
1. 절토사면(STA0+253~0+702(좌))

전 경



전경



소단 배수로 전경



산마루측구, 점검계단 전경

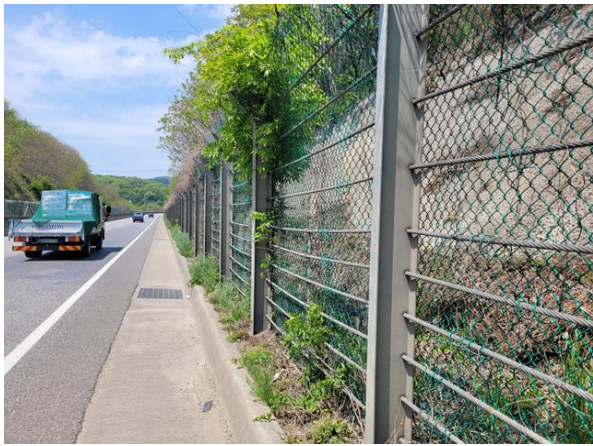


숯크리트 전경



상부자연사면 전경

전경 및 작업사진



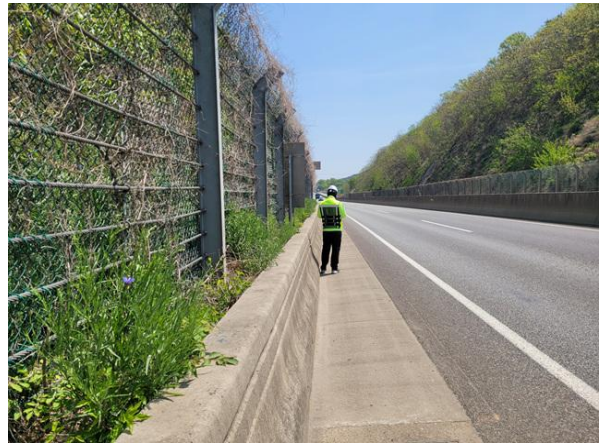
낙석방지울타리 및 하부 전경



야생동물유도울타리 전경



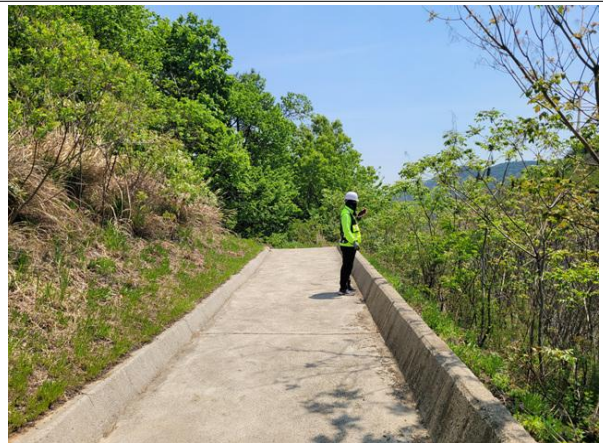
토양경도측정



도보점검



제원측정



도보점검

손상현황 사진



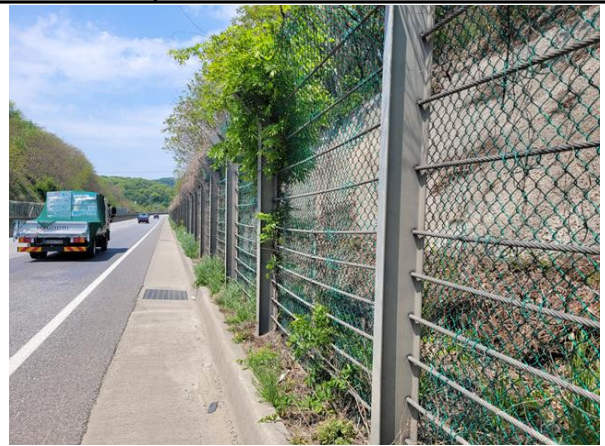
현 황	1구간 상부자연사면 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 사면, 낙석방지울타리 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 STA0+630 1단 숏크리트 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 도로포장 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 STA0+515 L형측구 균열(0.2/1.0)
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	주의관찰 후 균열보수

