

제324회 시의회(정례회)

도시안전건설위원회

안전하고 쾌적한 물환경을 책임지는 물재생시설공단 

2024년 주요 업무보고

2024. 6.

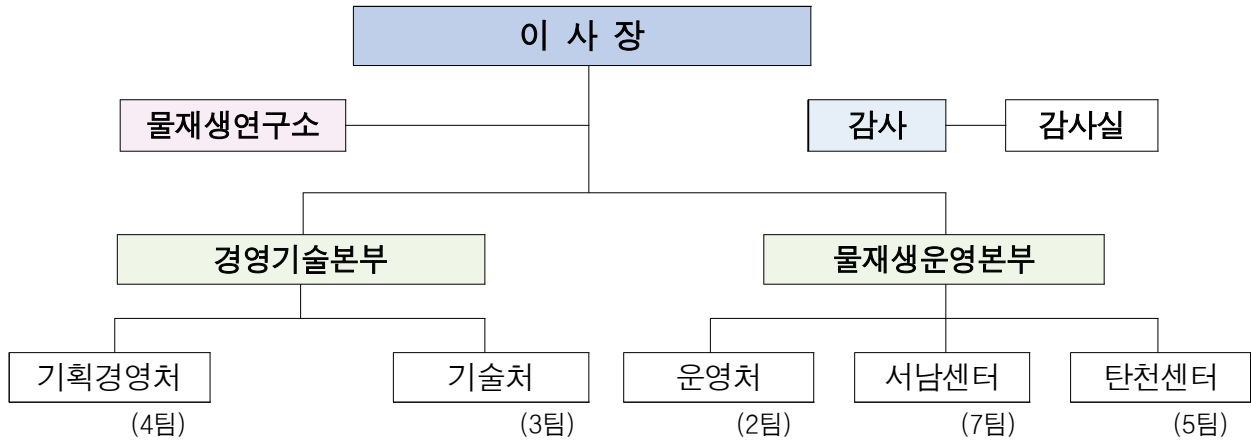
서울물재생시설공단

I. 기본현황

(’24.5.31. 기준)

조직

2본부 3처 2센터 1실(감사실), 1소(연구소)



인력

정원 : 391명 (임원 4, 일반직 362, 시설관리직 25)

현원 : 384명 (임원 4, 일반직 357, 시설관리직 23)

주요업무

구분	주요업무
기획경영처	<ul style="list-style-type: none"> 사업계획 수립 / 제도개선 업무 / 경영평가 / 재무회계 / 예산결산 / 계약 등 경영혁신 업무 / 체육시설·물재생체험관 운영 / 채용인사관리 / 노사 / 교육훈련 등
기술처	<ul style="list-style-type: none"> 신규사업 발굴·추진 / 신재생에너지 발굴 / 온실가스, 탄소중립 관련 업무 등 안전상황실 구성·운영 / 종합 재난·안전관리 / 중대 산업·시민재해 예방업무 등
운영처	<ul style="list-style-type: none"> 하수처리 운영총괄 / 기술진단 / 수방업무 총괄 약취종합계획 수립 / 대기오염 총량관리 / 폐기물 처분 업무 / 약품 구매 등
서남센터	<ul style="list-style-type: none"> 주민협의회 운영 / 수질모니터링분석 / 자동제어 / 시설관리/ 주요사업 계획추진·관리 감독 등 하수 및 슬러지처리공정 관리 / 소각·분뇨처리시설 관리 / 현대화 시설관리
탄천센터	<ul style="list-style-type: none"> 주민협의회 운영 / 수질모니터링분석 / 자동제어 / 시설관리 / 주요사업 계획추진·관리 감독 등 하수 및 슬러지처리공정 관리
물재생연구소	<ul style="list-style-type: none"> 물재생센터 현안과제 연구 / 물재생 신기술 연구 / 물산업 R&D 지원사업 등

시설현황

2개 물재생센터 (처리량 : 253만 m³/일)

