

1. 절토사면(STA0+253~0+702(좌)) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가

시설물명	절토사면(STA0+253~0+702(좌))	표번호	[표 1.5.4]		
조사영역번호	1구간	조사영역 위치	0+502~0+702		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면 (STA0+253~0+702(좌))		표번호	[표 1.5.5]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	0+502~0+702		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
1-6		토층심도율	0.55	2		
2. 사면형상						
1-7	토사사면	사면경사	1:1.14	5		
1-8		집수지형	집수지형 없음	0		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	토사사면	표면보호	식생양호	1		
1-11	배수조건		배수로 없음	9		
1-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA0+253~0+702(좌))				표번호
근거표번호			[표 1.5.4], [표 1.5.5]				[표 1.5.6]
평가요소			결합점수	결함종류별 평가결과	총점	결합지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	25	f2=0.37	c
		⑥ 토층심도율	2	c			
	사면형상	⑦ 사면경사	5	d			
		⑧ 집수지형	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	9	d			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계 (Σ)					25	F=0.27	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 25 / 68 = 0.37 ○ 상태평가등급(F) : 25 / 92 = 0.27					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 2구간 상태평가

시설물명	절토사면(STA0+253~0+702(좌))	표번호	[표 1.5.8]		
조사영역번호	2구간	조사영역 위치	0+235~0+502		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
2-1	인장균열	—	없음	0	
2-2	지반변형	—	없음	0	
2-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
2-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면 (STA0+253~0+702(좌))		표번호	[표 1.5.9]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	0+235~0+502		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
2-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
2-6		토층심도율	0.60	3		
2. 사면형상						
2-7	토사사면	사면경사	1:1.33	4		
2-8		집수지형	집수지형 없음	0		
3. 자연적 외부요인						
2-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
2-10	토사사면	표면보호	식생 양호	1		
2-11	배수조건		양호	1		
2-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면(STA0+253~0+702(좌))			표번호	
근거표번호			[표 1.5.8], [표 1.5.9]				[표 1.5.10]
평가요소			결합점수	결함종류별 평가결과	총점	결합지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	17	f2=0.25	b
		⑥ 토층심도율	3	d			
	사면형상	⑦ 사면경사	4	c			
		⑧ 집수지형	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					17	F=0.18	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 17 / 68 = 0.25 ○상태평가등급(F) : 17 / 92 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	◦ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	◦ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	◦ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	◦ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	◦ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

다. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	토사사면	0.27	B	0.27	B
2구간	토사사면	0.18	B		

라. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA0+253~0+702(좌))		표 번 호	【표 1.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.27	B	근거표번호	【표 1.5.6】
	2구간	0.18	B		【표 1.5.10】
	—	—	—	—	—
안전성평가		해당없음	—	—	—
종합평가		0.27	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

2. 절토사면(STA0+281~0+716(우)) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가(토사사면)

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.5]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	0+281~0+535	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.6]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	0+281~0+535		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
1-6		토층심도율	0.23	0		
2. 사면형상						
1-7	토사사면	사면경사	1:1.17	5		
1-8		집수지형	1개소	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	토사사면	표면보호	식생양호	1		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA0+281~0+716(우))				표번호
근거표번호			[표 2.5.5], [표 2.5.6]				[표 2.5.7]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	17	f2=0.25	b
		⑥ 토층심도율	0	a			
	사면형상	⑦ 사면경사	5	d			
		⑧ 집수지형	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	2	c			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					17	F=0.18	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 17 / 68 = 0.25 ○ 상태평가등급(F) : 17 / 92 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 2구간 상태평가(토사사면)

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.9]	
조사영역번호	2구간		조사영역 위치	0+535~0+716	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
2-1	인장균열	—	없음	0	
2-2	지반변형	—	없음	0	
2-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
2-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.10]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	0+535~0+716		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
2-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
2-6		토층심도율	0.24	0		
2. 사면형상						
2-7	토사사면	사면경사	1:1.24	4		
2-8		집수지형	2개소	2		
3. 자연적 외부요인						
2-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
2-10	토사사면	표면보호	식생 보통	2		
2-11	배수조건		양호	1		
2-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면(STA0+281~0+716(우))			표번호	
근거표번호			[표 2.5.9], [표 2.5.10]				[표 2.5.11]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	17	f2=0.25	b
		⑥ 토층심도율	0	a			
	사면형상	⑦ 사면경사	4	c			
		⑧ 집수지형	2	c			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	2	c			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					17	F=0.18	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 17 / 68 = 0.25 ○상태평가등급(F) : 17 / 92 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	◦ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	◦ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	◦ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	◦ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	◦ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