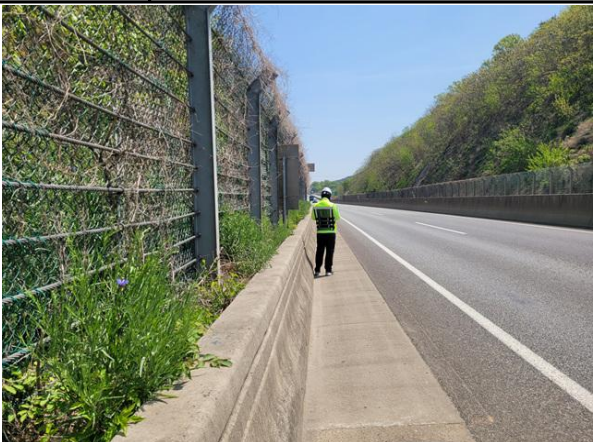


현 황	1구간 STA0+550 L형측구 균열(0.2/1.0)
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	주의관찰 후 균열보수

손상현황 사진

			
현 황	2구간 상부자연사면 상태양호	현 황	2구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 5단 사면 상태양호	현 황	2구간 사면하부, 낙석방지울타리 양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 사면하부, 야생동물유도울타리 양호	현 황	2구간 Soil nailing 녹생토로 인해 조사불가
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	2구간 소단배수로 상태양호	현 황	2구간 소단배수로 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 산마루측구, 점검계단 상태양호	현 황	2구간 산마루측구, 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 L형측구 상태양호	현 황	2구간 도로포장 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

2. 절토사면(STA0+281~0+716(우))

전 경



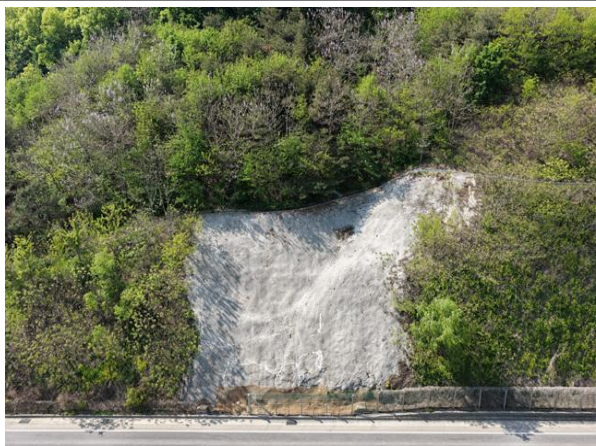
전경



소단 배수로 전경



점점계단 전경



숏크리트 전경



산마루측구 전경

전경 및 작업사진



낙석방지울타리 및 하부 전경



상부자연사면 전경



토양경도측정



암반반발경도시험



경사측정



절리방향측정

손상현황 사진

			
현 황	1구간 상부자연사면 상태양호	현 황	1구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 5단 사면 상태양호	현 황	1구간 STA0+440 1단 누수(젖음)
원 인	—	원 인	지하수
대 책	—	대 책	주의관찰
			
현 황	1구간 STA0+420~530 녹생토유실(120.0×1.5)	현 황	1구간 STA0+420~530 녹생토유실(120.0×1.5)
원 인	집수지형, 집중강우 등	원 인	집수지형, 집중강우 등
대 책	주의관찰 후 녹생토	대 책	주의관찰 후 녹생토

손상현황 사진

			
현 황	1구간 낙석방지울타리 상태양호	현 황	1구간 슛크리트 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 STA0+400 소단배수로 균열(0.5/15.0)	현 황	1구간 STA0+430 소단배수로 균열(0.5/15.0)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수	대 책	균열보수
			
현 황	1구간 STA0+450 소단배수로 균열(0.5/15.0)	현 황	1구간 도로포장 상태양호
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	—
대 책	균열보수	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	2구간 상부자연사면 상태양호	현 황	2구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 5단 사면 상태양호	현 황	2구간 STA0+600 식생불량 - 현재양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 STA0+540~620 녹생토유실(80.0×2.0)	현 황	2구간 STA0+540~620 녹생토유실(80.0×2.0)
원 인	집수지형, 집중강우 등	원 인	집수지형, 집중강우 등
대 책	주의관찰 후 녹생토	대 책	주의관찰 후 녹생토

