
주요 업무 보고

2022. 11.

기후환경본부

I. 일반 현황

□ 조 직(1본부 1기획관 1단 7과 1반, 38팀 1사업소)



□ 인 력 (’22. 10. 21. 기준)

구 분	계	일 반 직	임 기 제	연 구 직	관 리 운 영
정원/현원	267 / 264	233 / 236	13 / 11	1 / 1	20 / 16

□ 부서별 주요업무 현황

구 분	주 요 업 무
기후환경정책과	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화대응 종합계획시행, 온실가스 인벤토리 구축 녹색서울시민위원회, 기후환경 국제협력, 시민실천 운동, 환경교육 등
친환경건물과	<ul style="list-style-type: none"> 공공민간건물 제로에너지건물 전환, 건물에너지효율화 추진 환경영향평가, 에코·승용차 마일리지제 운영
친환경차량과	<ul style="list-style-type: none"> 전기·수소차 등 친환경자동차 보급 및 전기·수소차 충전 인프라 구축 수소산업 육성 및 지원, 천연가스 자동차 및 LPG 신차 전환 지원
대기정책과	<ul style="list-style-type: none"> 대기질 개선 종합계획 수립·추진, 대기질 관련 조사분석 및 연구 대기오염물질 배출사업장 관리, 친환경등급제, 노후경유차 운행제한 등
녹색에너지과	<ul style="list-style-type: none"> 에너지종합대책 수립 및 도시가스전력 관련 업무, 친환경보일러 보급 연료전자지열·소수력·태양광 등 신재생에너지 설치·보급에 관한 사항
자원순환과	<ul style="list-style-type: none"> 수도권매립지 및 자원회수시설 관리, 제로웨이스트 서울 프로젝트 추진 재활용 분리배출 정책 추진, 재활용 문화 확산, 사업장 폐기물 관리
자원회수시설추진반	<ul style="list-style-type: none"> 광역자원회수시설 건립 및 현대화
생활환경과	<ul style="list-style-type: none"> 청소대책 수립·추진, 음식폐기물 감량 및 안정적 처리계획 추진 도로청소 계획 수립·추진, 다중이용시설 실내공기질, 환경분쟁조정
차량정비센터	<ul style="list-style-type: none"> 특수 작업차량(청소, 수방, 제설 등) 정비

□ 2022년 예산 및 기금 현황

○ 세 입

(단위 : 백만원)

구 분	2022년	2021년(최종)	증감액	증감률(%)
계	377,150	430,089	△52,939	△12
세 외 수 입	124,104	116,927	7,177	6
국 고 보 조 금	205,674	288,756	△83,082	△29
내 부 거 래	47,372	24,406	22,966	94

○ 세 출

(단위 : 백만원)

구 분	2022년	2021년(최종)	증감액	증감률(%)
계	721,625	832,152	△110,527	△13
정 책 사 업 비	641,830	756,385	△114,555	△15
재 무 활 동	78,743	74,759	3,984	5
행 정 운 영 경 비	1,051	1,009	42	4

< 부서 별 >

(단위 : 백만원)

구 분	2022년	2021년(최종)	증감 현황	
			증감액	증감률(%)
기후환경본부	721,625	832,152	△110,527	△13
기 후 환 경 정 책 과	13,245	13,305	△60	0
친 환 경 건 물 과	26,282	40,847	△14,565	△36
친 환 경 차 량 과	375,605	459,752	△84,147	△18
대 기 정 책 과	71,942	99,814	△27,872	△28
녹 색 에 너 지 과	45,828	42,755	3,073	7
자 원 순 환 과	155,423	139,574	15,849	11
생 활 환 경 과	30,433	32,762	△2,329	△7
차 량 정 비 센 터	2,866	2,975	△109	△4
환 경 시 민 협 력 과	0	370	△370	△100

○ 기 금

(단위 : 백만원)

구 분	2022년	2021년	증감액	증감률(%)
계	108,007	111,062	△3,055	△3
기후변화기금	70,521	70,140	381	1
자원회수시설 주변영향지역 주민지원기금	37,486	40,922	△3,436	△8

II. 정책 방향

비전

더 맑고 깨끗한 청정도시 서울

목표

기후위기로부터
안전한 도시

지속 가능한
자원순환도시

미세먼지 없는
더 맑은 서울

핵심과제

기후변화대응

- ▶ 종합계획 수립시행
- ▶ 건물 에너지 효율화
- ▶ 친환경차 보급확대
- ▶ 탄소감량 시민참여확대

제로웨이스트

- ▶ 1회용품플라스틱 제로
- ▶ 폐자원 활용 강화
- ▶ 음식폐기물 관리 강화
- ▶ 자원회수시설 건립

더 맑은 서울

- ▶ 고농도 미세먼지 예방
- ▶ 배출원별 관리강화
- ▶ 실내공기질 관리 강화
- ▶ 노후 차량 저공해화

신재생에너지

- ▶ 신재생에너지 다양화
- ▶ 신기술 태양광 보급
- ▶ 에너지정보시스템 구축
- ▶ 녹색기업 지원 확대

쾌적한 서울

- ▶ 환경공무원 근무환경 개선
- ▶ 도시 청결도 향상
- ▶ 악취·석면 관리
- ▶ 환경영향평가 운영

추진전략

- 이행·점검체계 구축을 통해 사업별 공정관리 강화
- 시민의견 수렴 등 현장소통 강화 및 시민참여 제고
- 주요사업별 브랜드·슬로건(핵심메시지) 개발·활용

III. 주요 업무계획

1.

기후변화대응 종합계획 (2022 ~ 2026) 추진

- 1-1 기후변화대응체계 구축·운영
- 1-2 저탄소 건물 100만호 전환
- 1-3 전기차 보급 확대 및 충전 편의성 제고
- 1-4 수소차 보급 및 충전 인프라 확충
- 1-5 시민 실천 캠페인 확대
- 1-6 시민환경 교육 강화
- 1-7 국제 도시간 협력 강화

1-1 기후변화 대응체계 구축·운영

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 기후변화전략팀장 : 정재현 ☎3523 담당 : 정미선 ☎3524

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 시행('22.3월)에 따라 서울시 탄소중립 이행체계 구축

□ 추진방향 : 기후위기로부터 안전한 도시 조성

- 온실가스 감축 : '26년까지 30% 감축('05년 대비)
- 기후위기 적응 : 기후위기로 발생할 수 있는 재난 피해 최소화

□ 추진실적

① 기후위기 대응을 위한 탄소중립 이행 기반 마련

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제정('22. 7월)
 - 서울시 2050 탄소중립 비전 규정 및 탄소중립 이행체계 확립
 - ※ 기후변화 대응에 관한 조례, 그린뉴딜 조례, 저탄소 녹색성장 조례 통합
- 2023 회계년도 기후예산제 확대 시행('22. 3개국 시범 → '23. 전 부서, 10억원 이상)
 - 예산 편성단계부터 온실가스 배출영향 분석, 감축방안 마련 및 소요예산 편성
 - 248개 사업 기후예산서 작성, 온실가스 41만톤(잠정) 감축 예상(편성요구 기준)

구 분	계	감축사업	배출사업	혼합사업
사업 수	248개	104개	110개	34개
온실가스 감축량	41만톤	29만톤	11만톤	1만톤

※ 기후예산서 표준모델 개발·매뉴얼 작성(6월), 교육 및 부서 협의(7월), 기후예산서 작성(9월)

② 실효성 있는 정책 추진을 위한 이행체계 구축

- 서울시 탄소중립 지원센터 지정·운영(서울연구원, '22. 7월)
 - 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 기후위기 적응대책 수립·시행 지원
 - 온실가스 감축효과 산정방식 고도화 및 온실가스 통계 작성 지원 등
 - 탄소중립이행책임관 지정(기후환경본부장, '22. 7월)
 - 탄소중립 정책 수립·시행을 총괄하는 이행책임관으로 지정
 - 2050 서울시 탄소중립녹색성장위원회 구성·운영('22. 9월)
 - 시 탄소중립 관련 주요 정책 자문 및 탄소중립 계획 심의 등
 - 협치 시정 실현을 위한 참여 계층 다양화(총 25명, 임기 2년)
- ※ 기후변화대책위원회 폐지 및 주요 심의기능 이관('22. 7월)



<탄소중립녹색성장위원회 출범식>



<탄소중립이행책임관 시-구 간담회>

- 서울시-자치구 간 기후변화대응 협력 체계 구축
 - 감축목표 달성을 위해 시민참여를 확대하고자 자치구와 협력 강화
 - 정례 협의체 운영으로 정보 공유 및 공동 사업 확대

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 1,021백만원, 집행액 976백만원(96%)
 - 온실가스 감축정책 홍보영상 제작 및 위원회 개최 등 12월까지 99% 집행 예정

1-2 저탄소건물 100만호 전환

친환경건물과장: 서은경☎2133-3500 친환경건물정책팀장: 이홍석/공공건물효율화팀장: 이원재/민간건물효율화팀장: 이경옥

서울 온실가스 배출량의 69%를 차지하는 건물부문 온실가스 감축을 위해 노후 건물의 에너지효율 개선 등으로 저탄소 건물 확산

□ 사업개요

- 추진목표 : '22년 저탄소 건물 15만호, '26년까지 100만호 전환

구 분	'21년(28만호)	'22년(15만호)		'26년(100만호)
		(목표)	(누적)	
공공건물	790개소	122개소	912개소	3,000개소
민간 주택·건물	24만호	12만호	36만호	80만호
저소득층	4만호	3만호	7만호	20만호

- 추진내용 : 건물의 비효율적 요인 개선 및 고효율자재 교체 등을 통한 에너지절감

□ 추진실적 : 18만호 추진 중

① 노후 공공건물 : 138개소 (목표 122개소, 13% 초과)

- **경로당** 제로에너지건물(ZEB) 전환 : 13개소(추진중)
 - 무학경로당(단열, 기밀), 북가좌2동경로당(단열, 창호교체) 등 에너지효율등급 1** 이상 인증
- **어린이집 등** 그린리모델링 : 85개소(준공 31, 추진중 54)
 - 자양어린이집(창호, 환기시설), 장안어린이집(냉난방) 등 에너지성능 30% 이상 개선
- **공공건물** 에너지효율화 등 : 40개소(준공 29, 추진중 11)
 - 남산창작센터, 탄천물재생센터, 중·북부기술교육원 4개소 제로에너지 전환 등
 - 구로소방서, 남산공원 팔각안내센터 등 36개소 건물에너지 효율화 추진

② 노후 민간건물 : 151,365호 (목표 12만호, 26% 초과)

- **주택·건물** 에너지효율개선 무이자 용자 지원결정 : 1,249건(완료 124건)
 - 삼성서울병원(수월) 등 건물 10개소, 용산파크타워(아) 등 주택 1,239호

- 저층 노후주거지 집수리 에너지효율화 개선 지원 : 629건(지원결정)
- 가정용 친환경보일러 교체 지원 : 149,487호(교체완료)

③ 저소득층 주택 : 30,550호 (목표 3만호, 1.8% 초과)

- 노후 공공주택 에너지효율화 개선 : 22,506호(교체중)
 - 청계벽산아파트 등 가정용 친환경 보일러(1만), LED 조명(1.2만) 등 교체 중
 - 면목, 수서6 영구임대주택 고효율 창호·문 1,000호 교체 중
- 저소득층 에너지효율화 지원 : 8,044호(교체중)
 - 저소득층 및 복지시설 고효율 LED 등 교체 사업 추진 중 : 3,549호
 - 한국에너지재단 등 저소득층 에너지효율개선사업 적극 협업 : 4,495호

④ 저탄소건물 확산 기반 마련

- 제도 개선 건물 온실가스 총량제 도입
 - 건물 온실가스 총량제 실행모델 개발 시범사업 추진(651개소)
 - (공공) '21년 시 소유건물 51개소 시범 시행, '22년 498개소로 확대
 - (민간) '22년 LG사이언스파크, KT, 아산삼성병원 등 17개 기업 자율참여(153개소)
 - 건물 온실가스총량제 근거 마련을 위한 시-산업부-기업 업무협약(7.20.)
 - 건물 에너지효율 관리권한 시·도지사 이양(에너지이용합리화법), 민간기업 참여 협력 등
- 홍보 및 상담지원 저탄소건물지원센터 설치 및 운영('22.3월~)
 - 건물에너지 효율개선을 위한 전문가 컨설팅·상담(620건), 민간 BRP 동영상 제작 등
 - 저탄소건물지원센터 운영 성과분석을 통한 추가사업 발굴 추진('22.12월)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 47,739백만원, 집행액 24,177백만원(51%)
 - 민간BRP 용자, 시 소유 건물 제로에너지 전환 등 12월까지 80% 집행 예정

