

능안터널(상) 정밀안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	2023년 국도42호선 상하터널(상) 등 6개소 정밀안전점검 용역	점검기간	2023. 03. 30 ~ 2023. 06. 09		
관리주체명	국토교통부 서울지방국토관리청 수원국토관리사무소	대표자	김규한		
용역사	한국진단공사(주)	계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	터널	종류	도로터널	종별	2종
준공일	2018년 11월 30일	점검금액 (천원)	12,011	안전등급	B
시설물 위치	경기도 용인시 처인구 삼가동	시설물 규모	L = 370.0m, B=9.98m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	▪ 중대결함은 없음				
주요 점검결과	▪ 라이닝 : 균열(cw=0.3mm미만), 균열(cw=0.3mm이상), 망상균열, 타일균열 및 탈락, 박리 및 박락 ▪ 포장부 : 포장균열, 포장망상균열, 포장파손 ▪ 배수시설 : 상태양호 ▪ 공동구 : 측면 균열(cw=0.3mm미만), 측면 균열(cw=0.3mm이상), 측면 파손, 공동구 덮개 파손 ▪ 부속시설 : 상태양호 ▪ 갭문 : 상태양호 ▪ 사면 : 상태양호				
주요 보수·보강	▪ 표면처리, 주입보수, 타일재설치, 단면보수, 공동구 덮개재설치 등				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업참여기간		기술등급	
사업책임기술자	이택수	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목특급기술자	
분야책임기술자	김인한	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목특급기술자	
참여기술자	윤철우	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목초급기술자	
참여기술자	조재윤	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목고급기술자	
참여기술자	신승호	2023. 03. 30. ~ 2023. 04. 22(24일간)		토목중급기술자	
참여기술자	김대준	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목고급기술자	
참여기술자	박창선	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목고급기술자	
참여기술자	박은규	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목특급기술자	
참여기술자	이영진	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목특급기술자	
참여기술자	곽창훈	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목초급기술자	
참여기술자	지경섭	2023. 03. 30. ~ 2023. 06. 09(72일간)		토목고급기술자	
라. 참고사항					
※차기 정밀안전점검 중점점검 및 검토사항					
▶ 라이닝 균열0.3mm이상 ▶ 라이닝 박리 및 박락 ▶ 터널내 배수시설 ▶ 터널주변 배수계통					

능안터널(상) 정밀안전점검 실시결과 요약표

책임기술자 종합의견	
▪ 본 과업에서는 “능안터널(상)” 시설물에 대해 과업수행계획에 따라 시설물 외관조사, 재료시험 및 측정 등의 현장조사를 수행하였으며, 상태평가를 바탕으로 종합평가 및 안전등급 등을 산정한 결과 “보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태”인 “B등급”으로 산정되었다. 금회 점검 시 상세조사 및 공용기간 증가에 의해 신규 및 추가로 발생한 신규손상과 상태평가(터널 주변 상태 결함점수) 산정시 배수상태에 대한 점수 부여 차이로 인해 결함도 지수는 다소 감소한 것으로 평가되었으며, 평가결과는 B로 동일하게 평가되었다. 금회 정밀안전점검 결과 구조적인 문제를 일으킬 만한 손상 및 기타 사항은 조사 및 평가되지 않았으며, 조사된 손상에 대한 적절한 보수를 실시한다면 공용에는 큰 문제가 없을 것으로 판단된다.	
책임기술자 : 이택수 (서명)	

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : B
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
라이닝	a~b	▪ 균열(0.3mm미만)	▪ 표면처리
		▪ 균열(0.3mm이상)	▪ 주입보수
		▪ 망상균열	▪ 표면처리
		▪ 타일균열 및 탈락	▪ 주의관찰 후 타일재설치
		▪ 박리	▪ 단면보수
		▪ 박락	▪ 단면보수
		▪ 박락	▪ 단면보수
포장	-	▪ 포장균열	▪ 주의관찰
		▪ 포장망상균열	▪ 주의관찰
		▪ 포장파손	▪ 단면보수
배수시설	-	▪ 상태양호	
공동구	-	▪ 균열(0.3mm미만)	▪ 표면처리
		▪ 균열(0.3mm이상)	▪ 주입보수
		▪ 파손	▪ 단면보수
		▪ 공동구 덮개파손	▪ 덮개 재설치
갯문	-	▪ 상태양호	
사면	-	▪ 상태양호	

나. 안전성평가 결과

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

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
-	Y	-	해당사항 없음

라. 현장시험

시험명	시험 부위	시험 결과	책임기술자 의견
콘크리트 비파괴	라이닝	24.4~25.9MPa	반발경도시험에 의한 콘크리트강도 추정결과, 모두 설계기준강도를 상회함
탄산화 잔여 깊이	라이닝	58.6mm~60.1mm	탄산화 깊이 측정에 의한 잔여피복두께 평가결과, 모두 'a'로 평가됨

능안터널(상) 현황표

작성일 : 2023년 06월 09일

구 분		내 용	
시설물명		능안터널(상)	시설물번호
준공년월일		2018년 11월 30일	관리번호
시설물위치		시점 : 경기도 용인시 처인구 삼가동 447-5 종점 : 경기도 용인시 처인구 삼가동	
종별		2중	노선명(이정)
			국도 42호선
제원	연장	L=370.0m	
	폭	B=9.98m	
구조 형식		개착+NATM	갹문 형식
			벨마우스형 먼벽
차로		편도 2차로	내진설계여부
			적용
배수형식		배수형	통과높이
			6.725m
환기방식		자연 환기방식	관리주체
			수원국토관리사무소
부착시설내용		-	
기 타		평면 및 종단면도 (4) 능안터널 (삼가방향) 평 면 도 종 단 면 도 상세 설명: 평면도 및 종단면도는 능안터널(삼가방향)의 위치와 구조를 상세히 보여줍니다. 평면도는 터널의 수평적 배치, 주변 지형, 그리고 주요 지점(터널시점, NATM시점, 터널종점)을 표시합니다. 종단면도는 터널의 수직적 구조, 도로면, 그리고 주변 지형을 보여줍니다. 두 도면 모두 정밀한 측량 데이터를 바탕으로 작성되었습니다. 도면 정보: S = 1 : 1,000 (평면도), S = 1 : 1,000 (종단면도) 도면 번호: T1-004	