손상현황 사진

			
현 황	2구간 낙석방지울타리, 슛크리트 상태양호	현 황	2구간 산마루측구 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 STA0+620 소단배수로 균열(1.0/10.0)	현 황	2구간 STA0+580 소단배수로 균열(0.5/6.0)
원 인	건조수축, 강우, 외기접촉 등	원 인	건조수축, 강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수	대 책	균열보수
			
현 황	2구간 STA0+540 소단배수로 파손(2.5×1.0)	현 황	2구간 STA0+610 L형측구 파손(1.0×0.25)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	외부충격
대 책	단면보수	대 책	단면보수

3. 절토사면(STA2+690~3+090(좌))

전 경



전경



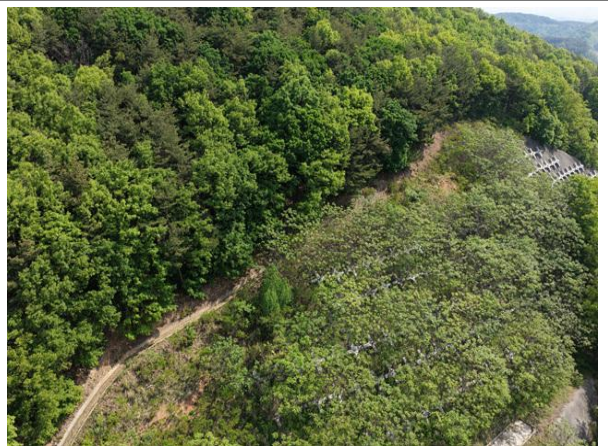
소단 배수로 전경



산마루측구 전경



격자앵커블럭, 숏크리트 전경



상부자연사면 전경

전경 및 작업사진



낙석방지울타리 및 하부 전경



야생동물유도울타리 전경



토양경도측정



드론점검



제원측정

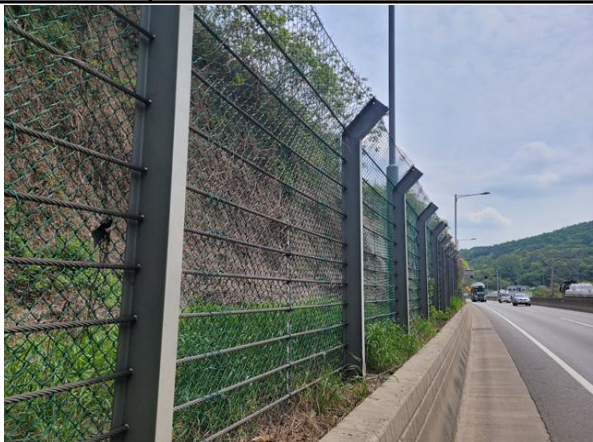


도보점검

손상현황 사진

			
현 황	1구간 STA3+030 상부자연사면 표층유실	현 황	1구간 STA3+030 상부자연사면 표층유실
원 인	집중강우에 의한 표층유실	원 인	집중강우에 의한 표층유실
대 책	쑈크리트 보호공	대 책	쑈크리트 보호공
			
현 황	1구간 STA3+030 상부자연사면 표층유실	현 황	1구간 STA3+030 상부자연사면 표층유실
원 인	집중강우에 의한 표층유실	원 인	집중강우에 의한 표층유실
대 책	쑈크리트 보호공	대 책	쑈크리트 보호공
			
현 황	1구간 사면 상태양호	현 황	1구간 STA3+080 낙석방지울타리 장력부족
원 인	-	원 인	외부충격, 시공미흡
대 책	-	대 책	정비

손상현황 사진

			
현 황	1구간 격자앵커블럭 상태양호	현 황	1구간 STA2+690 격자앵커블럭 충분리
원 인	—	원 인	시공미흡
대 책	—	대 책	단면보수
			
현 황	1구간 STA2+960 쏫크리트 들뜸	현 황	1구간 STA2+995 산마루측구 균열(1.0/1.5)
원 인	집중강우, 공용기간 증가에 의한 열화	원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	쏫크리트 보호공	대 책	주입보수
			