다. 1구간 상태평가(절리암반사면)

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.13]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	0+281~0+535	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.14]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	0+281~0+535		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	36°	1		
1-6		절리경사-사면경사	없음	0		
1-7		절리상태	3.6점	4		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	1:1.17	0		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	4	4	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	나쁨	5		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA0+281~0+716(우))				표번호
근거표번호			[표 2.5.13], [표 2.5.14]				[표 2.5.15]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 절리방향	1	b	15	f2=0.25	b
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	4	c			
	사면형상	⑧ 사면경사	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	c			
	인위요인	⑩ 절취상태	5	d			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					15	F=0.18	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 15 / 60 = 0.25 ○ 상태평가등급(F) : 15 / 84 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

라. 2구간 상태평가(절리암반사면)

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.17]	
조사영역번호	2구간		조사영역 위치	0+535~0+716	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위치	상태 및 규모		
2-1	인장균열	—	없음	0	
2-2	지반변형	—	없음	0	
2-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위치	규모		
2-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA0+281~0+716(우))		표번호	[표 2.5.18]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	0+535~0+716		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
2-5	절리암반	절리방향-사면방향	34°	1		
2-6		절리경사-사면경사	없음	0		
2-7		절리상태	3.6점	4		
2. 사면형상						
2-8	절리암반	사면의 경사	1:1.24	0		
3. 자연적 외부요인						
2-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	4	4	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
2-10	절리암반	절취상태	나쁨	5		
2-11	배수조건		양호	1		
2-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA0+281~0+716(우))				표번호
근거표번호			[표 2.5.17], [표 2.5.18]				[표 2.5.19]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 절리방향	1	b	15	f2=0.25	b
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	4	c			
	사면형상	⑧ 사면경사	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	c			
	인위요인	⑩ 절취상태	5	d			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					15	F=0.18	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 15 / 60 = 0.25 ○상태평가등급(F) : 15 / 84 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

마. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	토사사면	0.18	B	0.18	B
	절리암반사면	0.18	B		
2구간	토사사면	0.18	B		
	절리암반사면	0.18	B		

바. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA0+281~0+716(우))		표 번 호	【표 2.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.18	B	근거표번호	【표 2.5.7】
		0.18	B	근거표번호	【표 2.5.11】
	2구간	0.18	B	근거표번호	【표 2.5.15】
		0.18	B	근거표번호	【표 2.5.19】
안전성평가		해당없음	—	—	—
종합평가		0.18	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

3. 절토사면(STA2+690~3+090(좌)) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가

시설물명	절토사면(STA2+690~3+090(좌))		표번호	[표 3.5.4]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	2+890~3+090	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	－	없음	0	
1-2	지반변형	－	없음	0	
1-3	구조물 변형	－	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
1-4	－	－	－	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면 (STA2+690~3+090(좌))		표번호	[표 3.5.5]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	2+890~3+090		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
1-6		토층심도율	0.52	2		
2. 사면형상						
1-7	토사사면	사면경사	1:0.96	7		
1-8		집수지형	집수지형 1개소	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	-		
4. 인위적 외부요인						
1-10	토사사면	표면보호	식생양호	1		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA2+690~3+090(좌))				표번호
근거표번호			[표 3.5.4], [표 3.5.5]				[표 3.5.6]
평가요소			결합점수	결함종류별 평가결과	총점	결합지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	21	f2=0.31	c
		⑥ 토층심도율	2	c			
	사면형상	⑦ 사면경사	7	e			
		⑧ 집수지형	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	b			
합계(Σ)					21	F=0.23	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 21 / 68 = 0.31 ○ 상태평가등급(F) : 21 / 92 = 0.23					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 2구간 상태평가

