

서울교통공사 지하철 공기질 개선

1 기본 현황

□ 사업개요

회 계	도시철도건설사업비특별회계		
사업기간	<input type="checkbox"/> 연례반복, <input checked="" type="checkbox"/> 사업기간 2019.12 ~ 2024.12		
사업내용	○ 서울지하철 1~8호선 지하역사, 전동차, 터널 등 공기질 개선사업 추진 - 역사 환기설비 시스템 개량사업 등 3개 사업(23년분~'24년 국고보조사업)		
사업위치			
총사업비	총 346,186,800천원	(국비)123,190,000천원	(시비)222,996,800천원
	기타 (예산 외)	(구비)	(기타)
사업비 (당해년도)	31,162,100천원	(국비)6,981,300천원	(시비)24,180,800천원
	기타 (예산 외)	(구비)	(기타)

□ 사업 담당자

실·국	부서명	과 장	팀장	주무관
도시교통실	도시철도과	김지형 2133-4331	곽동훈 2133-4340	유강현 2133-4349

*실국 및 부서명은 예산서 기준으로 작성되어 현재부서와 다를 수 있습니다.

2 예산 설명

□ 예산 총괄

(단위 : 천원, %)

구 분	2023예산액 (A)	2024예산액(B)	증감 (B-A)	(B-A)*100/A
계	(x)10,353,700 33,560,110	(x)6,981,300 31,162,100	(x)3,372,400 Δ2,398,010	(x)33 Δ7
사무관리비	(x-) 10,000	(x-) 10,000	(x-) 0	(x-) 0
시책추진업무추진비	(x-) 10,800	(x-) 10,800	(x-) 0	(x-) 0

공사·공단자본전 출금	(x10,353,700) 10,353,700	(x6,981,300) 6,981,300	(xΔ3,372,400) Δ3,372,400	(xΔ33) Δ33
출자금	(x-) 23,185,610	(x-) 24,160,000	(x-) 974,390	(x-) 4

□ 산출근거

과목구분	2024년 예산내역		
사무관리비	○ 관계 회의 사무용품 구입 등 10,000,000원	=	10,000천원
시책추진업무추진비	○ 운영기관 관계자 회의 개최 등 10,800,000원	=	10,800천원
공사·공단자본전출 금	○ 지하철 내 공기질 개선사업 6,981,300,000원	=	6,981,300천원
출자금	○ 지하철 내 공기질 개선사업 24,160,000,000원	=	24,160,000천원

□ 연차별 투자계획(투자사업의 경우)

(단위 : 백만원)

구 분	계	기투자 (~2022)	2023	2024	2025 이후	비고
계	(x123,190) 346,187	(x105,855) 281,485	(x10,354) 33,540	(x6,981) 31,162	(x-)	
공사공단자본전출 금	(x123,190) 123,190	(x105,855) 105,855	(x10,354) 10,354	(x6,981) 6,981	(x-)	국비 30%
출자금 등	(x-) 222,997	(x-) 175,630	(x-) 23,186	(x-) 24,181	(x-)	시비 70%

3 사업설명

□ 사업목적

- 서울지하철 1~8호선 지하역사, 전동차, 터널 내 시설 정비 및 공기정화장치 설치 등을 통해 쾌적하고 안전한 지하철 이용환경 조성

□ 사업근거

- 실내공기질 관리법 제3조(적용대상) 제3항
- 제3차 지하역사 공기질 개선대책('18.~'22.)(환경부, '18.3.23.)

- 지하철 실내 미세먼지 저감 추진계획(행정1부시장 방침 제210호, '18.9.5.)

□ 사업내용

- 사업위치 : 서울지하철 1~8호선 지하역사, 전동차, 터널 등
- 사업규모 : 4개 분야 23개 사업 실시
 - 외부유입 차단 : 양방향집진기 설치사업 등 10개 사업
 - 발생원 제거 : 레일 밀링차 구매 등 4개 사업
 - 내부공기 정화 : 터널 내 승강장 전기집진기 설치 사업 등 6개 사업
 - 측정, 관리 : 지하역사 스마트 공기질 관리 시스템 설치 등 3개 사업
- 사업기간 : 2019년 ~ 2023년
- 총사업비 : 7,958억원(국비30%, 시비 70%)

□ 사업계획(투자사업의 경우)

