

도로포장 유지관리 기본계획 요약

□ 배경 및 목적

- 표층 위주의 도로 정비 ⇒ 5년 내 반복 파손이 전체 정비의 26% 차지
- 과학적 체계적 관리기법을 적용하여 노후포장 누적으로 증가되는 관리비 절감, 안전·쾌적·장수명 서울도로 유지(재포장 주기 6.3년 ⇒ 10년 유지)

□ 그간의 추진성과

- 주요대책 : 아스팔트 10계명('13.11), 도로함몰 관리대책('14.8), 차도혁신 종합대책('15.9)
- 주요성과
 - ┌ 동공탐사 구간 내(5,135km) 도로함몰 발생 저감 : '17년은 '16년 보다 58%↓
 - └ '17년도 포트홀 발생 저감 : 강수량 최저 연도('15년) 보다 8%↓, 강수량 최고 연도('13년) 보다 54%↓

□ 기본계획 주요내용

- 비전 : 안전, 쾌적, 장수명 서울도로 확보
- 관리목표 : 재포장 주기 6.3년→10년, 포장상태수준 6.2→6.75 이상
- 관리도로 : 서울특별시 관리도로 연장 1,167km, 면적 37.02km²

구 분	총 계	시 도	구 도	고속국도	기 타
연장(km)	8,243	1,167	7,049	27	※ □□ 173km □ □□□ □□□□
면적(km ²)	85.05	37.02	47.03	1.00	□□□ □□□ 관리

※ 관리맨홀 : 시도상 맨홀 87,540개(시 관내 전체 603,943개)

- 수행과제
 - ┌ 안전 : 긴급보수포장기법 적용, 동공탐사 복구, 도로함몰 예방시공, 도로파손 실시간 신고보수
 - └ 쾌적 : 평탄성포장기법 적용, 불량맨홀 정비, 굴착복구 품질관리, 친환경 포장기술 도입 등
 - └ 장수명 : 노후포장/예방포장 기법 적용, 생애주기관리, 성능보증 시공, 빅데이터 관리, 기술혁신 지속 등
- 관리주기
 - ┌ 1년 : 포장상태 및 동공 조사, 체계적 포장관리기법에 따라 정비(노후/평탄성/예방/긴급보수)
 - └ 5년 : 10년주기 기본계획의 보완 수립 - 기본계획 실행 점검, 연차별 정비계획 분석 조정
 - └ 10년 : 10년주기 기본계획 수립 - 포장상태 및 투입예산 고려 관리목표 분석 조정
 - └ 30년 : 생애주기 관리체계 재정비 - 관리목표, 관리기법, 관리정책, 투자계획 등 재정비
- SPI 6.75 달성 30년간 예산편성 시나리오 : 30년간 6,835억원 절감(현재가치)
 - 현 유지관리체계 적용시 3조 4,652억원 ⇒ 기본계획 시행시 2조 7,817억원 소요

관리 연도	목표 SPI	정비면적 (km ²)	노후포장						평탄성 포장	예방 포장	기타		총액 현재 가치	'18년 대비 증감
			전단면		부분단면 재포장	표층 질삭·재포장		긴급보수 포장			조사 연구			
			노후	굴착		노후	굴착							
2018년	6.20	3.1	148	176	30	336	60	30	6	196	56	1,038	0	
1Cycle (10년간)	6.76	34.3	2,246	1,760	2,759	876	600	300	541	1,170	559	10,811	+431	
2Cycle (10년간)	6.76	31.8	455	1,760	847	3,066	600	300	208	770	500	8,506	-1,874	
3Cycle (10년간)	6.76	32.6	480	1,760	864	2,906	600	300	320	770	500	8,500	-1,880	
30년 계	6.75	98.7	3,181	5,280	4,470	6,848	1,800	900	1,069	2,710	1,559	27,817	-3,323	

※ 환경변화 대응 신기술 포장은 기술개발 정도 및 시 정책에 따라 별도 예산 반영 필요

□ 관련 지침 주요내용

○ 도로포장 유지관리 업무지침

- 개요 : 본 지침은 특별시도를 관리하는 모든 부서를 대상으로 하며, 담당부서의 역할과 담당자의 업무절차 및 그에 따른 수행업무 규정
- 시행 : 방침시행일부터 시행하되 '18년 예산이 전년도에 편성된 것을 감안, 1년간 유예
- 유지관리업무 구분

조사·관리	포장정비	품질관리	연구·교육
<ul style="list-style-type: none"> ◦ 포장상태 조사 (표면·하부·동공) ◦ 시공성능 평가 ◦ LTPP 조사 ◦ PMS운영·관리 (향후 빅데이터시스템으로 개편) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정비기법 선정 ◦ 노후포장 공사·관리 ◦ 평탄성포장 공사·관리 ◦ 예방포장 공사·관리 ◦ 긴급보수포장 공사·관리 ◦ 기타포장 공사·관리 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 혼합물 품질관리 ◦ 시공 품질관리 ◦ 행정조치 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구업무 ◦ 교육업무 ◦ 시험시공

※ 조사업무

- ▶ 조사주기 : 포장표면조사 1년, 포장하부조사 3년, 특이구간조사 필요시
- ▶ 정규조사
 - ┌ 포장 표면조사 : 균열, 소성변형, 평탄성
 - └ 포장 하부조사 : 포장두께, 동공, 침하, 함몰

○ 도로함몰 예방 시공지침

- 함몰발생 유형별, 공사 진행 단계별 예방 시공지침 및 점검사항, 벌칙사항 제시
 - ※ 함몰발생 원인(토사유실) 5개 Type : 하수관 유입형, 매설관 하부공간 유입형, 매립재 공간 유입형, 굴착공사장 유입형, 터널공사장 유입형
- 적용공사 : 관로부설공사, 뒤채움·되메우기공사, 굴착공사, 터널공사

□ 관련부서 협조사항

- 기본계획 시행 : 도로관리부서 전체, 도로굴착공사 시행부서 전체
 - 도로시설과, 교량안전과 소관사항 중 일반포장 외 구조물포장 : 별도지침 수립 시행
 - 도로굴착공사 시행 전체부서 : 굴착후 포장복구시 서울형 포장설계법 적용 시행
- 30년간 기본계획 시행 예산편성 시나리오 반영 : 예산담당관

□ 향후 일정계획

- 2018년 : 기본계획 시행 점검 및 활성화 방안 마련
- 2022년 : 5년 주기 기본계획 보완('22년, '32년, '42년)
- 2027년 : 10년 주기 기본계획 수립('27년, '37년)
- 2047년 : 30년 주기 생애주기 관리체계 재정비

(비전과 관리목표)



(30년 생애주기 관리 로드맵)

