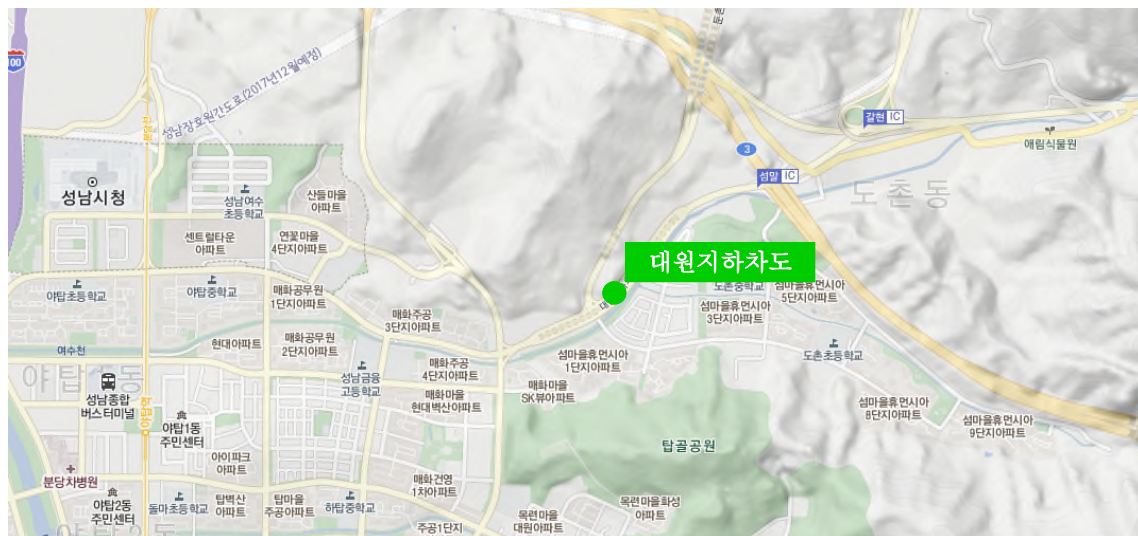


2.4.21 대원지하차도

1) 시설물 현황

구 분		내 용	
시설물명		대원지하차도	시설물번호
준공년도		2011년 4월 14일	시설물 중별
위 치		경기도 성남시 중원구 도촌동	
형식		박스형	노선명
제원	연장	BOX 구간 L=380.0m, U-Type 구간 L=345.0m	
	폭	B=13.5m	
BOX 구간	연장	L=380.0m	U-Type 구간
	토피고	-	연장
통과높이		H=4.5m	환기방식
신축이음유무		유	관리주체
기 타		※ 기타시설: 조명, 소화기 ※ 점검대상 시설물의 관련도면은 본 보고서에 수록	



