

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 0+253~0+702(좌)
2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 양노리 324-7
3. 사면 종류 : 토사사면 ▼
4. 스펀의 갯수 : 2 ▼

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)	지반상태			사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급		
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형			발생 규모	토질 조건	토층 심도율	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호				배수 조건	보호/보 강 상태
1	-	-	-	-	-	2	2	-	6	1	6	1	1	-	0.365	0.250	B		
2	-	-	-	-	-	2	3	-	3	1	6	1	1	-	0.327	0.224	B		
평균	-	-	-	-	-	2.0	2.5	-	4.5	1.0	6.0	1.0	1.0	-	0.346	0.237			

상태평가등급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.00

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	2
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	2
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	6
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.365

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.250

상 태 등 급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	2
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	3
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보 강 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 : 절토사면 STA. 0+281~0+716(우)
2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 양노리 324-7
3. 사면 종류 : 절리암반사면 ▼
4. 스펀의 갯수 : 2 ▼

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)	지반상태			사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급	
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형			토질 조건 사면경 도 특성	토층 심도율 면구조 경사	풍화상 태	사면 경사	집수 지형		강우 및 지하수	표면 보호	배수 조건				보호/보 강 상태
													절취 상태					
절리 간격	저면 경사	절리상 태																
절리 주향	절리경 사																	

1	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	3	-	1	-	0.269	0.184	B
2	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	3	-	1	1	0.288	0.197	B
평균	-	-	-	-	-	-	7.0	-	-	-	3.0	-	1.0	0.5	0.279	0.191	

상태평가등급

B

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.0

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 사 이)	구분	사면 주향 과 45° 이상	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과 20° ~ 30°	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과 10° 미만	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	7
		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	0
		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 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	0
		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		3~5		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

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.0

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 사 이)	구분	사면 주향 과 45° 이상	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과 20° ~ 30°	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과 10° 미만	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	7
		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	0
		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 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	0
		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	1
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.288

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.197

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 0+281~0+716(우)
2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 양노리 324-7
3. 사면 종류 : 토사사면 ▼
4. 스펀의 갯수 : 2 ▼

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)	지반상태			사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급	
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형			발생 규모	토질 조건	토층 심도율	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	표면 보호	배수 조건				보호/보 강 상태
절리 간격	저면 경사	절리상 태	절리 주향	절리경 사														
1	-		-	-	-	-	1	-	-	5	2	6	1	-	-	0.288	0.197	B
2	-	-	-	-	-	1	-	-	4	2	6	-	1	1	0.288	0.197	B	
최저	-	-	-	-	-	1.0	-	-	4.5	2.0	6.0	0.5	0.5	0.5	0.288	0.197		

상태평가등급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.0

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	1
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	5
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.288

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.197

상 태 등 급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	1
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	4
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	0
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	1
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	1
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.288

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.197

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 2+690~3+090(좌)

2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 쌍학리 산 40-46

3. 사면 종류 : 토사사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 2 ▼

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)	지반상태			사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급	
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형			발생 규모	토질 조건	토층 심도율	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	표면 보호	배수 조건				보호/보 강 상태
절리 간격	저면 경사	절리상 태	강우 및 지하수	절취 상태	보호/보 강 상태													
절리 주향	절리경 사																	

1	-	-	-	-	-	1	-	-	7	1	6	-	-	-	0.288	0.197	B
2	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1	6	1	-	-	0.250	0.171	B
평균	-	-	-	-	-	1.0	-	-	5.5	1.0	6.0	0.5	-	-	0.269	0.184	

상태평가등급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.00

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	1
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	7
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	0
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.288

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.197

상 태 등 급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	1
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	4
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.250

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.171

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 2+724~3+000(우)

2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 쌍학리 산 40-46

3. 사면 종류 : 토사사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 1 ▼

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	토층 심도 면구조 경사	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	표면 보호	배수 조건				보호/보 강 상태
절리 간격	저면 경사	절리상 태			절취 상태													
절리 주향	절리경 사																	
1	-	-	-	-	-	2	-	-	3	2	6	-	-	-	0.250	0.171	B	
평균	-	-	-	-	-	2.0	-	-	3.0	2.0	6.0	-	-	-	0.250	0.171		

상태평가등급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	2
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	3
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	0
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.250

