

제 출 문

대구동부순환도로(주) 귀하

귀사와 2019년 4월 22일자로 계약 체결한 “2019년도 범안로 시설물 정밀점검 기술용역”에 대하여 과업을 성실히 수행하고 그 결과를 본 보고서에 수록하여 부속자료와 함께 제출합니다.

2019년 06월

(주) 명 성 엔 지 니 어 링
대 표 이 사 김 선 무 (인)

참여기술진 명단

구 분	세부수행내용	성명	자격사항	과업참여기간	서명
책임기술자	과업 총괄	이상훈	토목특급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	
참여기술자	분석 및 평가	인승철	토목특급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	
	조사 및 시험	서동진	토목특급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	
	조사 및 시험 보고서 작성	장진원	토목특급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	
	조사 및 시험 보고서 작성	유재희	토목고급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	
	조사 및 시험 보고서 작성	김정대	토목초급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	
	조사 및 시험 보고서 작성	손기영	토목초급기술자	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09	

가천교 정밀점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	2019년도 범안로 시설물 정밀점검 기술용역 (가천교)	진단기간	2019년 04월 22일~2019년06월09일		
관리주체명	대구동부순환도로(주)	대표자	정인호		
공동수급	독자수행	계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	교량	종류	강상형교	종별	1종
준공일	2002. 08. 24	점검금액 (천원)	30,413	안전등급	B
시설물 위치	대구광역시 수성구 가천동	시설물 규모	L = 290.0m, B = 28.9~51.9m, 6차선		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	·본 교량의 중대한 결함사항은 없음				
점검 주요결과	·교면포장 : 아스콘 균열, 파손 ·방호벽 및 중앙분리대 : 균열(cw=0.3mm미만), 백태, 단차 ·배수시설 : 배수관 막힘/탈락/누수 ·신축이음 : 본체하부 고무재 손상, 누수, 후타재 균열, 파손 ·바닥판 : 균열(cw=0.3mm미만), 박락, 철근노출 ·거더 : 외부 변형 ·받침장치 : 받침콘크리트 및 몰탈 균열(cw=0.3mm미만), Plate 도장박리 ·교대 및 교각 : 균열(cw=0.3mm미만), 망상균열, 파손, 조류배설물 퇴적, 체수흔적 등				
주요 보수·보강	·단면보수, 표면처리, 아스콘 패칭, 신축이음 하부 고무재 교체, 정비 등				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
사업책임	이상훈	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목특급기술자	
참여기술자	인승철	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목특급기술자	
	서동진	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목특급기술자	
	장진원	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목특급기술자	
	유재희	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목고급기술자	
	김정대	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목초급기술자	
	손기영	2019. 04. 22 ~ 2019. 06. 09		토목초급기술자	
라. 참고사항					

가천교 정밀점검 실시결과 요약표

책임기술자 종합의견

가천교는 약 17년의 공용기간이 경과한 교량시설물로서, 주부재인 바닥판, 거더, 하부구조에는 구조적 손상은 조사되지 않은 상태이다. 금회 점검시 주부재 및 보조부재에 발생한 손상들은 교량의 내구성 저하 방지를 위한 국부적인 보수 및 주의관찰을 통한 지속적인 유지관리가 필요한 것으로 평가되었다.

따라서, 본 교량의 상태평가 결과를 토대로 안전등급을 산정하면 『B등급(양호)』로 평가되었으며, 결함 및 손상 부위에 대하여 보수를 실시하고 중점유지관리가 필요한 구간에 대한 지속적인 유지관리가 수행된다면 도로교로서의 기능을 유지 할 수 있을 것으로 판단된다.

책임기술자 : 이 상 훈 (서명)

가. 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강				상태평가 결과 : B
결함발생 부재	상태평가	결함종류		보수·보강(안)
교면포장	b	아스콘 균열, 파손		아스콘 패칭
방호벽 및 중분대	b	균열(cw=0.3mm미만), 백태		표면처리수
배수시설	b	배수관 막힘, 누수		정비(소통)
신축이음	본체	하부 고무재 손상, 누수		교체
	후타재	후타재 균열, 파손		표면처리, 단면보수
바닥판	b	균열(cw=0.3mm미만), 백태		표면처리
거더	외부	c	변형	주의관찰
교량받침	c	무수축물탈 균열(cw:0.3mm미만)		표면처리
		받침콘크리트 균열(cw:0.3mm미만)		표면처리
		Plate 도장박리 및 들뜸		재도장