위 치 도

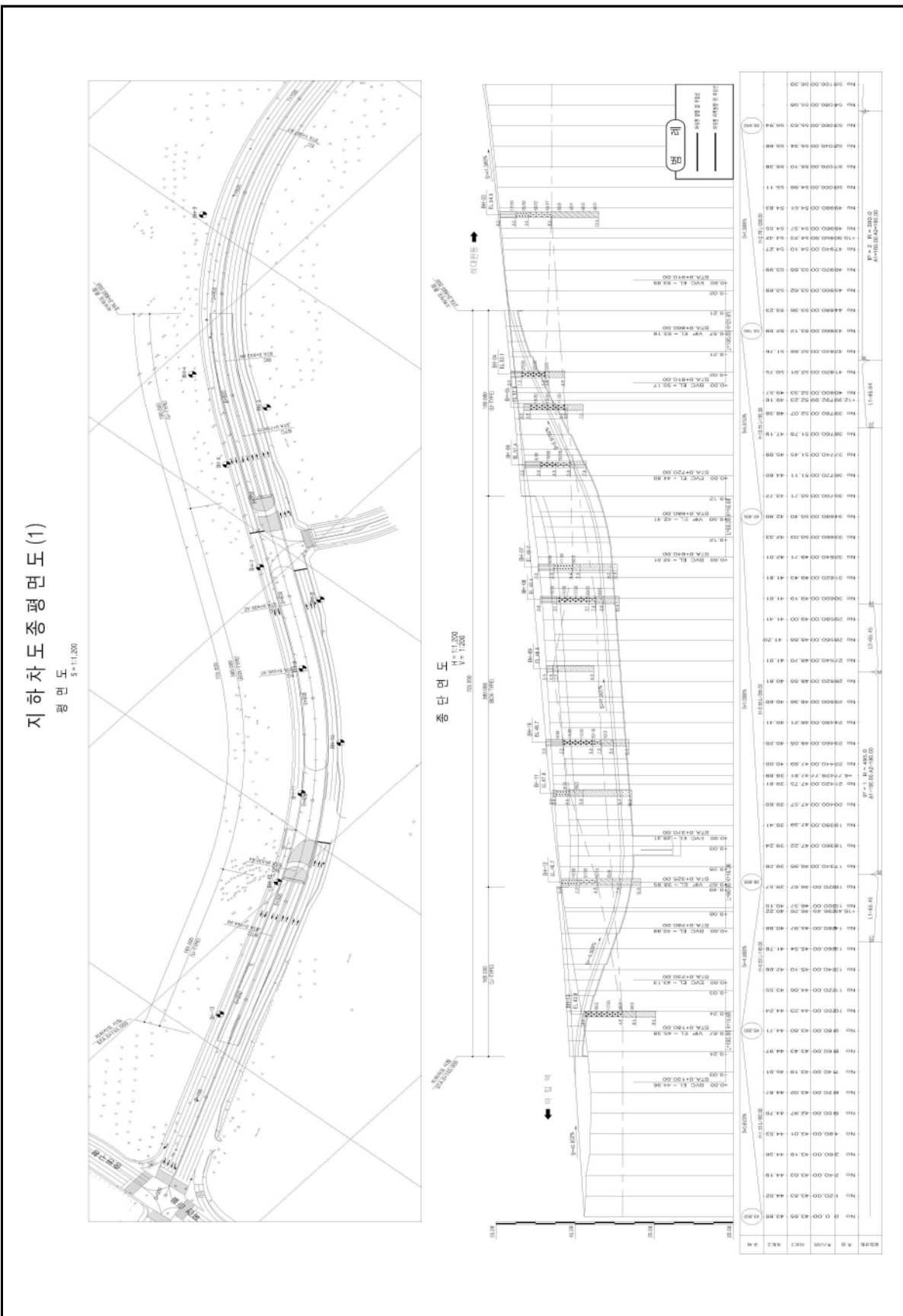


외부전경



내부전경

2) 관련도면



3) 안전점검 이력

년도	점검진단기간	점검진단기관명	상태 등급	주요 점검 진단 결과	주요 보수 보장
	점검진단구분	책임기술자			
2011	2011-08-12 2011-09-20	주식회사 신영이엔씨	양호	·U-TYPE 옹벽 구간 일부구간 포장 침하	·포장 침하구간 제거 후 재포장
	정기점검(하반기)	최병헌			
2012	2012-02-24 2012-06-22	수자원기술(주)	양호	·최초의 정기점검을 시행하였으며, 진단결과 도색박리등의 표면열화가 일부 발생된 상태임.	·향후 손상의 발생 및 증가시 적절한 보수 대책의 적용이 필요할 것으로 판단됨.
	정기점검(상반기)	신현철			
2012	2012-07-17 2012-12-13	주성건설(주)	양호	·전회점검 이후 손상의 진행 및 추가손상은 없는 상태로 기존 손상에 대한 지속적인 유지관찰이 필요한 상태이다.	-
	정기점검(하반기)	김선규			
2013	2013-02-04 2013-06-24	(주)토당건설	보통	·전반적으로 BOX 구간 및 U-TYPE 타입 구간 연석부 박리가 발생되었으며, 일부 구간에서 타일 탈락 및 파손, 포장 포트홀, 망상균열, 보수불량, 명판 유실 등의 손상이 조사되었다.	·소파보수, 단면보수
	정기점검(상반기)	이근표			
2013	2013-07-25 2013-11-21	방재알앤디(주)	양호	·정기점검결과 시·종점부 명판 및 설명판이 모두 유실된 것으로 조사되어 원활한 유지관리를 위해 재설치가 필요하다. Box구간 바닥판 하면 및 벽체는 손상이 없는 양호한 상태이나, 기둥부 타일 미설치, 타일 파손 및 탈락이 조사되었다.	·실란트 주입보수, 소파보수, 타일 재설치, 청소
	정기점검(하반기)	유정식			
2014	2014-04-23 2014-06-06	에이콘(주)	A등급	·BOX구간의 경우 균열, 백태, 콘크리트 파손, 조인트 균열, 누수 및 백태, 누수흔적, 타일 탈락 및 파손, 연석 열화 및 박리, 포장 균열, 망상균열, 포트홀, 패임 등이 발생하였으며, U-TYPE 구간의 경우 타일균열, 연석 열화 및 박리, 도장박리, 포장 균열, 망상 균열, 포트홀, 조인트 균열 등이 발생한 것으로 조사되었다. 또한, 배수시설 스틸그레이팅 이격, 중분대 열화 및 박리, 교명판 및 설명판 유실, 집수정 바닥슬래브 균열 및 콘크리트 파손, 지하차도 상부 시선유도봉 파손, 대리석 이격, 성토부 침하 등이 발생된 것으로 조사되었다. 발생한 손상은 구조적으로 문제가 되는 결함은 아닌 것으로 판단된다. 금회 정밀 점검 결과 점검대상 시설물의 외관조사, 재료시험 및 측정결과 교량 전체의 안전등급은 A등급으로 평가되었다.	·표면처리, 주입보수, 단면보수 등
	정밀점검	서종록			

년도	점검진단기간 점검진단구분	점검진단기관명 책임기술자	상태 등급	주요 점검 진단 결과	주요 보수 보장
2014	2014-03-03 2014-06-10	(주)다움기술단	양호	·외관조사결과, 전반적으로 BOX 구간 및 U-TYPE 타입 구간 연석부 박리가 발생되었으며, 일부 구간에서 타일 탈락 및 파손, 포장 포트홀, 망상균열, 보수불량, 명판 유실 등의 손상이 조사되었다.	·아스콘 소파보수, 신축이음 재설치, 타일 재설치, 명판 및 설명판 재설치, 배수로 청소
	정기점검(상반기)	김명환			
2014	2014-06-16 2014-12-12	에이콘(주)	양호	·전반적으로 BOX 구간 및 U-TYPE 타입 구간 연석부 박리가 발생되었으며, 포장부 포트홀, 망상균열, 명판 유실 등의 손상이 조사되었다. 기둥부 타일탈락 및 파손에 대한 타일 재시공, 배수구 이물질 퇴적에 대한 청소 보수가 실시된 것으로 확인되었다. ·BOX구간 슬래브하면 균열에 대해서는 표면처리 보수로 2021년 하자담보 기간 만료 이전에 보수를 실시하는 것이 바람직하다고 판단되며, 포장 포트홀에 대한 포장 소파보수, 신축이음 마모 및 파손에 대한 신축이음 재설치, 명판 및 설명판 망실에 대한 재설치가 필요하다.	·표면처리, 재포장(소파보수), 신축이음 재설치, 명판 재설치
	정기점검(하반기)	서종록			
2015	2015-02-24 2015-06-29	다우산업(주)	양호	·대원지하차도에 대한 외관조사결과, BOX구간 슬래브 하면에 균열(0.2mm 미만)과 연석박리 포장면 균열 및 망상균열, 포트홀, 기둥부 타일탈락이 확인되었다. U-TYPE 구간연석박리 및 포장부 균열, 파손, 신축이음 탄성콘크리트 마모가 조사되었다.	·소파보수, 타일재시공, 명판 및 설명판 재설치
	정기점검(상반기)	문원덕			
2015	2015-08-10 2015-12-10	세원건설(주)	양호	·금회 점검결과 BOX구간 슬래브 균열, 망상균열, 누수흔적, 백태, 신축이음 주변 파손, 실링재 균열, 벽체 연석 박리, 포장 아스콘 균열, 망상균열, 포트홀, 패임, 마모, 기둥 타일 탈락, U-Type 옹벽구간 포장 아스콘 이음매균열, 망상균열, 종방향 패임, 국부 파손, 미끄럼방지포장 망상균열/패임, 신축이음 탄성콘크리트 마모/패임, 중앙분리대 연석 박리, 균열, 명판 및 설명판 유실, 상부 타일 탈락, 마감몰탈 탈락이 조사되었다.	·연석 박리, 박락, 표면박리 - 단면보수 ·옹벽구간 상부 마감몰탈 박리, 박락(갈라짐) - 몰탈보수 ·BOX구간 기둥 타일 탈락 - 타일 보수 및 인접부 타일 제거 후 재시공 ·BOX구간 슬래브 균열(0.2mm 미만) - 표면보수(하자) ·BOX구간 슬래브 균열(0.3mm) - 균열 주입보수(하자) ·BOX구간 슬래브 균열, 망상균열, 누수흔적, 백태 - 표면보수(하자) ·BOX구간 슬래브 신축이음 주변 파손 - 들뜸부 제거(하자)
	정기점검(하반기)	정영철			