1-3 전기차 보급 확대 및 충전 편의성 제고

친환경차량과장 : 정순규 ☎2133-3580 그린카보급팀장 : 윤원미 ☎3640 담당 : 김성영 ☎3642
 그린충전기확팀장 : 이경주 ☎3606 담당 : 안정화 ☎9777
 그린충전사업팀장 : 차재현 ☎9770 담당 : 조석규 ☎9771

전기차 보급으로 온실가스 감축 및 대기질 개선하고, 시민이 설치를 희망하는 장소를 신청받아 해당지역 중심으로 충전 인프라를 확충하여 이용 편의성 제고

□ 사업개요

- '22년 목표 : 전기차 28,000대 보급, 충전기 35,000기 구축

구 분	'21년 실적 (누계)	'22년 목표		'26년 목표 (누계)
		(단년)	(누계)	
전 기 차 (대)	52,427대	28,000	80,427	400,000
충 전 기 (기)	20,856기	35,000	55,856	220,000

□ 추진실적

① 전기차 보급

- 택시, 화물 등 전기차에 대한 높은 수요로 9월 기준 접수 82% 초과

('22.9.30. 기준, 단위 : 대)

구 분	합계	승용	택시	버스	화물	이륜
목 표	28,000	15,040	3,000	560	2,400	7,000
접 수	23,051	13,361	3,041	478	2,747	3,424
보 급	15,476	8,720	1,953	401	2,103	2,299

- 온실가스 감축 효과가 큰 대중교통의 전기차 전환 확대

- (택시) 지속적인 수요증가로 하반기 1,500대 추가 보급 실시
- (버스) 시내버스·마을버스 보급 지속 확대, 금년부터 통근버스도 보조금 지급 실시

- 택배화물차, 어린이 통학차량 등 생활밀착형 전기차 확대 보급 추진

- (화물) 소상공인에 대해 금년부터 추가보조금(140만원) 지급으로 보급 활성화
- (통학) 미세먼지 취약계층인 어린이 건강보호 위해 전기 통학차량 본격 보급

- 주택가 소음 및 대기오염물질 저감을 위한 배달용 전기이륜차 집중 보급
 - 코로나 19 이후 배달라이더 급증에 따라 전기이륜차 수요 증가

② 전기차충전기 생활권 5분 충전망 구축

(단위 : 기)

계	주거·공중이용시설			상용차(차고지, 물류센터 등)			기타(종합)	
	급속	완속	콘센트형	화물차	택시	버스	가로등형	복합충전소
22,000	125	1,300	20,229	120	82	112	20	12

※ 환경부 등 유관기관에서 13,000기(사업, 주유소 등) 별도 추진 중

- 시민신청을 통한 충전기 부지 선정·설치 지원
 - 15,160기 접수되어 목표(22,000기) 대비 68.9% 신청접수
 - ▶ 전기차탐사대 : 현장방문 홍보 3,256단지, 안내문 4,554매 배포
- 빠르게 충전할 수 있는 급속충전기 대폭 확대 설치
 - 공공기관·업무시설 등에 190기 설치로 목표 대비 152% 달성
- 가로등형 급속충전기, 대규모 충전시설 등 시민의 충전편의 제고
 - 가로등형 급속충전기 30기 부지 확보·구축중(세종대로, 무교로 등 대로변)
 - 시민 이용이 많은 양재솔라스테이션 급속충전기 확충 중(6기 → 12기)
- 시내버스·택시 등 상용차의 전기차 전환을 위해 급속충전기 선제적 보급
 - 택시차고지, LPG 충전소에 급속 및 초급속 충전기 94기 설치

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- (전기차 보급) 예산현액 282,852백만원, 집행액 161,776백만원(57%)
 - 접수물량에 대한 순차적 보급으로 12월까지 90% 집행 예정
- (충전 인프라) 예산현액 36,432백만원, 집행액 11,767백만원(32%)
 - 급속충전기 설치비 지급 등 12월까지 95% 집행 예정

1-4 수소차 보급 및 충전인프라 확충

친환경차량과장 : 정순규 ☎2133-3580 친환경차량정책팀장 : 김지원 ☎3582 담당 : 최용성 ☎3596
그린카충전사업팀장 : 차재현 ☎9770 담당 : 조희연 ☎3609

수소차 및 수소충전인프라의 확충을 통해 온실가스 및 미세먼지 배출을 최소화하고자 함

□ 사업개요

- '22년 목표 : 수소차 534대 보급, 충전인프라 11기 구축

구 분	'21년 실적 (누계)	'22년 목표		'26년 목표 (누계)
		(단년)	(누계)	
수 소 차 (대)	2,399	534	2,933	34,000
수소충전소(기)	4	11	15	40

□ 추진실적

- 보급목표 534대 접수완료 및 361대(68%) 집행 완료
 - (승용) 보급목표 500대 접수 완료, 360대 집행(72%)
 - (버스) 보급목표 30대 100% 계약 완료, 연내 전체 차량 보급 예정
 - (화물) 수소청소차 수요 반영하여 4대분 자치구 배정 완료
- 수소충전소 6기 확충 완료(누적 10기)

구 분		2021년 (4기)	2022년 (6기)
승용	공공	- 상암(1), 양재(1)	- 양재증설(1), 서소문청사(1)
	민간	- 국회(1), 강동상일(1)	- 마곡에코(1), E1오곡(1)
버스	공공		- 강서공영(2)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- (수소차 보급) 예산현액 36,617백만원, 집행액 13,462백만원(37%)
 - 하반기 수소차 보급에 따라 12월까지 100% 집행 예정
- (충전 인프라) 예산현액 3,309백만원, 집행액 3,307백만원(100%)

1-5

시민 실천 캠페인 확대

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 환경 협치 팀장 : 박월진 ☎3528 담당 : 이승한 ☎3529
탄소중립실천팀장 : 정금자 ☎3660 담당 : 이수진 ☎3584
친환경건물과장 : 서은경 ☎2133-3590 환경마일리지팀장 : 곽호진 ☎3601 담당 : 소향순 ☎3605

기후위기와 탄소중립에 대한 시민공감대를 형성하고, 개인, 기업 등의 생활 속 탄소감량 실천행동 참여 확대

□ 사업개요

- 에코·승용차 마일리지: 에너지사용량 및 승용차주행거리 감축 시 인센티브 제공
 - 에코마일리지 : 5~15% 이상 에너지절감 시 1~5만 마일리지 지급
 - 승용차마일리지 : 0~30% 이상 주행거리 감축 시 1~7만 마일리지 지급
- 자발적 시민실천 문화 확산을 위한 시민 캠페인 추진
- 기업·단체·종교계 등 기후위기 대응 시민실천 문화 확산

□ 추진실적

- 에코·승용차 마일리지 사업 및 친환경 행동마일리지 확대 추진
 - 총 249만명(에코 229, 승용 20) 참여, 마일리지 78억원(에코 46, 승용 32) 발행('22.9월)
 - 친환경 행동 확대를 위한 친환경 마일리지 조례 개정·시행(7월)
 - 통합에코 플랫폼을 통한 친환경 마일리지 서비스 기반 조성(하반기)
- 다양한 콘텐츠의 온·오프라인 시민참여 캠페인 행사 진행
 - 환경의 날 반포한강공원 쓰레기 줍기 『줍깅으로 감탄해』 개최(6.5.)
 - 제로서울 온라인 챌린지 : 제로웨이스트(6.20.~7.31), 채식한끼(10.1.~21.)
 - 비건 라이프스타일 체험관 운영(7.8.~10.), 서울 기후미식회 개최(10.1.~3.)



줍김으로 감탄해



서울 기후미식회

○ 기업·단체·종교계 등 각 주체별 기후위기 시민 실천문화 활동 추진

- 기후위기대응 민관협력 네트워크 『기업 제로서울 실천단』 출범(6.9.)
- 시민 참여 프로젝트 『쓰레기 다이어트』 확대 추진 (6월~10월)
- 자치구 2050 탄소중립 시민실천단 500가구, 생활쓰레기 배출량 측정 및 감량 실천



기업 제로서울 실천단



쓰레기 다이어트

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- (마일리지) 예산현액 7,961백만원, 집행액 5,313백만원(67%)
 - 에코·승용차 2단계 용역 선금금 및 월별 보상품 지급 등 12월까지 95% 집행 예정
- (기후위기대응 실천문화 확산) 예산현액 186백만 원, 집행액 84백만 원(45%)
 - 주요 행사 정산을 통해 12월까지 97% 집행 예정

1-6

시민 환경교육 강화

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 환경교육팀장 : 이재용 ☎3533 담당 : 최정민 ☎3613

시민대상 환경교육 강화를 통해 기후변화 등 환경문제를 효과적으로 예방하고 해결할 수 있는 소양과 역량 제고

□ 사업개요

- 환경교육 조직 및 시설 확충으로 교육기반 마련
 - 자치구 환경교육 활성화 위한 기초환경교육센터 확충
 - 공진중 폐교부지 활용(강서구, 6,783㎡) 환경교육 거점시설 (가칭)에코스쿨 조성
- 환경교육 프로그램 개발 및 보급 다양화로 환경교육 활성화 추진
 - 생애주기별·대상별 특성 고려한 환경교육 프로그램 개발·운영

□ 추진실적

- 기초환경교육센터 운영 및 지정 확대(9개소 → 13개소)
 - 자치구 기초센터 신규 지정(강서구 등 4개소) ※ '24년까지 모든 자치구로 확대
- 환경교육 거점시설 (가칭)에코스쿨 조성
 - 교육부-행안부 공동 타당성 조사('21.9월 ~ '22.4월)
 - 중앙 투자심사 중('22.8~10월), 조성공사('23~'24년), 개관('24.9월)
- 대상별 맞춤형 프로그램 개발·운영 및 환경교육 네트워크 구축
 - (시 민) 가족단위 환경교육 투어 프로그램(275명), 온라인 특화 프로그램(890명)
 - (학 생) 녹색산업 분야(녹색건축 등) 특성화고 및 마이스터고 방과후 교육(4개소)
 - (공 무 원) 시, 자치구 등 직원대상 녹색제품 구매 역량 교육(3회)
 - (네트워크) 환경교육 주체간 네트워크 구축 위한 서울 환경교육포럼 개최(6월)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 1,086백만원, 집행액 636백만원(59%)
 - 환경교육 투어 프로그램 지급 등 12월까지 100% 집행 예정

1-7 국제 도시 간 협력 강화

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 국제협력팀장 : 정문선 ☎3620 담당 : 노은영 ☎3617

기후위기 극복, 대기질 개선을 위한 도시정부간 논의와 다자간 협력체계를 구축하여 국제사회에서의 기후변화 대응 리더십 및 도시간 협력 강화

□ 사업개요

- 세계 도시정부 및 국제기구 등 다자간 협력을 통한 기후위기 극복
 - 국제회의 개최 및 참석을 통한 기후행동 공동실천 도모

□ 추진실적

- C40 시장총회 온라인 화상참여(10.20.)를 통한 국제 파트너십 강화
 - 포용적 기후행동 정책 발표 및 C40 그린일자리 시장 공동성명 참여 등
 - ※ 제8차 C40 시장 총회 부에노스 아이레스 개최 (현지시각 10.19.~21.)
- 2022 서울 국제기후환경포럼 온·오프라인 개최(12.1.~2.) 추진
 - 세부 프로그램별 참가 도시 시장 및 관계자, 전문가 등 초청 추진
- 대기질 및 기후변화대응 베이징 국제포럼(9.4.~5.) 참여
 - 서울시 기후변화대응 종합계획, 하계 고농도 오존 대책 발표
- 「미래를 가꾸는 서울 숲」(몽골 아르갈란트 숲) 조성 및 유지관리
 - ('16~'20년) 조림지 총 100ha, 약 10만 주 식재, ('21~'22년) 점적관수 설치

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- (국제포럼) 예산현액 200백만원, 집행액 80백만원(40%)
 - 2022 서울 국제기후환경포럼 개최 완료 후 12월까지 100% 집행 예정
- (국제협력 추진) 예산현액 172백만원, 집행액 130백만원(76%)
- (사막화 방지) 예산현액 85백만원, 집행액 81백만원(95%)

2.

