

제 출 문

대구동부순환도로(주) 귀중

귀사와 계약 체결한 『상반기 시설물 정밀안전점검 및 정기안전점검 기술용역』 중 상반기 정기안전점검 과업을 성실히 수행하고, 그 결과를 본 보고서에 수록하여 제출합니다.

2022년 04월

(주)명성엔지니어링

대표 : 김 선 무 (인)



연호지하차도 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상반기 시설물 정밀안전점검 및 정기안전점검 기술용역	점검기간	2022.03.11~2022.04.03		
관리주체명	대구동부순환도로(주)	대표자	정인호		
공동수급	독자수행 100%	계약방법	일반경쟁		
시설물구분	터널	종류	지하차도	종별	2중
준공일	2002년 08월 24일	점검금액 (천원)	1,267	안전등급	양호
시설물 위치	대구광역시 수성구 연호동	시설물 규모	BOX (2면, L=200m) U-Type옹벽 (시점 : L=437m, 종점 : L=300m)		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	• 슬래브 : 균열(폭0.3mm미만) • 벽체 : 균열(폭0.3mm미만), 타일균열/들뜸/탈락 • 포장부 : 아스콘 균열, 파손, 포트홀, 로드셀 마감불량/파손 • 전면부 : 타일균열 • 옹벽 : 균열(폭0.3mm미만), 타일균열/들뜸, 텔리네이터 파손 • 중앙분리대 : 균열(폭0.3mm미만, 이상)				
주요 보수·보강	주의관찰 후 진전시 보수, 주입보수, 재설치 등				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
참여기술자	정지운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	장진원	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	서동진	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	황상운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	양주운	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	손기영	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	전희균	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

연호지차하도 정기안전점검표

시설물명	연호지하차도	관리주체	대구동부순환도로(주)
준 공 년 월 일	2002년 08월 24일	최근 점검일	2022년 03월 21일

점 검 항 목			점 검 결 과	
기본 시설물	갯문(전면부)		타일균열	
	BOX	슬래브	균열(폭0.3mm미만)	
		벽체	균열(폭0.3mm미만), 타일균열/들뜸/탈락	
	배수상태		양호	
부대 시설물	접속터널 (연락갱, 횡갱 등)		-	
	옹벽		균열(폭0.3mm미만), 타일균열, 타일들뜸, 델리네이터 파손	
	비탈면 (낙석보호시설, 점검로 등)		-	
	공동구		양호	
	환기구	☐ 유 덮개 등 ☒ 무	-	☐ 보수필요 ☐ 보수불필요
지하차도 주변 등	인접구조물		-	
	근접시공 여부		없음	
	주변 환경		양호	
	노면		아스콘 균열, 파손, 포트홀, 로드셀 마감불량/파손	
	조명		양호	
	점검로	☐ 유 ☒ 무	-	☐ 보수필요 ☐ 보수불필요
기 타			양호	

특기사항	슬래브 및 벽체는 주기적인 점검과 우천시 누수 상태에 대한 주의관찰을 실시하는 것이 바람직하다.
점검자 의견	2022년 상반기 정기안전점검 결과, 기 발생한 옹벽부 균열, 실란트 파손, 본선 슬래브 실란트 이격, 벽체 균열, 타일파손/탈락, 포장부 포트홀 등의 보수가 일부 실시되었으며, 보수 상태는 양호한 것으로 확인되었다. 금회 슬래브 및 벽체 균열, 타일균열/들뜸/탈락, 포장부 아스콘 균열, 포트홀, 파손, 옹벽 균열, 타일손상, 중앙분리대 균열 등의 손상이 확인되었으며, 조사된 손상은 장기공용에 의한 열화, 시공미흡, 우수유입, 외부 충격 등의 원인에 의해 발생한 손상인 것으로 판단된다. 기 손상부는 현재 경미한 상태 및 물량의 규모가 작으므로, 현시점의 유지보수 보다는 주기적인 점검을 통한 손상의 진전여부 파악 및 신규 손상 발생시 일괄보수가 효율적일 것으로 판단된다.