현 황	1구간 STA3+060 산마루측구 균열(1.0/1.5)	현 황	1구간 L형측구, 도로포장 상태양호
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등	원 인	—
대 책	주입보수	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	2구간 상부자연사면 상태양호	현 황	2구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 5단 사면 상태양호	현 황	2구간 격자앵커블럭 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 사면하부, 낙석방지울타리 상태양호	현 황	2구간 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	2구간 소단배수로 전경	현 황	2구간 소단배수로 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 STA2+790 산마루측구 균열(1.0/12.0)	현 황	2구간 STA2+800 소단배수로 균열(1.0/1.5)
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등	원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	주입보수	대 책	주입보수
			
현 황	2구간 STA2+815 L형측구 균열(0.5/1.5)	현 황	2구간 STA2+840 L형측구 균열(0.5/1.5)
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등	원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	주의관찰 후 균열보수	대 책	주의관찰 후 균열보수

4. 절토사면(STA2+724~3+000(우))

전 경



전경



상부자연사면 전경



1단 사면 전경



5단 사면 전경



소단배수로 전경

전경 및 작업사진



슛크리트, 격자앵커블럭 전경



점검계단 전경



토양경도측정



암반반발경도시험



간격측정



경사방향측정

손상현황 사진



현 황	1구간 상부자연사면 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 1단 사면 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 5단 사면 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 낙석방지울타리 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 숏크리트, 격자앵커블럭 상태양호
원 인	—
대 책	—



현 황	1구간 격자앵커블럭 상태양호
원 인	—
대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	1구간 STA2+860 사면하부 누수(젖음)	현 황	1구간 STA2+860 사면하부 누수(젖음)
원 인	쌍학터널 상부 집수된 우수	원 인	쌍학터널 상부 집수된 우수
대 책	주의관찰	대 책	주의관찰
			
현 황	1구간 STA2+830 소단배수로 침하균열	현 황	1구간 STA2+740 산마루측구 균열(1.0/15.0)
원 인	집중강우, 유실 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수(현재 확인불가)	대 책	균열보수
			
현 황	1구간 STA2+780 산마루측구 파손(0.5×1.0)	현 황	1구간 STA2+860 산마루측구 균열(0.5/1.5)
원 인	강우, 외부충격 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	단면보수	대 책	균열보수

손상현황 사진

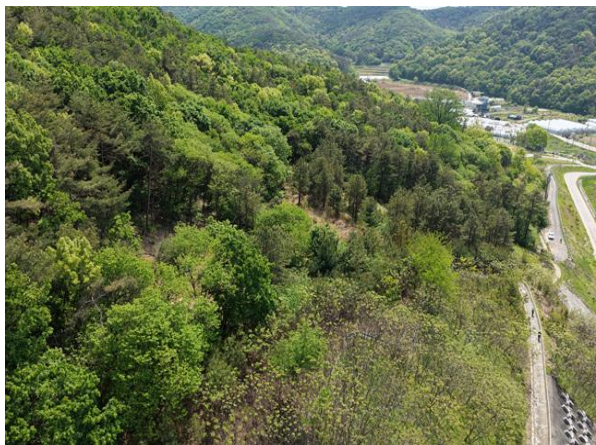
			
현 황	1구간 STA2+860 산마루측구 균열(0.5/1.5)	현 황	1구간 STA2+860 산마루측구 균열(0.5/1.5)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수	대 책	균열보수
			
현 황	1구간 STA2+850 L형측구 균열(0.5/1.2)	현 황	1구간 STA2+860 L형측구 파손(0.5×1.0)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 침하 등
대 책	균열보수	대 책	단면보수
			
현 황	1구간 점검계단 상태양호	현 황	1구간 STA2+860 소단배수로 종점 부분
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	주의관찰

5. 절토사면(STA3+510~3+820(우))

