

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 오창절토01
2. 위 치 : 충북 청주시 흥덕구 옥산면 장남1길 25
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)	지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결합지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급	
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모		토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 연구조		평화상태	사면 경사		집수 지형	강우및 지하수	표면 보호				배수 조건
								지반강도 특성	경사			지면 경사				절리 간격	절리 주향		
																		절리경사	
1구간	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	3	1	1	-	0.192	0.132	A	
2구간	-	-	-	-	-	-	1	3	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A	
최종	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A	

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.192

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.132

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 오창절토05
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 호죽화산로 377
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴 징후		파괴 현황	사면 손상 상태지수 (f1)			지반 상태			사면 형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결합지수 (f1+f2)	단위상대 평가등급		
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	표면 보호	배수 조건	보호/보강 상태	강우 및 지하수	집수 지형	사면 경사	지하수	배수 조건	보호/보강 상태	사면 파괴요인 지수 (f2)		평가단위 결합지수 (f1+f2)	단위상대 평가등급
1구간	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	3	1	1	-	0.173	0.118	A		
2구간	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	3	1	1	-	0.173	0.118	A		
최종	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	3	1	1	-	0.173	0.118	A		

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
주시 청원구 오	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.173

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.118

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
주시 청원구 오	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.173	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.118

상 태 등 급

A

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 옥산절토04
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 성산리 283-5
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴 징후		파괴 현황	사면 손상 상태지수 (f1)		지반 상태				사면 형상		자연 요인	인위 요인			사면 파괴 요인 지수 (f2)	평가 단위 결함 지수 (f1+f2)	단위 상태 평가 등급
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	-	-	토질 조건	지반 강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	토화 상태	사면 경사	집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보강 상태		
1구간	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A	
2구간	-	-	-	-	-	-	3	4	2	-	3	1	1	-	0.269	0.184	B	
최종	-	-	-	-	-	-	3	4	2	-	3	1	1	-	0.269	0.184	B	

상태평가등급

B

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
주시 청원구	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
주시 청원구	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	4
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.269

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.184

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 오창절토06
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 성산리 산 155-1
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)				지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결합지수 (f1+f2)	단위상대 평가등급
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	평화상태	사면 경사	집수 지형	강우및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보 강 상태							
1구간	-	-	-	-	-	1	2	2	-	3	1	1	-								
2구간	-	-	-	-	3	5	2	2	-	3	1	1	-								
최종	-	-	-	-	-	3	5	2	2	-	3	1	1	-					0.327	0.224	B

상태평가등급

B

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	2	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.192	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.132

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	2		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	5	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	2	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.327	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.224

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 옥산절토07
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 성산리8-16
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴징후		파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)				지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상대 평가등급
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	평화상태	사면 경사	집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보강 상태						
1구간	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	3	1	1	-	0.173	0.118	A			
2구간	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A			
최종	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A			

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
청주시 청원구	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음			있음		0
		점수	0~2			3~5		
	③ 구조물변형	구분	2			있음		0
		점수	0~2			3~5		
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.173	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.118

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

1. 시설물명 : 결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
청주시 청원구	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음			있음		0
		점수	0~2			3~5		
	③ 구조물변형	구분	2			있음		0
		점수	0~2			3~5		
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 오창절토11
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 935-7
3. 사면종류 : 절리암반사면(3구간)
4. 구 간 수 : 3

No.	파괴 징후			파괴 현황	사면 손상 상태지수 (f1)			지반 상태			사면 형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상대 평가등급
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	지반 침하율	토층 심도를 면구조 경사	평화상태	사면 경사	집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보강 상태				
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	3	1	1	-	0.173	0.118	A	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	3	1	1	-	0.173	0.118	A	
-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	1	-	3	1	1	-	0.192	0.132	A	
최종	-	-	-	-	1	-	-	-	3	1	-	3	1	1	-	0.192	0.132	A	

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.173

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.118

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수	
항 목									
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1	
		점수	0	1	2	3	4		
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1	2	3	4		
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨		0
		점수	0~2		3~6		6~8		
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.173	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.118

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 02일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.192

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.132

상 태 등 급

A

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 오창절토12
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 935-9
3. 사면종류 : 절리암반사면(1구간)
4. 구 간 수 : 1

