

제2장 두교4교

2.1 시설물 현황

2.2 자료수집 및 분석

2.3 시설물 정기안전점검표

2.4 보수·보강 방안

2.5 종합결론 및 건의사항

제2장 두교4교

2.1 시설물 현황

2.1.1 대상시설물 현황

【표 2.2.1】 시설물현황

시설물명	두교4교		시설물 번호	-	
시설물 위치	경기도 안성시 죽산면 당목리 429-6		준공일자	2015년 12월 31일	
용도	도로교량		시설물 규모	L= 11.0m, B=25.0m	
구조형식	RCS교		부대시설	-	
종별	기타	전차 안전등급	양호	점검결과 안전등급	양호
규모 및 제원 추가사항					
L = 11.0m, 차로수 = 왕복 4차로					
시설물 위치도					
					

2.1.2 대상시설물 전경



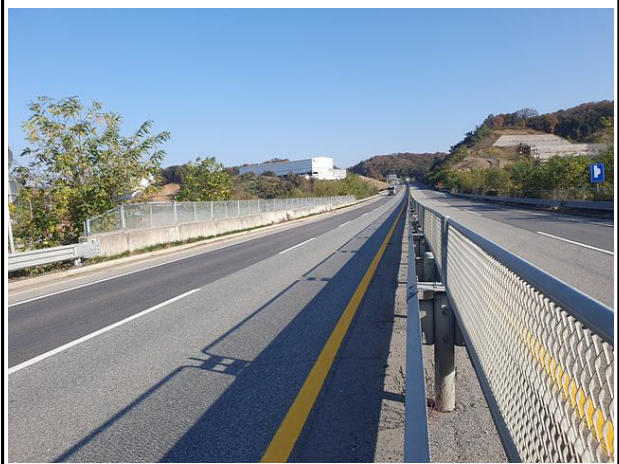
측면 전경



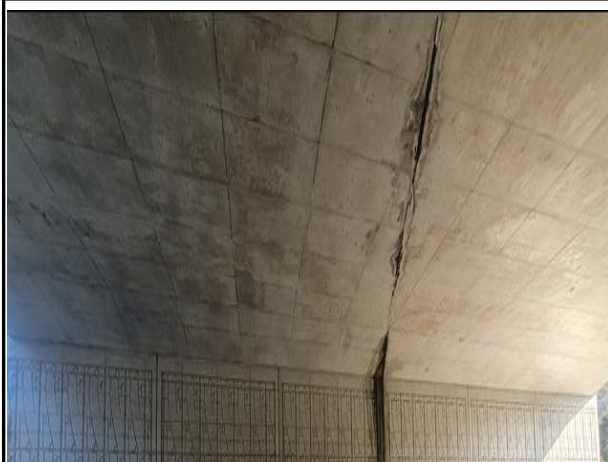
교면포장 전경



난간 및 연석 전경



중앙분리대 전경