※ 부재별 상태평가 결과 중 최저등급 표기

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : b
결함발생 부재	상태평가	결함종류	보수·보강(안)
교대 및 교각	c	균열(cw=0.3mm미만)	표면처리
		누수흔적	표면처리
		파손	단면보수+방청

※ 부재별 상태평가 결과 중 최저등급 표기

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전율	안전성평가 결과
-	-	금회 해당사항 없음	-	-

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과요약
금회 해당사항 없음			

라. 현장시험(비파괴시험 및 실내시험)

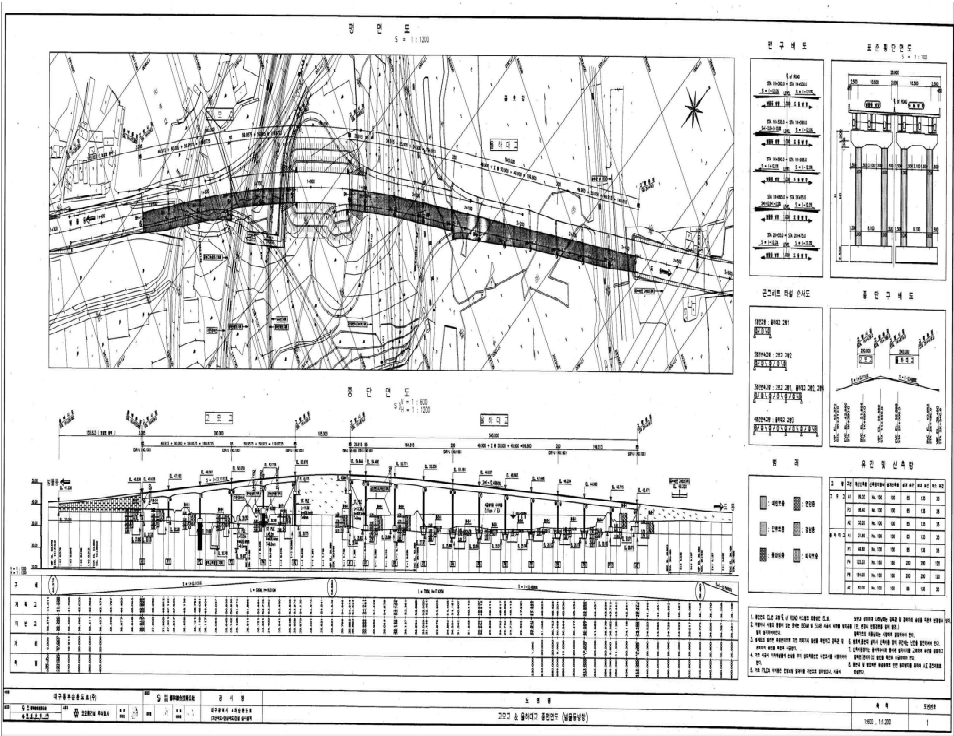
시험명	시험부위	시험결과	책임기술자의견
반발경도시험	상부 하부	- 설계기준강도 : 상부 27.0 MPa, 하부 24.0 MPa - 실측강도 : 상부 28.2~31.8MPa, 하부 25.9~27.9MPa	양호
탄산화 깊이	상부 하부	· 일부 잔여깊이가 10~30mm 미만이므로 상태등급은 “b”로 평가됨.	양호
종합평가	· 현장시험 및 측정에 대한 종합평가 결과 강도저하 및 철근부식 등 구조적으로 문제가 없는 것으로 평가됨		

