

이천교(30) 정밀점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	국도26호선 성산대교 외 13개교 정밀안전진단 등 기술용역	점검기간	2015. 7. 20 ~ 2015. 11. 16		
관리주체명	대구국토관리사무소	대표자	지영호		
용역사 (공동수급)	(주)한국시설안전연구원 (주)해성안전기술원	계약방법	적격심사낙찰		
시설물 구분	도로	종류	교량	종별	2종
준공일	1992년 4월	점검금액 (천원)	11,600	안전등급	B
시설물 위치	경상북도 성주군 벽진면 매수리	시설물 규모	L=100.0m, B=10.0m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	- 없음				
점검 주요결과	- 외관조사 결과 구조적인 손상은 없는 것으로 조사됨 - 교면포장 : 아스콘균열, 망상균열 - 바닥판 : 박리/박락, 백태, 균열/백태, 보수부 박리 - 거더 : 철근노출 - 교대, 교각 : 철근노출 - 신축이음 : 덮개미설치, 접속부 아스콘 파손				
주요 보수·보강	주요보수 : 교면방수, 재포장, 표면보수, 단면보수 주요보강 : 보강 없음				
다. 책임기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
사업 책임기술자	김보현	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
분야별 책임기술자	박명근	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
	김대석	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
분야별 참여기술자	박홍희	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
	오성균	2015. 07. 20 ~ 2015. 11. 16 (120일)		특급	
라. 참고사항					
차기 정밀점검시 중점 점검부위 - 교면포장 아스콘균열, 망상균열 손상여부 - 바닥판 박리/박락, 백태, 균열/백태 손상여부 - 거더 철근노출, 교대, 교각 철근노출 손상여부 정밀안전진단 실시여부 : 불필요					

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
· 이천교는 1992년 준공 후 지금까지 약 23년 동안 공용중인 구조물로써, 주요 손상으로는 바닥판하면의 백태와 보수부 들뜸 및 탈락, 거더 철근노출, 교대, 교각 균열, 철근노출 등이 확인되었으며, 구조적인 손상은 없는 것으로 조사됨 · 금회 외관조사 및 내구성조사 결과를 기초한 상태평가는 B(=0.228)로 평가되어, 본 시설물은 현재 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 안전등급 “B”로 지정됨. 손상에 대한 보수 및 유지관리가 지속된다면 시설물의 기능을 유지하는데 문제가 없을 것으로 판단됨	
책임기술자 : 김 보 현 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : B
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	b	▶아스콘 균열, 망상균열	▶ 재포장
연석	b	▶ 박리	▶ 지속관찰
바닥판	c	▶ 박리/박락, 백태, 보수부 박리	▶ 표면보수
거더	b	▶ 철근노출	▶ 단면보수
교대, 교각	b	▶ 철근노출	▶ 단면보수
받침장치	b	▶ 균열	▶ 지속관찰
신축이음	b	▶ 덮개미설치, 접속부 아스콘 파손	▶ 지속관찰
배수시설	a	▶ 상태양호	▶ 지속관찰

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석 방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결 과
-	-	본 용역에서 안전성평가는 과업 범위에 포함되지 않음		

다. 내진설계 반영여부

검토대상 부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
-	N	본 용역에서 내진성능 검토는 과업 범위에 포함되지 않음	

라. 현장시험 (비파괴 및 추가시험)

구 분	시험부위 및 결과				책임기술자 의견																			
압 축 강 도 시험 (MPa)	<table><tr><th colspan="2">구분</th><th>반발경도법</th><th>설계강도</th></tr><tr><td rowspan="2">상부 구조</td><td>바닥판 하면</td><td>27.0 ~ 27.5</td><td>24.0</td></tr><tr><td>PSC Beam</td><td>38.6 ~ 39.2</td><td>35.0</td></tr><tr><td colspan="2">교대, 교각</td><td>24.1~24.8</td><td>21.0</td></tr></table>				구분		반발경도법	설계강도	상부 구조	바닥판 하면	27.0 ~ 27.5	24.0	PSC Beam	38.6 ~ 39.2	35.0	교대, 교각		24.1~24.8	21.0	• 반발경도법에 의한 콘크리트 압축강도 추정결과는 시험개소 모두 설계기준 강도(상부슬래브:24.0MPa, PSC Beam:35.0MPa, 하부 구조:21.0MPa)를 상회하는 것으로 분석됨				
	구분		반발경도법	설계강도																				
	상부 구조	바닥판 하면	27.0 ~ 27.5	24.0																				
		PSC Beam	38.6 ~ 39.2	35.0																				
교대, 교각		24.1~24.8	21.0																					
탄 산 화 시 험 (mm)	<table><tr><th colspan="2">구분</th><th>탄산화깊이</th><th>잔여피복</th><th>내구연한</th></tr><tr><td rowspan="2">상부 구조</td><td>바닥판 하면</td><td>7.0</td><td>33.0</td><td>100년 이상</td></tr><tr><td>PSC Beam</td><td>11.0</td><td>39.0</td><td>100년 이상</td></tr><tr><td colspan="2">하부구조</td><td>6.0~15.0</td><td>70.0~79.0</td><td>100년 이상</td></tr></table>				구분		탄산화깊이	잔여피복	내구연한	상부 구조	바닥판 하면	7.0	33.0	100년 이상	PSC Beam	11.0	39.0	100년 이상	하부구조		6.0~15.0	70.0~79.0	100년 이상	• 탄산화에 의한 잔여피복두께는 모두 30mm이상(평가:a 이상)으로 양호한 상태로 평가됨
	구분		탄산화깊이	잔여피복	내구연한																			
	상부 구조	바닥판 하면	7.0	33.0	100년 이상																			
		PSC Beam	11.0	39.0	100년 이상																			
하부구조		6.0~15.0	70.0~79.0	100년 이상																				

이 천 교 (30) 현 황 표

작성일 : 2015 년 11 월 16일

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		이천교(30)		시설물번호		BR1992-0000037	
준공년월일		1992년 4월 1일		관리번호		01770	
시설물위치		경상북도 성주군 벽진면 매수리					
설계하중		DB-18		노선명(이정)		국도 30호선	
제원	연장	L=100.0m(4@25.0m = 100.0m)					
	폭	B=10.0m(왕복2차로)					
구조 형식	상부	PSC I GIRDER		기초 형식	교대	강관말뚝기초	
	하부	T형 교각, 중력식교대			교각	강관말뚝기초	
교량받침		탄성받침		신축이음		MONOCELL JOINT	
교차시설물 (도로, 철도, 하천)		이천		통과 높이		3.0m	
부착시설내용		-					
기 타		평 면 도					
		종 단 면 도					