

1. 절토사면(STA.28+720~28+880(좌))

가. 상태평가 조사결과표

【표 1.4.4】 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.28+720~28+880(좌))	표번호	[표 1.4.4]		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 1.4.5】 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.28+720~28+880(좌))		표번호	[표 1.4.5]		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태		상태점수	비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	100° - 087° = 13°		5	
1-6		절리경사-사면경사	35° - 58° = -23°		7	
1-7		절리상태	유리 (절리상태 점수 2.6점)		2	
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	평균사면경사 51°		1	
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(과주, 22년6월30일)		4	4
		지하수위	사면 높이의 1/3		1	
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음		0	
1-11	배수조건		보통		2	
1-12	보호/보강상태		양호함		0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

나. 상태평가결과 산정표

【표 1.4.6】 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면 (STA.28+720~28+880(좌))			표번호	
근거표번호			[표 1.4.4], [표 1.4.5]				[표 1.4.6]
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 절리방향-사면방향	5	d	21	f2=0.40	c
		⑥ 절리경사-사면경사	7	e			
		⑦ 절리상태	2	b			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	2	c			
		⑫ 보호/보강 상태	0	a			
합계(Σ)					21	F=0.28	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 = a등급 ○ 파괴요인지수(f2) : 21 / 52 = 0.40 = c등급 ○ 상태평가등급(F) : 21 / 76 = 0.28 = B등급					

다. 종합평가 결과 산정표

【표 1.5.1】 절토사면의 종합평가 결과

절토사면 종합평가 결과 산정표				
시설물명	절토사면(STA.28+720~28+880(좌))		표 번 호	【표 1.5.1】
평가구분	결함지수	평가결과	비 고	
상태평가	0.28	B	근거표번호	【표 1.4.6】
안전성평가	해당없음			
종합평가	0.28	B	최저등급 적용	
종합평가결과	절토사면의 종합평가 결과 : B			

2. 절토사면(STA.29+700~30+200(우))

가. 상태평가 조사결과표

【표 2.4.4】 1구간 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))	표번호	[표 2.4.4]		
조사영역번호	1구간	조사영역 위치	27.400~27.590km		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 2.4.5】 1구간 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))		표번호	[표 2.4.5]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	27.400~27.590km		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	—	—		
1-6		절리경사-사면경사	—	—		
1-7		절리상태	—	—		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	45°	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(파주, 22년6월30일)	4	4	
		지하수위	사면 높이의 1/3	1		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음	0		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

【표 2.4.6】 2구간 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))	표번호	[표 2.4.6]		
조사영역번호	2구간	조사영역 위치	27.590~27.800km		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 2.4.7】 2구간 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))		표번호	[표 2.4.7]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	27.590~27.800km		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	205° - 231° = -26°	3		
1-6		절리경사-사면경사	65° - 55° = 10°	0		
1-7		절리상태	유리(절리상태 점수 1.4점)	1		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	45°	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(파주, 22년6월30일)	4	4	
		지하수위	사면 높이의 1/3	1		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음	0		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

【표 2.4.8】 3구간 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))	표번호	[표 2.4.8]		
조사영역번호	3구간	조사영역 위치	27.800~27.900km		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 2.4.9】 3구간 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))		표번호	[표 2.4.9]		
조사영역 번호	3구간		조사영역 위치	27.800~27.900km		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	—	—		
1-6		절리경사-사면경사	—	—		
1-7		절리상태	—	—		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	45°	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(파주, 22년6월30일)	4	4	
		지하수위	사면 높이의 1/3	1		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음	0		
1-11	배수조건		양호	1		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

나. 상태평가결과 산정표

【표 2.4.10】 1구간 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면 (STA.29+700~30+200(우))				표번호
근거표번호			[표 2.4.4], [표 2.4.5]				[표 2.4.10]
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 절리방향-사면방향	0	a	7	f2=0.13	a
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	0	a			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계(Σ)					7	F=0.09	A
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 7 / 52 = 0.13 ○상태평가등급(F) : 7 / 76 = 0.09					

【표 2.4.11】 2구간 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면(STA.29+700~30+200(우))				표번호
근거표번호			[표 2.4.6], [표 2.4.7]				[표 2.4.11]
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-사면방향	3	c	11	f2=0.21	b
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	1	b			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계(Σ)					11	F=0.14	A
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 11 / 52 = 0.21 ○상태평가등급(F) : 11 / 76 = 0.14					

【표 2.4.12】 3구간 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면 (STA.29+700~30+200(우))			표번호	
근거표번호			[표 2.4.8], [표 2.4.9]				[표 2.4.12]
평가요소			결합점수	결합종류별 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 절리방향-사면방향	0	a	7	f2=0.13	a
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	0	a			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	1	b			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계(Σ)					7	F=0.09	A
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 7 / 52 = 0.13 ○ 상태평가등급(F) : 7 / 76 = 0.09					

다. 종합평가 결과 산정표

【표 2.5.1】 절토사면의 종합평가 결과

절토사면 종합평가 결과 산정표				
시설물명	절토사면(STA.29+700~30+200(우))		표 번 호	【표 2.5.1】
평가구분	결합지수	평가결과	비 고	
1구간	0.09	A	근거표번호	【표 2.4.10】
2구간	0.14	A	근거표번호	【표 2.4.11】
3구간	0.09	A	근거표번호	【표 2.4.12】
안전성평가	해당없음			
종합평가	0.14	A	최저등급 적용	
종합평가결과	절토사면의 종합평가 결과 : A			

3. 절토사면(STA.31+100~31+600(좌))