○ 처리구역 : 223.44 km² (11개구 3개 시)

- (전역) 강서, 양천, 영등포, 금천, 구로, 관악, 동작, 강남, 서초, 송파, 강동구
- (일부) 광명, 과천, 하남시

○ 주요 관리·운영시설

- (하수처리) 253만m³/일, (분뇨처리) 4,000kL/일 ※ 하수재이용 : 3천 m³/일
- (슬러지처리) 소각-150톤/일, 건조-755톤/일, (차집관로) 연장: 205.6km

예산

2,138억원

○ 예산 현황(공기업하수도사업특별회계+기타예산)

(단위: 백만원)

계	공기업하수도사업특별회계			기타예산			비고
	소계	대행사업비	市 예산 (재배정)	소계	재난기금	기타 (보조금 등)	
213,819	206,958	198,154	8,804	6,861	6,853	8	

수 입 예 산		지 출 예 산	
구 분	금 액	구 분	금 액
사업예산수입	183,240	영업비용	183,240
영업수익	183,240	인건비	22,320
영업외수익		기본경비	13,998
		동력비	59,413
		약품비	23,237
		하수슬러지처리비	24,546
		수선유지교체비	36,095
		연구개발비	1,132
		일반재료비	2,171
		예비비	328
자본예산수입	30,579	자본비용	30,579
자본적수입	30,579	시설비 및 부대비	28,288
자본잉여금수입		자산 및 물품취득비	2,291
유보자금			
계 (A)	213,819	계 (B)	213,819

II. 운영실적

(‘24.5.31. 기준)

처리량 하수, 분뇨, 음폐수

구 분	계		탄천센터		서남센터	
	시설용량	처리량 (처리율)	시설용량	처리량 (처리율)	시설용량	처리량 (처리율)
하 수 (만㎥/일)	253	217 (85.8%)	90	72 (80.0%)	163	145 (89.0%)
분 뇨·정 화 조 (ki/일)	4,000	4,137 (103.4%)	-	-	4,000	4,137 (103.4%)
음 폐 수 (ki/일)	-	226	-	-	-	226

※ 음폐수는 별도의 처리시설을 보유하고 있지는 않으나, 슬러지시설로 연계처리

처리량 슬러지 등

(단위 : 톤/일)

구 분	합 계	하수슬러지					협잡·침사물 (민간위탁)
		소계	자체건조	자체소각	매립	민간위탁	
시설용량	탄 천	200	200	-			
	서 남	705	555	150			
	계	931	918	496	149	101	172
처리량	탄 천	326	322	167	-	40	115
	서 남	605	596	329	149	61	57

수질관리

(단위 : mg/L, 총대장균군수 : 개/ml)

구 분	BOD	TOC	SS	T-N	T-P	총대장균	
유입수	탄 천	107.6	80.9	143.5	38.621	3.896	130,000
	서 남	172.1	105.1	143.3	33.713	4.517	271,074
방류수	기 준	100이하	25이하	100이하	200이하	0.5이하	3,000이하
	탄 천	4.8	7.1	5.3	10.573	0.154	117
	서 남	5.2	4.7	2.4	12.268	0.165	144

이용객수

(단위 : 명)

구 분	계	체육시설	물재생체험관	시설견학
계	119,959	102,744	16,978	237
탄 천	49,289	49,189		100
서 남	70,670	53,555	16,978	137