점검일자 : 2022년 03월 21일

점검자 : 이 상 훈

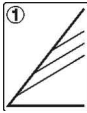
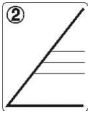
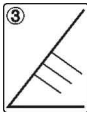
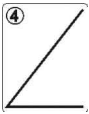
연호지하차도 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분		점검 결과	조치 필요사항
지 하 차 도	슬래브	· 균열 (폭0.3mm미 만)	주의관찰
	벽 체	· 균열 (폭0.3mm미 만) · 타일균열 · 타일들뜸/탈락	주의관찰 주의관찰 타일 재설치
	포장부	· 아스콘 균열 · 아스콘 파손	주의관찰 아스콘 팻칭
	전면부	· 타일균열	주의관찰
시 점 램 프 용 벽	용 벽	· 균열 (폭0.3mm미 만) · 타일균열 · 타일들뜸 · 텔리네이터 파손	주의관찰 주의관찰 타일 재설치 재설치
	포장부	· 아스콘 파손, 포트홀 · 로드셀 마감불량, 파손	아스콘 팻칭 로드셀 마감처리
	중앙 분리대	· 균열 (폭0.3mm미 만)	주의관찰
중 점 램 프 용 벽	용 벽	· 균열 (폭0.3mm미 만) · 타일균열 · 타일들뜸	주의관찰 주입보수 타일 재설치
	포장부	· 아스콘 파손 · 로드셀 마감불량	아스콘 팻칭 로드셀 마감처리
	중앙 분리대	· 균열 (폭0.3mm미 만) · 균열 (폭0.3mm이상)	주의관찰 주입보수
기 타		—	—

삼덕대절토사면 좌측 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상반기 시설물 정밀안전점검 및 정기안전점검 기술용역	점검기간	2022.03.11~2022.04.03		
관리주체명	대구동부순환도로(주)	대표자	정인호		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준공일	2002년 08월 24일	점검금액 (천원)	1,267	안전등급	양호
시설물 위치	대구광역시 수성구 범안로 (삼덕동 산39-1번지선)	시설물 규모	연장 : 369.0m, 높이 : 38.5m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	● 능형망 노출, 로프부식, 표층유실 ● 산마루측구 토사퇴적				
주요 보수·보강	주의관찰 후 진전시 보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
참여기술자	정지운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	장진원	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	서동진	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	황상운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	양주운	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	손기영	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	전희균	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

삼덕대절토사면 좌측 정기안전점검표

시설물명		삼덕대절토사면 좌측		관리주체	대구동부순환도로(주)
준공 년월일		2002년 8월 24일		최종점검 년월일	2022년 03월 21일
시설물 위치	행정구역	대구광역시 수성구 삼덕동			
	위치좌표	시점 : 35° 49' 49.0" 128° 40' 06.0"			
		종점 : 35° 50' 00.0" 128° 40' 11.0"			
시설물 규모		길이 : 371m	높이 : 38.5m	경 사/경사방향 : 50/115	
점검내용		점 검 결 과			
사면 손상 상태 조사	파괴 징후	☐ 인장균열 ☐ 이완암블록 ☐ 보호시설변형 ☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙 (heaving)			
		상세현황 (위치/규모)	· 양호		
	파괴 현황	☒ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류 ☐ 표층붕괴 ☐ 켜기파괴 ☐ 낙석 ☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴 ☒ 녹생토 유실			
		상세현황 (위치/규모)	· STA.2+380 2단 녹화구간에 녹생토 유실 국부적으로 발생		
사면 파괴 요인 조사	지반 상태	구성물질 : ☐ 토사 ☐ 연약암반 ☒ 과쇄암반 ☐ 절리암반			
		풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☒ 보통풍화(MW) ☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)			
		불연속면 : ☐ 절토면의 경사방향과 일치(1) ☐ 수평방향(2) ☐ 절토면 후방으로 향함(3) ☒ 확인할 수 없음(4)	① 	② 	
			③ 	④ 	
	배수 상태	배 수 공 : ☒ 유 ☐ 무 (산마루측구, 소단배수로)			
		배수조건 : ☐ 매우 좋음 ☐ 좋음 ☒ 보통 ☐ 나쁨 ☐ 매우 나쁨			
		결빙 또는 누수상태 - 상태 : ☒ 건조 ☐ 젖음 ☐ 방울로 떨어짐 ☐ 흐름 - 위치 : ☐ 하부 ☐ 중부 ☐ 상부			
	보호 시설	종류		위치	상태
		Rock Bolt		중단부 ~ 상단부	일부부식
		낙석방지망		상단부	일부노출
낙석방지책		하단부	양 호		

점검일자 : 2022년 03월 21일

점검자 : 이 상 훈

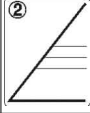
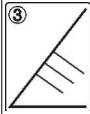
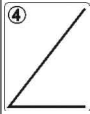
삼덕대절토사면 좌측 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치필요사항	비고
사면부	· 능형망 노출, 로프부식, 표층유실	주의관찰	
배수시설	· 토사퇴적	주의관찰	
상부자연사면	· 양호	균열보수	
보강시설	· 양호	주의관찰	