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)			지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			평가단위 결함지수 (f1+f2)	사면 파괴요인 지수 (f2)	단위상대 평가등급
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	표면 보호	배수 조건	보호/보 강 상태	사면 경사	집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보 강 상태				
1구간	-	-	-	-	1	-	3	1	-	3	1	1	1	-	0.132	A				
															-	-				
															-	-				
최종	-	-	-	-	1	-	3	1	-	3	1	1	1	-	0.132	A				

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

10월 30일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.192

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.132

상 태 등 급

A

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 서오창절토01
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 성산리 산 145-42
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴 징후		파괴 현황	사면 손상 상태지수 (f1)		지반 상태				사면 형상		자연 요인	인위 요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가 단위 결함지수 (f1+f2)	단위 상태 평가등급
	인장 균열	지반 변형	발생 규모			토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	평화 상태	사면 경사	집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보강 상태			
1구간	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A
2구간	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A
최종	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	3	1	1	-	0.212	0.145	A

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 03일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 03일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 서오창절토02
2. 위 치 : 충청북도 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 726-26
3. 사면종류 : 절리암반사면(2구간)
4. 구 간 수 : 2

No.	파괴징후			파괴현황	지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급					
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조		사면 경사	집수 지형	강우및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보 강 상태								
							절리 간격	절리 주향										경사	절리상태			
																				경사	경사	평화상태
1구간	-	-	-	2	-	-	-	3	2	-	3	5	1	-	0.269	0.211	B					
2구간	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	3	5	1	-	0.269	0.184	B					
최종	-	-	-	2	-	-	-	3	2	-	3	5	1	-	0.269	0.211	B					

상태평가등급

B

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 20일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.083

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	5
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.269

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.211

상 태 등 급

B

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2020년

11월 03일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	5
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.269

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.184

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 서오창절토07
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 성산질퐁이길 12-47
3. 사면종류 : 절리암반사면(1구간)
4. 구 간 수 : 1

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)				지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			평가단위 결함지수 (f1+f2)	사면 파괴요인 지수 (f2)	평가등급
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도를 면구조 경사	풍화상태	절리 간격	절리 주향	지면 경사	사면 경사	집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건	보호/보강 상태				
1구간	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	3	2	1	-	0.145	0.212	A				
															-		-				
															-		-				
최종	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	3	2	1	-	0.145	0.212	A				

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2019년

11월 11일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	2
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A

표준을 지양하여 품질

1. 시설물명 : 서오창절토11
2. 위 치 : 충북 청주시 청원구 오창읍 성산절포이길 12-47
3. 사업종류 : 절리암반사면(1구간)
4. 구간수 : 1

No.	파괴징후			파괴현황	지반상태				사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급							
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형	발생 규모	토질 조건	지반강도 특성	토층 심도율		평화상태	사면 경사	침수 지형	강우및 지하수	표면 모호	배수 조건				보호/복 강 상태						
							정리 간격	정리 경사											절리 주향	절리상태				
1구간	-	-	-	-	-	-	3	2	-	3	2	1	-	0.212	0.145	A								
															-	-								
																-								
최종	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	3	2	1	-	0.212	0.145	A							

상대평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2019년

11월 11일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴정후	① 인 장 균 열	구분	없음	1mm 미만	1mm 이상 5mm 미만	5mm 이상 5cm 미만	5cm 이상	0
		점수	0	1~3	4~5	6~7	8~10	
	② 지 반 변 형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
	③ 구조물변형	구분	없음		있음			0
		점수	0~2		3~5			
파괴현황	④ 발 생 규 모	구분	0	1㎡ 미만	1㎡ 이상 8㎡ 미만	8㎡ 이상 64㎡ 미만	64㎡ 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면 손상상태 지수 (f1) = ∑ (① ~ ④) / 24								0.000

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 차이)	구분	사면 주향 과	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 절 리 경 사 - 사 면 경 사	구분	10° 이상	0° 초과 10° 미만	0°	-10° 이상 0° 미만	-10° 미만	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑦ 절 리 상 태	구분	매우 유리	유리	보통	불리	매우 불리	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
사면형상	⑧ 사 면 경 사	구분	1:1.0 미만	1:1.0 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상 1:0.3 미만	1:0.3 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	3
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이 의	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	2
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.212

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.145

상 태 등 급

A