제로웨이스트 서울 추진

2-1 1회용품 없는 서울 조성

2-2 폐자원 활용 활성화

2-3 음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량 촉진

2-4 건설 폐기물류 관리 강화

2-5 광역자원회수시설 신규 건립 추진

2-6 수도권매립지 매립량 감축

2-1 1회용품 없는 서울 조성

자원순환과장 : 최철웅 ☎2133-3670 생활폐기물감량팀장 : 장지훈 ☎3695 담당 : 김정림 ☎3688

1회용품 및 포장폐기물 감량을 위한 다회용 컵·배달용기 사용, 제로마켓·제로캠퍼스 조성으로 폐기물 원천감량 및 친환경 소비문화 확산

□ 사업개요

- 시민 생활분야(포장·배달) 1회용 플라스틱 폐기물 감량 집중 추진

제로카페	제로식당	제로마켓	제로캠퍼스
 무인반납기 800대 보급	 4개 자치구 집중 추진	 100개 조성 지원 확대	 20개 이상 학교 참여

□ 추진실적

- (제로카페) 반납기 설치, 다회용컵 이용 캠페인 등 1회용컵 136만개 절감
- 제로서울 프렌즈(청년 실천단) 구성 및 체험관 운영(8월~), 광고 등 홍보 강화
- (제로식당) 배달앱사 협력 다회용기 주문시스템 구축, 다회용기 35만건 이용
- 강남·관악·광진구 다회용기 서비스 개시(서대문 11월 중), 제로식당 235개소 모집
- (제로마켓) 불필요한 포장재 최소화를 위한 민간매장 지원, 105개소 조성
- 신규매장 개설, 찾아가는 마켓 운영, 코너개설 등에 시설개선·홍보·공동구매 지원
- (제로캠퍼스) 대학·학생 주도 쓰레기 줄이기 실천 운동에 21개 대학 참여
- 쓰레기 분리배출, 제로웨이스트 축제 운영 등 캠퍼스 내 폐기물 감량 캠페인 추진

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 3,425백만원 집행액 2,435백만원(71%)
- 다회용 컵 시스템 구축, 다회용 배달용기 활성화 사업 등 12월까지 100% 집행 예정

2-2

폐자원 활용 활성화

자원순환과장 : 최철웅 ☎2133-3670 재활용기획팀장 : 나홍주 ☎3690 담당 : 조성오 ☎3691
자원회수시설추진반장 : 고석영 ☎2133-9930 자원회수시설건설2팀 : 김민섭 ☎9952 담당 : 김용빈 ☎9955

폐전자제품 증가 등에 따라 폐자원의 효율적 활용이 순환 경제의 중점 과제로 부각되고 있어 관련 인프라 구축과 산업 육성 적극 지원

□ 사업개요

- 폐자원 적정 회수 및 고부가가치 제품으로 재활용을 통해 자원 선순환 도모
- 폐자원(전기전자제품 등)을 선별·분류·보관하는 SR센터 확대 건립 추진

□ 추진실적

- SR센터, 중소형 폐전자제품 내 금속자원 재활용
 - 폐금속자원 2,896톤 수거 및 고철, 구리 등 유가물 판매(22.6억원, 9월 기준)
 - SR센터 확대를 위한 폐자원 발생량 예측, 적정 규모 산정 등 타당성 조사 용역 중
- 비닐·투명페트병 분리배출 요일제 운영으로 72백톤 재활용(9월 기준)
 - 의류기업(신성통상)과 폐페트병에서 추출한 재생섬유로 의류 생산 협약(8월)
- 폐현수막 재활용 수요처 발굴 및 이용 활성화
 - 남산도서관 휴게공간 조성을 위한 친환경 건축자재 제작에 폐현수막(2,540장) 지원
 - 서울꿈새김판 현수막을 활용하여 서울도서관 도서 대여 가방(100개) 제작
- 자치구 재활용품 수거·선별 시설 확충 지원으로 재활용을 제고
 - 재활용선별시설 3개소 신증설(230톤/일, '24년), 분리배출함 577개 신규 설치('22년)
 - 강남 환경자원센터 내 폐비닐 전문 선별시설 설치(설계용역 중, ~'24년)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 5,890백만원, 집행액 5,690백만원(96%)

2-3

음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량 촉진

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 음식폐기물관리팀장 : 장지애 ☎3736 담당 : 문상만·김가은 ☎3739

음식물류 폐기물 종량기·감량기 보급 등 원천감량 촉진 기반을 구축하고, 안정적 처리 및 자원화 확대를 위한 공공처리시설 확충 추진

□ 사업개요

- 음식물류 폐기물 공공처리 목표 : '26년까지 음식물 70%, 음폐수 100%

구분	현황	처리량	처리율	목표	처리량	처리율
음식물	'21년	659톤/일	34%	'26년	1,350톤/일	70%
음폐수		1,008톤/일	66%		1,562톤/일	100%

- 음식물류 폐기물 종량제 운영 및 감량 촉진 기반 구축

- 종량기(1,956대), 대형감량기(105대), 소형감량기(50대), 싱크대용 탈수기(1,000개) 보급 추진

□ 추진실적

- 음식물류 폐기물 공공처리시설 확충

구분	시설용량	추진현황	준공
강동	음식물 360톤/일, 음폐수 270톤/일	토목·건축공사('22년 52% 목표)	'24.05.
서남	음폐수 330톤/일	기본·실시설계('22.8.~'23.8.)	'25.12.
난지	음식물 300톤/일, 분뇨 50톤/일 연계	기본계획 수립('22.8.~'23.4.)	'26.12.

- 종·감량기 보급 등 음식물류 폐기물 원천감량 기반 구축

- (종량기) RFID 종량기 1,873대 지원(신규 1,803대, 교체 36대, 임대 34대)

- (감량기) 대형감량기 133대, 가정용 소형감량기 225대, 싱크대용 수동탈수기 1,206개 지원

- 다량배출사업장 음식물류 폐기물 감량 홍보

- 현장방문 컨설팅(21개소) 및 업종별 감량방안 홍보물 제작·배포(1,000개소 내외)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 10,759백만원, 집행액 8,897백만원(83%)

2-4 건설폐기물류 관리 강화

자원순환과장 : 최철웅 ☎2133-3670 사업장폐기물팀장 : 한미라 ☎3729 담당 : 김태현 ☎3730

수도권매립지 건설폐기물 직반입 금지 및 공사장 생활폐기물 반입총량제 시행에 따른 배출원 관리 강화 및 순환골재 사용 등 재활용 확대

□ 사업개요

- 공사장 생활폐기물¹⁾(5톤 미만) 반입총량제 시행 등 관리강화 추진
 - 배출신고제 도입, 수도권매립지 매립량 감축 시행('25년까지 매년 10%)
- 건설폐기물(5톤 이상) 분리·배출 강화 및 재활용 활성화 추진
 - 분별 해체 관리강화, 대형 건설공사 순환골재 등 의무 사용 확대

□ 추진실적

- '22.4월 공사장 생활폐기물 배출신고제 최초 도입·시행으로 배출량 관리
 - 배출자는 품목, 배출량 등을 전용앱·서면으로 자치구에 자율 신고(100건/월)
 - 배출 신고된 폐기물만 처리 의무화 방안 마련(11월 중 시범사업 추진)
- '22년부터 공사장 생활폐기물 수도권매립지 반입총량제 시행 등 매립 감축
 - '22년부터 수집·운반업체별 매립지 반입 할당량 부여(16개 업체 총 236천톤)
 - 공공 선별시설 또는 위탁업체에서 분리·선별된 잔재물만 반입 허용
- 건설폐기물 순환골재 의무 사용 확대 및 분별 해체 관리강화
 - 순환골재 의무 사용 대상을 공공기관에서 민간 환경영향평가 사업장으로 확대('22.6월~)
 - ※ (대상) 연면적 10만㎡ 이상 건축물, 부지면적 9~30만㎡ 정비사업
 - 공공기관 연면적 500㎡ 이상 철거 시 계약서에 분별해체 기간, 재활용계획 등 반영

1) 생활폐기물 중 인테리어 공사 등 일련의 공사·작업 등으로 발생하는 5톤 미만 폐기물

2-5

광역자원회수시설 신규 건립 추진

자원회수시설추진반장 : 고석영 ☎2133-9930 자원회수시설추진팀장 : 권혁영 ☎9932 담당 : 정창훈 ☎9937

수도권매립지 생활폐기물 직매립 금지 등 변화된 환경에 적극 대응하기 위해 주민친화적 광역자원회수시설을 건립하고자 함

□ 사업개요

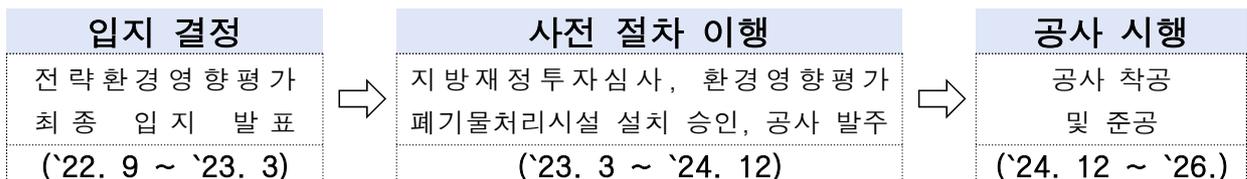
- 후보지 : 마포구 하늘공원로 108 일대(상암동)
- 시설규모 : 1,000톤/일 (부지면적 21,000㎡)
- 사업기간 : '19. 5. ~ '26. 12.
- 소요예산 : 6,653억원(국비 30% 포함)
- 건립방향 : 시설 지하화, 최신 환경기술 도입 및 전용수송로 확보

□ 추진실적

- '19.5.~12. 25개 자치구 대상 입지 공모, 희망 자치구 없음
- '20.12.4. 법적 독립기구인 입지선정위원회 구성·운영
- '21.3.~'22.7. (입지위) 평가기준 마련 및 정량평가 등 후보지 검토
- '22.8.25. (입지위) 입지후보지 선정(발표 8.31.)
- '22.9.15.~10.6. (입지위) 후보지 선정과정 및 결과 공람
- '22.10.~ 주민설명회 등 주민소통 추진

□ 향후계획

- '23년 3월까지 입지 결정, '24년 12월까지 절차 이행, '26년 준공



2-6

수도권매립지 매립량 감축

자원순환과장 : 최철웅 ☎2133-3670 자원순환정책팀장 : 이소연 ☎3672 담당 : 송형래 ☎3673

수도권매립지 3-1매립장의 사용 연장을 위하여 생활 및 건설·사업장 폐기물의 매립량 감축 추진

□ 사업개요

○ 수도권매립지 3-1매립장의 사용연장을 위한 매립량 감축 추진

- (생활폐기물) 수도권매립지 반입총량제 시행('20년~), '26년 생활폐기물 직매립 금지
- (건설폐기물) '22년 대형건설폐기물 및 '25년 모든 건설폐기물류 직매립 금지
- (사업장폐기물) 소각재 등 재활용 극대화 및 불연물만 매립

□ 추진실적

○ 생활폐기물 : '21년 대비 10.5% 감축 ('21년 906톤/일 → '22.8월 811톤/일)

- 지자체별 반입량 할당('22년 251,100톤)으로 자치구 반입량 감축
- 사업장 생활계폐기물의 자원회수시설 반입 전면 금지('22.7월~)

○ 건설폐기물 : '21년 대비 91.3% 감축 ('21년 1,098톤/일 → '22.8월 96톤/일)

- 건설폐기물 직매립 금지('22.1월~) 및 공사장 생활폐기물 관리체계 개선

○ 사업장폐기물 : '21년 대비 33.5% 감축 ('21년 948톤/일 → '22.8월 630톤/일)

- 건축자재 등 소각재 재활용 확대 및 하수슬러지 건조시설 확충

※ 수도권매립지 폐기물 반입량 현황

<단위:톤/일>

구 분	2019년	2020년	2021년	2022.8월 (누계)	증감율 ('21→'22.8)
합 계	3,902	3,274	2,952	1,537	-47.9%
생 활 폐 기 물	959	948	906	811	-10.5%
건 설 폐 기 물	1,123	928	1,098	96	-91.3%
사 업 장 폐 기 물	1,820	1,398	948	630	-33.5%

※ 출처 : 수도권매립지관리공사 통계연감

3.