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.171

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 2+724~3+000(우)

2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 쌍학리 산 40-46

3. 사면 종류 : 파쇄암반사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 1 ▼

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	토층 심도	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호				배수 조건	보호/보 강 상태			
														사면경 도						면구조 경사	절리 간격	절리경 사
1	-	-	-	-	-	7	4	3	-	1	6	-	-	-	0.385	0.263	B					
평균	-	-	-	-	-	-	7.0	4.0	-	-	1.0	6.0	-	-	-	0.385	0.263					

상태평가등급

B

파쇄 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.0

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급 항 목			a	b	c	d	e	평가 점수	
지반상태	⑤ 절 리 간 격	구분	2m 이상	60cm 이상 2m 미만	20cm 이상 60cm 미만	6cm 이상 20cm 미만	6cm 미만	7	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 저 면 경 사	구분	0° 이상	0° 이상 10° 미만	10° 이상 20° 미만	20° 이상 30° 미만	30° 이상	4	
		점수	0	1	2	3	4		
	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	1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1.1 미만	1:1 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상	0	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
인위요인	⑩ 절 취 상 태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	0	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0	
		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								0.385	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.263

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 3+510~3+820(우)
2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 양노리 324-7
3. 사면 종류 : 절리암반사면 ▼
4. 스펀의 갯수 : 1 ▼

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	토층 심도	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호				배수 조건	보호/보 강 상태
절리 간격	저면 경사	절리상 태						절취 상태											
절리 주향	절리경 사																		
1	-	-	-	-	-	7	7	3	-	-	3	-	-	1	0.404	0.276	B		
평균	-	-	-	-	-	7.0	7.0	-	-	-	3.0	-	-	1.0	0.404	0.276			

상태평가등급

B

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.0

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 절 리 주 향 (사면과의 사 이)	구분	사면 주향 과 45° 이상	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과 20° ~ 30°	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과 10° 미만	7
		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	7
		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	0
		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 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	1
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.404

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.276

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 4+140~4+455(좌)

2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 쌍학리 산 19-19

3. 사면 종류 : 토사사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 2 ▼

No.	파괴징후			파괴현황	사면손상 상태지수 (f1)	지반상태			사면형상		자연요인	인위요인			사면 파괴요인 지수 (f2)	평가단위 결함지수 (f1+f2)	단위상태 평가등급	
	인장 균열	지반 변형	구조물 변형			발생 규모	토질 조건	토층 심도율	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	표면 보호	배수 조건				보호/보 강 상태
절리 간격	저면 경사	절리상 태																
절리 주향	절리경 사																	

1	-	-	-	-	-	3	3	-	8	1	6	1	-	-	0.423	0.289	B
2	-	-	-	-	-	2	4	-	6	1	6	1	-	1	0.404	0.276	B
평균	-	-	-	-	-	2.5	3.5	-	7.0	1.0	6.0	1.0	-	0.5	0.413	0.283	

상태평가등급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.00

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
지반상태	⑤ 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	3
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	3
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	8
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췏크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보 강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	0
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.423

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.289

상 태 등 급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	2
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	4
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	6
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	1
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	1
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.404

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.276

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 4+931~5+160(우)

2. 위 치 : 경기도 화성시 봉담읍 내리 산13-6

3. 사면 종류 : 절리암반사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 1 ▼

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 지반경 도성	토층 심도 면구조 경사	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호				배수 조건	보호/보 강 상태		
														절리 간격						저면 경사	절리상 태
1	-	-	-	-	-	-	-	4	1	1	3	-	-	1	0.173	0.118	A				
평균	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	3.0	-	-	1.0	0.173	0.118					

상태평가등급

A

절리 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 사 이)	구분	사면 주향 과 45° 이상	사면 주향과 30° ~ 45°	사면 주향 과 20° ~ 30°	사면 주향과 10° ~ 20°	사면 주향 과 10° 미만	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	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	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 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1	2	3	4	
인위요인	⑩ 절취상태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑪ 배수조건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1	2	3	4	
	⑫ 보호/보강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	1
		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

절리상태

	J1	J2	J3
길이	3	5	0
틈새	5	5	3
거칠기	1	1	1
충전물	5	5	5
풍화도	3	3	3
	17	19	12
	3.4	3.8	2.4
	보통	보통	보통

