

낙단대교 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	1종
준공일	2003년 12월 19일	점검금액 (천원)	27,600	안전등급	B
시설물 위치	경상북도 상주시 낙동면 낙동리	시설물 규모	L=693.4m, B=19.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	- 없음				
점검 주요결과	- 외관조사 결과 구조적인 손상은 없는 것으로 조사됨 - 교면포장 : 아스콘 마모, 소성변형, 포트홀 - 방호벽/중앙분리대 : 표면열화, 철근노출, 차광판 파손 - 거더내부 : 균열, 백태 - 거더외부 : 균열, 망상균열, 들뜸 및 박락 - 교대,교각 : 균열, 망상균열, 박리, 굽힘, 누수흔적, 보호블럭파손 - 받침장치 : 균열, 무수축물탈 파손, 플레이트 녹발생, 본체 고무재 들뜸 - 신축이음 : 후타재 파손, 하부 볼트탈락 및 베어링 밀립 - 배수시설 : 배수구 토사퇴적, 그레이팅 망실, 파손, 배수관 길이부족				
주요 보수·보강	주요보수 : 표면보수, 주입보수, 단면보수, 신축이음 정비, 배수시설 정비 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 - 신축이음 하부 볼트 연결부 손상여부 - 받침장치 플레이트 부식 및 본체 고무재 들뜸 손상 진행여부 정밀안전진단 실시여부 : 불필요					

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
· 낙단대교는 2003년 준공 후 지금까지 약 12년 동안 공용중인 구조물로써, 주요 손상으로는 거더내·외부 균열, 하부구조 균열, 받침장치 균열 및 녹발생, 신축이음 하부 볼트탈락 및 베어링 밀림, 배수구 토사퇴적, 그레이팅 망실이며, 구조적인 손상은 없는 것으로 조사됨 · 금회 외관조사 및 내구성조사 결과를 기초한 상태평가는 B(=0.232)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	c	▶아스콘 마모, 소성변형	▶ 재포장
방호벽	b	▶ 표면열화, 난간 및 차광판 파손	▶ 단면보수, 재설치
바닥판	b	▶ 균열	▶ 표면보수
거더	b	▶ 균열, 망상균열, 들뜸	▶ 표면보수, 주입보수, 단면보수
교대, 교각	b	▶ 균열, 박리, 보호블럭파손	▶ 표면보수, 주입보수, 정비
받침장치	b	▶ 균열, 플레이트 녹발생	▶ 표면보수, 주입보수, 재도장
신축이음	c	▶ 후타재 파손, 볼트탈락, 베어링밀림	▶ 단면보수, 재설치
배수시설	c	▶ 토사퇴적, 그레이팅 망실 및 파손	▶ 청소, 정비

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석 방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결 과
-	-	본 용역에서는 안전성평가를 실시하지 않음		

다. 내진설계 반영여부

검토대상 부재	설계적용여부	결 과	검토결과 요약
낙단대교	Y	내진 1등급 지역으로 내진설계가 고려되어 적용 설계됨	

라. 현장시험 (비파괴 및 추가시험)

구 분	시험부위 및 결과			책임기술자 의견	
압 축 강 도 시험 (MPa)	구분	반발경도법	설계강도	• 반발경도법에 의한 콘크리트 압축강도 추정결과는 모두 설계기준강도 (PSC Box Girder : 40.0MPa, 교대, 교각: 24.0MPa)를 상회하는 것으로 분석됨	
	거 더	43.6 ~ 51.5	40.0		
	교대, 교각	25.1 ~ 30.2	24.0		
탄산화 시험 (mm)	구 분	탄산화깊이	잔여피복	내구연한	• 탄산화에 의한 잔여피복두께는 모두 30mm이상(평가:a 이상)으로 양호한 상태로 평가됨
	거 더	4.4 ~ 5.5	44.5 ~ 45.6	100년 이상	
	교 대	7.1 ~ 7.5	92.5 ~ 92.9	100년 이상	

낙 단 대 교 현 황 표

작성일 : 2015 년 11 월 16일

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		낙단대교		시설물번호		BR2004-0000899	
준공년월일		2012년 12월 31일		관리번호		31646	
시설물위치		경상북도 상주시 낙동면 낙동리					
설계하중		DB-24		노선명(이정)		국도 25호선	
제원	연장	L=693.4m(40.7m+12@51.0m+40.7m=693.4m)					
	폭	B=19.5m(왕복 4차로)					
구조 형식	상부	PSC BOX GIRDER		기초 형식	교대	파일기초	
	하부	1주식 중공트랙형 교각 역T형 교대			교각	케이슨기초, 파일기초	
교량받침		남면진받침		신축이음		레일조인트	
교차시설물 (도로, 철도, 하천)		낙동강		통과 높이		4.8m	
부착시설내용		-					
기 타							