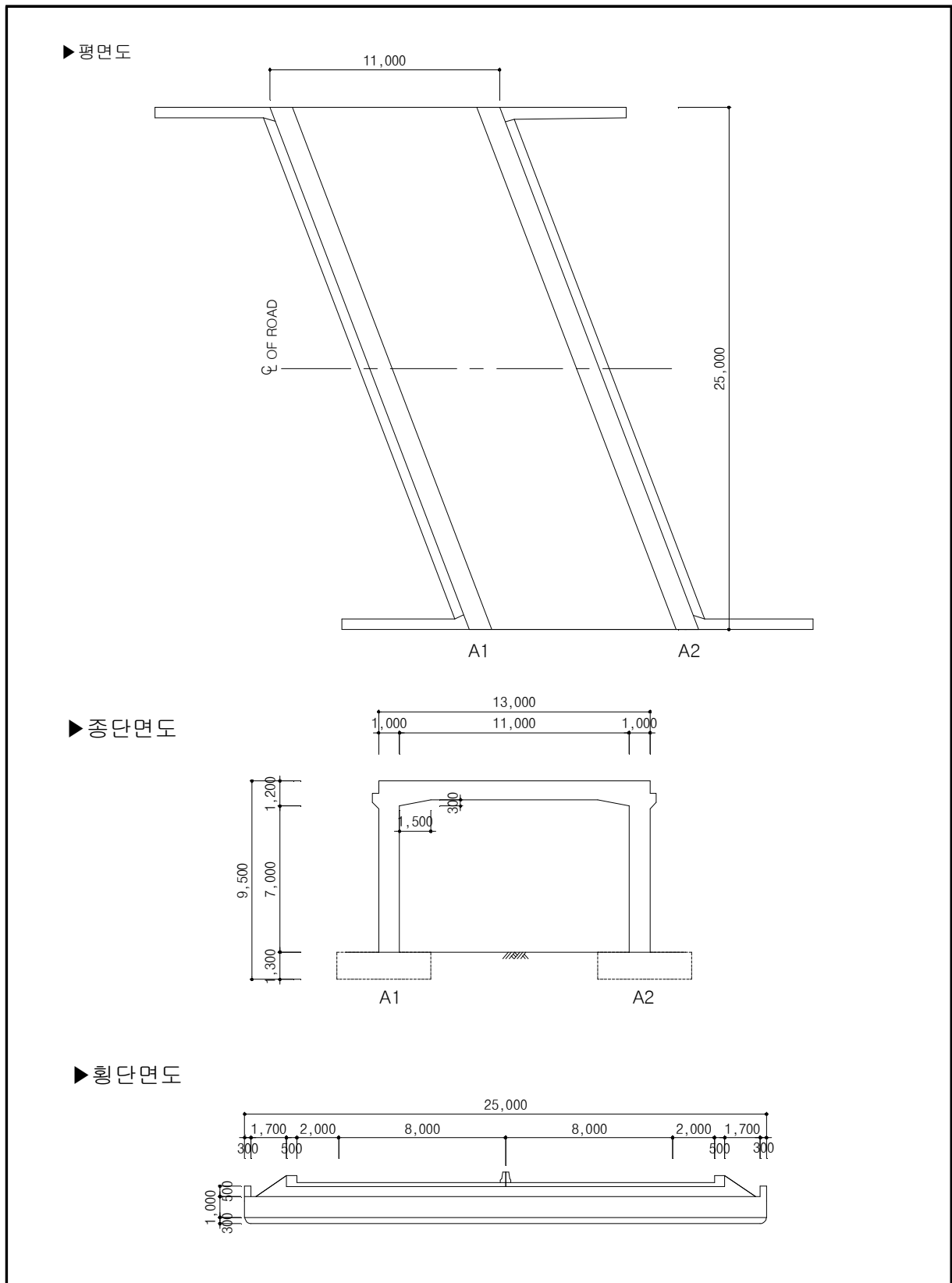
바닥판하면 전경



교대 전경

2.2 자료수집 및 분석

2.2.1 관련도면



【그림 2.1.1】 종평면도

2.2.2 설계도서

대상 시설물의 현황은 아래 와 같다.

【표 2.2.2】 설계도서 보유 현황

준공도서	☒ 유, ☐ 무	시방서	☒ 유, ☐ 무	구조계산서	☒ 유, ☐ 무
지질조사서	☒ 유, ☐ 무	실측도면	☐ 유, ☒ 무 ☐ 해당없음		
기타 설계도서 및 자료 현황	-				
자료명	분석 및 특이사항				
준공도서	두교리~죽산 도로건설공사(2018), 쌍용건설				

2.2.3 전차 안전점검(정기안전점검 및 정밀안전점검)

기타시설물로서 정기안전점검 및 정밀안전점검 이력은 없는 것으로 확인되었다.

【표 2.2.3】 점검 이력

전차점검(1)	점검종류	점검일자	점검기관
	-	-	-
주요 결함 및 특이사항	-		

2.2.4 보수·보강 이력

보수·보강 이력을 검토한 결과 보수·보강이력이 없는 것으로 확인되었다.

