28.) □ 향후계획 <ul style="list-style-type: none"> ○ 취약분야 선제적 조사를 통해 기관 운영의 적정성 확보 및 내부건제 강화 ○ 각종 사건·사고 발생 시 관련 규정을 철저히 준수하여 엄격한 공직기강 확립 및 재발 방지로 신뢰받는 상수도 행정 구현
<ul style="list-style-type: none"> ○ 신기술이 요구되는 사업 추진시 서울물연구원 관련 부서와 적극 협의하기 바람 (기전설비과) 	<ul style="list-style-type: none"> □ 추진상황 : 완료 □ 추진내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ '스마트 정수센터 구축' 관련 신기술이 요구되는 사업추진시 T/F 운영 <ul style="list-style-type: none"> - T/F 구성 : 본부, 물연구원, 정수센터, 외부전문가(기술 자문) □ 향후계획 <ul style="list-style-type: none"> ○ 4차산업 신기술(AI, AR, VR 등) 도입사업 추진시 TF 운영
<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국수자원공사에서 남양주 지역에 도입 예정인 활성탄 재생 시설을 서울시에서도 함께 활용할 수 있는 방안을 협의·검토하기 바람 (생산관리과) 	<ul style="list-style-type: none"> □ 추진상황 : 완료 □ 추진내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 한국수자원공사는 경기도 남양주에 위치한 덕소정수장에 재생 시설 건설 진행 중(현재 준공일은 미정) <ul style="list-style-type: none"> - 시설용량 : 48m³/일 (3년 주기로 재생할 수 있는 용량) ○ 한국수자원공사의 재생시설 용량은 여유량이 없어 서울시와 같이 활용하기에는 어려움(1년 중 실제 운영일은 300일 예상) □ 향후계획 <ul style="list-style-type: none"> ○ 재생시설 준공 후 축적된 운영실적 등을 활용하여 한국수자원 공사와 함께 재생의 효율성을 검토하겠음

건의사항	조치결과
<p>○ 3년마다 실시하는 환경부 주관 음용물 실태 조사에만 의존하지 말고 서울시 주관 음용물 실태조사를 자체적으로 실시하기 바람 (홍보민원과, 전략연구과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 음용물(또는 수돗물 만족도) 조사기법 사례 조사('23. 하반기) <ul style="list-style-type: none"> - 조사대상 : 국내 및 주요 선진국 미국, 프랑스, 독일 등 6개 도시 ○ 서울형 수돗물 음용물 기준 정립을 위한 외부 자문회의 개최('23. 10.) ○ 수돗물 음용률과 신뢰도 토론회 개최('23. 12.) ○ 설문 설계 및 수돗물 먹는 비율 기준 검토를 위한 전문가 자문회의 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 추진 기간 : '24. 4. ~ '24. 7.(총 3회) - 참석자 : 학계, 시민단체 등 외부 8명 ○ 먹는물 실태조사(설문조사) 실시 (2회 / 6~8월) : 4,207명 참여 ○ 수돗물 먹는 비율 기준 정립을 위한 시민 토론회 개최('24.9.30.) <ul style="list-style-type: none"> - 수돗물 먹는 비율 설문조사 결과 발표 및 서울형 수돗물 먹는 비율 기준(안)에 대한 학계, 시민단체, 언론계 의견 청취 및 토의 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전문가 의견을 반영한 서울형 수돗물 먹는 비율 기준(안) 수립 ○ 환경부에 '수돗물 먹는 비율 기준 정립 연구' 결과 제안 및 환경부 조사방식 개선 건의('24. 12.) ○ 수돗물 실태조사 지속 실시 : 연 1회
<p>○ 아리수 음수대 이용률 제고 위해 시민 친화적인 디자인 도입하기 바람 (급수설비과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22년부터 서울시 디자인에 국한하지 않고 다양한 제품 구매 <ul style="list-style-type: none"> - 음수대 구매 시 기존의 디자인 적용 제품에 한정하지 않고 조달청 등록된 제품을 대상으로 구매하는 등 제품의 다각화 추진 - 시민 친화적이고 다양한 음수대 디자인이 개발될 수 있도록 음수대 디자인 개발에 대한 업체 유도 추진 ○ 새로운 디자인의 음수대를 지속적으로 개발·조성하여 지역의 명소화 및 시민들의 쉼터공간 제공('24년 서울숲 설치 완료) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시민 친화적인 음수대 디자인을 개발·조성