시설물명	절토사면(STA2+690~3+090(좌))	표번호	[표 3.5.8]		
조사영역번호	2구간	조사영역 위치	2+690~2+890		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
2-1	인장균열	—	없음	0	
2-2	지반변형	—	없음	0	
2-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
2-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA2+690~3+090(좌))		표번호	[표 3.5.9]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	2+690~2+890		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
2-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
2-6		토층심도율	0.41	0		
2. 사면형상						
2-7	토사사면	사면경사	1:1.28	4		
2-8		집수지형	집수지형 1개소	1		
3. 자연적 외부요인						
2-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
2-10	토사사면	표면보호	식생 양호	1		
2-11	배수조건		양호	1		
2-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면(STA2+690~3+090(좌))				표번호
근거표번호			[표 3.5.8], [표 3.5.9]				[표 3.5.10]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	15	f2=0.22	b
		⑥ 토층심도율	0	a			
	사면형상	⑦ 사면경사	4	c			
		⑧ 집수지형	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					15	F=0.16	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 15 / 68 = 0.22 ○상태평가등급(F) : 15 / 92 = 0.16					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	◦ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	◦ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	◦ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	◦ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	◦ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

다. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	토사사면	0.23	B	0.23	B
2구간	토사사면	0.16	B		

라. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA2+690~3+090(좌))		표 번 호	【표 3.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.23	B	근거표번호	【표 3.5.6】
	2구간	0.16	B	근거표번호	【표 3.5.10】
	—	—	—	—	—
안전성평가		해당없음	—	—	—
종합평가		0.23	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

4. 절토사면(STA2+724~3+000(우) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가(토사사면)

시설물명	절토사면 (STA2+724~3+000(우))	표번호	[표 4.5.5]		
조사영역번호	1구간	조사영역 위치	2+724~3+000		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA2+724~3+000(우)		표번호	[표 4.5.6]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	2+724~3+000		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	토사사면	토질조건	사질토 / 조밀	1		
1-6		토층심도율	0.27	0		
2. 사면형상						
1-7	토사사면	사면경사	1:1.17	5		
1-8		집수지형	1	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	토사사면	표면보호	식생양호	1		
1-11	배수조건		양호	2		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA2+724~3+000(우))				표번호
근거표번호			[표 4.5.5], [표 4.5.6]				[표 4.5.7]
평가요소			결합점수	결함종류별 평가결과	총점	결합지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	18	f2=0.26	b
		⑥ 토층심도율	0	a			
	사면형상	⑦ 사면경사	5	d			
		⑧ 집수지형	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	2	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계(Σ)					18	F=0.20	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 18 / 68 = 0.26 ○ 상태평가등급(F) : 18 / 92 = 0.20					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 1구간 상태평가(파쇄암반사면)

시설물명	절토사면(STA2+724~3+000(우))	표번호	[표 4.5.9]		
조사영역번호	1구간	조사영역 위치	2+724~3+000		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA2+724~3+000(우))		표번호	[표 4.5.10]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	2+724~3+000		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	파쇄암반	절리간격	0.2m	4		
1-6		저면경사	없음	0		
1-7		절리상태	3.4점	4		
2. 사면형상						
1-8	파쇄암반	사면의 경사	1:1.17	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	8	8	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	나쁨	3		
1-11	배수조건		양호	2		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA2+724~3+000(우))				표번호
근거표번호			[표 4.5.9], [표 4.5.10]				[표 4.5.11]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 절리간격	0	a	16	f2=0.25	b
		⑥ 저면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	4	c			
	사면형상	⑧ 사면경사	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	c			
	인위요인	⑩ 절취상태	3	d			
		⑪ 배수조건	3	c			
		⑫ 보호/보강 상태	2	b			
합계(Σ)					16	F=0.18	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 16 / 64 = 0.25 ○상태평가등급(F) : 16 / 88 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

다. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	토사사면	0.20	B	0.20	B
	파쇄암반사면	0.18	B		

라. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA2+724~3+000(우))		표 번 호	【표 4.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.20	B	근거표번호	【표 4.5.7】
		0.18	B	근거표번호	【표 4.5.11】
안전성평가		해당없음	－	－	－
종합평가		0.20	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