년도	점검진단기간 점검진단구분	점검진단기관명 책임기술자	상태 등급	주요 점검 진단 결과	주요 보수 보장
2016	2016-02-12 2016-06-10	(주)삼원	양호	·금회 점검결과 BOX구간 균열, 백태 및 누수, 실런트 찢김, 포장 균열, 망상균열, 마모 및 백태, 포트홀, 중앙분리대 연석 열화, 교명판 유실, 타일 탈락, 열화, 경계석 몰탈 탈락이 조사되었다.	·백태 및 누수 - 표면처리 ·U-Type구간 포장손상 - 재포장
	정기점검(상반기)	조동호			
2016	2016-08-29 2016-12-22	연세조정건설(주)	보통	·외관조사 결과 BOX구간 슬래브 하면 균열, 신축이음부 누수, 백태, 포장부 균열, 망상균열, 패임, 연석 열화, 타일탈락, 상부포장 균열 등의 손상이 조사되었다. 현재 발생된 손상은 공용년수 증가에 따른 비구조적인 손상으로서 손상정도는 경미한 상태이므로 즉각적인 보수보다는 지속적인 관찰을 통해 유지관리 한다면 문제는 없을 것으로 판단된다.	·점검 결과 보수가 시급한 손상은 없는 것으로 조사되었다. ·명판 및 현황판 설치
	정기점검(하반기)	김진복			
2017	2017-03-16 2017-06-13	대한민국상이군경회	B등급	·상부슬래브 균열, 균열/백태, 누수 흔적, 백태, 재료분리, 철근노출, 현치부 균열, 재료분리, 조인트 누수, 누수/백태, 백태 등// BOX 벽체 조인트 누수, 타일파손 등//BOX포장 포장균열, 포장패임(보수부포함), 포장파손(보수부포함), 포장박리 등//U-Type옹벽 벽체 타일파손 등//U-Type옹벽 포장부 포장균열, 포장망상균열, 포장파손, 포장패임, 조인트균열 등//지하차도 상부 타일탈락, 난간탈락 등//배수시설 배수로막힘 옹벽배수로 토사퇴적 등//이 조사됨.	·표면보수, 단면보수, 아스콘 실링재 주입, 소파보수, 청소, 재설치, 타일재부착 등
	정밀점검	전이배			

4) 보수·보강 이력

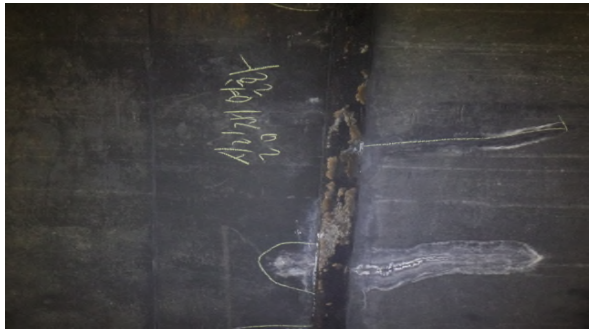
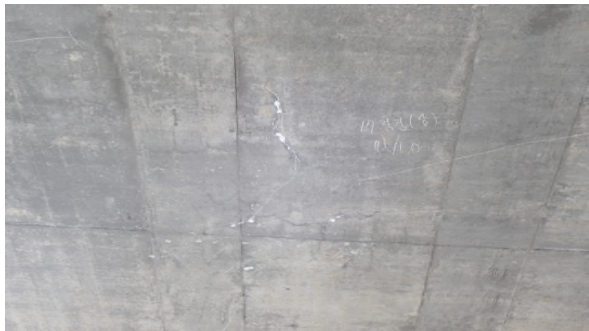
년도	사업명	공사내용	공사비 (천원)	시공사
-	-	-	-	-