미세먼지 없는 더 맑은 서울 조성

3-1 서울 초미세먼지 현황

3-2 「더 맑은 서울 2030」 종합계획 추진

3-3 미세먼지 계절관리제 추진

3-4 대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화

3-5 자동차 저공해사업 추진

3-6 지하공간 및 어린이집 실내공기질 집중관리

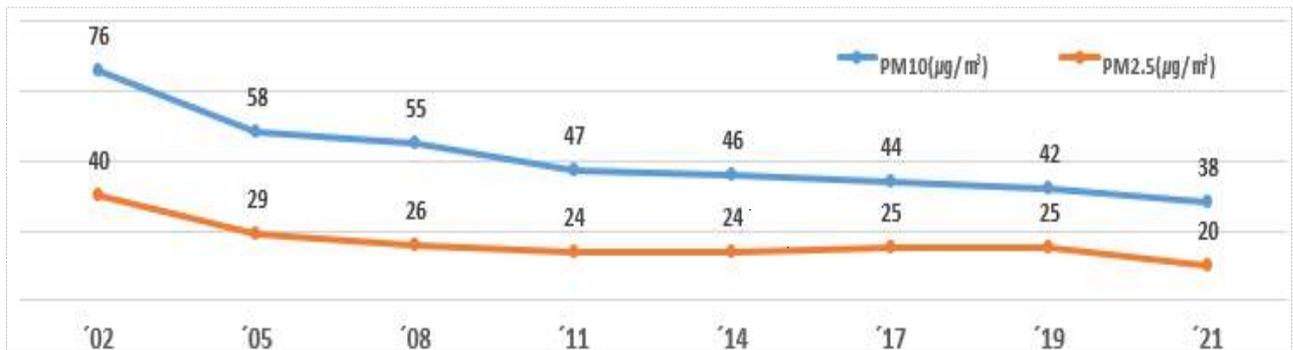
3-1 서울 초미세먼지 현황

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 서점숙 ☎3632 담당 : 김선배 ☎3633
 대기정보팀장 : 목기료 ☎3663 담당 : 엄정훈 ☎3669

올해 초미세먼지 농도는 관측 이래 최저를 기록했던 '21년보다 소폭 낮은 수준이나, 기상 등 외부요인에 따라 악화 가능성이 있어 저감대책 지속추진 필요

연도별 초미세먼지 농도 추이

- 초미세먼지는 장기적 감소추세로 '21년은 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 최저 기록
 - '21년 계절관리제 시행, 코로나 19 등이 농도 개선에 유리하게 작용
- 매년 겨울~이른 봄철(12~3월)에 미세먼지 고농도 현상 집중 발생
 - $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 초과하는 고농도 일수(51일)의 80%가 12~3월에 집중(41일)



'22년 초미세먼지 현황 및 전망

- 1~9월 평균농도는 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 최근 3년 동기간($22\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 18% 감소
 - $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 좋음일수 34% 증가(104 → 139일)
 - $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과 나쁨일수 31% 감소(36 → 25일)
- 올해 연평균은 지난 해($20\mu\text{g}/\text{m}^3$) 대비 감소한 $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ 수준으로 전망되나, 기상요인 및 국외여건 등에 따라 변동 가능
 - 코로나 19로 인한 국내·외 영향, 대기정체 등 기상변화에 따라 변동 가능



3-2

「더 맑은 서울 2030」 종합계획 추진

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 서점숙 ☎3632 담당 : 김선배 ☎3633

‘더 맑은 서울 2030’ 종합계획 추진을 통해 ‘30년까지 대기오염물질 50% 감축과 서울의 대기질 세계 10위권 진입 목표

□ 개 요

○ 추진배경

- 초미세먼지는 '21년 역대 최저치($20\mu\text{g}/\text{m}^3$)를 기록했으나, 대기환경기준($15\mu\text{g}/\text{m}^3$) 및 해외 주요 도시(런던 10, 파리 14)보다는 높은 수준
- 서울시민 설문조사 결과, 미세먼지를 높은 수준의 위험으로 인식

※ 미세먼지 75.2%, 감염병 확산 70.9%, 도로 교통사고 68.4%(서울시민 천명, 서울연구원 '22년)

○ 추진목표 : ('21년) $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ → ('26년) $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ → ('30년) $13\mu\text{g}/\text{m}^3$

○ 사업체계 : 5대 분야(자동차, 가정·사업장, 공사장 등) 11개 중점과제, 50개 세부사업

○ 투자예산 : 총 3조 8천억원(재정여건 변화 등에 따라 변동 가능)

□ 추진계획

1. 사각지대 경유차의 조속한 저공해차 전환

▶ 이동거리가 많고 주택가 등 거주지를 드나드는 택배화물차, 마을버스, 청소차 등은 우선적인 저공해차 전환 시급(경유차는 자동차 미세먼지의 93% 배출)

○ 전기차 10% 시대 개막, 생활권 5분 충전망 구축

- '26년까지 전기차 40만대 보급, 전기차 충전기 22만기 설치

○ 생활 밀접 화물차·이륜차·마을버스·청소차 CNG·전기차 전환

- '26년까지 경유 택배화물차 6,100대, 배달전용 이륜차 33,400대, 경유 마을버스 457대
- '30년까지 경유 청소차 2,373대 CNG·전기차 전환

○ 서울진입 타 시도 경유버스 저공해차 전환 : 2,438대(~'26년)

○ CNG 시내버스 폐차시기 도래에 맞춰 전기버스로 단계적 전환 : 3,700대(~'30년)

2. 공해차 운행제한을 서울 전역에 단계적으로 확대

- ▶ 세계 주요 도시들은 이미 운행제한 가속화, EU는 '35년부터 내연기관차 판매금지
- 런던 '08년 유로3(5등급), '19년 유로4(4등급), 파리 '19년 유로3, '30년 모든 내연기관차

○ 공해차 운행제한 단계적 확대 추진

- **녹색교통지역** ('25년) 4등급 차량 → ('35년) 모든 내연기관차
- **서울 전역** ('25년) 5등급 차량 → ('30년) 4등급 차량 → ('50년) 모든 내연기관차
※ '35년 내연기관차 신규 등록 금지 추진(자동차관리법 개정)

○ '23년부터 4등급 경유차 조기폐차 지원 : '30년까지 총 8만대

3. 대기오염물질 배출원에 대한 상시관리체계 구축

- ▶ 초미세먼지 발생원인 중 비산먼지 22%, 건설기계 18%, 난방·사업장이 31% 차지, 대형공사장 및 관련 민원 증가('19년 7,732건 → '20년 10,154건)
- ▶ 오존 농도가 상승 추세로 원인물질(VOCs)은 인쇄·세탁소 17%, 도장시설 26%, 생활소비재 40% 발생

○ 서울형 친환경공사장(연면적 1만㎡ 이상) 확대 : 500개소(~'26년)

- 저공해 건설기계 사용, 공사차량 실명제, IoT 활용 미세먼지 상시감시시스템 도입 등

○ 소규모사업장(도장·도금시설) IoT 상시감시시스템 구축 : 854개소(~'25년)

○ 새로운 위험 '오존'에 대한 본격 관리

- 인쇄·세탁소 : 저감시설설치 의무대상 확대, 휘발성 유기화합물(VOCs) 저감시설 설치 지원
- 시·산하기관 공사 도료 및 간행물 발간시 '환경표지인증' 제품 의무사용

○ 지하철 공기질 개선 : '24년까지 초미세먼지 지하역사 30μg/㎡, 전동차 35μg/㎡ 달성

- 터널 양방향 집진기, 역사 환기설비, 객실 공기질 개선장치 설치 등

○ 모든 어린이집 실내공기질 실시간 모니터링 : 4,762개소(~'26년)

□ 향후계획

○ 과제 이행 및 추진상황 점검·평가 : 연 2회(상·하반기)

3-3

미세먼지 계절관리제 추진

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 서점숙 ☎3632 담당 : 김선배 ☎3633

미세먼지 고농도 현상이 빈번하게 발생하는 동절기(12월~3월)에 강력한 사전예방적 저감대책을 집중추진하여 미세먼지 저감 및 시민건강 보호에 기여

□ 사업개요

- 기 간 : '22.12.1. ~ '23.3.31.(4개월)
- 추진방향 : 생활권 촘촘한 감시망 가동으로 배출원 집중관리
- 주요내용 : 수송, 난방, 사업장, 노출저감 등 4개 분야 16개 사업 추진

□ 주요 개선내용

수 송	○ 배출가스 5등급 차량 운행제한(전국 78만대, 서울 6.3만대) - 평일 09시~18시, 수도권 3개 시도 '예외 없는 단속' 추진
난 방	○ 가정용 친환경보일러 확대 보급(8.8만대 목표) - 보조금 지원 대상 확대(제조 후 10년 이상 보일러 → '20.4.3. 이전 설치 일반보일러)
사업장	○ 비산먼지 발생사업장 관리(1,935개소) - 친환경공사장 확대 운영(23개소 → 101개소)
노 출 저 감	○ 다중이용시설 실내공기질 점검(718개소) - 가족단위 이용객이 많은 영화관, 박물관 등 집중 점검

□ 향후계획

- 4차 계절관리제 추진 사전홍보 : '22.11.~
- 5등급 차량 운행제한 모의단속 및 차주 사전안내, 에코마일리지 시민참여 홍보 등

3-4

대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 배출관리팀장 : 권형택 ☎3624 담당 : 장지선/도근호 ☎3667

대기오염물질 배출사업장의 배출량 감축 및 방지시설 교체를 지원하고 생활주변 배출원에 대한 실시간 감시시스템 구축 등 관리 강화

□ 사업개요

- 대규모 사업장 대기오염물질 배출량 감축 및 소규모 사업장 방지시설 지원
- IoT 기반 상시 감시시스템 운영 및 서울형 친환경공사장 확대 운영

□ 추진실적

- 대규모 사업장(28개소) NOx 허용총량 30톤 감축 : 1,122('21.) → 1,092('22.)
- 소규모 사업장 방지시설(저녹스버너 포함) 250대 지원 및 사전 기술진단 도입
 - 사업추진 절차 단축을 위해 사업장별 최적 방지시설 등 사전 컨설팅 실시('22.9.)
- 생활 주변 대기오염물질 배출사업장 실시간 IoT 측정장비 확충
 - (사업장) 223개소 설치완료, 102개소 설치중 → 정상가동여부 실시간 감시
 - (공사장) 대형공사장(연면적 1만㎡ 이상) 62개소 미세먼지 측정기·전광판 설치
 - ※ 설치대상 70개소 중 62개소 완료, 잔여 8개소 '22.11월까지 설치 예정
- 대형건설사(12개)와 협약을 통한 친환경공사장 확대(23 → 101개소) 운영
 - 저공해 건설기계 사용, 공사차량 실명제 도입, 주변도로 물청소 등

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- (방지시설 교체 지원) 예산현액 7,878백만원, 집행액 3,664백만원(47%)
 - 소규모 배출사업장 홍보 등 12월까지 90% 집행 예정
- (상시 감시시스템 구축) 예산현액 405백만원, 집행액 120백만원(30%)
 - 장비 설치 후 공공운영비 지급 등 12월까지 70% 집행 예정

3-5

자동차 저공해사업 추진

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 차량공해저감팀장 : 반성태 ☎4415 담당 : 김성태 ☎3651

5등급 경유차 및 건설기계 저공해사업 추진을 통해 초미세먼지 주요원인 중 하나인 도로이동 오염원에 대한 관리 강화

□ 사업개요

- 5등급 경유차(2,502대) 및 노후 건설기계(270대) 저공해 조치
- 배출가스저감장치(DPF) 필터클리닝 등 성능유지(12,800대)

□ 추진실적

- 5등급 경유차 저공해 조치 : 1,285대 (목표 2,502대 대비 51%)
- 노후 건설기계 저공해 조치 : 221대 (목표 270대 대비 82%)
- 보증기간 경과차량 성능유지 : 10,547대 (목표 12,800대 대비 82%)

(단위 : 대)

구분	5등급 경유차				노후 건설기계			
	소계	DPF	조기폐차	PM-NOx	소계	DPF	조기폐차	엔진교체
계획	2,502	500	2,000	2	270	10	200	60
실적	1,285	229	1,055	1	221	2	211	8

- 100억원 이상 관급공사장(53개소) 노후 건설기계 사용제한 합동점검('22.6.)
 - 시·구 합동조사 결과, 출입장비 확인 소홀 등 미흡 4개소 재점검 추진('22.11.)
- 5등급 차량소유자 대상 조기폐차 등 저공해사업 추가 안내('22.8.)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 14,295백만원, 집행액 8,442백만원(59%)
 - 조기폐차 유도 등 사업 마무리 홍보를 통해 12월까지 80% 집행 예정

3-6

지하공간 및 어린이집 실내공기질 집중관리

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 실내공기관리팀장 : 김동환 ☎3625 담당 : 최봉선, 김보영 ☎3628

지하공간, 어린이집, 대규모 조리실 등 밀집도가 높은 시설의 실내 공기질을 집중 관리하여 시민의 노출저감과 건강보호에 기여

□ 사업개요

- 지하공간 오염도 전수검사 및 상시 모니터링 확대 등 개선사업 추진
- 어린이집 공기질 상시 모니터링 및 맞춤형 컨설팅 제공

□ 추진실적

○ 지하공간(지하역사, 지하도상가) 오염도 검사 및 상시 모니터링 추진

- 지하공간 오염도 검사(총 343개소 중 214개소, 62%) 추진(연말까지 100% 예정)
 - ▶ 미세먼지 및 초미세먼지 기준초과 3개소 행정처분(과태료부과)
- 지하도상가 공기질 개선사업 및 상시 모니터링 추진(서울시설공단)
 - ▶ 공공 지하도상가(25개소)에 자동측정기 추가 설치 및 상시모니터링(69→100개)
 - ▶ 노후 공조설비를 고효율 제품으로 교체하고 의류상가의 공기청정기 필터 교환주기 단축

○ 어린이집(관리대상 833개소) IoT 기반의 시설별 맞춤형 컨설팅 제공

- 어린이집(430㎡ 이상 150개소)에 공기질 간이측정기 설치하여 내부 모니터링 실시
- 어린이집 맞춤형 실내공기질 분석 결과 웹서비스 구축 연구(서울기술연구원, 10월~) 추진

○ 대규모 조리실(자치구 공공시설 23개소) 조리실 조리흡 저감장치 설치 추진

- 조리실에 내부 공기청정기 또는 외부 덕트에 오염물질 저감시설 설치
 - ▶ 경제성 등 고려한 저감장치, 처리가스량 산정 등 적정 설계(전문가 현장기술지원)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 1,550백만원, 집행액 450백만원(29%)
 - 조리흡 저감장치 지원사업(추경 1,100백만원) 등 12월까지 80% 집행 예정

4.