5. 절토사면(STA3+510~3+820(우) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가

시설물명	절토사면 (STA3+510~3+820(우))	표번호	[표 5.5.5]		
조사영역번호	1구간	조사영역 위치	3+510~3+820		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	－	없음	0	
1-2	지반변형	－	없음	0	
1-3	구조물 변형	－	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위치	규모		
1-4	－	－	－	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA3+510~3+820(우))		표번호	[표 5.5.6]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	3+510~3+820		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	9°	7		
1-6		절리경사-사면경사	-16°	7		
1-7		절리상태	2.8점	3		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	1:1.13	0		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	4	4	
		지하수위	누수 등의 손상없음	-		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음	0		
1-11	배수조건		보통	3		
1-12	보호/보강상태		양호함	2		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA3+510~3+820(우))				표번호
근거표번호			[표 5.5.5], [표 5.5.6]				[표 5.5.7]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 절리방향	7	e	23	f2=0.38	c
		⑥ 절리경사-사면경사	7	e			
		⑦ 절리상태	3	c			
	사면형상	⑧ 사면경사	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	c			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	b			
합계(Σ)					23	F=0.27	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 23 / 60 = 0.38 ○상태평가등급(F) : 23 / 84 = 0.27					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	절리암반사면	0.27	B	0.27	B

다. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA3+510~3+820(우))		표 번 호	【표 5.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.27	B	근거표번호	【표 5.5.7】
		—	—	—	—
안전성평가		해당없음	—	—	—
종합평가		0.27	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

6. 절토사면(STA0+253~0+702(좌)) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가

시설물명	절토사면(STA4+140~4+455(좌))	표번호	[표 6.5.4]		
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	4+340~4+580	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	－	없음	0	
1-2	지반변형	－	없음	0	
1-3	구조물 변형	－	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
1-4	－	－	－	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면 (STA4+140~4+455(좌))		표번호	[표 6.5.5]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	4+340~4+580		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
1-6		토층심도율	0.52	2		
2. 사면형상						
1-7	토사사면	사면경사	1:1.18	5		
1-8		집수지형	집수지형 1개소	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	-		
4. 인위적 외부요인						
1-10	토사사면	표면보호	식생양호	1		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA4+140~4+455(좌))				표번호
근거표번호			[표 6.5.4], [표 6.5.5]				[표 6.5.6]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	19	f2=0.28	b
		⑥ 토층심도율	2	c			
	사면형상	⑦ 사면경사	5	d			
		⑧ 집수지형	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	b			
합계(Σ)					19	F=0.21	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 19 / 68 = 0.28 ○상태평가등급(F) : 19 / 92 = 0.21					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불쾌감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 2구간 상태평가

시설물명	절토사면(STA4+140~4+455(좌))	표번호	[표 6.5.8]		
조사영역번호	2구간	조사영역 위치	4+140~4+340		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
2-1	인장균열	－	없음	0	
2-2	지반변형	－	없음	0	
2-3	구조물 변형	－	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
2-4	－	－	－	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면 (STA4+140~4+455(좌))		표번호	[표 6.5.9]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	4+140~4+340		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
2-5	토사사면	토질조건	실트질 모래 / 조밀	1		
2-6		토층심도율	0.41	0		
2. 사면형상						
2-7	토사사면	사면경사	1:1.38	4		
2-8		집수지형	집수지형 1개소	1		
3. 자연적 외부요인						
2-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
2-10	토사사면	표면보호	식생 양호	1		
2-11	배수조건		양호	1		
2-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면(STA4+140~4+455(좌))			표번호	
근거표번호			[표 6.5.8], [표 6.5.9]				[표 6.5.10]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴정후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	1	b	15	f2=0.22	b
		⑥ 토층심도율	0	a			
	사면형상	⑦ 사면경사	4	c			
		⑧ 집수지형	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	1	b			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					15	F=0.16	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 15 / 68 = 0.22 ○ 상태평가등급(F) : 15 / 92 = 0.16					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

다. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	토사사면	0.21	B	0.21	B
2구간	토사사면	0.16	B		

라. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA4+140~4+455(좌))		표 번 호	【표 6.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.21	B	근거표번호	【표 6.5.6】
	2구간	0.16	B		【표 6.5.10】
	—	—	—	—	—
안전성평가		해당없음	—	—	—
종합평가		0.21	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

7. 절토사면(STA4+931~5+160(우)) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가(토사사면)