【표 2.2.4】 보수·보강 이력

보수·보강	▪ 기간 : - ▪ 업체명 : - ▪ 적용공법 : -
사유 및 주요내용	보수·보강 이력 없음

2.3 시설물 정기안전점검표

2.3.1 정기점검표(체크리스트)

【표 2.2.5】 정기점검표(체크리스트)

시 설 물 명		두교4교	관 리 주 체		수원국토관리사무소	
준 공 년 월 일		2015년 12월 31일	최종점검년월일		2024년 11월 29일	
점 검 항 목			점 검 결 과			
상 부 구 조	(1) 교면포장 (아스콘, 콘크리트 등)		▪ 상태양호			
	(2) 배수시설(배수구, 배수관 등)		-			
	(3) 난간(방호울타리) 및 연석		▪ 상태양호			
	(4) 신축이음		-			
	(5) 받침(강재, 탄성받침 등)		-			
	(6) 바닥판(RC 및 PSC / 강재)		▪ 박리, 균열(폭 0.3mm미만)			
	(7) 거더(RC 및 PSC/ 강재)		-			
	(8) 가로보 및 세로보(RC/ 강재)		-			
하 부 구 조	(9) 교대		▪ 균열(폭 0.3mm미만), 균열부 백태, 누수흔적, 실런트이격, 보수부 망상균열(0.3mm미만), 철근노출, 표면박리			
	(10) 교각		-			
	(11) 기초		▪ 매립된 상태			
기 타	(12) 아치부재, 케이블, 주탑 등		-			
	(13) 공중이 이용하는 부위 ☐ 유 ☒ 무		-	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요		
특기사항		▪ 유도배수시설을 설치하여 손상이 확대 되는 것을 예방하고, 균열(폭 0.3mm이상)은 주입보수를 통해 내구성 저하 방지하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.				
점검자 의견		▪ 외관조사 결과, 상반기 정기안전점검에 조사된 교면포장 손상은 재포장을 실시하여 양호한 것으로 조사되었다.				

주) 1. 현장조사 요령 참조하여 작성
2. 본 점검표 다음에 시설물의 정기안전점검 실시결과 요약표 첨부
3. 정기안전점검 실시결과 상태변화(손상, 결함) 등의 정도, 위치, 형상, 진행성 등을 상세히 기술
4. 공중이 이용하는 부위는 설치 유,무 및 책임기술자 판단에 따라 보수의 필요성 여부를 체크

점검일자 : 2024년 11월 19일

점검자 : 이상웅

2.3.2 부분 별 점검 결과

【표 2.2.7】부분별점검 결과

부재명	점검결과	발생원인	조치 필요사항	사진
▪ 교면포장	▪ 상태양호	-	▪ 주의관찰	NO.1
▪ 난간 및 연석	▪ 상태양호	-	▪ 주의관찰	NO.2
▪ 바닥판하면	▪ 균열(폭 0.3mm 이상) ▪ 조인트 누수 및 실리콘 열화	▪ 건조수축 및 수화열 ▪ 외부유입수	▪ 주입보수 ▪ 유도배수로 설치	NO.3 NO.4
▪ 교대	▪ 박리 ▪ 균열(폭 0.3mm 미만)	▪ 외부유입수 ▪ 건조수축 및 수화열	▪ 단면보수 ▪ 표면처리	NO.5 NO.6

2.3.3 주요 외관조사 사진



사진 1

교면포장 / 보수양호 전경



사진 2

난간 및 연석 / 상태양호

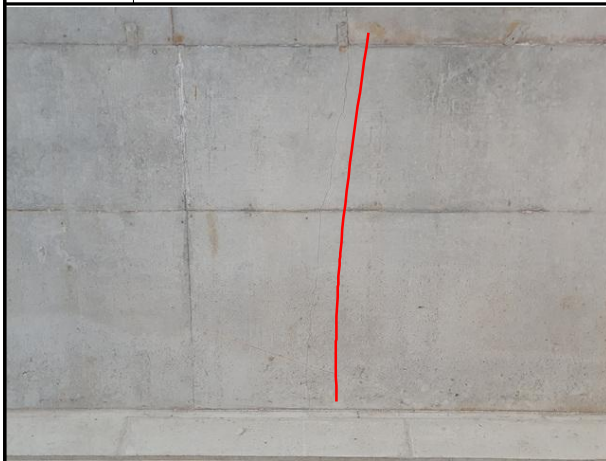


사진 3

바닥판하면 / 균열(폭 0.3mm 이상)