III. 경영비전 및 전략

미 선

물의 선순환으로 사람과 자연이 조화로운 물재생 도시 구현


비 전

시민과 함께 누리는 물재생 생태계 허브

경 영
방 칩

적극성	전문성	혁신성	신뢰성
			
미래가치 경영	안전 경영	혁신 경영	소통 경영

추 진
방 향

			
도시 물재생 안정화	안전동행 물환경 거점화	혁신선도 물순환 ESG 고도화	조화로운 조직문화 활성화
<ul style="list-style-type: none"> 안정적 하수처리를 위한 효율적 시설 운영 도모 물재생 기술개발 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> 선제적 재난.안전관리를 통한 무재해 사업장 구현 지속가능 경영혁신 실현을 위한 관리 체계.조직문화 개선 	<ul style="list-style-type: none"> 하수슬러지 적체 최소화를 위한 자체처리 및 다변화 적극 시행 지속적인 시설투자로 친환경 경영.미세먼지 감축 선도 	<ul style="list-style-type: none"> 악취불편 최소화로 지역사회 만족도.공공행정 신뢰도 제고 주민친화형 복합문화 프로그램.시설도입으로 지역 명소화 물산업 생태계 조성을 위한 물환경 연구기능 강화

1. 안정적인 물재생시설공단 운영·관리

① 안정적 하수처리를 위한 효율적 시설 운영 도모

② 시설물 정비·개선으로 운영 효율 향상 및 처리능력 안정화

③ 선제적 재난·안전관리를 통한 무재해 사업장 구현

④ 지속가능 경영혁신 실현을 위한 관리체계·조직문화 개선

1

안정적 하수처리를 위한 효율적 시설 운영 도모

시설물 종합점검, 최적 유지관리로 노후시설의 한계를 극복하고 스마트 무인 감시시스템 도입으로 사각지대 없는 물재생센터 구축 및 안정적 하수처리

□ 추진방향

- 운영관리 최적화로 주요시설물 기능향상 및 방류수질 안정성 확보
- 24시간 상시 감시체계 구축 및 비상상황 발생 시 신속대응 도모

□ 추진실적

- 센터 전반 시설물 종합점검('24.2~4월) 및 점검 결과에 따른 정비 추진
 - 점검시 적출된 노후 슬러지수집기 등 정비 필요 시설물 35건 정비 시행
 - ※ [점검대상] 센터내 기계·전기·계측·감시제어·토목 시설물 (서남·탄천)
- 효율적 유지관리를 위한 유지관리지침서 현행화·고도화 추진
 - 단위공정별(수처리, 슬러지처리, 분뇨처리 등) 세부운영지침 구성
- AI 레일로봇 활용한 24시간 무인감시시스템 도입 검토 (탄천, '24.5월~)
 - 감시체계 개선 : (기존) 인력중심 → (변경) 시스템 감시
 - ※ AI 로봇(2대)·지하공동구 레일(약580m) 등 활용 ⇒ '24년 시범도입후 확대 추진

□ 향후계획

- 시설물 종합점검 결과에 따른 시설물 정비 추진 : ~ '24.12월
 - 노후 슬러지수집기 정비[(서남) 32대 (탄천) 3대] 등 우선순위에 따라 조치
- 센터별 유지관리지침서 현행화 및 예방점검시스템 구축 완료 : ~ '24.8월
 - 정기적 이력 관리체계 구축 및 관리가 용이한 스마트 시스템 구축방안 강구
- AI 레일로봇 무인감시시스템 구축 사업 수행 및 준공 : ~ '24.11월

작성자

운영처장 : 이광수 ☎ 3660-2101

기술처장 : 장주호 ☎ 3410-9760

운영총괄팀장 : 박찬윤 ☎ 2111

기술전략팀장 : 윤두영 ☎ 9781

담당: 황희건 ☎ 2116

담당: 한상욱 ☎ 9782

2

시설물 정비·개선으로 운영 효율 향상 및 처리능력 안정화

기계, 전기, 토목 등 물재생 관련시설의 개선·정비를 통해 하수의 유입부터 방류까지 전 과정의 안정적이고 효과적인 처리 기반 조성

□ 추진방향

- 市 노후 기전설비 개보수 5개년 계획, 기술진단 등에 따른 단계별 시설 개선 이행

'24년 정비대상 : [기계전기] 총 40건(18,116백만원) [토목] 총 28건(26,376백만원)