시설물명	절토사면(STA4+931~5+160(우))		표번호	[표 7.5.5]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	4+931~5+160	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA4+931~5+160(우))		표번호	[표 7.5.6]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	4+931~5+160		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	토사사면	토질조건	사질토 / 보통	3		
1-6		토층심도율	0.37	0		
2. 사면형상						
1-7	토사사면	사면경사	1:1.09	6		
1-8		집수지형	무관	0		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	7	7	
		지하수위	누수 등의 손상없음	-		
4. 인위적 외부요인						
1-10	토사사면	표면보호	식생보통	2		
1-11	배수조건		보통	5		
1-12	보호/보강상태		양호함	2		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA4+931~5+160(우))				표번호
근거표번호			[표 7.5.5], [표 7.5.6]				[표 7.5.7]
평가요소			결합점수	결함종류별 평가결과	총점	결합지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 토질조건	3	c	25	f2=0.37	c
		⑥ 토층심도율	0	a			
	사면형상	⑦ 사면경사	6	d			
		⑧ 집수지형	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	7	c			
	인위요인	⑩ 표면보호	2	c			
		⑪ 배수조건	5	c			
		⑫ 보호/보강 상태	2	b			
합계(Σ)					25	F=0.27	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 25 / 68 = 0.37 ○ 상태평가등급(F) : 25 / 92 = 0.27					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 1구간 상태평가(절리암반사면)

시설물명	절토사면(STA4+931~5+160(우))		표번호	[표 7.5.9]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	4+931~5+160	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(STA4+931~5+160(우))		표번호	[표 7.5.10]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	4+931~5+160		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	108°	0		
1-6		절리경사-사면경사	없음	0		
1-7		절리상태	3.8점	4		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	1:1.09	0		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	4	4	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	좋음	2		
1-11	배수조건		보통	3		
1-12	보호/보강상태		양호함	2		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면 (STA4+931~5+160(우))				표번호
근거표번호			[표 7.5.9], [표 7.5.10]				[표 7.5.11]
평가요소			결함점수	결함종류별 평가결과	총점	결함지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 절리방향	0	a	15	f2=0.25	b
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	4	c			
	사면형상	⑧ 사면경사	0	a			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	c			
	인위요인	⑩ 절취상태	2	b			
		⑪ 배수조건	3	c			
		⑫ 보호/보강 상태	2	b			
합계(Σ)					15	F=0.18	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 15 / 60 = 0.25 ○상태평가등급(F) : 15 / 84 = 0.18					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

다. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	토사사면	0.27	B	0.27	B
	절리암반사면	0.18	B		

라. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(STA4+931~5+160(우))		표 번 호	【표 7.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.27	B	근거표번호	【표 7.5.7】
		0.18	B	근거표번호	【표 7.5.11】
안전성평가		해당없음	－	－	－
종합평가		0.27	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			

8. 절토사면(백학IC R-D 0+530~0+702(우)) 상태평가 부록

가. 1구간 상태평가

시설물명	절토사면(백학IC R-D 0+530~0+702(우))		표번호	[표 8.5.5]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	0+530~0+702	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태점수	비고
		위 치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물 변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태점수	비고
		위 치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈	

시설물명	절토사면(백학IC R-D 0+530~0+702(우))		표번호	[표 8.5.6]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	0+530~0+702		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	파쇄암반	절리간격	0.13m	5		
1-6		저면경사	30°	4		
1-7		절리상태	4.0점	4		
2. 사면형상						
1-8	파쇄암반	사면의 경사	1:0.75	3		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	145.3mm(수원)	8	8	
		지하수위	누수 등의 손상없음	—		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	좋음	1		
1-11	배수조건		완전배수	0		
1-12	보호/보강상태		양호함	0		
조사일시	2026.05.06		조사자	이 상 훈		

시설물명			절토사면(백학IC R-D 0+530~0+702(우))				표번호
근거표번호			[표 8.5.5], [표 8.5.6]				[표 8.5.7]
평가요소			결합점수	결함종류별 평가결과	총점	결합지수	상태등급
손상 상태	파괴징후	① 인장균열	0	a	0	f1=0.00	a
		② 지반변형	0	a			
		③ 구조물변형	0	a			
	④ 파괴현황		0	a			
파괴 요인	지반상태	⑤ 절리간격	5	d	25	f2=0.39	c
		⑥ 저면경사	4	e			
		⑦ 절리상태	4	c			
	사면형상	⑧ 사면경사	3	c			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	8	c			
	인위요인	⑩ 절취상태	1	b			
		⑪ 배수조건	0	b			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					25	F=0.28	B
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 25 / 64 = 0.39 ○상태평가등급(F) : 25 / 88 = 0.28					