전 경



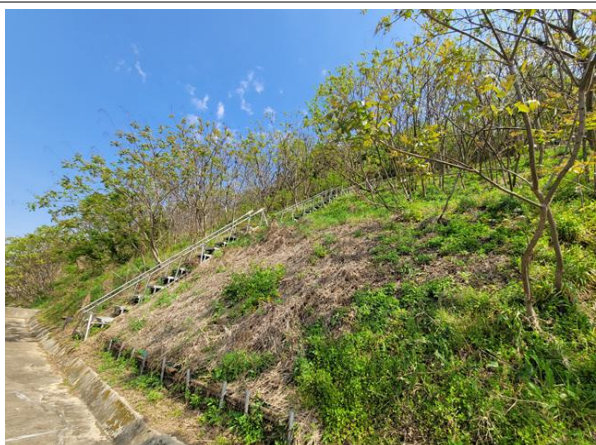
전경



상부자연사면 전경



1단 사면 전경



5단 사면, 점검계단 전경

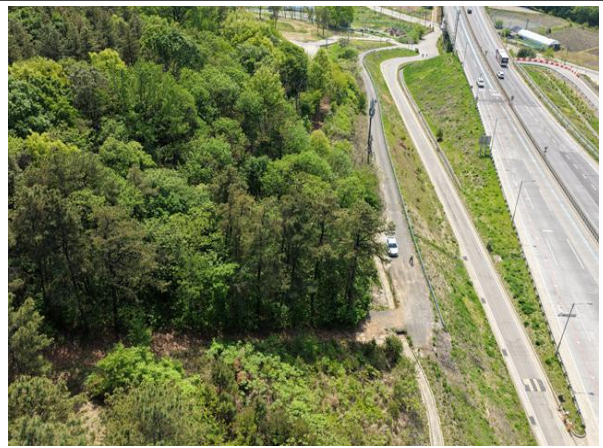


소단배수로 전경

전경 및 작업사진



-shot크리트, 격자앵커블럭, 수직도수로 전경



시점부 상단사면 도로 전경



암반반발경도시험



틈새측정



간격측정



경사방향측정

손상현황 사진

			
현 황	1구간 상부자연사면 상태양호	현 황	1구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 5단 사면 상태양호	현 황	1구간 낙석방지울타리 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 격자앵커블럭 상태양호	현 황	1구간 솟크리트 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	1구간 STA3+740 사면하부 녹색토유실(3.0×3.0)		
원 인	집중강우로 인한 녹색토 및 충전물유실		
대 책	주의관찰 후 녹색토시공		
			
현 황	1구간 STA3+740 사면하부 녹색토유실(3.0×3.0)		
원 인	집중강우로 인한 녹색토 및 충전물유실		
대 책	주의관찰 후 녹색토시공		
			
현 황	1구간 STA3+680 숯크리트 들뜸(1.5×2.5)	현 황	1구간 STA3+680 숯크리트 들뜸(3.0×1.5)
원 인	시공미흡, 우수유입 등	원 인	시공미흡, 우수유입 등
대 책	주의관찰 후 숯크리트	대 책	주의관찰 후 숯크리트

손상현황 사진



현 황	1구간 STA3+700 소단배수로 균열(0.5/12.0)
원 인	강우, 외기접촉, 보수재 열화 등
대 책	균열보수



현 황	1구간 STA3+700 소단배수로 균열(0.5/12.0)
원 인	강우, 외기접촉, 보수재 열화 등
대 책	균열보수



현 황	1구간 STA3+750 소단배수로 균열(1.0/2.0)
원 인	강우, 외기접촉, 보수재 열화 등
대 책	균열보수



현 황	1구간 STA5+750 소단배수로 토사퇴적
원 인	시공미흡 등
대 책	정비



현 황	1구간 STA3+550 L형측구 균열(1.0/1.0)
원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수



현 황	1구간 STA3+690 L형측구 균열(0.6/1.0)
원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수

6. 절토사면(STA4+140~4+455(좌))