가천교 현황표

작성일 : 2019년 06월 01일

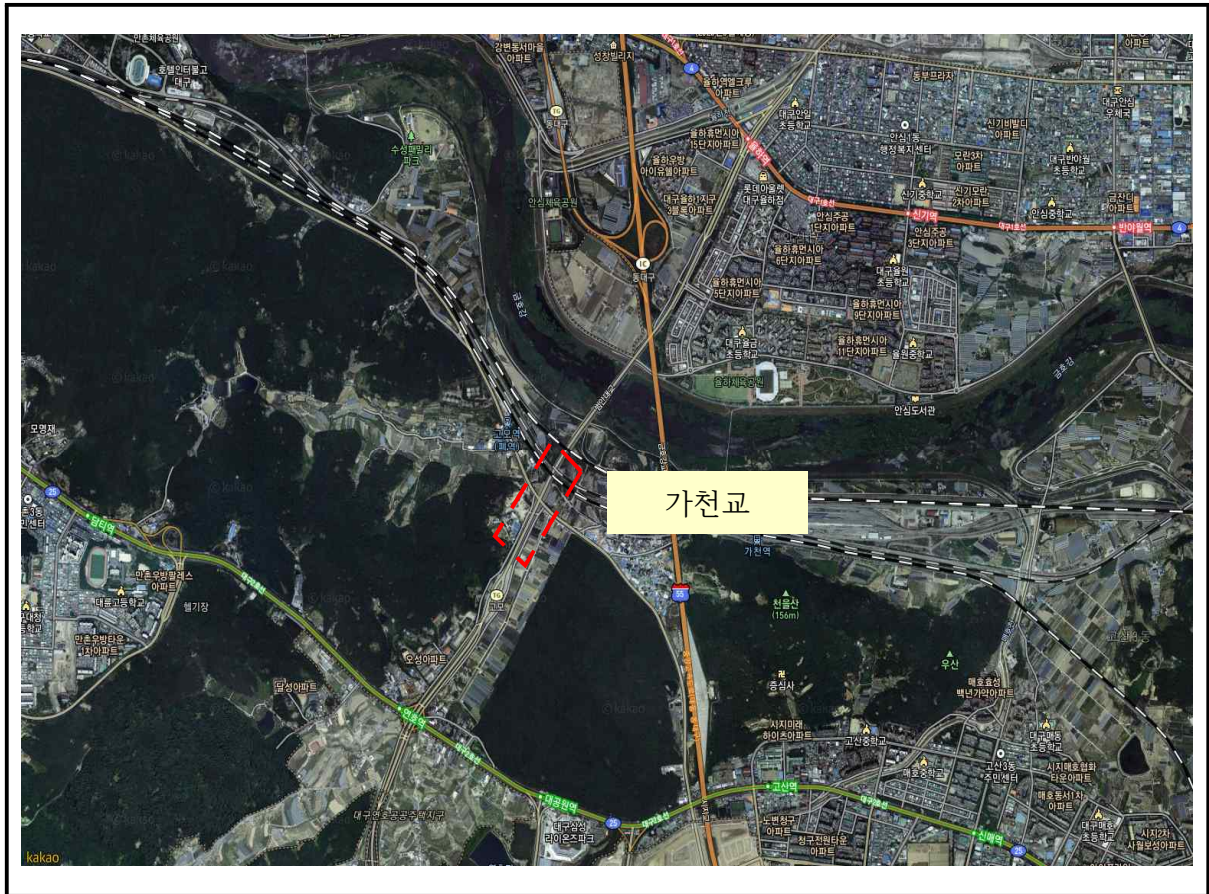
구 분		내 용	
시설물명		가천교	시설물번호
준공년월일		2002년 08월 24일	관리번호
시설물위치		대구광역시 수성구 가천동	
설계하중		DB-24	노선명(이정)
			범안로(대로 1-19호선)
제원	연장	L=290.0m, (50.0+2@60.0+2@60.0=290.0m)	
	폭	B=28.9~51.9m, 왕복 6차선	
구조 형식	상부	강상형교	기초
	하부	역T형 교대 다주식 라멘형 교각	교대 교각
교량받침		Pot Bearing	신축이음
교차시설물 (도로, 철도, 하천)		경부선 철도	통과높이
부착시설내용		콘크리트 방호벽, 난간, 가로등	

기타



[종 · 평 면 도]

시설물의 위치도



시설물의 전경사진(1)



상부 전경



측면 전경

시설물의 전경 사진(2)



교면포장 전경



배수시설 전경

시설물의 전경사진(3)



난간 및 방호벽 전경



바닥판하면 전경

시설물의 전경사진(4)



거더외부 전경



거더내부 전경

시설물의 전경 사진(5)



교량받침 전경



신축이음 전경

시설물의 전경사진(6)



교대 전경



교각 전경