균형있는 신재생에너지 보급

4-1 다양한 신재생에너지원 개발 및 보급 확산

4-2 신기술 중심 태양광 보급 추진

4-3 에너지정보 통합시스템 구축

4-4 창업·기술개발·판로개척 등 녹색기업 지원

4-1

다양한 신재생에너지원 개발 및 보급 확산

녹색에너지과장 : 임미경 ☎2133-3550 신재생에너지팀장 : 김광찬 ☎3573 담당 : 석은주 ☎3572

화석연료 중심사회에서 탈피하기 위해 도시에 적합한 다양한 신재생 에너지(수열, 소수력, 지열, 연료전지 등) 개발 및 보급 확산

□ 사업개요

- 서울에 적용가능한 다양한 신재생에너지원 발굴 · 확산
 - '22년 92.6MW 보급 목표(수열 19, 소수력 2.6, 지열 18, 연료전지 53)

□ 추진실적

- (수열) 대규모 도시개발사업에 수열 냉·난방시설 도입 추진
 - 삼성서울병원 39.4MW('22.12.착공), 한국종합무역센터 31.4MW('22.설계중~'23.)
 - 광역 상수도관 인근 반포 재건축 단지 수열 도입 추진('22.6.~'26.9.) : 10.5MW



삼성서울병원



한국종합무역센터



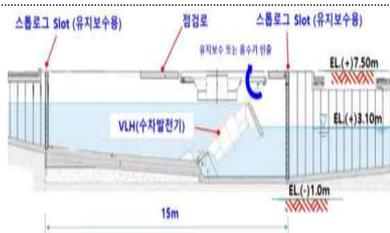
반포재건축

- (소수력) 한강 등 수자원 낙차 활용 전력 생산

- 잠실 수중보 잉여 수량을 활용한 소수력 발전 설치 2.5MW('23.12. 준공 예정)



잠실수중보 전경



설치 예상도



설치 조감도

○ (지열) 건물 냉·난방기 교체로 에너지 사용량 30% 이상 절감

- 목동운동장 등 2개소(0.3MW), 반포 재건축단지(10.5MW), 신축건물의무화(7.2MW)

▶ 목동운동장 등 2개소 : 설계용역('22.9~11.), 공사발주 및 시공('22.11~'23.3.)



목동운동장(183kW)



동부공원여가센터(158kW)

○ (연료전지) 전기와 열을 생산하여 주변지역에 공급

- 도시기반시설(차량기지, 물재생센터 등) 활용 민자유치 추진

▶ 대상 : 도봉차량기지(40MW, '22~'24), 중랑물재생센터(13MW, '22~'24)

- 기존 주유소 활용 종합에너지스테이션(TES) 실증사업 추진

▶ TES 준공 : 1호점 박미주유소('22.2, 금천구), 2호점 개나리주유소 ('22.8, 양천구)

▶ 주유소 TES 전환 3호점(신길주유소) 준공 예정('22.12, 영등포구 소재)



박미주유소 연료전지



종합에너지스테이션 배치도



개나리주유소 연료전지

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

○ 예산현액 4,788백만원, 집행액 2,000백만원(42%)

- 목동운동장 지열설비 설치비 등 12월까지 2,713백만원 추가 원인행위 예정

4-2

신기술 중심 태양광 보급 추진

녹색에너지과장 : 임미경 ☎2133-3550 에너지산업팀장 : 최미경 ☎3558 담당 : 최유종 ☎3560

기존 양적 확대 위주 태양광 보급 방향을 전환하여, 건물일체형 태양광 (BIPV) 등 도시 여건에 적합한 신기술·고효율 태양광 지속 보급 추진

□ 사업개요

- '22년 목표 : 도시에 적합한 신기술 위주 고효율 태양광 등 40MW 보급
 - (공공) 청사기반시설 등 태양광 설치, 국가기관 협력 대규모 태양광 설치
 - (민간) 건물 벽면 등 활용한 BIPV 설치, 태양광 신기술 시범사업 등

□ 추진실적

- 공공·민간부문 태양광 발전시설 보급(14MW)
 - 청사·학교 등 공공시설(6MW), 주택·상업건물 등 민간시설(8MW)
 - 기타 공공 및 민간건물 태양광 의무설치 등으로 10MW 보급 추진(~'22.12.)
- 공공건물 및 기반시설 활용 태양광 보급 확대 추진(15.43MW)
 - 동대문구 청사 등 20개소(0.43MW), 市·국가철도 시설(15MW)
 - 대상지 현장조사 및 설계/발주('22.1.~6.), 태양광 설치(~'22.12.)
- 건물일체형 태양광(BIPV) 민간보급 및 신기술 공공시설 적용 추진(0.57MW)
 - '22년 BIPV 민간보급 3개소 선정('22.6.) 및 협약체결('22.7.), 설치중('22.8.~)
 - 신기술 실증단지 실증완료('22.7.), 공공시설 1개소 시범사업 추진(~'23.6.)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 6,827백만원, 집행액 3,298백만원(48%)
 - BIPV 민간보급 및 신기술 시범사업 등 집행으로 12월까지 80% 집행 예정

4-3

에너지정보 통합시스템 구축

녹색에너지과장 : 임미경 ☎2133-3550 스마트에너지팀장 : 신수양 ☎3565 담당 : 김은아 ☎3569

서울시 전 지역의 에너지(전기, 가스, 열 등) 생산·소비 정보를 통합 관리하여 효율적인 에너지 수요 관리체계 구축

□ 사업개요

- 다양한 에너지 정보시스템*을 효과적으로 통합하기 위한 전략 계획 수립
 - ※ 마곡 에너지 통합 플랫폼, 에너지정보 플랫폼, 온실가스 모니터링, 햇빛지도 등
- 시민의 에너지 사용 정보(전기·가스·열 등)를 통합 제공하는 에너지 정보 플랫폼 본격 가동

□ 추진실적

- 에너지정보 통합시스템 정보화전략계획(ISP) 수립 추진('22.4.~11.)
 - 기존 에너지 정보시스템 통합하여 에너지 생산·소비 데이터 관리 강화
 - ※ 에너지 정보 통합시스템 기능 통합 및 고도화 추진('23.~'24.)
- 학생·시민 환경 교육시 서울시 에너지 정보 플랫폼 활용 제고



□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 255백만원, 집행액 101백만원(40%)
 - 정보화전략계획 수립 준공금 등 12월까지 80% 집행 예정

4-4

창업·기술개발·판로개척 등 녹색기업 지원

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3590 기후변화전략팀장 : 정재현 ☎3523 담당 : 김현미 ☎3519
녹색에너지과장 : 임미경 ☎2133-3550 에너지산업팀장 : 최미경 ☎3558 담당 : 최유종 ☎3560

발전가능성이 높은 녹색중소기업을 대상으로 기술개발, 투자유치 등 종합적인 지원을 통해 녹색산업 경쟁력 제고

□ 사업개요

○ 녹색기업 대상 기술개발, 투자, 홍보·마케팅 등 맞춤형 지원

- (기술개발) 신기술 실증 지원 : '녹색신기술 실증연구접수소' 운영
- (창업지원) 녹색 벤처·중소기업 지원 녹색기업 창업펀드(5호) 신규 조성
- (판로지원) 녹색기업 육성지원 프로그램 운영(녹색기술센터 위탁운영)

□ 추진실적

○ 온실가스 감축 혁신기술 실증 지원사업 적격성 검토('22.7.~9.)

- 건축·수송·에너지 분야 16건 중 6건 기술 현장조사 진행 중
- 자원순환 분야 3건 중 2건 실증기관 검토 중
- ※ 신기술 실증기관 검토, 발표심사 및 현장조사 후 과제선정('22.10.~)

○ 녹색기업 창업펀드 위한 市 투자심사 및 시의회(기경위) 출자동의(~'22.9.)

- 조성목표 : 총 200억원 규모 펀드 조성(市 중소기업육성기금 20억원 출자)
- 투자대상 : 서울 소재 녹색 중소기업 및 창업·중견기업 등
- ※ 녹색기업 창업펀드(5호) 펀드운용사 공모 및 선정 추진('22.10.~)

○ 녹색산업 활성화 위한 녹색 중소기업 역량강화·판로개척 지원(~'22.9.)

- 제1차 녹색제품 온라인 기획전(30개사, 매출 2.4억원), 기업 IR 컨설팅(10개사) 등
- ※ 제2·3차 녹색제품 온라인 기획전, 투자상담회 개최('22.10.~)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 2,292백만원, 집행액 2,289백만원(100%)

5.

쾌적하고 청결한 서울 조성

5-1 환경공무원 근무환경 개선

5-2 도시 청결도 향상 대책 추진

5-3 소음·악취·석면 관리 강화

5-4 환경영향평가 및 환경분쟁조정제도 운영

5-1

환경공무원 근무환경 개선

생활환경과장: 허정원☎2133-3720 생활환경팀장: 박희정☎3722 담당: 김상수, 김문균, 이성호☎3727

자치구 환경공무원의 근무환경 개선 및 작업 안전 이행을 통해 쾌적하고 안전하게 일할 수 있는 환경 조성 및 청소서비스 향상 추진

□ 사업개요

- 환경공무원 휴게실 개선, 경량 안전모 및 방검 장갑 등 안전장구 보급
- 3인 1조 작업, 주간 작업, 청소차 안전장치 설치 등 작업 안전 이행

□ 추진실적

- 휴게실 신규 설치 및 노후 시설 개선(21개 자치구 148개소)
 - (안 전) 냉난방 시설 개선, 화재감지기, 구급 물품 등 안전 개선(64개소)
 - (위 생) 세탁기·건조기 등 물품 구입 및 샤워실·화장실 개선(63개소)
 - (편의성) 환기·조명시설 개선, 전자레인지·전기포트 구입 등 편의개선(21개소)
- 교통사고·베임 등 방지를 위한 근무복 추가 지급 및 보호장구 강화
 - 가로청소용 경량 안전모 지급(19개 구 1,627개 지급 완료, '23년 6개 구 714개 지급 예정)
 - 베임방지 장갑(25개 구 완료), 소재개선 근무복('23년 하동복 각 3벌 지급, 기존 각 2벌)
- 3인 1조 작업, 주간작업, 청소차 안전장치 설치 등 작업안전 시행

3인 1조	▶ 중구 등 19개구 전면 시행, 종로구 등 6개구 부분 시행
주간 작업	▶ 도봉·강동구 전면 시행, 그 외 23개구 부분 시행
청소차 안전장치	▶ 99.7% 설치(후방영상장치, 양손 조작방식 안전스위치, 안전멈춤바)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 2,085백만원, 집행액 1,916백만원(92%)
 - 청운복지회관 시설 개선 등 12월까지 99% 집행 예정

5-2

도시 청결도 향상 대책 추진

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 도시청결팀장 : 정규환 ☎3743 담당 : 안정서 ☎3726

미세먼지 계절관리제, 친환경 도로청소차 도입, 유동인구 밀집지역 청결기동대 운영 등 도시 청결도 향상 대책 추진

□ 사업개요

- 미세먼지 집중도로 청소강화 및 재비산먼지 측정시스템 운영
- 유동인구 밀집지역 청결기동대 운영 및 상습무단투기 방지
- 친환경(CNG·전기·수소) 도로청소차 및 청소장비 보급

□ 추진실적

- 집중관리도로 지정 확대 및 청소 횟수 목표대비 7.5% 증가
 - 53개 구간, 208.6km → 56개 구간, 224.5km, 일일 4회→4.3회 청소
- 도로재비산먼지 측정시스템 운영, 신속한 도로청소로 대기질 개선
 - 재비산먼지 농도 측정결과 자치구 공유(BAND)로 신속한 도로청소 실시
- 주요지역 기동대 확대 운영 및 도시청결상태 평가를 통한 청결도 제고
 - 365 청결기동대 야간근무 확대 : 5개 자치구 42명 → 8개 자치구 66명
 - 전 자치구 도시청결도 반기별 평가 : 1차(5~6월), 2차(9~10월)
- 저공해(CNG·전기·수소) 도로청소차 및 청소장비의 친환경 전환 추진
 - 도로청소차량(24대) : CNG 19대, 전기 2대, 수소 3대
 - 전기청소장비(89대) : 노면청소기 10대, 송풍기 33대, 전동카드 46대