사진 4

바닥판하면 / 조인트 누수 및 실런트 열화



사진 5

교대 / 박리



사진 6

교대 / 균열(폭 0.3mm 미만)

2.3.4 기 점검 결과와 비교·분석

기 정기안전점검과 손상물량을 비교한 결과 다음과 같다

【표 2.2.8】금회 결함 손상물량표

구분	결함 및 손상내용	단위	2024년 상반기		2024년 하반기		비 고
			개소	물량	개소	물량	
교면포장	아스콘 소성변형 및 마모	m ²	2	22.00	-	-	▼(22.00)
	아스콘 포장 마모	m ²	1	44.00	-	-	▼(44.00)
바닥판 하면	균열(폭0.3mm이상)	m	1	4.50	1	4.50	-
	실런트열화 및 조인트누수	m	1	11.00	1	11.00	-
교대	박리	m ²	1	0.04	1	0.04	-
	균열(폭 0.3mm미만)	m	-	-	1	0.50	▲(0.50)

2.4 보수 · 보강 방안

2.4.1 보수 · 보강 방안 및 개략공사비

발생된 손상에 대해 손상의 정도 및 규모, 중요도 등을 고려하여 우선순위를 구분하며, 보수·보강 방안 및 개략공사비를 산출한 결과는 다음과 같다.

【표 2.2.9】개략공사비 산정

구분	손상내용	보수공법	손상물량		보수물량		단가 (천원)	공사비 (천원)	우선 순위
			물량	단위	물량	단위			
바닥판 하면	균열(폭0.3mm이상)	주입보수	4.50	m	5.40	m	103	556	1
	실런트열화/누수	유도배수로 설치	11.00	m	1.00	EA	130	130	3
교대	박리	단면보수	0.04	m ²	0.05	m ²	691	35	2
	균열(폭 0.3mm미만)	표면처리	0.50	m	0.15	m ²	250	38	3
순 공사비 (재경비 포함)		1 순위							556
		2 순위							35
		3 순위							168
		계							759

※ 표면처리공법은 균열길이×0.25m 면적환산 적용
※ 각 손상물량별로 할증(1.2배)을 적용하였으며, 명확하게 수량산출이 가능한 손상은 할증 제외

2.5 종합결론 및 건의사항

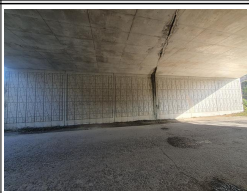
2.5.1 종합결론

- 2024년 상반기 정기안전점검 외관조사 결과, 균열(폭 0.3mm이상), 균열(폭 0.3mm미만), 박리, 조인트 누수 및 실런트 열화 등이 조사되었다.
- 상반기 정기안전점검에 조사된 교면포장의 손상은 금회 재포장을 실시하여 양호한 것으로 조사되었다.
- 바닥판하면의 조인트 누수 및 실런트 열화가 조사되었다. 외부유입수에 의해 실런트 열화가 진전된 것으로 판단된다. 유도배수시설을 설치하여 손상이 확대 되는 것을 예방하고, 균열(폭 0.3mm이상)은 주입보수를 통해 내구성 저하 방지하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 금회 실시한 정기안전점검 결과, 상반기 정기안전점검과 동일한 상태인 『양호』로 평가되었다.

2.5.2 정밀안전점검 및 진단의 필요성

- 금회 정기안전점검 결과, 정밀안전점검 및 정밀안전진단의 필요성은 없는 것으로 판단 됨.

2.5.3 유지관리 특별 요구사항

현황	중점 관리사항	사진
바닥판하면	▪ 유도배수시설을 설치하여 손상이 확대 되는 것을 예방하고, 균열(폭 0.3mm이상)은 주입보수를 통해 내구성 저하 방지하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.	

2.5.4 기타

- 해당사항 없음.