- ▶ 공통 분야·수처리시설 : 센터별 기계·전기시설물, 서남센터(1,2처리장) 슬러지수집기 정비 등 24건
- ▶ 슬러지·분뇨처리시설 : 서남센터 소각설비, 분뇨처리시설 협잡물종합처리기 정비 등 16건
- ▶ 건축·토목 시설물 보수·정비 : 최초침전지 보수공사, 차집관로 준설공사 등 26건
- ▶ 시설물 정밀점검용역 : 센터별 2처리장 시설물 정밀안전점검 각 1건



<공동구 노후 배관>



<노후 수처리시설물>



<차집시설물 정비>



<시설물 정밀점검>

- 기능 저하 시설 소규모 수선 등 유지관리로 안정적 시설 가동

□ 추진실적

- 시설물 정비·개선 실적 : [기계·전기] 36/40건(90%) / [토목] 21/28건(75%)
- 상반기 차집시설물 정기점검 및 풍수해대비 특별점검 ('24.3월)
 - [서남] 침사지 협잡물 제거 등 78건 [탄천] 노후 원형맨홀 교체 등 44건 적출조치완료

□ 향후계획

- 기계·전기 및 토목분야 시설 정비·개선 사업 지속적 추진 : '24.6월~
- 하반기 차집시설물 정기점검 시행 : '24.9월

작성자

서남센터장 : 유종영 ☎ 3660-2102 서남운영1팀장 : 안정오 ☎ 3660-2251 담당:전계훈 ☎ 2242
탄천센터장 : 이찬열 ☎ 3410-9800 탄천운영1팀장 : 최일환 ☎ 3410-9881 담당:최보현 ☎ 9885

3

선제적 재난·안전관리를 통한 무재해 사업장 구현

재난 및 재해 발생 시 대응·복구 체계를 확립하고 전방위적 집중안전점검을 실시하여 중대재해의 근원적 예방 및 인명 피해 제로화 달성

□ 추진방향

- 재난 대응 실행력 강화 및 체계 고도화를 위한 기능연속성계획 수립
- 자체·타 기관 합동 안전점검을 통해 안전 위해요소 사전 발굴 및 개선

□ 추진실적

- ‘재해경감활동 관리체계’ 수립 컨설팅 시행(’24.3월~)
 - 경영현황분석, 복구 우선순위 도출, 위험평가, 재해경감활동 절차 수립·실행
 - ※ 재해경감활동 관리체계 : 재난시에도 핵심 업무 지속을 위한 대응사업연속성복구계획 수립 및 이행체계 관리
- 안전대전환, ’24년 환경청 집중안전점검 대비 자체점검 실시(’24. 5월)
 - 점검결과 : 개선사항 64건 발굴(탄천 32건, 서남 32건)
 - ※ 즉시 조치 가능한 사항은 6월 내, 예산 필요 사항은 ’24년 하반기까지 조치 예정
- 도급사업 안전보건 협의체 회의(5회) 및 합동점검(1회) 실시(~’24.5월)
 - 안전위해요소 4건 지적(서남 2건, 탄천 2건) 및 조치완료
 - ▶ [서남] 최종침전지 넘어짐 방지 발판 설치 [탄천] 소화조 슬링벨트 교체 등
- 임직원 재난 및 안전역량 강화를 위한 안전교육 실시 : 총 5회
 - 재해경감 우수기업 인증 관련 전반 교육, 작업장 안전보건 관리 실무 교육 등

□ 향후계획

- 재해경감 관리체계 구축 완료 및 재해경감 우수기업 인증 취득 추진 : ~’24.11월
- 민·관 합동점검 지속 실시(안전전문가, 市 등)로 안전사각지대 해소