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 12,600백만원, 집행액 12,061백만원(96%)
 - 도시청결도 평가 용역비 지급 등 12월까지 99% 집행 예정

5-3

소음·악취·석면 관리 강화

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 실내공기관리팀장 : 김동환 ☎3625 담당 : 조중엽 ☎3627
환경분쟁조정팀장 : 김경학 ☎4250 담당 : 김성범, 제영환 ☎4252

시민건강과 삶의 질에 직결되는 소음·악취·석면 관리강화를 통해 쾌적하고 안전한 생활환경 조성

□ 사업개요

- 대형공사장 소음 상시 모니터링 및 공항소음 피해지역 주민지원센터 운영
- 직화구이 음식점 등 생활악취 방지시설 유지관리비 지원
- 시 소유 석면함유 건축물 안전관리 교육·컨설팅, 소규모 시설 석면조사 추진

□ 추진실적

<p>소 음 관 리</p>  <p>〈소음모니터링〉</p>	<ul style="list-style-type: none">· 공사장 소음 모니터링 시스템 구축·운영으로 소음저감 관리<ul style="list-style-type: none">- 대형 공사장(연면적 1만㎡ 이상) 30대 운영→ 92대 확대 운영(증 62대)· 김포공항소음 주민지원센터 운영으로 주민 불편사항 해소<ul style="list-style-type: none">- 공항소음 상담(11,872건) 및 방음·냉방 시설 설치 안내 등 민원처리
<p>악 취 관 리</p>  <p>〈악취방지시설〉</p>	<ul style="list-style-type: none">· 직화구이 등 생활악취 저감 지원사업 추진(59개소/72대, 9월 기준)<ul style="list-style-type: none">- 악취저감시설 설치 운영에 따른 유지관리비 지원(최대 40만원/월)· 악취 발생 우려 환경오염 배출시설 하절기 집중점검 실시(5~9월)<ul style="list-style-type: none">- 대상 : 972개소(공공환경시설 53, 악취민원 발생 우려사업장 919)
<p>석 면 관 리</p>  <p>〈석면 철거 작업〉</p>	<ul style="list-style-type: none">· 건축물 석면안전관리 교육컨설팅 및 석면지도 현행화(시 소유 293개소)<ul style="list-style-type: none">- 안전관리 교육(5회) / 석면관리 가이드북 제작·배포(4월)- 석면의심물질 시료채취·분석, 석면지도 작성 등(5~10월)· 건강민감군 이용 소규모 노유자시설 석면조사 및 컨설팅(학원 등 64개소)

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- 예산현액 2,976백만원, 집행액 1,754백만원(59%)
 - 소음, 악취, 석면 관리지원 등 12월까지 84% 집행 예정

5-4

환경영향평가 및 환경분쟁조정제도 운영

친환경건물과장 : 서은경 ☎2133-3720 환경영향평가팀장 : 최희경 ☎3543 담당 : 유성원 ☎3527
환경분쟁조정팀장 : 김경학 ☎4250 담당 : 제영환 ☎4252

각종 개발사업과 환경적 위해 요소로부터 시민 생활환경을 보호하기 위한 환경영향평가 및 환경분쟁조정 제도 운영

□ 제도개요

- (영향평가) 연면적 10만㎡ 이상 건축물 등 26개 사업에 대해 평가
- (분쟁조정) 공사장 소음 등 환경피해 구제를 위한 환경분쟁조정위원회 운영

□ 추진실적

<환경영향평가제도 운영>

- 환경영향평가서 검토('22. 9월 기준) : 87건(위원회 회의 개최 14회)
 - 검토유형 : 평가서 초안 13, 분안 10, 보전방안 64 등
- 신속한 주택공급을 위한 환경+건축+교통 통합심의 근거마련
 - 정비사업의 환경영향평가를 건축위원회에서 통합심의 가능토록 조례개정(4.28)

<환경분쟁조정제도 운영>

- 분쟁조정 사건 처리('22. 9월 기준) : 70건(진행중 36건)
 - 처리유형 : 위원회 재정결정 34건, 합의조정 30건, 신청철회 6건 등
- 환경피해 민간전문가의 조사 지원을 통한 분쟁조정의 전문성 확보

□ 예산집행 실적 ('22. 9. 30. 기준)

- (영향평가) 예산현액 366백만원, 집행액 143백만원(39%)
 - 위원회 운영수당, 전문기간 검토용역 준공 등 12월까지 80% 집행 예정
- (분쟁조정) 예산현액 92백만원, 집행액 69백만원(75%)
 - 환경분쟁조정시스템 유지보수 준공금 등 12월까지 98% 집행 예정

IV. 2021 행정사무감사 처리결과 보고서

□ 총 괄

- 수감결과 처리요구사항 등 ----- 총 32 건
- 조치내역

구 분		계	완 료	추진 중	미반영
	계	32	22	10	0
계	시정· 처리요구사항	12	8	4	0
	건의 사항	20	14	6	0

□ 2021년도 행정사무감사 처리결과

○ 시정 및 처리 요구사항

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>1. 민간위탁사업 시정요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 민간위탁 종합성과평가 항목 중 정량적 평가 지표를 확대하는 등 지표의 객관성을 확보할 것 - 민간위탁 지도점검이 형식적으로 이루어지고 있으므로, 실질적으로 점검하도록 개선할 것 - 사업별 특성 고려한 사업평가지표를 적용할 것 - 수탁기관의 필수교육 이수 비율 높일 것 (기후환경정책과) 	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 정량평가 지표 확대 및 평가방식의 객관성 확보방안 조직담당관에 검토요청(환경정책과-15974, ' 21.11.16.) <ul style="list-style-type: none"> - 조직담당관 검토의견 회신(조직담당관-14201, ' 21.12.31.) ○ 본부 민간위탁 관리계획 수립(환경정책과-12762, ' 21.9.16.) <ul style="list-style-type: none"> - 점검시 협약상 의무사항, 서비스 목표수준 달성도, 최근 종합성과평가, 전년도 지도·점검 지적사항 개선여부 중점 확인 - 민간위탁별 자체 지도점검 시행 완료(' 21.9.-12월) ○ 민간위탁 점검시 수탁기관 직원 필수교육 이수 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 필수교육 이수 미흡했던 3개의 수탁기관은 교육이수 이행 완료 ○ ' 22년 본부 민간위탁 관리계획 수립(환경정책과-1912, ' 22.2.9.) <ul style="list-style-type: none"> - 연 2회 민간위탁사업별 지도·점검 실시 추진 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 정성·정량지표 비중은 수탁기관 및 민간위탁 담당부서의 의견수렴을 통해 점진적 보완 예정(조직담당관) ○ 민간위탁별로 사업별 특성을 고려한 사업평가지표 개발 후 종합성과평가지표 평가기관과 지표적용 협의 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 자원회수시설 경우 소각량과 실 가동률을 평가지표로 적용검토 하는 등 민간위탁별 특성에 맞는 평가지표 개발 예정
<p>2. 지방자치단체 출자출연기관 조례에 따라 지도감독 책임이 있으며, 서울에너지공사에 대해 업무·회계·재산에 관해 3년마다 점검·조치할 것 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울에너지공사를 대상으로 다양한 방법으로 지도·감독 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 기후환경본부장 주관 서울에너지공사 정례회의 개최(매월) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 업무·회계·재산관리 등 공사 현안사항에 대한 모니터링 실시 - 市 공기업담당관 주관 경영평가 실시(연 1회) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 공기업담당관과 협의하여 평가항목 강화 등 합동점검 지원 - 市 감사위원회 주관 업무·회계 전반 기관운영 감사실시(3년마다) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 필요시 사전조사 및 합동점검 등 다양한 방식으로 참여

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획														
<p>3. 햇빛발전협동조합 태양광 설치사업(7차) 추진이 중단되었는데 책임감 있는 행정기관의 조치를 취할 것 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 재산관리부서의 부지 활용계획 등에 따라 7차 공모사업은 부득이 사업 취소(' 22.2월) - 재산관리부서* 의견 : 임대 예정부지의 시설물 개선 등 활용계획이 발생하여 설치 어려움(*물재생시설과, 서울교통공사) 														
<p>4. 미세먼지 계절관리제 운행제한 관련 과태료 부과와 마찬가지로 취소환급 시에도 법령에 근거를 두어야 하고 시의회에 사전 동의를 구하여야 함 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 과태료 부과면제 적법성 여부 관련 법률자문의뢰(' 21.11.8.) ※ 일정기간 내 저공해조치 시 과태료 면제는 법령위반 또는 재량권 남용에 해당되지 않는다는 자문결과 회신(' 21.11.15.) ○ 법률자문결과 및 향후계획 등 의원실 보고(' 21.11.17.) ○ 미세먼지 저감 및 관리에 관한 조례 개정 : ' 22.3.10. - 계절관리제 운행제한 과태료 면제(취소, 환급)의 법적근거 마련 														
<p>5. 민간부문 건물에너지효율화 (BRP) 사업의 저조한 집행률을 높일 수 있는 방안 마련을 요구하고 아울러 사업 전후 에너지 절감 등 효과 분석 관련 자료 관리가 전혀 이루어지지 않고 있어, 이에 대해 시정 조치할 것 (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ' 22년 사업은 집행률 제고를 위해 ' 22.1.20일 공고(' 21년, 7월 공고)하였고, 유관기관 협력 체계 구축 및 적극적인 시민 홍보 실시 등으로 융자금 지원 실적이 전년대비 약 6배 증가하였음 - 융자금 심의의결 실적: (' 21년) 39건 29억원 ⇒ (' 22년) 236건 86억원 ○ 다만 집행률이 18%(9월말 현재)로 저조한 실정이나, 이는 절차상 융자 심의 의결 후 공사가 완료되어야 융자금이 지원되고, '22년 5월 이후 신청자가 큰 폭으로 증가하여, 10월 이후 정상적으로 집행될 계획임 - 접수현황(9월말기준) : 34건(1월~4월) → 202건(5월~9월) ○ 또한, 사업 전후 에너지절감 등 효과분석 관련 자료는 21년까지 기존 투입예산대비 단년도 산출방식에서 22년부터는 누적 산출방식으로 변경하여 에너지 절감량을 산출하였음. - 최근 3년간 투입예산 대비 에너지 절감효과 <table border="1" data-bbox="632 1843 1455 2011"> <thead> <tr> <th rowspan="2">예산 (억원)</th> <th colspan="2">기존(단년도)</th> <th colspan="2">변경 후(누적)</th> </tr> <tr> <th>에너지 절감량 (TOE)</th> <th>투입예산 대비 절감량 (TOE/억원)</th> <th>에너지 절감량 (TOE)</th> <th>투입예산 대비 절감량 (TOE/억원)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>34.3</td> <td>543</td> <td>15.8</td> <td>1,389</td> <td>40.5</td> </tr> </tbody> </table>	예산 (억원)	기존(단년도)		변경 후(누적)		에너지 절감량 (TOE)	투입예산 대비 절감량 (TOE/억원)	에너지 절감량 (TOE)	투입예산 대비 절감량 (TOE/억원)	34.3	543	15.8	1,389	40.5
예산 (억원)	기존(단년도)		변경 후(누적)												
	에너지 절감량 (TOE)	투입예산 대비 절감량 (TOE/억원)	에너지 절감량 (TOE)	투입예산 대비 절감량 (TOE/억원)											
34.3	543	15.8	1,389	40.5											

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>6. 1회용품 사용실태를 점검함에 있어서 점검을 위한 점검이 되지 않도록 점검 결과에 대한 정밀한 분석을 통한 개선 방안 마련할 것 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 점검대상 : 식품접객업, 대규모점포, 도·소매업 등 ○ 점검내용 <ul style="list-style-type: none"> - (식품접객업, 대규모점포) 1회용품 사용억제 이행 여부 - (도·소매업, 제과점업) 1회용품 무상 제공 금지 이행 여부 ○ 점검실시 <ul style="list-style-type: none"> - (정기점검) 서울시·자치구·시민단체 민관합동점검(연 2회) 및 자치구 점검(연 2회 市 결과 보고) - (수시점검) 자치구 수시점검(위반 사업장 확인 등) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 결과 보고 시 점검 1회용품 종류 등 사용실태 분석 <ul style="list-style-type: none"> ※ 그간 점검결과는 점검 업소 수, 과태료 부과 내역 위주 ○ 점검계획 수립 시 주요 점검 대상 1회용품 품목 지정 <ul style="list-style-type: none"> - ' 22.11.24일부터 1회용품 적용 대상에 추가되는 품목에 대해 중점 점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1회용 종이컵, 플라스틱 빨대, 젓는 막대, 우산 비닐 - 자치구별 집중 홍보지역 선정 등을 통해 효율적인 홍보·계도방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> ※ 코로나19 상황을 감안하여 과태료 부과보다는 제도가 단계적으로 정착될 수 있도록 계도 위주 점검(환경부 요청. 22.3.)
<p>7. 기후환경은 전문성이 요구되는 분야로 지속적이고도 장기적인 플랜을 가지고 추진되어야 하나, 진행되는 사업들의 계획, 추진 및 평가 주체가 각각 다르고 정책의 환류구조를 갖고 있지 못함.</p> <p>지속적이고 안정적인 기후환경 정책의 추진을 위한 독립된 기구의 신설이 요구되며, 전담 공무원과 우수 인력을 확충하는 등 개선 대책을 마련해야 함. (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 안정적인 기후환경 정책추진을 위해 조직·인사 담당부서에 정원 증원 및 우수 인력 배치 요청 <ul style="list-style-type: none"> - ' 22.1.1.자 기후변화대응과 정원 2명 증원 완료 - ' 22.8.19.자 기후환경본부 정원 7명 증원 완료 ○ 민선8기 기후환경 정책의 지속효율적인 추진을 위한 조직개편 (' 22.8.19. 자) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기후환경 주요 정책 및 계획 심의하는 유사중복 위원회 조정 ○ 전담 공무원 확보를 위해 주요 전문정책을 담당할 임기제 공무원 채용 및 전문관 직위 지정 검토