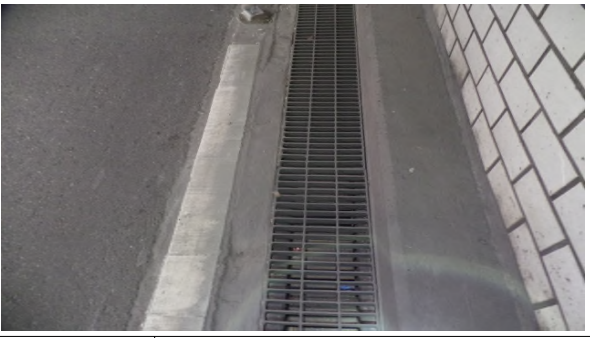
5) 대원지하차도 점검결과와 손상내용 비교 및 조치방안

부재명	전회 정기점검 결과 (2016년 하반기)	금회 정기점검 결과 (2017년 하반기)	증감	조치방안	비고
BOX 구간	· 균열(cw=0.3mm미만) · 균열(cw=0.3mm이상) · 누수흔적 · 백태 · 실링재 열화	· 균열(cw=0.3mm미만) · 균열(cw=0.3mm이상) · 누수흔적 · 백태 · 실링재 열화 · 망상균열 · 균열부 백태 · 타일 파손	— — — — — ▲ ▲ ▲	· 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리	- 신규 - 신규 - 신규
포장	· 아스콘 균열 · 아스콘망상균열 · 아스콘 마모 · 아스콘 패임	· 아스콘 균열 · 아스콘 망상균열 · 아스콘 마모 · 아스콘 패임 · 구스조인트 마모	— — — — ▲	· 재포장 · 재포장 · 재포장 · 재포장 · 유지관리	신규
상부포장	· 아스콘 균열	· 아스콘 균열 · 식생	— ▲	· 유지관리 · 유지관리	신규
배수시설	· 양호	· 스틸그레이팅 이탈	▲	· 유지관리	신규
연석 및 중앙분리대	· 연석 열화 · 시설물 명판 유실 · 설명판 유실	· 연석 열화 · 중앙분리대 연석 열화 · 시설물 명판 유실 · 설명판 유실	— ▲ — —	· 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리	신규
U-Type 구간	· 타일 탈락 · 경계석 몰탈 탈락	· 타일 탈락 · 경계석 몰탈 탈락 · 타일 균열 · 타일 파손	— — ▲ ▲	· 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리	- 신규 - 신규
부속시설		· 소화기 표시등 파손	▲	· 유지관리	신규

※ ▲ : 손상증가, 신규 ▼ : 손상감소, 보수

6) 현장조사 사진

			
내 용	BOX 구간 슬래브 균열(cw=0.3mm 이상)	내 용	BOX 구간 슬래브 누수흔적 및 백태
원 인	건조수축 및 온도수축	원 인	우수유입
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	BOX 구간 슬래브 실링재 열화	내 용	BOX 구간 슬래브 망상균열
원 인	신축작용 및 우수유입	원 인	건조수축 및 온도수축
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	BOX 구간 슬래브 균열부 백태	내 용	BOX 구간 벽체 타일 파손
원 인	균열부 우수유입	원 인	신축작용 및 시공미흡
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	BOX 구간 기둥 타일 파손	내 용	포장 아스콘 균열
원 인	외부충격(차량충돌)	원 인	연성도 저하 및 중차량 통행
대 책	유지관리	대 책	재포장

			
내 용	포장 아스콘 망상균열	내 용	포장 아스콘 마모 및 패임
원 인	연성도 저하 및 중차량 통행	원 인	연성도 저하 및 중차량 통행
대 책	재포장	대 책	재포장
			
내 용	포장 구스조인트 마모	내 용	상부포장 아스콘 균열 및 식생
원 인	연성도 저하 및 중차량 통행	원 인	건조수축 및 온도수축, 이물질 유입
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	배수로 스틸그레이팅 이탈	내 용	배수시설 양호
원 인	시공미흡	원 인	-
대 책	유지관리	대 책	-
			
내 용	연석 열화	내 용	중앙분리대 연석 열화(분당방향)
원 인	외부환경 및 동결융해 작용	원 인	외부환경 및 동결융해 작용
대 책	유지관리	대 책	유지관리



내 용	중앙분리대 연석 상태양호(성남방향)
원 인	-
대 책	-



내 용	시설물 명판 유실
원 인	외부충격(인위적 탈거), 망실
대 책	유지관리



내 용	설명판 유실
원 인	외부충격(인위적 탈거), 망실
대 책	유지관리



내 용	U-Type 구간 옹벽 타일 탈락
원 인	외부충격(차량충돌)
대 책	유지관리



내 용	U-Type 구간 옹벽 경계석 몰탈 탈락
원 인	동결융해 작용
대 책	유지관리



내 용	U-Type 구간 옹벽 타일 균열
원 인	시공미흡
대 책	유지관리



내 용	U-Type 구간 옹벽 타일 파손
원 인	외부충격(차량충돌)
대 책	유지관리



내 용	U-Type 구간 난간 상태양호
원 인	-
대 책	-

			
내 용	소화기 표시등 파손	내 용	소화기 상태양호
원 인	외부충격(차량충돌)	원 인	-
대 책	유지관리	대 책	-
			
내 용	감시카메라 상태양호	내 용	충격방지시설 상태양호
원 인	-	원 인	-
대 책	-	대 책	-

7) 개략공사비

부재명	금회점검내용	총량	단위	보수공법	단가 (천원)	개략공사비 (천원)	우선순 위	비고
포장	아스콘 균열 및 망상균열, 아스콘 마모 및 패임	5475.0	m²	재포장	96	525,600	2	
순 공사비						525,600		
제경비 (순공사비 x 50%)						262,800		
총 공사비 (순공사비 + 제경비)						788,400		

8) 종합결론

(1) 외관조사 결과

대원지하차도는 2009년 준공된 구조물(공용년수 8년)로써, 금번 정기점검을 통하여 실시한 외관조사 결과는 다음과 같다.