가. 상태평가 조사결과표

【표 3.4.4】 1구간 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.31+100~31+600(좌))		표번호	[표 3.4.4]	
조사영역번호	1구간		조사영역 위치	28.720~28.900km	
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 3.4.5】 1구간 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.31+100~31+600(좌))		표번호	[표 3.4.5]		
조사영역 번호	1구간		조사영역 위치	28.720~28.900km		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태		상태점수	비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	184° - 089° = 95°		0	
1-6		절리경사-사면경사	20° - 69° = -49°		8	
1-7		절리상태	유리(절리상태 점수 2.6점)		2	
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	54°		1	
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(과주, 22년6월30일)		4	4
		지하수위	사면 높이의 1/3		1	
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음		0	
1-11	배수조건		보통		2	
1-12	보호/보강상태		양호함		1	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

【표 3.4.6】 2구간 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.31+100~31+600(좌))	표번호	[표 3.4.6]		
조사영역번호	2구간	조사영역 위치	28.900~29.100km		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	-	없음	0	
1-2	지반변형	-	없음	0	
1-3	구조물변형	-	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	-	-	-	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 3.4.7】 2구간 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면 (STA.31+100~31+600(좌))		표번호	[표 3.4.7]		
조사영역 번호	2구간		조사영역 위치	28.900~29.100km		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수	비고	
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	-	-		
1-6		절리경사-사면경사	-	-		
1-7		절리상태	-	-		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	54°	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(파주, 22년6월30일)	4	4	
		지하수위	사면 높이의 1/3	1		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음	0		
1-11	배수조건		보통	2		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

【표 3.4.8】 3구간 사면 손상상태 조사결과표

시설물명	절토사면(STA.31+100~31+600(좌))	표번호	[표 3.4.8]		
조사영역번호	3구간	조사영역 위치	29.100~29.280km		
1. 파괴징후					
일련번호	징후종류	상 태		상태 점수	비고
		위치	상태 및 규모		
1-1	인장균열	—	없음	0	
1-2	지반변형	—	없음	0	
1-3	구조물변형	—	없음	0	
2. 파괴현황					
일련번호	파괴유형	상 태		상태 점수	비고
		위치	규모		
1-4	—	—	—	0	
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운	

【표 3.4.9】 3구간 사면 파괴요인 조사결과표

시설물명	절토사면 (STA.31+100~31+600(좌))		표번호	[표 3.4.9]		
조사영역 번호	3구간		조사영역 위치	29.100~29.280km		
1. 지반상태						
일련번호	구 분		상 태	상태점수		비고
1-5	절리암반	절리방향-사면방향	-	-		
1-6		절리경사-사면경사	-	-		
1-7		절리상태	-	-		
2. 사면형상						
1-8	절리암반	사면의 경사	54°	1		
3. 자연적 외부요인						
1-9	강우 및 지하수	1일 강우량	199mm(파주, 22년6월30일)	4	4	
		지하수위	사면 높이의 1/3	1		
4. 인위적 외부요인						
1-10	절리암반	절취상태	매우 좋음	0		
1-11	배수조건		보통	2		
1-12	보호/보강상태		양호함	1		
조사일시	2022. 10. 21		조사자	정 지 운		

나. 상태평가결과 산정표

【표 3.4.10】 1구간 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면 (STA.31+100~31+600(좌))				표번호
근거표번호			[표 3.4.4], [표 3.4.5]				[표 3.4.10]
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 절리방향-사면방향	0	a	18	f2=0.35	c
		⑥ 절리경사-사면경사	8	e			
		⑦ 절리상태	2	b			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	2	c			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계 (Σ)					18	F=0.24	B
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 18 / 52 = 0.35 ○ 상태평가등급(F) : 18 / 76 = 0.24					

【표 3.4.11】 2구간 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면 (STA.31+100~31+600(좌))				표번호
근거표번호			[표 3.4.6], [표 3.4.7]				[표 3.4.11]
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-사면방향	0	a	8	f2=0.15	b
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	0	a			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	2	c			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계 (Σ)					8	F=0.11	A
상태평가결과		○손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○파괴요인지수(f2) : 8 / 52 = 0.15 ○상태평가등급(F) : 8 / 76 = 0.11					

【표 3.4.12】 3구간 상태평가결과 산정표

시설물명			절토사면 (STA.31+100~31+600(좌))				표번호
근거표번호			[표 3.4.8], [표 3.4.9]				[표 3.4.12]
평가요소			결합점수	결합종류별 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 절리방향-사면방향	0	a	8	f2=0.15	b
		⑥ 절리경사-사면경사	0	a			
		⑦ 절리상태	0	a			
	사면형상	⑧ 사면의 경사	1	b			
	자연요인	⑨ 강우 및 지하수	4	e			
	인위요인	⑩ 절취상태	0	a			
		⑪ 배수조건	2	c			
		⑫ 보호/보강 상태	1	a			
합계(Σ)					8	F=0.11	A
상태평가결과		○ 손상상태지수(f1) : 0 / 24 = 0.00 ○ 파괴요인지수(f2) : 8 / 52 = 0.15 ○ 상태평가등급(F) : 8 / 76 = 0.11					

다. 종합평가 결과 산정표

【표 3.5.1】 절토사면의 종합평가 결과

절토사면 종합평가 결과 산정표				
시설물명	절토사면(STA.31+100~31+600(좌))		표 번 호	【표 3.5.1】
평가구분	결합지수	평가결과	비 고	
1구간	0.24	B	근거표번호	【표 3.4.10】
2구간	0.11	A	근거표번호	【표 3.4.11】
3구간	0.11	A	근거표번호	【표 3.4.12】
안전성평가	해당없음			
종합평가	0.24	B	최저등급 적용	
종합평가결과	절토사면의 종합평가 결과 : B			