당고개절토사면 좌측 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상반기 시설물 정밀안전점검 및 정기안전점검 기술용역	점검기간	2022.03.11~2022.04.03		
관리주체명	대구동부순환도로(주)	대표자	정인호		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준공일	2002년 08월 24일	점검금액 (천원)	1,267	안전등급	양호
시설물 위치	대구광역시 수성구 범안로 (삼덕동 산103번지선)	시설물 규모	연장 : 400.0m, 높이 : 38.0m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	● 표층유실, 암노출, 능형망노출, 배수관노출				
주요 보수·보강	주의관찰 후 진전시 보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
참여기술자	정지운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	장진원	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	서동진	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	황상운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	양주운	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	손기영	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	전희균	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

당고개절토사면 좌측 정기안전점검표

시설물명		당고개절토사면 좌측		관리주체		대구동부순환도로(주)	
준공 년월일		2002년 8월 24일		최종점검 년월일		2022년 03월 21일	
시설물 위치	행정구역	대구광역시 수성구					
	위치좌표	시점 : 35° 49' 23.2" 128° 39' 14.8"					
		종점 : 35° 49' 27.0" 128° 39' 28.0"					
시설물 규모		길이 : 370m		높이 : 38.0m		경 사/경사방향 : 50/160	
점검내용		점 검 결 과					
사면 손상 상태 조사	파괴 징후	☐ 인장균열 ☐ 이완암블록 ☐ 보호시설변형 ☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙 (heaving)					
		상세현황 (위치/규모)		· 양호			
	파괴 현황	☒ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류 ☐ 표층붕괴 ☐ 썩기파괴 ☐ 낙석 ☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴 ☒ 녹생토 유실					
		상세현황 (위치/규모)		· STA.2+350 2단 녹화구간에 녹생토 유실 국부적으로 발생			
사면 파괴 요인 조사	지반 상태	구성물질 : ☐ 토사 ☐ 연약암반 ☒ 파쇄암반 ☐ 절리암반					
		풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☒ 보통풍화(MW) ☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)					
		불연속면 :					
		☐ 절토면의 경사방향과 일치(1) ☐ 수평방향(2) ☐ 절토면 후방으로 향함(3) ☒ 확인할 수 없음(4)					
	배수 상태	배 수 공 : ☒ 유 ☐ 무 (산마루측구, 소단배수로)					
		배수조건 : ☐ 매우 좋음 ☐ 좋음 ☒ 보통 ☐ 나쁨 ☐ 매우 나쁨					
		결빙 또는 누수상태 - 상태 : ☒ 건조 ☐ 젖음 ☐ 방울로 떨어짐 ☐ 흐름 - 위치 : ☐ 하부 ☐ 중부 ☐ 상부					
	보호 시설	종류		위치		상태	
Rock Bolt		중단부 ~ 상단부		일부부식			
낙석방지망		상단부		일부노출			
낙석울타리		하단부		양 호			

점검일자 : 2022년 03월 21일

점검자 : 이 상 훈

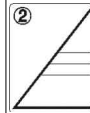
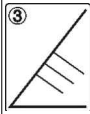
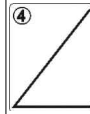
당고개절토사면 좌측 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치필요사항	비고
사면부	· 표층유실, 암노출, 능형망노출, 배수관노출	주의관찰	
배수시설	· 양호	주의관찰	
상부자연사면	· 양호	주의관찰	
보강시설	· 양호	주의관찰	

당고개절토사면 우측 정기안전점검 결과표

가. 일반현황					
용역명	상반기 시설물 정밀안전점검 및 정기안전점검 기술용역	점검기간	2022.03.11~2022.04.03		
관리주체명	대구동부순환도로(주)	대표자	정인호		
공동수급	독자수행 100%	계약 방법	일반경쟁		
시설물구분	절토사면	종 류	도로사면	종 별	2종
준공일	2002년 08월 24일	점검금액 (천원)	1,267	안전등급	양호
시설물 위치	대구광역시 수성구 범안로 (삼덕동 산107번지선)	시설물 규모	연장 : 280.0m, 높이 : 31.0m		
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	-				
점검 주요결과	• 1소단배수로~측구 연결불량, 산마루측구 백태				
주요 보수·보강	주의관찰 후 진전시 보수				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구분	성명	과업 참여기간		기술등급	
책임기술자	이상훈	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
참여기술자	정지운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	장진원	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	서동진	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	황상운	2022.03.11~2022.04.03		특급기술자	
	양주운	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	손기영	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
	전희균	2022.03.11~2022.04.03		초급기술자	
라. 참고사항					
※ 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부 : 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태					