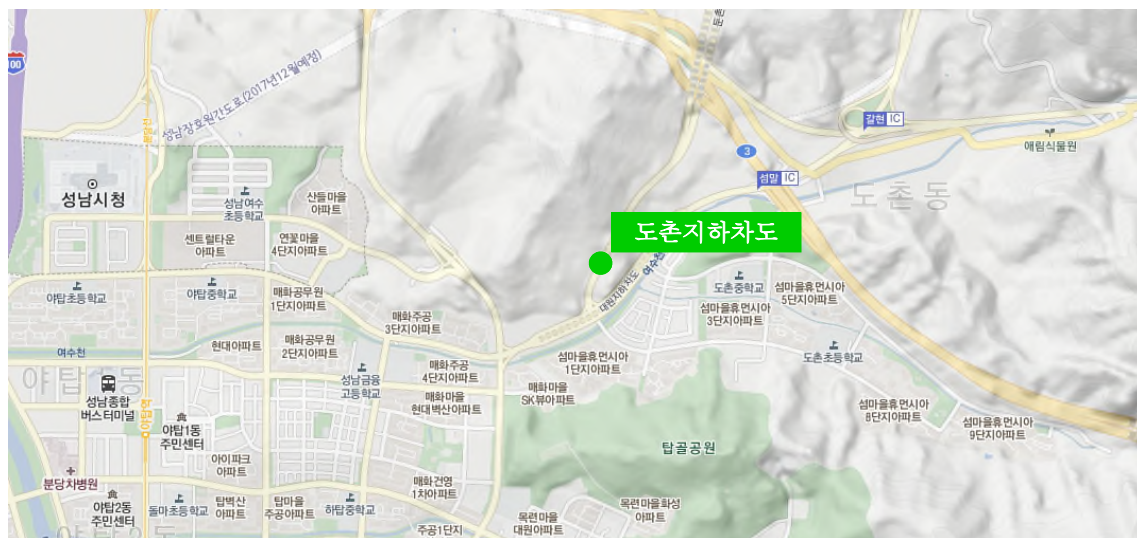
- 외관조사 결과, BOX 구간에서 균열, 누수흔적 및 백태, 실링재 열화, 망상균열, 균열부 백태, 타일 균열, 타일 탈락이 조사되었고 포장에서 아스콘 균열, 아스콘 망상균열, 아스콘 마모, 아스콘 패임, 구스조인트 마모가 조사되었으며 상부포장에서 균열 및 식생이 조사되었다.
- 배수시설에서 배수로 스틸그레이팅 이탈이 조사되었고 연석 및 중앙분리대에서 열화, 시설물 명판 및 설명판 유실이 조사되었다. U-Type 구간에서 타일 탈락, 경계석 몰탈 탈락, 타일 균열, 타일 파손이 조사되었으며 부속시설에서 소화기 표시등 파손이 조사되었다.
- 금회 실시한 하반기 정기점검 결과를 통해 나타난 비구조적 경미한 손상은 공용증가에 다른 건조수축 및 온도수축, 우수유입, 신축작용, 균열부 우수유입, 시공미흡, 외부충격(차량충돌), 연성도 저하 및 중차량 통행, 이물질 유입, 외부환경, 동결융해 작용, 외부충격(인위적 탈거), 망실에 의해 발생한 것으로 향후 점검 시 주의관찰을 통한 유지관리가 필요할 것으로 판단되며 포장 구간에서 아스콘 균열 및 망상균열, 아스콘 마모 및 패임이 광범위하게 발생한 것으로 조사되어 향후 보수계획을 세워 전면 재포장을 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 금회 점검결과, 확인된 손상은 기존 점검과 유사한 상태이며 BOX 구간 망상균열, 균열부 백태, 타일 균열, 타일 탈락, 포장 구스조인트 마모, 상부포장 식생, 배수시설 스틸그레이팅 이탈, U-Type 구간 타일 균열, 타일 파손, 부속시설 소화기 표시등 파손이 추가로 조사되었다.

(2) 구조물의 상태평가 결과 : 양호

2.4.22 도촌지하차도

1) 시설물 현황

구 분		내 용	
시설물명		도촌지하차도	시설물번호
준공년도		2009년 8월 26일	시설물 종별
위 치		경기도 성남시 중원구 도촌동	
형식		개착식 2Arch터널	노선명
제원	연장	L=100.0m	
	폭	B=13.0m (2@6.5, 상하행4차로)	
BOX 구간	연장	L=100.0m	U-Type 구간
	토피고	-	
통과높이		H=5.0m	환기방식
신축이음유무		유	관리주체
기 타		※ 기타시설: 조명, 소화기 ※ 점검대상 시설물의 관련도면은 본 보고서에 수록	



위 치 도



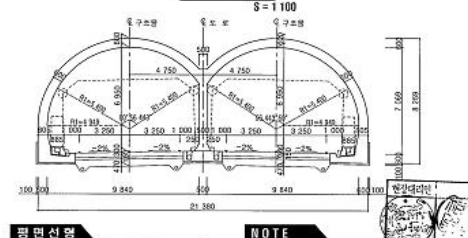
외부전경



내부전경

$S = 1\,600$

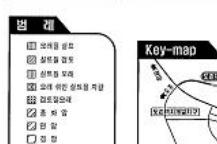
횡단면도



평면선형



D

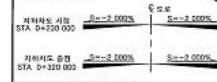


NOTE

① 5월의 5일

- ② 콘크리트 다짐 전 구조물형 유지 및 인공 불탄소 화산재이여 한다
- ③ 모래층의 습도 있는 상태여야 하며 파쇄병렬 수 있으므로 기초의 서로 계획 수평시 지지층과 상대적 조사 수, 설계도와 상이할 경우 감독관 (모래층)의 승인을 거쳐 파쇄 병렬 한다
- ④ 타월 콘크리트를 자 하수위 또는 상태에서 다짐시키야 한다
- ⑤ 시공 중 수면 구조물에 미치는 영향을 막기 위한 실험을 방지하기 위하여 필요 시 실험용 조사를 할 필요가 있다
- ⑥ 공인된 인의 지수는 도로층에 대한 지수이다

편경사도

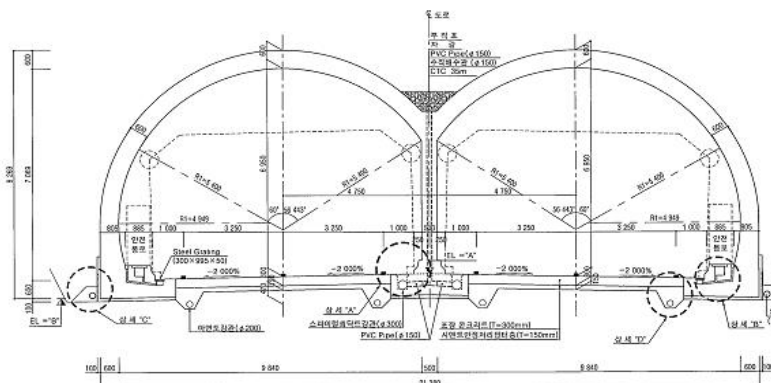


Key-map



$S = 1.50$

정답면도



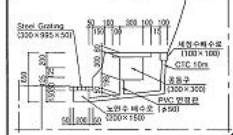
변화치수표

약제	연구비 (%)	표고		
스타		EL "A"	EL "B"	EL "C"
0+220 000	-2 000	59 320	58 200	58 200
0+240 000	-2 000	59 650	58 795	58 795
0+260 000	-2 000	60 350	59 090	59 090
0+280 000	-2 000	61 985	61 171	61 171
1+200 000	-2 000	62 178	62 364	62 364
1+300 000	-2 000	64 267	63 552	63 552
1+320 000	-2 000	64 948	64 134	64 134