전 경



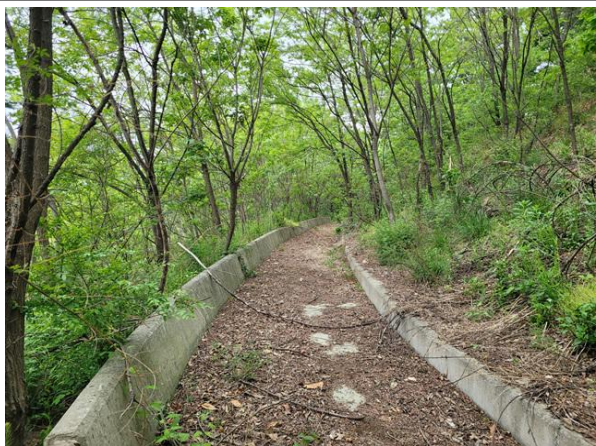
전경



상부자연사면 전경



산마루측구 전경



소단배수로 전경



하부 도로 전경

전경 및 작업사진



낙석방지울타리 및 하부 전경



생태통로 전경



토양경도측정



도보점검



제원측정



도보점검

손상현황 사진

			
현 황	1구간 상부자연사면 상태양호	현 황	1구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 2단 사면 상태양호	현 황	1구간 5단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 낙석방지울타리 상태양호	현 황	1구간 소단배수로 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진



현 황	1구간 STA4+380~420 소단배수로 토사퇴적
원 인	우수에 의한 사면부 토사퇴적
대 책	청소



현 황	1구간 STA4+480~510 소단배수로 토사퇴적
원 인	우수에 의한 사면부 토사퇴적
대 책	청소



현 황	1구간 STA4+435 L형측구 균열(0.5/1.5)
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	주의관찰 후 균열보수



현 황	1구간 STA4+550 L형측구 균열(0.5/1.5)
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등
대 책	주의관찰 후 균열보수



현 황	1구간 생태이동통로 상부 휨스 양호
원 인	-
대 책	-



현 황	1구간 생태이동통로 암거 양호
원 인	-
대 책	-

손상현황 사진

			
현 황	2구간 상부자연사면 상태양호	현 황	2구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 3단 사면 상태양호	현 황	2구간 5단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	2구간 낙석방지울타리 상태양호	현 황	2구간 점검계단 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	2구간 STA4+210~270 소단배수로 낙엽퇴적	현 황	2구간 STA4+150~180 산마루측구 낙엽퇴적
원 인	우수에 의한 사면부 퇴적	원 인	우수 및 식생
대 책	청소	대 책	청소
			
현 황	2구간 STA4+200 L형측구 균열(0.5/1.5)	현 황	2구간 산마루측구 전경
원 인	건조수축, 온도변화, 외기접촉 등	원 인	—
대 책	주의관찰 후 균열보수	대 책	—
			
현 황	2구간 하부 도로포장 전경	현 황	2구간 종점부 전경
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

7. 절토사면(STA4+931~5+160(우))