4

지속가능 경영혁신 실현을 위한 관리체계·조직문화 개선

경영평가 관리체계 고도화, 창의 제안제도 활성화 및 직원 소통 활동 지원을 통해 공공부문 혁신 선도 및 전사적 조직문화 개선 도모

□ 추진방향

- 지방공기업 경영평가 지표와 연계한 경영개선 및 전략체계 방안 마련
- 직원 복리증진과 건강한 조직문화를 위한 제도발굴 실행

□ 추진실적

- '24년('23년 실적) 경영평가 및 '25년('24년 실적) 연속 '나'등급 목표 추진
 - 평가대응 체계화 : T/F운영(~'24.3월), 실적 모니터링·개선(상시), 관리자 교육(2회) 등
 - '23년 경영평가 지적사항 이행 완료(30건, 100%) 및 평가 심사 대응('24.3~5월)
- 실행위주 창의·제안제도 추진계획 수립('24.5월)
 - 창의·제안 공모전 검토 : [시민] 대시민 서비스 혁신 [직원] 시민 불편해소, 업무혁신
- '24년 임·직원 소통, 직원 교류활동 활성화
 - 월별 릴레이 이사장·직원 간담회(직급별, 3회) 및 사내 동호회 활동 지원(6개 동호회, 168인)

□ 향후계획

- 2025년도('24년 실적) 평가 대비 실적 모니터링 및 개선 완료 : '24.12월
- 창의·혁신 제안 공모전 개최 : '24.6월~
- 릴레이 간담회 지속 및 조직문화 지원 사책 발굴·이행 : ~'24.11월

작성자

기획경영처장 : 윤혜선 ☎ 3410-9730

경영혁신팀장 : 엄화진 ☎ 9811

담당: 이상훈 ☎ 9886

총무인사팀장 : 이동률 ☎ 9751

담당: 임수연 ☎ 9731

2. 지속가능한 자원순환 체계 구축

① 하수슬러지 적체 최소화를 위한 자체처리 및 다변화 적극 시행

② 지속적인 시설투자로 친환경 경영 · 미세먼지 감축 선도

1

하수슬러지 적체 최소화를 위한 자체처리 및 다변화 적극 시행

슬러지 건조량 증대 및 활용 다변화와 더불어 열적 처리를 위한 기술개발을 추진하여 슬러지처리 외부환경 악화에 대비

□ 추진방향

- 외부반입처 반입량 제한 지속 등에 따른 슬러지처리 대응방안 마련
 - ※ 미세먼지 저감 등 환경정책으로 인한 매립지, 발전소의 슬러지 반입량 제한에 대비
- 자원순환, 에너지 활용 등 환경 정책 기조를 반영해 사회적 의무 이행

□ 추진실적

- 슬러지 자체처리율 100%를 위한 건조시설 증설 지속 추진 : (現) 905톤/일→1,045톤/일
 - [서남] 705톤/일(건조 555톤/일 + 소각 150톤/일), [탄천] 기존 200톤/일 + 증설 140톤/일
 - ▶ 탄천센터 슬러지건조시설 증설 공법기자재 검토 진행('24.4월, 외부전문가 합동)
- 탈수건조슬러지 활용 다변화 시행을 통한 “자원재활용”
 - [탈수슬러지] 시멘트 보조원료, 부숙토, 녹생토 [건조슬러지] 부숙토, 녹생토, 고품연료
 - ▶ 하수슬러지 처리용역 등 15건 시행 : 24,558톤 처리 완료('24.5.15. 기준)
 - 소각재(비산, 바닥재) 광물질 추출기술 적용 및 건축 원료화 방안 모색 ('24.5월~)
 - 건조슬러지 열분해 바이오차(숯) 활용 방안 검토 ('24.3월~)
 - ▶ [가스·오일] 센터 내 에너지원으로 활용, [바이오차] 악취물질 대상 탈취제로 활용

□ 향후계획

- 슬러지 건조시설 증설 사업 지속 추진 : '24.6월~
- 건조슬러지 열분해 바이오차(숯) 활용 탈취제 적용성 검토 완료 : ~'24.11월

작성 자	기술처장	: 장주호 ☎ 3410-9760	사업추진팀장	: 윤두영 ☎ 2121	담당	: 최규태 ☎ 2122
	운영처장	: 이광수 ☎ 3660-2101	기술지원팀장	: 이정재 ☎ 2141	담당	: 전민석 ☎ 2142
	물재생연구소장	: 김민철 ☎ 3410-9720	물재생연구실장	: 유대동 ☎ 9722	담당	: 박영호 ☎ 9728