상 세 "A"



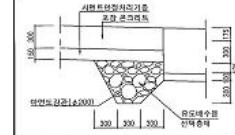
상세 "B" S



상세 "C"



상세 "D"



NOTE

- 1 모험의 도미 지우는 πn 단위이다
- 2 시공간 DL 및 확률 분포식 학원수 시공간에서 쓴다
- 3 구배 콘크리트 타설시 간격 동시적면 벽과 생개지 필요로
출발한 지체적을 확보하여야 한다
- 4 콘크리트 타설 후 양생시키 지체간격을 확보분 주 관할지주
및 강재물리력을 설계하여 한다
- 5 배설 콘크리트는 지체수취가 있는 상태에서 타설되어야 한다

3) 안전점검 이력

년도	점검진단기간	점검진단기관명	상태 등급	주요 점검 진단 결과	주요 보수 보장
	점검진단구분	책임기술자			
2010	2010-03-15 2010-06-15	자체수행	양호	·양호	·없음
	정기점검(상반기)	조정열			
2010	2010-12-14 2010-12-14	자체수행	양호	·점검결과 전반적으로 양호	·공용기간이 짧아 특이사항 없음
	정기점검(하반기)	권병석			
2011	2011-02-09 2011-07-13	에이콘(주)	양호	·도촌지하차도 외관조사 결과, 천단부는 균열(0.3mm미만), 측벽부는 타일탈락, 재료분리, 조인트부 누수흔적, 소화전 관창 망실, 사면 슬라이딩 등이 조사되었다.	·표면처리, 타일붙임, 단면보수 등
	정기점검(상반기)	서종록			
2011	2011-09-21 2011-12-16	(주)대기이앤지	보통	·측벽 타일탈락, 누수흔적, 천단부 균열	·지속적인 관찰 및 유지관리
	정기점검(하반기)	김대기			
2012	2012-02-24 2012-06-22	수자원기술(주)	양호	·전반적으로 양호한 상태이나, 천단부 균열, 측벽 누수흔적, 백태 등의 손상이 일부 발생된 상태임.	·손상등이 경미하나, 향후 손상진행 여부에 따른 보수 조치가 필요할 것으로 판단됨.
	정기점검(상반기)	신현철			
2012	2012-04-30 2012-08-07	주식회사 신영이앤씨	A등급	·1.전반적 양호상태 ·2.천단부 종방향 균열, 누수흔적 및 백태, 측벽 타일탈락 국부적 발생	·1.천단부 종방향 균열에 대한 보수필요, ·2.잔여 손상구간에 대한 지속적인 점검 및 유지관리 필요
	정밀점검	권순길			
2013	2013-02-04 2013-06-24	(주)토당건설	보통	·전반적으로 양호한 상태이나, 일부 구간에서 천단부 균열 및 백태, 누수흔적, 타일탈락, 그레이팅 설치불량 등의 손상이 조사되었다.	·표면처리
	정기점검(상반기)	이근표			
2013	2013-07-25 2013-11-21	방재알앤디(주)	양호	·정기점검결과 라이닝 균열, 조인트부 백태 및 누수흔적, 벽체 경미한 타일탈락, 그레이팅 설치불량 등의 손상은 전회 점검 결과와 비교시 손상 진전이 미미한 상태로 관찰되었다. 발생한 손상에 대해 지속적인 점검을 통해 손상 진전 여부를 파악하여 하자담보기간 내 유지관리계획을 수립하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.	·표면보수, 주입보수, 타일 재설치, 주입보수
	정기점검(하반기)	유정식			
2014	2014-03-03 2014-06-10	(주)다움기술단	양호	·외관조사결과, 전반적으로 양호한 상태이나, 일부 구간에서 천단부 균열 및 백태, 누수흔적, 타일탈락, 종점부 대리석 파손 등의 손상이 조사되었다.	·균열에 대한 하자 보수
	정기점검(상반기)	김명환			

년도	점검진단기간 점검진단구분	점검진단기관명 책임기술자	상태 등급	주요 점검 진단 결과	주요 보수 보장
2014	2014-06-16 2014-12-12	에이콘(주)	양호	·천단부(측벽부) 균열에 대한 표면 처리, 주입보수, 배수구 그레이팅 설치불량에 대한 그레이팅 교체가 실시된 것으로 조사되었다. 일부구간에서 천단부 균열 및 백태, 누수 흔적, 측벽부 타일탈락, 종점부 갭문 대리석 파손 등의 손상이 조사되었다.	·주입보수, 표면처리, 타일재시공
	정기점검(하반기)	서종록		·천단부 균열부 백태 등에 대해서는 균열주입보수 및 균열표면보수 등으로 2019년 하자담보 기간 만료 이전에 보수를 실시하는 것이 바람직하다고 판단되며, 타일 탈락에 대해서는 타일 재설치로 보수를 실시하는 것이 필요하다.	
2015	2015-02-24 2015-06-29	다우산업(주)	양호	·천단부: 균열 및 백태 ·측벽부: 타일탈락, 재료분리, 조인트부 국부 백태 ·갭문: 대리석 파손	·타일보수, 주입보수, 표면처리
	정기점검(상반기)	문원덕			
2015	2015-06-03 2015-08-01	상현엔지니어링(주)	B등급	·입·출구 갭문 : 마감재 파손 및 균열 ·라이닝 : 균열, 망상균열, 단면손상, 누수 및 백태 ·공동구 및 배수시설 : 공동구에 균열, 단면손상 ·포장 : 단면손상 ·벽체부 : 타일 균열 및 탈락, 시공이음부 콘크리트 박락 ·기타시설 : 소화시설 표시등, 방재시설 양호	·표면처리, 주입보수, 단면복구, 썰링재처리, 청소
	정밀점검	박민용			
2016	2016-02-12 2016-06-10	(주)삼원	양호	·금회 점검결과 라이닝 백태, 재료분리, 균열, 신축이음 누수 및 백태, 벽체 마감재 탈락, 타일 탈락, 갭문 벽면 파손, 갭문 배수로 이물질 퇴적이 조사되었다.	·라이닝 신축이음 누수 및 백태 배수시설 신설 ·갭문 배수로 이물질 퇴적 - 청소
	정기점검(상반기)	조동호			
2016	2016-08-29 2016-12-22	연세조정건설(주)	보통	·외관조사 결과 천단부 균열, 균열부 백태, 백태, 신축이음부 누수, 백태, 벽체 균열, 타일 탈락, 마감재 탈락, 갭문 마감재 탈락, 갭문 배수로 이물질퇴적 등의 손상이 조사되었다. 현재 발생한 손상은 공용년수 증가에 따른 비구조적인 손상으로서 손상정도는 경미한 상태이므로 즉각적인 보수보다는 지속적인 관찰을 통해 유지관리 한다면 문제는 없을 것으로 판단된다.	·점검 결과 보수가 시급한 손상은 없는 것으로 조사되었다.
	정기점검(하반기)	김진복			
2017	2017-03-16 2017-06-13	대한민국상이군경회	B등급	·천단부 균열, 백태, 박리/박락, 재료분리, 누수/백태 등//벽체부 균열, 타일균열, 타일탈락, 파손, 시공이음부 박락, 몰탈파손 등//공동구 및 배수시설 균열, 덮개파손, 배수로 이물질퇴적, 배수구막힘 등//포장부 포장균열, 포장파손, 포장마모, 측구표면열화 등//갭구부 마감재 균열, 마감재파손, 상단균열, 망상균열//등이 조사되었다	·주입보수, 표면보수, 청소, 소파보수, 아스콘 실링재 주입
	정밀점검	전이배			