추락방지시설		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○ 손상 및 결함 등이 없는 최상의 상태		
b	○ 추락방지시설에 경미한 결함 및 파손이 발생하였으나, 기능에는 문제가 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정해야 하는 상태		
c	○ 추락방지시설에 결함 및 파손으로 인하여 기능에 일부 문제가 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○ 고정부 및 연결부 파손 등으로 인해 추락방지시설의 전도 및 이탈이 발생 할 수 있어 즉각적인 보수·보강이 필요한 상태		
e	○ 추락방지시설의 전반적 기능저하로 사용자의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지해야 하는 상태		

도로포장		평가등급	a
평가기준	상 태		
a	○포장상태가 최상으로 차량의 주행에 문제가 없는 상태		
b	○포장의 결함 및 파손이 미미하게 발생된 상태로 차량주행에 문제는 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○포장 결함 및 파손이 차량에 직접적인 파손을 유발할 정도는 아니나 차량 운전자에게 불편감을 유발할 수 있어 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○깊이 8cm이상의 포트홀에 의해 차량에 심각한 손상이 발생할 수 있어 즉각적인 보수가 필요한 상태 ○배수불량으로 인한 주행차로 상시 물고임으로 통행차량의 안전성 저하가 우려되는 상태		
e	○도로포장 결함 및 파손 정도가 심각하고 차량주행이 불가하여 차량통행 제한 및 사용금지가 필요한 상태		
도로부 신축이음부		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○신축이음부에 손상이 없는 상태		
b	○신축이음 본체의 토사 및 이물질 퇴적, 고무판 노후, 후타재의 미세균열이 발생된 상태로 기능발휘에는 지장이 없으며 결함의 진행 여부를 지속적으로 관찰하고 보수 여부를 결정하여야 하는 상태		
c	○신축이음 본체의 유간사이 이물질로 기능불량, 고무판 마모, 국부적인 부식 등의 열화가 발생한 상태 또는 후타재의 균열이 50cm이하의 간격으로 발생하거나, 국부적인 박리, 박락, 파손이 발생하여 간단한 보수가 필요한 상태		
d	○신축유간 밀착으로 인한 거동불량 또는 신축유간이 넓어 차량통행에 지장을 초래할 수 있어 교체가 필요한 상태 ○신축이음의 파손 상태가 심각하여 차량통행 시 충격이 발생하는 등 긴급한 보수·보강이 필요한 상태		
e	○신축이음부 본체 탈락으로 차량주행 시 파손을 유발하거나, 주행 중 사고의 원인이 될 수 있는 상태		
환기구 등의 덮개		평가등급	없음
평가기준	상 태		
a	○환기구 등의 덮개가 최상의 상태		
b	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없고 기능성에 문제가 없는 상태 ○기능성에 문제가 없어 결함 및 파손에 대해 지속적 관찰이 필요한 상태		
c	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능에 일부 문제가 발생하여 보수가 필요한 상태		
d	○덮개 등(지지구조 철물, 연결재, 걸침턱 등)에 결함 및 파손 등으로 기능이 상실되어 국부적인 교체 및 보강이 필요한 상태		
e	○결함 및 파손 정도가 심각하거나 덮개 등이 탈락된 상태		

나. 상태평가결과

구 분	비탈면종류	결함지수	등 급	절토사면 상태평가결과(Min)	
				결함지수	등 급
1구간	파쇄암반사면	0.28	B	0.28	B

라. 종합평가 결과 산정표

절토사면 종합평가 결과 산정표					
시설물명		절토사면(백학IC R-D 0+530~0+702(우))		표 번 호	【표 8.6.1】
평가구분		결함지수	평가결과	비 고	
상태 평가	1구간	0.28	B	근거표번호	【표 8.5.7】
		—	—	—	—
안전성평가		해당없음	—	—	—
종합평가		0.28	B	최저등급 적용	
종합평가결과		절토사면의 종합평가 결과 : B			