2

지속적인 시설투자로 친환경 경영·미세먼지 감축 선도

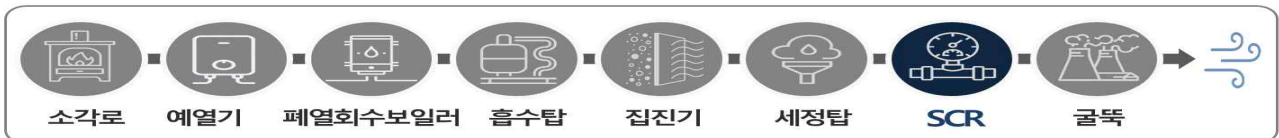
에너지 자원화와 미세먼지 감축을 위한 신규시설 도입 및 시설개선으로 탄소 중립에 기여하고 대기위해물질 배출 최소화

□ 추진방향

- 바이오 가스 등 물재생센터 친환경 에너지 재생산·활용 시설 설치 확대
- 대기오염총량관리제 기준 준수를 위한 소각시설 배출구 NOx 배출저감

□ 추진실적

- 서남 음폐수 처리시설 효율 개선 사업 지속 추진 : (現) 200톤/일→400톤/일
 - 건설사업관리용역(감리) 적정성 검토 및 시행계획 외부전문가 합동 검토(' 24.5.9)
- 슬러지 소각시설 선택적촉매 환원설비(SCR) 도입
 - 슬러지 소각시설 SCR 신설 사업 기술제안서 및 평가기준 수립 용역 시행(' 24. 4월~)
 - ※ 초미세먼지·온실효과 주요 유발 물질인 질소산화물(NOx) 배출억제 : 약 1,140kg/년 감소 기대



▶ SCR(Selective Catalytic Reduction)

: 질소산화물(NOx)에 환원제를 분사하여 촉매층을 통과시켜 인체에 무해한 질소와 물로 분해하는 설비

□ 향후계획

- 서남 음폐수 처리시설 효율 개선 사업관리 : ~'26.3월
- 서남 슬러지 소각시설 SCR 신설 사업 설계 완료 : ~'24.8월
- 미세먼지 고농도 시기(12월~3월) 대비 소각·건조시설 등 일제 대정비 : '24.10월

작성자

기술처장 : 장주호 ☎ 3410-9760

사업추진팀장 : 윤두영 ☎ 2121

담당 : 백승용 ☎ 2123

서남센터장 : 유종영 ☎ 3660-2102

환경처리팀장 : 하동규 ☎ 2271

담당 : 손권환 ☎ 2273

3. 지역상생과 동반성장의 가치 실현

① 악취불편 최소화로 지역사회 만족도·공공행정 신뢰도 제고

② 주민친화형 복합문화 프로그램·시설도입으로 지역명소화

③ 물산업 생태계 조성을 위한 물환경 연구 기능 강화

1

악취불편 최소화로 지역사회 만족도·공공행정 신뢰도 제고

악취 관리 전과정을 시민과 공유하여 대시민 환경서비스의 신뢰도를 높이고 악취저감 시설 개선으로 실질적 악취 저감에 기여

□ 추진방향

- 센터 내 악취발생 원인 진단 과정과 감시 결과에 대한 시민 피드백 강화
- 센터별 악취기술진단 결과('21년)에 따른 5개년 개선계획 추진

□ 추진실적

- 상시 악취모니터링, 자료관리 및 주/월/분기 지정 주기별 악취 순찰·측정 추진

주기	범위	세부 내용
상시	센터 내	[악취모니터링 시스템] (서남) 30대 (탄천) 7대 측정기 운영
		[전 광 판] (서남) 3대 (탄천) 2대 운영
주간	센터 내	[주요 악취 발생지] [탈취설비] 측정 (휴대용 악취측정기) 및 경향 파악
		[내부] 순찰 및 측정 (휴대용 악취측정기)
월간	센터 외	[외부 주요 악취 민원지] 순찰 및 측정
분기	센터 내	[부지 경계선] (서남) 3지점 (탄천) 3지점 측정 및 분석
		[탈취기 배출부] (서남) 29개소 (탄천) 10개소 측정 및 분석