년도	점검진단기간	점검진단기관명	상태 등급	주요 점검 진단 결과	주요 보수 보장
	점검진단구분	책임기술자			
2017	2017-03-15 2017-06-20	효심주식회사	양호	·도촌지하차도는 2009년 준공된 구조물(공용년수: 8년)로서 2016년 하반기 정기점검 결과와 유사한 손상이 조사되었다. ·외관조사결과 라이닝구간에서 백태, 균열, 재료분리, 망상균열 등의 손상이 발생한 것으로 확인되었으며, 벽체는 마감재 탈락, 균열 등이 조사되었다. 갭문 벽면 파손이 확인되었으며, 배수시설은 갭문 배수로 이물질 퇴적이 발생한 것으로 조사되었다. 공동구 덮개 균열이 확인 되었다. ·신규 손상으로 공동구 덮개 균열이 발생하였으며, 기 손상은 적절한 조치를 취하고 손상의 진행여부를 파악하여 유지관리 하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.	·청소
	정기점검(상반기)	김정재			

4) 보수·보강 이력

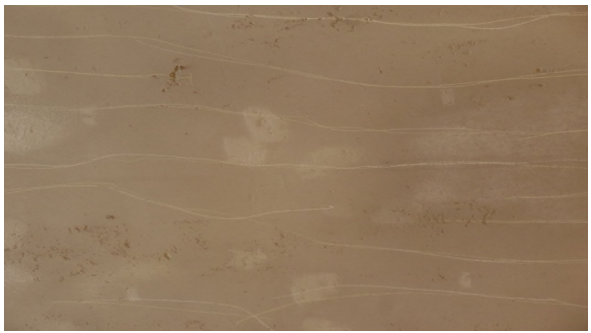
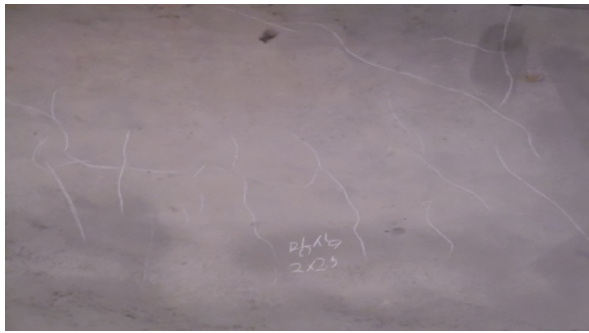
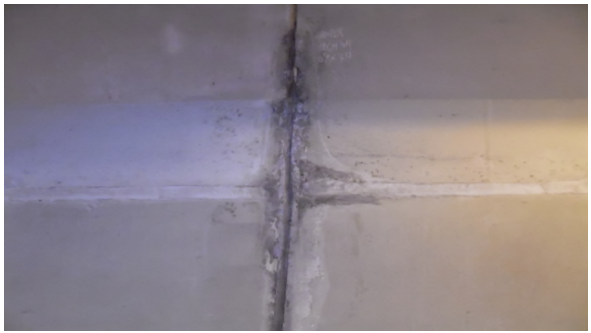
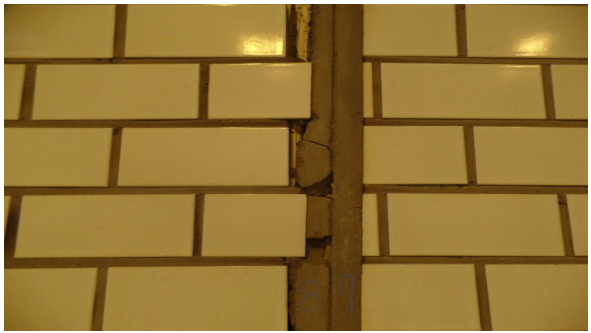
년도	사업명	공사내용	공사비 (천원)	시공사
—	—	—	—	—