전 경



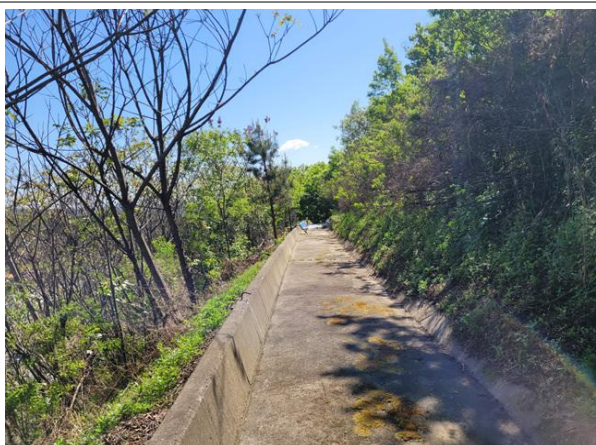
전경



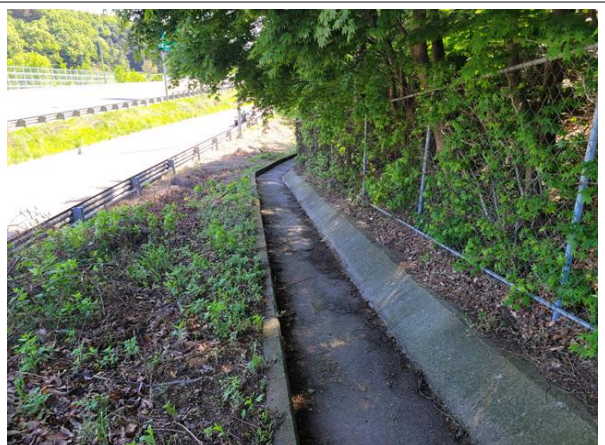
상부자연사면 전경



1단 사면 전경



소단배수로 전경



산마루측구 전경

전경 및 작업사진



낙석방지울타리 및 하부 전경



점검계단 전경



토양경도측정



암반반발경도시험

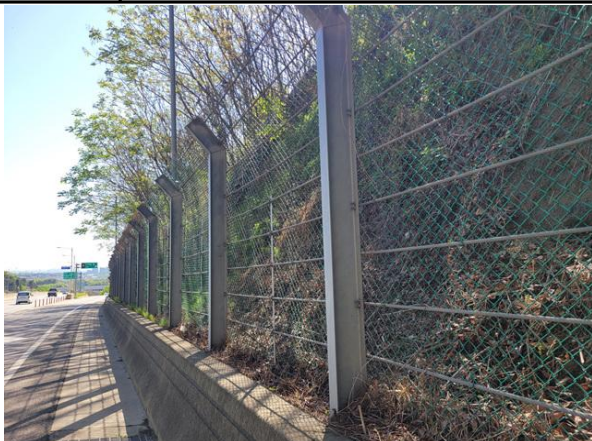
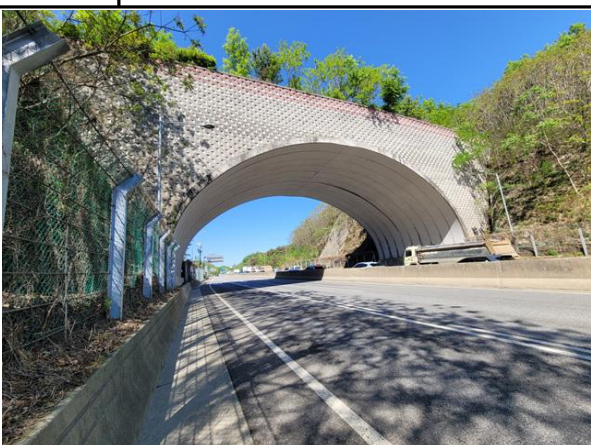
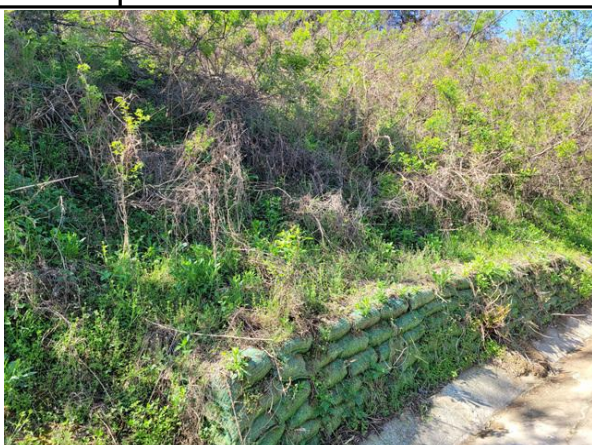


간격측정

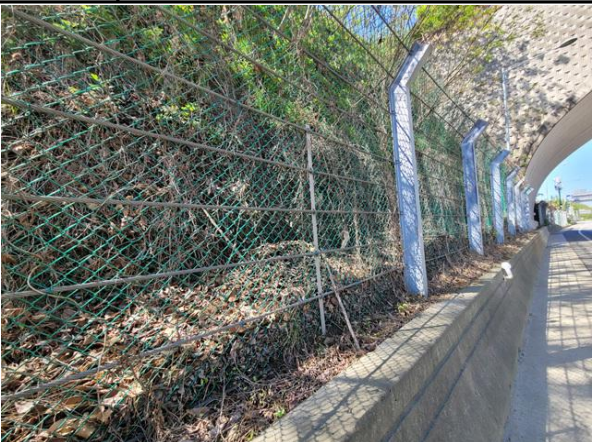


경사방향측정

손상현황 사진

			
현 황	1구간 상부자연사면 상태양호	현 황	1구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 5단 사면 상태양호	현 황	1구간 낙석방지울타리 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 생태이동통로 상태양호	현 황	1구간 5단 마대쌓기 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진