당고개절토사면 우측 정기안전점검표

시설물명		당고개절토사면 우측		관리주체		대구동부순환도로(주)		
준공 년월일		2002년 8월 24일		최종점검 년월일		2022년 03월 21일		
시설물 위치		행정구역		대구광역시 수성구				
		위치좌표		시점 : 35° 49' 20.2" 128° 39' 14.7"				
				종점 : 35° 49' 23.4" 128° 39' 20.9"				
시설물 규모		길이 : 290m		높이 : 28.0m		경 사/경사방향 : 50/340		
점검내용		점 검 결 과						
사면 손상 상태 조사	파괴 징후	☐ 인장균열		☐ 이완암블록		☐ 보호시설변형		
		☐ 포행흔적		☐ 배부름		☐ 히빙(heaving)		
	상세현황 (위치/규모)		· 양 호					
	파괴 현황	☐ 표층유실		☐ 평면파괴		☐ 토석류		
☐ 표층붕괴		☐ 켜기파괴		☐ 낙석				
		☐ 원호파괴		☐ 전도파괴		☐ 녹생토유실		
		상세현황 (위치/규모)		· 양 호				
사면 파괴 요인 조사	지반 상태	구성물질 : ☐ 토사 ☐ 연약암반 ☐ 파쇄암반 ☐ 절리암반						
		풍 화 도 : ☒ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☐ 보통풍화(MW)						
		☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)						
		불연속면 :						
	☐ 절토면의 경사방향과 일치(1)							
	☐ 수평방향(2)							
	☐ 절토면 후방으로 향함(3)							
	☒ 확인할 수 없음(4)							
	배수 상태	배 수 공 : ☒ 유 ☐ 무 (수직도수로, 소단측구)						
		배수조건 : ☐ 매우 좋음 ☐ 좋음 ☒ 보통 ☐ 나쁨 ☐ 매우 나쁨						
결빙 또는 누수상태 - 상태 : ☒ 건조 ☐ 젖음 ☐ 방울로 떨어짐 ☐ 흐름 - 위치 : ☐ 하부 ☐ 중부 ☐ 상부								
보호 시설	종류		위치		상태			
	낙성방지책		하단부		양 호			

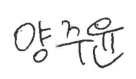
점검일자 : 2022년 03월 21일

점검자 : 이 상 훈

당고개절토사면 우측 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	조치필요사항	비고
사면부	· 양호	주의관찰	
배수시설	· 1소단배수로~측구 연결불량, 산마루측구 백태	주의관찰	
상부자연사면	· 양호	주의관찰	
보강시설	· 양호	주의관찰	

참 여 기 술 진

참여 구분	소 속	성 명	자 격	참여 기간	서명
책임기술자	(주)명성엔지니어링	이 상 훈	특급	2022.03.11~2022.04.03	
참여기술자	"	정 지 운	특급	2022.03.11~2022.04.03	
	"	장 진 원	특급	2022.03.11~2022.04.03	
	"	서 동 진	특급	2022.03.11~2022.04.03	
	"	황 상 윤	특급	2022.03.11~2022.04.03	
	"	양 주 윤	초급	2022.03.11~2022.04.03	
	"	손 기 영	초급	2022.03.11~2022.04.03	
	"	전 희 균	초급	2022.03.11~2022.04.03	
	"				

위 치 도



전경사진 I



연호지하차도



삼덕대절토사면(좌)



당고개절토사면(좌)

전경사진 Ⅱ



당고개절토사면(우)

요 약 문

1. 과업의 목적

● 본 과업은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제6조에 의거 시설물의 물리적, 기능적 상태를 사전에 확보하기 위한 정기안전점검으로 이전상태로부터의 변화를 확인하며 현재의 사용조건을 만족시키고 있는지 확인하여 향후 시설물의 점진적 손상 및 노후화를 방지하고 공용기간동안 유지관리의 효율성을 제고시키는데 있으며, 이를 위하여 대상 시설물의 외관조사, 상태평가(평가등급제외), 중대결함의 여부 확인 및 시설물의 보수방법 등 향후 유지관리방안을 제시하여 적절한 보수계획을 수립하는데 있다.