- 사업내용('23~4년) : 역사환기설비 교체 등 2개 분야 3개 사업('23~24년분 국고보조사업)
 - 역사환기설비 시스템 개량('23년분) : 2역: 11,888백만원
 - 역사 환기실 내 송풍기, 공조기, 공조필터 등 환기설비 전반에 대한 시스템 개량
 - 역사환기설비 시스템 개량('24년분) 4개소: 5,972백만원
 - 역사 환기실 내 송풍기, 공조기, 공조필터 등 환기설비 전반에 대한 시스템 개량
 - 터널본선 집진효율개선사업('23년분): 34대: 12,134백만원
 - 터널본선 집진효율개선사업('24년분): 20대: 2,774백만원
 - 승강장 내 공기질 개선장치('23년분): 16대: 14백만원
 - 터널 본선 환기설비 개량('24년분) 12대: 2,172백만원
 - 터널 환기구 내 송풍기, 인버터 등 환기설비 전반에 대한 시스템 개량
- 소요예산('24년) : 35,100백만원(사무관리비 및 업무추진비 20백만원 별도)

□ 추진경위

- '08. 9. : 환경부 제1차 지하역사 공기질 개선 5개년 대책 발표
- '13. 8. : 환경부 제2차 지하역사 공기질 개선 5개년 대책 발표
- '13. 국정감사 및 서울시 행정사무감사 지적(지하철 석면 제거 요구)
- '15. 12. : 서울시의원 신천역 리모델링 요청
- '18. 3. : 환경부 제3차 지하역사 공기질개선대책('18~'22년) 발표
- '18. 9. : 지하철 실내 미세먼지 저감 추진계획(행정1부시장 방침 제210호)

- '19. 2. : 지하철 미세먼지 관리대책 추진계획(행정1부시장 방침 제35호)
- '19. 7. : 지하철 미세먼지 저감 추진단 구성·운영 계획
- '19. 8. : 서울지하철 미세먼지 관리 강화계획(행정1부시장 방침 제233호)
- '20. 4. : 2020년 지하철 미세먼지 관리 종합대책(도시철도과-4771호, '21.4.13.)
- '23.5. : 23년 서울교통공사 지하철 공기질 개선 추진계획(도시철도과-5443('23.5.2)

2024년도 추진일정

(단위 : 천원)

사업추진절차	추진기간	예산집행금액	추진세부내용
계		31,162,100	
설계 및 공사 시행	2024.01~2024.12	31,162,100	발주계획 수립 및 설계, 공사 시행 등

4 사업효과

최근 3년 추진실적

2021년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 역사 환기설비 시스템 개량 등 3개 사업 - 역사 환기설비 시스템 개량 / 지하역사 스마트 공기질 관리시스템 구축 - 터널 본선의 환기설비 집진효율 개선(양방향집진기 설치사업)
2022년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 역사 환기설비 시스템 개선 등 지속추진 - '22년 매칭(기교부) 2개 사업 : 역사환기설비 개량 6억, 터널 내 살수배관 설치 - '23년 매칭(미교부) 3개사업 : 역사환기설비 개량 4억, 승강장 개선장치 16대 등
2023년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 역사 환기설비 시스템 개선 등 3개사업 추진 - 역사환기 설비 시스템 개선 사업 실시(4개역, 24년 준공) - 승강장 내 공기질 개선 장치 발주(강일역 16대, 24년 준공) - 터널 본선 환기설비 집진효율 개선(12대, 24년 준공)

향후 기대효과

- 서울지하철 1~8호선 도시철도 시설의 미세먼지 저감 및 공기질 개선을 통해 쾌적하고 안전한 지하철 이용환경 조성

5 최근 3년 결산 현황

(단위 : 천원)

연도	최종예산	전년이월	예산변경	예산현액	집행액	차년이월	집행잔액
2020	(x32,179,440) 81,416,840	(x-) 0	(x-) 0	(x32,179,440) 81,416,840	(x32,179,440) 81,416,798	(x-) 0	(x-) 42
2021	(x10,703,800) 29,645,210	(x-) 0	(x-) 0	(x10,703,800) 29,645,210	(x10,703,800) 29,628,641	(x-) 0	(x-) 16,569
2022	(x8,357,400) 70,112,480	(x-) 0	(x-) 0	(x8,357,400) 70,112,480	(x8,357,400) 70,102,316	(x-) 0	(x-) 10,164