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>8. IPCC 6차보고서 발간에 맞춰, 서울시 탄소중립 정책의 수정 계획을 수립하고, 실행 방안을 적극 추진할 것 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시는 「2050 온실가스 감축 추진계획」(’21.1월)을 수립하여 ’30년까지 온실가스 40% 감축, ’50년까지 탄소중립 달성을 위한 정책을 추진 중임 ○ 또한 장기계획을 구체화하고 실천하기 위한 5개년 간의 목표인 기후변화대응 종합계획(’22~’26)을 ’22. 2월 수립·시행중임 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축 및 기후변화 적응 10개분야 143개 세부사업
<p>9. 탄소중립 특위나 그린뉴딜 소위 보고에 앞서 상임위에 최우선적으로 보고하고, 누락시키는 일이 없도록 할 것 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본부 주요 현안사항 및 조례안 등 안건 관련 상임위원장 보고(시의회 회기 전 정례 보고) ○ 탄소중립 특별위원회, 그린뉴딜 소위원회 업무보고 및 요청사항 관련 상임위 사전보고(수시)
<p>10. 미세먼지 계절관리제 운행제한과 관련하여 과태료 부과 후 취소/환급을 본부장 방침으로 적용한 것은 법률을 확대한 것으로 운행제한 위반차량의 과태료 부과 및 취소/환급은 관련 법률에 근거를 두고 시행할 것 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 과태료 부과면제 적법성 여부 관련 법률자문의뢰(’21.11.8.) <ul style="list-style-type: none"> ※ 일정기간 내 저공해조치 시 과태료 면제는 법령위반 또는 재량권 남용에 해당되지 않는다는 자문결과 회신(’21.11.15.) ○ 법률자문결과 및 향후계획 등 의원실 보고(’21.11.17.) ○ 미세먼지 저감 및 관리에 관한 조례 개정(’22.3.10.) <ul style="list-style-type: none"> - 계절관리제 운행제한 과태료 면제(취소, 환급)의 법적근거 마련

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>11. 수소차 보급을 위해서는 충전소 확대가 중요함에도 서소문 수소충전소와 진관 버스 충전소 등 인프라 구축이 지연되고 있으므로 정상적 추진방안을 마련하여 적극 추진할 것 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서소문청사 수소충전소 준공 및 운영개시 : ' 22.10.7.~ ○ 진관공영차고지 수소충전소의 경우 주민과 협의과정에서 지연된 바 있으며, 현재 안정적 수소공급 및 버스운행을 위하여 액화수소충전소로 사업계획 변경하여 추진 예정 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 진관공영차고지 수소충전소 구축 사업 변경계획 수립 : ' 22.하반기 ○ 진관공영차고지 수소충전소 구축 : ' 23.상반기 ○ 진관공영차고지 수소충전소 운영 : '23. 9월
<p>12. 소규모 방지사설 지원사업 등 민간 보조금 지원사업에 있어 지원대상자 자부담을 업체가 대납하는 사례 등에 대해서 전반적으로 점검할 것 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 소규모 대기배출사업장 방지사설 설치지원 사업 운영현황 조사 실시(' 21.11월) <ul style="list-style-type: none"> - ' 19년~' 21년 설치지원 및 신청사업장 342개소 특이사항 없음 ○ 기후환경본부 민간보조사업 관리계획 수립(' 22.1월) <ul style="list-style-type: none"> -본부 자부담 6개 보조사업 대상 대납여부 특별점검(22.1.~2월) 결과 특이사항 없음(342개소) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자치구 및 사업장 보조금 집행실태 점검 지속 실시 ※ 위법사항 적발 시 보조금 환수, 고발 등 조치 예정

○ 건의사항

건의사항	조치결과
<p>1. 최근 실시된 음식물류폐기물 관리 용역 관련, 기존의 사료화, 퇴비화 등 음식물류 폐기물 처리 정책, 투자 대비 효율성, 세부사업 평가 등이 포함된 심도 있는 추가 연구 수행을 검토하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시 음식물류 폐기물 처리 정책의 투자대비 효율성, 재활용 기술 평가, 자원화 신규 기술 등에 대해 서울기술연구원 자체 과제로 연구 수행 중 <ul style="list-style-type: none"> - 과제명 : 서울시 음식물류 폐기물 사료·퇴비화 개선 및 바이오가스화 전환 전략(연구기관 : 서울기술연구원) - 수행기간 : ' 22.7. ~ 11. <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구 결과를 반영하여 음식물류 폐기물 처리의 문제점을 개선하고 적정 관리 및 자원화 추진
<p>2. 싱크대 탈수기 보급 시범사업을 검토하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 음식물류 폐기물 배출량을 모니터링할 수 있는 RFID종량기가 설치된 공동주택을 대상으로 싱크대용 수동탈수기 구입비를 지원하고 사용 전·후 음식물류 폐기물 배출량 비교를 통해 감량 효과 분석 추진 중 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 싱크대용 수동탈수기 시범사업 참여대상 모집 공고 : ' 22.5. - 참여대상 모집 완료 : ' 22.8.(공동주택 7개소 1,206세대) - 보조금 지급 : ' 22.8.(11월까지 사용 전·후 3개월 배출량 제출) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 싱크대 수동탈수기 이용 효과 분석 : ~ ' 22.12월 <ul style="list-style-type: none"> - 음식물류 폐기물 배출량 감소여부, 악취, 효율성 등 분석

건의사항	조치결과
<p>3. RFID 종량기 효과에 대한 구체적인 검토 및 중장기 관리 방안을 마련하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「음식물류 폐기물 감량 및 재활용 정책방향 설정 학술용역 (’ 20.8.~’ 21.7.)」을 통해 RFID 종량기 음식물류 폐기물 감량 효과 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 한국환경공단 자료분석 : 구로구 14개 공동주택 49.13% 감량(’ 18) - 타지자체 사례분석 : 울산광역시 11개 공동주택 47.74% 감량(’ 19) ※ 서울시 자체조사 : 마포삼성아파트 등 5개소 51% 감량(’ 19) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공동주택 RFID 종량기를 ’ 26년까지 80% 보급하고, 내구연한 도래 기기에 대한 단계적 교체 지원 등 지속적으로 보급·확대
<p>4. 자치구별로 다른 음식물류 폐기물 분리배출 기준에 대해 통일된 기준을 검토하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자치구 조례로 규정하는 음식물류 폐기물 분리배출 기준에 대해 서울시 표준안을 기준으로 개정토록 권고 시행(’ 22.3.3.) <ul style="list-style-type: none"> - 음식물류 폐기물 분리배출 기준 개선 의견수렴(’ 21.11.5. 자치구 담당자 및 처리업체 간담회 실시) - 자치구 ‘음식물류 폐기물 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례 개정 추진중 : ’ 22.9월말 기준 14개구 개정 완료, 10개구 개정 예정, 1개구 유지(서울시 권고기준과 유사) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 음식물류 폐기물 분리배출 기준 조례 미개정 자치구(10개구) 개정 예정 : ’ 22년 4개, ’ 23년 6개

건의사항	조치결과
<p>5. 환경영향평가 심의기준에 전기차 충전시설, 1종 보일러 의무설치, 친환경 건설기계사용 의무화 기준 등의 사항 조정된 기준에 대한 적용을 철저히 하고, 이를 적극적으로 홍보하여 개발사업 초기부터 강화된 평가기준을 준수하도록 유도하기 바람 (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경영향평가 심의기준 개정(' 21.6.24.) ○ 평가대행업체 대상 온라인 설명회 개최(' 21.7.13.) ○ 시행일(' 21.9.25.) 이후 제출되는 초안부터 적용(16건) ○ 자치구, 평가대행업체 등 홍보 및 안내(' 22.2.23.)
<p>6. 광역자원회수시설 대상지 선정은 해당 지역주민의 민원 발생가능성이 높은 만큼 사전 준비를 철저히 하기 바람 (자원회수시설추진반)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 광역자원회수시설 입지후보지 타당성 조사용역 <ul style="list-style-type: none"> - 서울시 전역 대상 입지후보지 도출, 최적 입지 발굴 및 평가 ○ ' 21년 서울공론화 결과를 입지후보지 선정 과정에 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 광역자원회수시설 신설에 따른 주민 건강·환경피해 대책 마련 - 지역발전사업, 난방비 지급 등 주민 수용성 제고 방안 ○ 광역자원회수시설 건립 타당성조사 및 기본계획용역시행(' 21.12.1~) <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 사례분석, 주민 수용성 방안 마련 및 기본조감도 작성 등 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 입지선정위원회의 입지 후보지 선정 과정, 절차 및 기준 공개 <ul style="list-style-type: none"> - 보도자료 배포 및 주요 입지 지역에 따른 기본 조감도 마련 - 시설 지하화 및 최신 소각시설(안) 마련 안정성 홍보 등 ○ 주민수용성 제고 방안 마련 및 온/오프라인 적극 홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 주민지원 방안, 입지 지역 인센티브, 지역발전방안 포함 ○ 주민 설명회 개최 등을 통한 지역주민 사전 홍보 등

건의사항	조치결과
<p>7. 전기차 보급 정책은 보조금 지급보다 충전인프라 확대에 중점을 두고 서울시에서 추진하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차 시 보조금 기존 4백만원에서 2백만원으로 축소 <ul style="list-style-type: none"> - 기존('21년 상) : 12백만원/대(국8, 시4) → 조정('22년) : 9백만원/대(국7, 시2) ○ '22년 전기차 충전기 보급예산 187% 증액 <ul style="list-style-type: none"> - 108억원 → 310억원(본예산 179억원, 추경 131억원) ○ 특별조정교부금(121억원) 활용, 공용주차장 급·완속 충전기 592기 추가 구축 ○ 상용차(버스, 택시, 화물) 및 다양한 유형의 충전기 보급 <ul style="list-style-type: none"> - 버스급속(112기), 택시·화물 급속(132기) 설치부지 확보 및 구축 중 ○ 다양한 유형의 충전기 보급으로 접근성 및 이용편의성 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 복합충전기(전기생산+전기차 충전) 2개소, 대로변, 거주자주차구역 등에 가로등형·블라드형(45기) 설치부지 확보 및 구축 중 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역별 충전 인프라 불균형 및 충전 사각지대 해소 <ul style="list-style-type: none"> - 충전기 이용 행태, 이용량 데이터 등 분석을 통해 적재적소 충전기 보급 ○ 시민이 참여하는 설치 희망부지 공모를 통해 시민이 원하는 곳에 충전기 설치로 시민체감도 향상
<p>8. 전기버스 차량의 시동이 꺼지는 등 시민들의 안전과 관련하여 성능의 문제가 발생하지 않도록 대책을 마련하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용(버스정책과)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시 전기 시내버스 및 마을버스 표준모델 개발('21.5월) <ul style="list-style-type: none"> - 차량 성능, A/S등 차량 선정시 세부 기준 마련(5개 분야 15개 항목) *충전 속도, 전비 등에 대한 동절기 기준 대폭 강화 (해당 기준 미달 시 손해배상 조건 명시) ○ 동절기 전기버스 운행결과 점검 및 표준모델 보완·개선 : '22.1월~