2. 대상시설물 현황

1) 지하철도

순번	시설물명	위 치	연장 (m)	높이 (m)	형식	준공 년도
1	연호지하차도	대구광역시 수성구 연호동	200	6	RC BOX(2륜)	2002.8

3) 절토사면

순번	시설물명	이정	연장 (m)	높이 (m)	소단수	비고
2	삼덕대절토사면(좌)	대구광역시 수성구 연호동	371	38.5	4	2002.8
3	당고개절토사면(좌)	대구광역시 수성구 삼덕동	370	38.0	4	2002.8
4	당고개절토사면(우)	대구광역시 수성구 삼덕동	290	28.0	3	2002.8

3. 과업의 범위

- 설계도면 및 관련자료 검토
- 외관상태조사 및 조사망도 작성
- 조사결과 검토 및 분석
- 중대결함 여부에 따른 긴급점검의 필요성 여부평가
- 유지관리방안 수립

4. 과업기간

● 2022.03.11~2022.04.03

5. 정기안전점검 결과

구 분	우수	양호	보통	미흡	불량	합계
지하차도	—	1	—	—	—	1
절토사면	—	3	—	—	—	3
합계	0	4	0	0	0	4

6. 종합결론

● 대상시설물 점검결과, 구조적인 손상은 발생하지 않은 것으로 확인되었고, 금회 정기안전점검에서 발견된 손상은 공용연수 증가 및 우수, 사용성에 따른 일반적인 손상들이므로 판단된다.

● 본보고서 외관조사편에 수록된 보수방법 및 귀사에서 실시하는 유지관리계획에 따라 관리를 실시하면, 시설물의 성능 및 기능발휘에 문제없이 장기적인 사용성을 확보할 수 있을 것이다.

● 대상시설물 8개소는 중대결함 발생이 없는 상태로 정밀안전진단 실시 및 긴급한 사용제한은 필요 없는 것으로 판단된다.

정기안전점검 결과 요약(지하차도)

교량명	교 량 현 황					외 관 조 사 내 용					기타	주요 조치 필요사항	비고
	준공 년도	연장 (m)	총폭 (m)	형식		포장부	배수 시설	지하차도 (BOX)	옹벽	부속시설물			
				지하 차도	옹벽								
연호 지하 차도	2002	200.0	25.0	RC BOX (2런)	U-Type	아스콘 균열, 파손, 포트홀, 로드셀 마감불량/파손	양호	균열, 타일균열/들뜸/ 탈락	균열, 타일균열/들뜸, 텔리네이터 파손	양호	-	■ 포장부 아스콘균열, 파손, 포트홀, 로드셀 마감불 량/파손 → 주의관찰(아스콘 패칭) ■ 지하차도 균열, 타일균열/들뜸/탈락 → 주의관찰, 재설치 ■ 옹벽 균열, 타일균열/들뜸 → 주의관찰, 주입보 수, 재설치	

정기안전점검 결과 요약(절토사면)

교량명	현 황				외 관 조 사 내 용				기타	주요 조치 필요사항	비고
	준공 년도	연장 (m)	높이 (m)	소단수	상부자연사면	사면 및 사면하부	배수시설	사면보호/ 보강시설			
삼덕 대절토 좌측사면	2002	371	38.5	3	양호	표층유실, 능형망 노출, 로프부식	양호	양호	-	표층유실, 능형망 노출, 로프부식→ 주의관찰	
당고개 절토 좌측사면	2002	370	38.0	3	양호	능형망 노출, 표층유실, 암노출	배수관 노출	양호	-	- 능형망노출, 표층유실, 암노출 → 주의관찰 - 배수관 노출 → 주의관찰	
당고개 절토 우측사면	2002	290	28.0	2	양호	양호	배수로 연결불량, 산마루측구 백태	양호	-	배수로 연결불량, 산마루측구 백태 → 주의관찰	

목 차

▣ 요약문

제 1장 과업 개요	1
1.1 과업의 목적	2
1.2 과업의 범위 및 내용	2
1.3 대상시설물의 개요	3
1.4 과업수행절차 및 일정	4
1.5 시설물 기호의 정의	8
1.6 투입장비	9
제 2장 시설물 점검사항	10
2.1 지하차도의 점검사항	11
2.2 절토사면의 점검사항	14
제 3장 정기안전점검 결과	27
3.1 연호지하차도	28
3.2 삼덕대절토사면 좌측	47
3.3 당고개절토사면 좌측	60
3.4 당고개절토사면 우측	73
제 4장 유지관리방안	85
4.1 유지관리방안 개요	86
4.2 유지관리 일반사항	86
제 5장 종합결론	90
5.1 정기안전점검 결과	91
5.2 종합결론	91
부 록 I	
－ 현황조사 및 외관조사 사진첩	
부 록 II - 별책	
－ 외관조사망도	