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 4+931~5+160(우)

2. 위 치 : 경기도 화성시 봉담읍 내리 산13-6

3. 사면 종류 : 토사사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 1 ▼

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	토층 심도 면구조 경사	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	표면 보호	배수 조건				보호/보 강 상태
절리 간격	저면 경사	절리상 태	강우 및 지하수	절취 상태	보호/보 강 상태													
절리 주향	절리경 사																	

1	-	-	-	-	-	5	-	-	7	2	6	1	-	1	0.423	0.289	B
평균	-	-	-	-	-	5.0	-	-	7.0	2.0	6.0	1.0	-	1.0	0.423	0.289	

상태평가등급

B

토사 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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 토 질 조 건	사질토	매우 조밀	조밀	보통	느슨	매우 느슨	5
		점성토	매우 단단	단단	보통	연약	매우 연약	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑥ 토층심도율	구분	0.45 미만	0.45 이상 0.5 미만	0.5 이상 0.6 미만	0.6 이상 0.8 미만	0.8 이상	0
		점수	0	1	2	3	4	
사면형상	⑦ 사 면 경 사	구분	1:2 미만	1:2 이상 1:1.5 미만	1:1.5 이상 1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1 미만	1:1 이상	7
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑧ 집 수 지 형	구분	무관	1	2	3	4	2
		점수	0	1	2	3	4	
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
인위요인	⑩ 표 면 보 호	구분	췌크리트, 석장공 등	식생 양호	식생 보통	식생 불량	식생 없음	1
		점수	0	1	2	3	4	
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8	
	⑫ 보 호/보 강 상태	구분	양호함		노후됨		결함이 관찰됨	1
		점수	0~2		3~6		6~8	
사면 파괴요인 지수 (f2) = ∑ (⑤ ~ ⑫) / 52								0.423

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.289

상 태 등 급

B

절토 사면 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 절토사면 STA. 0+530~0+702(우)

2. 위 치 : 경기도 화성시 비봉면 쌍학리 산 26-26

3. 사면 종류 : 파쇄암반사면 ▼

4. 스펀의 갯수 : 1 ▼

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	토층 심도	풍화상 태	사면 경사		집수 지형	강우 및 지하수	표면 보호				배수 조건	보호/보 강 상태			
														사면경 도						면구조 경사	절리 간격	절리경 사
1	-	-	-	-	-	5	4	3	3	-	6	-	-	-	0.404	0.276	B					
평균	-	-	-	-	-	-	5.0	4.0	-	3.0	-	6.0	-	-	-	0.404	0.276					

상태평가등급

B

파쇄 암반 사면 상태 평가표

<사면 손상상태 평가 기준>

작성일 : 2024년 5월 31일

결함 등급			a	b	c	d	e	평가 점수
항 목								
파괴징후	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								0.0

<사면 파괴요인 평가 기준>

결함 등급 항 목			a	b	c	d	e	평가 점수	
지반상태	⑤ 절 리 간 격	구분	2m 이상	60cm 이상 2m 미만	20cm 이상 60cm 미만	6cm 이상 20cm 미만	6cm 미만	5	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
	⑥ 저 면 경 사	구분	0° 이상	0° 이상 10° 미만	10° 이상 20° 미만	20° 이상 30° 미만	30° 이상	4	
		점수	0	1	2	3	4		
	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	1:1.2 미만	1:1.2 이상 1:1.1 미만	1:1 이상 1:0.7 미만	1:0.7 이상 1:0.5 미만	1:0.5 이상	3	
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
자연요인	⑨ 강 우 및 지 하 수	1일 강우량	0mm	0mm 이상 50mm 미만	50mm 이상 100mm 미만	100mm 이상 150mm 미만	150mm 이상	6	
		지하수위	완전건조	사면 높이의 1/3	사면 높이의 1/2	사면 높이의 2/3	완전포화		
		점수	0	1~2	3~4	5~6	7~8		
인위요인	⑩ 절 취 상 태	구분	매우 좋음	좋음	보통	나쁨	매우 나쁨	0	
		점수	0	1	2	3	4		
	⑪ 배 수 조 건	구분	완전 배수	양호	보통	불량	매우 불량	0	
		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								0.404	

결함지수 (F) = $\sum (① \sim ⑫) / 76$

0.276

상 태 등 급

B