※ 민원 발생시 순찰조 센터 내·외부 집중점검 실시, 지역주민 합동점검 실시 예정(여름철)

- 악취기술진단에서 도출된 개선사항 및 악취 저감에 대한 사업 지속 추진(총3건)
- [서남] 생물반응조 덮개 교체공사 [탄천] 탈취기 신설, 환기설비 정비 (2처리장)



<센터 내 악취 측정>



<탈취설비 악취효율측정>



<전문업체 측정관리 교육>



<생물반응조 덮개 설치완료>

- 악취 측정·관리방안 역량 강화 위한 측정전문업체 초청 강연 시행('24.4월)

□ 향후계획

- 여름철 악취 대비 탈취시설 점검 강화 및 소규모 정비 : '24.6~8월
- 센터별 악취 저감 사업(3건) 추진 완료 : ~'24.12월

작성자 운영처장 : 이광수 ☎ 3660-2101

운영총괄팀장 : 박찬운 ☎ 2111

담당: 황희건 ☎ 2116

2

주민친화형 복합문화 프로그램 · 시설도입으로 지역명소화

시민의 복리 및 건강 증진에 이바지할 수 있는 지역사회의 커뮤니티 공간을 재구조화하여 시민이 다시 찾고 싶어하는 도심 속 매력공간 제공

□ 추진방향

- 다양한 전시·교육 프로그램 운영으로 물재생의 역할 전파 및 센터 인지도 제고
- 이용객 맞춤형 시설 개선으로 공간활용도 및 만족도 향상

□ 추진실적

- “다양한 오감만족 콘텐츠 및 문화 참여기회”를 제공하는 물재생체험관 운영
 - 기획전시 ‘물재생! 왜 할까?’, ‘물재생! 나도 물대장!’운영 : 16,978명(‘24.5월 기준)
 - 이동형 체험 부스를 통한 행사참여 및 맞춤형 교육 프로그램 제공
 - ▶ 대한민국 어린이 박람회(1,121명) 및 소아암 완치 기원행사(76명) 등 콘텐츠 제공
 - ※ 우수 교육·체험·전시 콘텐츠 제공 및 임신·출산 인식 제고 기여 「보건복지부 장관상」 수상(‘24.4월)
- 지역 교육청, 교육복지센터 협약 등 교육 제공 협력 강화
 - 초등 3학년 사회과 교과서 시설 수록(물재생체험관, 마루공원), 소외계층 지원 협력
- 시민 이용객 만족도 제고를 위한 주민 편익시설 개선
 - 시계탑, 바닥분수, 자가발전 체험식 어린이 놀이시설 구축 등 시설 재구조화(설계중)
 - 체육시설 내 조명 설치 추진 : [탄천] 테니스장, 족구장, 풋살장, 농구장 등 10면
 - 노후·편의시설 개선(7건) : [서남] 체육시설 관리동 차양, [탄천] 마루공원 해충 퇴치기 등

□ 향후계획

- 물재생체험관 교육 프로그램 고도화·협력 확대 : ~’24.12월
- 주민편익시설 재구조화(시계탑·바닥분수·자가발전 놀이시설 등) 완료 : ~’24.12월