건의사항	조치결과
<p>9. 서울시가 ‘제로웨이스트 서울 프로젝트’ 를 추진할 때 다회용품 보급 실적도 중요하지만 이를 지속적으로 사용할 수 있는 방안과 모니터링할 수 있는 방안을 마련하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다회용 컵·용기를 일상에서 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 다회용 컵 무인회수기 설치, 다회용기 음식 주문시스템 개발 등 ‘제로웨이스트 서울 프로젝트’ 본격 추진 중(’ 22.3.~) - 카페, 공공시설 등에서 1회용 컵 대신 다회용 컵 사용 추진 - 4개 배달앱사와 협업, 다회용기로 음식 주문 시스템 개발·운영 <ul style="list-style-type: none"> ※ 강남관악광진(~10월 개발 완료), 서대문(11월 개발 예정) - 포장재 없이 내용물만 판매하는 민간 매장 조성·지원 - 대학, 학생이 주도하여 쓰레기 없는 캠퍼스 조성문화 확산 ○ ‘제로웨이스트 서울 프로젝트’ 시범사업 추진 완료(’ 21.10.~ ’ 22.6월) ○ ’ 21년 1회용 컵 사용실태 모니터링 실시(’ 21.12월) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다회용기·컵 사용량 수시 모니터링, 제로마켓 현장점검(10~11월), 제로캠퍼스 성과보고회 개최(11.26)
<p>10. 실효성 있는 오존 관리 대책 마련하기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 오존저감을 위해 VOCs 배출사업장 관리 및 지원 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 주유소, 도장시설 전수 특별점검 지속 실시(’ 21.6.~8월/ ’ 22.4.~6월) - 노후 도장시설에 대한 방지시설 설치 지원(~’ 22.12월) ○ VOCs 비규제대상 시설 관리방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 연구용역을 통한 인쇄소 VOCs 저감시설 시범설치운영(3개소, ’ 22.3.~’ 23.1월) ○ 서울시 오존 저감대책 마련 연구 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 서울시 오존생성 VOCs 배출시설의 특성 및 오존저감방안 연구 (서울기술연구원, ’ 21.4.~’ 22.6월) ○ 소규모 VOCs 배출사업장(도장시설, 인쇄소) 자율관리 강화 <ul style="list-style-type: none"> - VOCs 배출사업장 관리·저감 운영 가이드라인 제작·배포(~’ 22.11월) ○ 무허가 도장시설 특별단속 실시(’ 22.9.29.) <ul style="list-style-type: none"> - 성동구 용답동 일대 10개소 단속(6개소 위반사항 적발) ○ 배출원 밀집지역 합동점검(’ 21.11, ’ 22.3, ’ 22.10) <ul style="list-style-type: none"> - 점검기관 : 시·수도권대기환경청·자치구

건의사항	조치결과															
<p>11. 휘발성유기화합물(VOC) 배출시설에 대한 지도점검 또는 방지시설 설치비 지원 등의 소극적 대책을 넘어 좀 더 적극적인 관리 대책을 마련하기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 소규모사업장(VOCs 배출시설 등) 상시 감시체계 구축(~' 21.12월) <ul style="list-style-type: none"> - 방지시설 적정가동 여부의 실시간 감시를 위한 측정기기 부착 설치 지원(96개소) ○ VOCs 비규제대상 시설 관리방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 연구용역을 통한 인쇄소 VOCs 저감시설 시범설치·운영(3개소, ' 22.3~' 23.1월) <휘발성유기화합물 규제대상시설> <table border="1" data-bbox="603 743 1426 1012"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>관리품목</th> <th>기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>세탁시설</td> <td>유기용제</td> <td>- 처리용량 30kg이상 밀폐형 세탁기나 용제회수기 설치</td> </tr> <tr> <td>도장시설</td> <td>페인트 및 유기용제</td> <td>- 용적 5㎡이상 또는 동력 2.25KW 이상</td> </tr> <tr> <td>인쇄소</td> <td>잉크 및 유기용제</td> <td>- 연료사용량 30kg/h이상 또는 합계용적 1㎡이상인 그라비아 인쇄건조시설</td> </tr> <tr> <td>주유소</td> <td>유증기</td> <td>- 저장용량 20㎡이상</td> </tr> </tbody> </table>	구분	관리품목	기준	세탁시설	유기용제	- 처리용량 30kg이상 밀폐형 세탁기나 용제회수기 설치	도장시설	페인트 및 유기용제	- 용적 5㎡이상 또는 동력 2.25KW 이상	인쇄소	잉크 및 유기용제	- 연료사용량 30kg/h이상 또는 합계용적 1㎡이상인 그라비아 인쇄건조시설	주유소	유증기	- 저장용량 20㎡이상
구분	관리품목	기준														
세탁시설	유기용제	- 처리용량 30kg이상 밀폐형 세탁기나 용제회수기 설치														
도장시설	페인트 및 유기용제	- 용적 5㎡이상 또는 동력 2.25KW 이상														
인쇄소	잉크 및 유기용제	- 연료사용량 30kg/h이상 또는 합계용적 1㎡이상인 그라비아 인쇄건조시설														
주유소	유증기	- 저장용량 20㎡이상														
<p>12. 매달 열리던 메타거버넌스 회의가 지난 7월부터 한 번도 개최되지 않음. 메타거버넌스가 컨트롤 타워로서의 역할을 제대로 수행할 수 있도록 운영에 철저를 기하기 바람. (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 감축 메타거버넌스는 ‘2050 온실가스 감축전략 추진’에 관한 자문기구로 주요 거버넌스 대표들로 구성되어 운영하였음 <ul style="list-style-type: none"> - 구성 : 13인(서울시 1, 시의원 1, 총괄위원 1, 위원회 대표 각1) ○ ' 20년 9월부터 ' 21년 6월까지 총 10회 운영하였으며, 중복되는 위원회 기능을 통폐합하기 위해 종료 ○ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따라 ' 22.8.에 ‘서울시 탄소중립녹색성장위원회’를 구성하여 운영 중이며 기후위기 대응과 탄소중립관련 주요 정책에 대한 자문·심의 역할을 담당하고 있음 															

건의사항	조치결과
<p>13. 미니태양광 보급사업의 일몰 사유로 제시한 저효율, 민원발생, 폐업업체 발생, 신기술 고효율 정책 등은 명분이 매우 약하며 상당 부분 사실과 다르며, 서울시의 관리부실 문제는 간과되어 있음. 책임 소재를 좀 더 명확히 하고 태양광 사업에 대해 제대로 된 평가를 수행 하기 바람 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ' 21년 市 감사위원회에서 보급사업 전반에 대해 평가가 있었음 ○ 미니태양광 보급사업을 통해 전력 생산 및 에너지 절약에 대한 시민의 관심·참여를 유도한 긍정적인 효과가 있으나, 발전효율 저하 및 민원·불법업체 발생 등 부작용도 발생함 ○ ' 22년은 당초 계획(태양의 도시, ' 17.11.)에 따라 보조금 일몰을 시행하되, 미니 태양광 안전 및 유지관리 강화 등 중점 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 미니 태양광 콜센터 지속운영을 통한 사후관리 및 A/S 진행
<p>14. 태양광 발전 이외의 연료전지, 지열, 수열, 소수력 등의 신재생에너지는 각각의 장단점이 있는 만큼 정책입안자의 기호에 따라 한 종류의 에너지를 집중적으로 보급하기 보다는 다양한 신재생에너지를 다각도로 검토하기 바람 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 신재생에너지를 균형 있게 보급 <ul style="list-style-type: none"> - 지열은 공공 재정투자, 민간 용자지원, 신축의무화 - 연료전지는 발전소 민자유치, 자가용 설치유형 다변화 - 수열은 대규모 도시개발사업(하천·광역상수도배관망 등 수자원활용 가능지역) 보급 확산 - 소수력은 한강, 하천 등 설치가능 장소 조사 후 중점 보급 - 태양광은 도심에 적합한 신기술 위주의 고효율 태양광으로 방향 전개 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 市 소유건물(목동운동장 등 2개소) 고효율 지열 냉·난방 교체(' 23.3월 준공예정) ○ 한강변 재건축사업 등 대규모개발사업 수열 에너지 도입 ○ 잠실 수중보 잉여수량을 활용한 소수력 발전 설치(' 23.12. 준공예정)

건의사항	조치결과																								
<p>15. 계절관리제 운행제한 과태료 부과 후 취소/환급과 관련하여 정확한 법률자문을 받기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 과태료 부과면제 적법성 여부 관련 법률자문의뢰(' 21.11.8.) <ul style="list-style-type: none"> ※ 일정기간 내 저공해조치 시 과태료 면제는 법령위반 또는 재량권 남용에 해당되지 않는다는 자문결과 회신(' 21.11.15.) ○ 법률자문결과 및 향후계획 등 의원 보고(' 21.11.17.) ○ 미세먼지 저감 및 관리에 관한 조례 개정 : ' 22.2월 <ul style="list-style-type: none"> - 계절관리제 운행제한 과태료 면제(취소, 환급)의 법적근거 마련 																								
<p>16. 기후예산제 시행 관련, 4개 유형별로 예산 대비 효과를 분석하여 정책에 반영하기 바람 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기후예산제 시범실시 유형별 성과분석 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 기후환경본부, 푸른도시국, 물순환안전국의 2022 회계연도 예산 대상 <table border="1" data-bbox="560 1028 1417 1341"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>사업수 (개)</th> <th>예산요구액 (백만원)</th> <th>온실가스 감축량 (톤CO₂)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>계</td> <td>125</td> <td>373,875</td> <td>1,009,329</td> </tr> <tr> <td>감축사업</td> <td>120</td> <td>319,066</td> <td>997,330</td> </tr> <tr> <td>배출사업</td> <td>3</td> <td>35,524</td> <td>△563</td> </tr> <tr> <td>혼합사업</td> <td>2</td> <td>19,285</td> <td>12,562</td> </tr> <tr> <td>중립사업</td> <td colspan="3">기후예산서 미작성</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2023 회계연도 예산편성 시, 기후예산제 시범실시 결과를 바탕으로 서울시 전 기관 도입 추진 	구분	사업수 (개)	예산요구액 (백만원)	온실가스 감축량 (톤CO ₂)	계	125	373,875	1,009,329	감축사업	120	319,066	997,330	배출사업	3	35,524	△563	혼합사업	2	19,285	12,562	중립사업	기후예산서 미작성		
구분	사업수 (개)	예산요구액 (백만원)	온실가스 감축량 (톤CO ₂)																						
계	125	373,875	1,009,329																						
감축사업	120	319,066	997,330																						
배출사업	3	35,524	△563																						
혼합사업	2	19,285	12,562																						
중립사업	기후예산서 미작성																								
<p>17. 휘발유엔진 낙엽송풍기는 VOCs(휘발성유기화합물)을 배출하므로 전기식 송풍기로 교체하기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사업소 등 시설관리 부서에 송풍기 사용 자제 협조 요청 (대기정책과-17883호, ' 21.11.10.) <ul style="list-style-type: none"> - 낙엽 등 청소시 송풍기 사용자제 및 전기 엔진 송풍기 사용을 통한 휘발성유기화합물 배출 저감 요청 																								

건의사항	조치결과
<p>18. 전기차 구매자에게 차량 출고가 늦어지는 문제가 있으므로 시에서 대책을 마련하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차 구매시 출고·등록 가능 기한을 2개월에서 3개월로 연장(' 21.7월~) ○ 반도체 수급 불안에 대한 제조수입사 대책 회의(' 21.7.~12월) <ul style="list-style-type: none"> - 전기차 구매지원시 자격부여 된 차량에 대해 우선출고 요청 ○ 지연 전기버스에 보조금 70% 선금 지급 및 출고 독려(' 21.12월) ○ 전기차 구매보조금 선정 방식 개선 : ' 22.2월 <ul style="list-style-type: none"> - 전기차 구매보조금 접수순 → 출고순으로 선정 방식 개선 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 출고를 위해 제조수입사와 지속적 협의 추진
<p>19. 현대자동차 등 전기자동차 제조사에는 제작완료된 전기차가 많으나, 구매자와 연계가 되지 않아 출고되지 못하고 있음. 이를 확인 판매자와 구매자가 연계될 수 있도록 하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제조·판매사에 출고차량과 구매자 연계 요청 (' 21.11월~) <ul style="list-style-type: none"> - 제조·수입사 출고 차량 중 구매자 미연계 차량 파악 ○ ' 21년 보급 목표 대비 추가 보급으로 미연계 차량 해소(' 21.12월) <ul style="list-style-type: none"> - ' 21년 보급목표 외 추가로 1,784대 추가보급 완료 ○ 전기차 구매보조금 선정 방식 개선을 통해 미연계 출고 차량 해소 : ' 22.2월~ <ul style="list-style-type: none"> - 전기차 구매보조금 접수순 → 출고순으로 선정 방식 개선 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 출고를 위해 제조수입사와 지속적 협의 추진
<p>20. 미니태양광 사업을 중단하더라도 공공주택 경비실 미니태양광 보급은 지속적으로 추진하기 바람 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 경비실 미니태양광 보급은 복지차원에서 당초 시(50%)와 보급업체(50%)가 무상으로 지원한 사업임 ○ ' 22년도는 에너지 복지 차원에서 신청자에 한해 무상기부 등으로 지속 추진