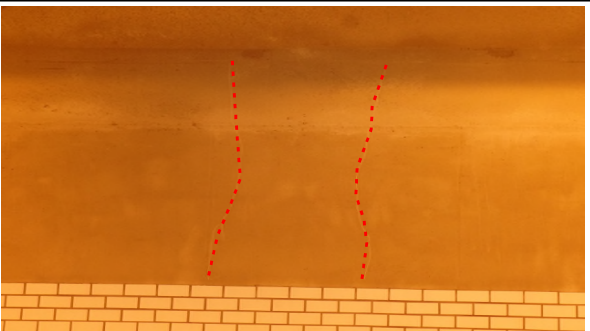
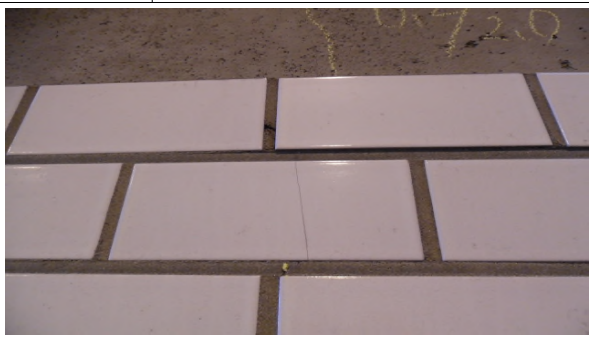
5) 도촌지하차도 점검결과와 손상내용 비교 및 조치방안

부재명	전회 정기점검 (2016년 하반기)	금회 정기점검 (2017년 하반기)	증감	조치방안	비고
라이닝	· 백태 및 균열부 백태 · 재료분리 · 균열 및 망상균열 · 신축이음부 누수 및 백태	· 백태 및 균열부 백태 · 재료분리 · 균열 및 망상균열 · 신축이음부 누수 및 백태 · 실링재 미처리	— — — — ▲	· 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리	신규
벽체	· 마감재 탈락 · 타일 탈락 · 균열(cw=0.3mm미만)	· 마감재 탈락 · 타일 탈락 · 균열(cw=0.3mm미만) · 타일 균열 · 연석 균열(cw=0.3mm미만)	— — — ▲ ▲	· 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리 · 유지관리	신규 신규
갯문	· 벽면 파손	· 벽면 파손	—	· 유지관리	
터널 내 포장	· 상태양호	· 상태양호			
공동구	· 공동구 덮개 균열	· 공동구 덮개 균열 · 공동구 균열	— ▲	· 유지관리 · 유지관리	신규
배수시설	· 갯문 배수로 이물질 퇴적	· 상태양호	▼	—	보수완료
부속시설	· 상태양호	· 조명시설 전구불량	▲	· 유지관리	신규
날개벽		· 상태양호			

※ ▲ : 손상증가, 신규 ▼ : 손상감소, 보수

6) 현장조사 사진

			
내 용	라이닝 백태	내 용	라이닝 균열 및 백태
원 인	우수유입	원 인	균열부 우수유입
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	라이닝 재료분리	내 용	라이닝 균열
원 인	다짐부족	원 인	건조수축 및 온도수축
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	라이닝 망상균열	내 용	라이닝 신축이음부 누수 및 백태
원 인	건조수축 및 온도수축	원 인	우수유입
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	라이닝 실링재 미처리	내 용	벽체 마감재 탈락
원 인	시공미흡	원 인	신축작용 및 시공미흡
대 책	유지관리	대 책	유지관리

			
내 용	벽체 타일 탈락	내 용	벽체 균열(cw=0.3mm미만)
원 인	신축작용 및 시공미흡	원 인	건조수축 및 온도수축
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	벽체 타일 균열	내 용	벽체 연석 균열(cw=0.3mm미만)
원 인	시공미흡	원 인	건조수축 및 온도수축
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	개문 벽면 파손	내 용	공동구 덮개 균열
원 인	외부충격(차량충돌)	원 인	외부충격(차량진동) 및 재료불량
대 책	유지관리	대 책	유지관리
			
내 용	공동구 균열	내 용	조명시설 일부 전구불량
원 인	건조수축 및 온도수축	원 인	전구불량
대 책	유지관리	대 책	유지관리

			
내 용	터널 내 포장 상태양호	내 용	갯문 배수로 상태양호
원 인	-	원 인	-
대 책	-	대 책	-
			
내 용	배수로 상태양호	내 용	충격방지시설 상태양호
원 인	-	원 인	-
대 책	-	대 책	-
			
내 용	소화기 상태양호	내 용	날개벽 상태양호
원 인	-	원 인	-
대 책	-	대 책	-

7) 개략공사비

부재명	금회점검내용	총량	단위	보수공법	단가 (천원)	개략공사비 (천원)	우선 순위	비고
-	-	-	-	-	-	-	-	
순 공사비						-		
제경비 (순공사비 x 50%)						-		
총 공사비 (순공사비 + 제경비)						-		

8) 종합결론

(1) 외관조사 결과

도촌지하차도는 2009년 준공된 구조물(공용년수: 8년)로써, 금번 정기점검을 통하여 실시한 외관조사 결과는 다음과 같다.

- 외관조사결과, 라이닝 구간에서 백태, 균열부 백태, 재료분리, 균열, 망상균열, 신축이음부 누수 및 백태가 조사되었고 벽체에서 마감재 탈락, 타일 탈락, 균열, 타일 균열, 연석 균열이 조사되었으며 터널 내 포장은 양호한 것으로 조사되었다.
- 갹문에서 벽면 파손이 조사되었고 공동구에서 덮개 균열, 균열이 조사되었다. 부속시설에서 조명시설 전구불량이 조사되었으며 배수시설은 양호한 것으로 조사되었다.
- 접속시설인 날개벽은 양호한 것으로 조사되었다.
- 금회 실시한 하반기 정기점검 결과를 통해 나타난 비구조적 경미한 손상은 공용증가에 따른 우수유입, 균열부 우수유입, 다짐부족, 건조수축 및 온도수축, 시공미흡, 신축작용, 시공불량, 외부충격(차량충돌), 외부충격(차량진동), 재료불량, 전구불량에 의해 발생된 것으로 향후 점검 시 주의관찰을 통한 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.
- 금회 점검결과, 확인된 손상은 기존 점검과 유사한 상태이며 라이닝 실링재 미처리, 벽체 타일균열 및 연석균열, 공동구 균열, 조명시설 일부 전구불량이 추가로 조사되었고 기존 갹문배수로 이물질 퇴적은 보수가 완료된 것으로 확인되었다.

(2) 구조물의 상태평가 결과 : 양호