작성자

기획경영처장 : 윤혜선 ☎ 3410-9730	경영혁신팀장 : 엄화진 ☎ 9811	담당: 오승은 ☎ 3660-2109
기술처장 : 장주호 ☎ 3410-9760	총무인사팀장 : 이동률 ☎ 9751	담당: 이지호 ☎ 3660-2253
탄천센터장 : 이찬열 ☎ 3410-9800	기술전략팀장 : 윤두영 ☎ 9781	담당: 최종형 ☎ 9803
	시설관리팀장 : 김영환 ☎ 9771	담당: 홍성용 ☎ 9774

3

물산업 생태계 조성을 위한 물환경 연구 기능 강화

현장 맞춤형 연구 및 기술개발과 서울시 물산업 육성지원을 통해 물환경 전문기관으로서의 위상을 강화하고 동반성장의 가치를 실현

□ 추진방향

- 물재생센터 현안 해결 및 미래 대응을 위한 현장 중심의 연구개발 기능 강화
- 국내 최대규모 물재생 인프라를 활용한 물산업 육성 및 실증연구 지원

□ 추진실적

- 산학연 협업을 통한 물재생센터 현장 맞춤형 혁신기술 연구개발 : 총 5건

연번	구분	과제명	연구 목표	추진실적
1	국가 환경 기술 개발 사업	하수처리공정 자율제어 기능 통합가상물리시스템(CPS) 개발	수처리 공정 무인 자율제어 기반 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> MLE 공정 파일럿플랜트 정비 A₂O 공정 파일럿플랜트 설계
2		저에너지 고압 필터프레스형 유기성 탈수장치 개발	무약품, 에너지 절감 필터프레스형 탈수기 개발	<ul style="list-style-type: none"> 필터프레스 설계 변경 추진 현장 설치·운영 일정 등 논의
3		융·복합 기반 에너지 절감형 MBR 기술개발	분리막 세정에너지 소비량 저감 MBR 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> 파일럿플랜트 장기 운전 지속 MBR 오염도 비교·검토
4	공동 연구	분뇨처리시설 현장 맞춤형 고효율 스크린 기술개발	서남센터 분뇨처리시설 맞춤형 저고장·고효율 스크린 개발	<ul style="list-style-type: none"> 공동 기술개발 기관 선정 기술개발을 위한 성과공유제 추진
5	자체 연구	물재생센터 건조슬러지 자체 처리 연구개발	열분해 기술을 적용한 건조슬러지 감량 및 부산물의 자원화·재활용	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 탈취제 활용 위탁연구 수행 열분해 기술조사 및 관련 장비 구매

- 우수 실증연구 대상 물재생시설 적용성 확인을 위한 실증연구 성능검증 추진
- '24년 제1차 실증연구 성능검증 기술 제안 발표회 개최('24.4.11.)를 통한 대상 선정

연번	대상 기술명	검증 목표	추진실적
1	IoT 센서 기반 하수처리시설 펌프/송풍기 성능진단 및 모니터링 기술	<ul style="list-style-type: none"> 운영에너지 절감을 5% 이상 자산관리 기초자료 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 설비 사전점검 및 운영자 교육 실시 성능검증 진행
2	IoT 적용 탄소중립 고효율 코로나 플라스마 악취저감 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 배출복합약취 144배 이하 전력소모량 14kW 이하 	<ul style="list-style-type: none"> 성능검증 계획서 및 서류 보완 외부 전문가 자문을 통한 계획 검토

- 워터아카데미 운영으로 물산업 인재 육성지원 및 공유 플랫폼 구축
- 서울물재생시설공단 기술리포트 2024년 3월호(Vol.10) 발행
- 해외 물기업 관계자 및 국내 대학생 현장 견학 지원(총 45명, '24.5월)

□ 향후계획

- 현장 맞춤형 혁신기술 연구개발 지속 수행 : ~ '24.12월
- 우수 실증연구 성능검증 완료(2건) : ~ '24.10월
- 워터아카데미 세부 프로그램 운영 : ~ '24.12월

작성자 물재생연구소장 : 김민철 ☎ 3410-9720 물재생연구실장 : 유대동 ☎ 9722 담당 : 정규민 ☎ 9725