 	
현 황	1구간 STA4+490~5+120 사면하부 낙석방지망내 심한풍화, 충전물유실, 하부 퇴적
원 인	집중강우로 인한 녹생토 및 충전물유실
대 책	주의관찰 후 슛크리트 보호공
 	
현 황	1구간 STA4+490~5+120 사면하부 낙석방지망내 심한풍화, 충전물유실, 하부 퇴적
원 인	집중강우로 인한 녹생토 및 충전물유실
대 책	주의관찰 후 슛크리트 보호공
 	
현 황	1구간 STA4+490~5+120 사면하부 낙석방지망내 심한풍화, 충전물유실, 하부 퇴적
원 인	집중강우로 인한 녹생토 및 충전물유실
대 책	주의관찰 후 슛크리트 보호공

손상현황 사진

			
현 황	1구간 STA4+990 소단배수로 균열(1.0/3.0)	현 황	1구간 STA5+070 소단배수로 균열(1.0/40.0)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수	대 책	균열보수
			
현 황	1구간 STA5+070 소단배수로 균열(1.0/40.0)	현 황	1구간 STA5+070 소단배수로 균열(1.0/40.0)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수	대 책	균열보수
			
현 황	1구간 STA5+090 산마루측구 균열(1.0/5.0)	현 황	1구간 STA5+100 산마루측구 파손(0.6×1.2)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 외부충격 등
대 책	균열보수	대 책	단면보수

8. 절토사면(백학IC R-D 0+530~0+702(우))

전 경



전경



상부자연사면 전경



1단 사면 전경



영자앵커블럭 전경

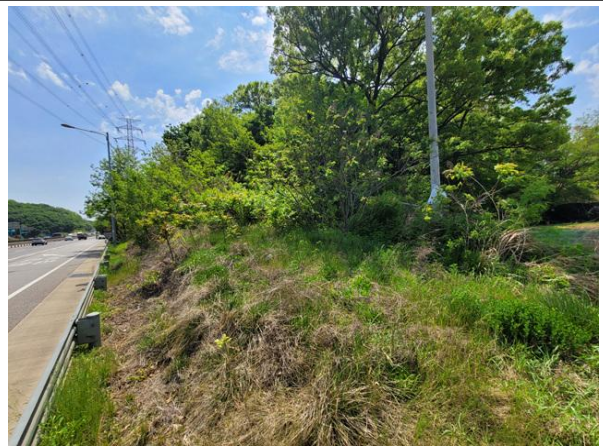


낙석방지울타리, 도로 전경

전경 및 작업사진



중점측 전경 (공사중, 수원국토관리구간)



시점측 전경



암반반발경도시험



도보점검



간격측정



경사방향측정

손상현황 사진

			
현 황	1구간 상부자연사면 상태양호	현 황	1구간 1단 사면 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 3단 사면 상태양호	현 황	1구간 낙석방지울타리 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 격자앵커블럭 상태양호	현 황	1구간 격자앵커블럭 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—

손상현황 사진

			
현 황	1구간 시점부 상태양호	현 황	1구간 종점부 공사중(수원국토관리구간)
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 관리구간 표지판	현 황	1구간 공중이 이용하는 부위 상태양호
원 인	—	원 인	—
대 책	—	대 책	—
			
현 황	1구간 0+600 L형측구 균열(1.0/0.6)	현 황	1구간 0+650 L형측구 균열(1.0/1.5)
원 인	강우, 외기접촉 등	원 인	강우, 외기접촉 등
대 책	균열보수	대 책	균열보수