건의사항	조치결과
<p>○ 노후옥내배수관 교체 사업 지속적으로 추진하여 가정에 깨끗한 수돗물 공급하도록 노력하기 바람 (급수설비과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '94년 4월 이전 노후 옥내급수관(아연도강관) 56만 5천 가구를 대상으로 '07년부터 '24년 8월까지 약52만 5천 가구(93%) 교체 지원 완료함 - 총 사업비 2,550억원/ 지원금액 2,113억원 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '25년 추진계획 목표물량은 29,694가구이며, 사업비는 60억원임 - '25년까지 주민참여 적극 유도하여 목표 가구수의 100%(56만 5천 가구) 교체 완료하고, '25년 이후에도 필요로 하는 가구가 있을시 지속 지원 예정
<p>○ 추후 들어설 시계외 지역의 수도요금을 합리적으로 산정하여 각 지자체의 민원이 없도록 추진하기 바람 (교육협력과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부가 승인한 「2040 수도정비 기본계획」에 따라, 정수장 건설 등 시설 중복투자 방지 등을 고려하여 시계외 지역 인접 도시에 수돗물을 공급하고 있음 ○ 공급 단가는 생산원가, 송배수관 설치, 시설유지비 부담주체 등을 고려하여 도시 간 협약을 통해 결정하고 있음 - 시계외 지역 인접도시 시민들이 납부하는 수도요금은 해당 지자체에서 수도운영 여건을 반영하여 요금을 별도 산정 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 추후 시계외 지역 아리수 공급시 해당 지자체에 민원이 없도록 공급단가를 합리적으로 산정하여 협약을 통해 결정 추진

건의사항	조치결과
------	------

○ 고도정수처리시설 현대화 사업 추진시 철저한 관리 계획을 세워 시민들에게 깨끗한 물 공급 위해 노력하기 바람
(계획설계과)

추진상황 : 완료

추진내용

- 안정적 수돗물 생산·공급을 위한 순환정비용 정수장 확충(2개소)을 통해 기존 노후 정수장의 순차적인 재정비(4개소)
- 정수장 확충 : 2개소 35만 m^3 /일, 4,811억원(광암 현대화 포함)

구분	계	강북2 증설	광암 고도증설
사업규모	35만 m^3 /일	25만 m^3 /일	10만 m^3 /일(현대화40만 m^3 /일)
사업비(억원)	4,811	2,761	2,050(현대화 병행)
사업기간	'22~'28년	'22~'28년	'22~'28년

- 정수장 현대화 : 4개소 180만 m^3 /일, 3,617억원

구분	계	암사1	구의1	영등포1
사업규모	140만 m^3 /일	85만 m^3 /일	25만 m^3 /일	30만 m^3 /일
사업비(억원)	3,617	1,672	919	1,026
사업기간	'27~'43년	'27~'33년	'32~'38년	'37~'43년

- 정수장 현대화 및 증설 추진 현황('24.9.30. 현재)
- 정수장 증설 2개소(강북/광암) 35만 m^3 / 현대화(광암) 1개소 40만 m^3
- 기본 및 실시설계 시행 중('24.12.까지)

향후계획

- 공사발주전 사전 심의절차 이행 : '24. 10. ~ 12.
- ※ 설계경제성 심의(10월), 설계 심의(11월), 공사기간 적정성 심의(11월)
- 강북·광암정수장 현대화 및 증설공사 착공 : '25년 상반기 예정