

42. 절토사면(김포 월곶 군하Ⅱ)

- 1) 전경 사진
- 2) 현황표
- 3) 시설물 위치도
- 4) 부재별 전경사진
- 5) 관련도면
- 6) 자료수집 및 분석
- 7) 점검결과
- 8) 종합결론

42. 절토사면(김포 월곶 군하 II)

1) 전경 사진



절토사면(김포 월곶 군하 II) 전경

2) 현황표

구분		내용		구분	내용
시설물명		절토사면(김포 월곶 군하 II)		시설물 번호	SL2010-0000077
준공년도		2000년 01월 12일		관리주체	서울지방국토관리청 의정부국토관리사무소
위 치		행정구역	경기도 김포시 월곶면 군하리 429-20		
		위치좌표	시점 : N(37° 43′ 01″) E(126° 32′ 19″)		
			종점 : N(37° 43′ 02″) E(126° 32′ 16″)		
제원	연장	L = 460.0m		높이	52.0m
	경사 방향	62° /208~286		노선	일반국도48호선
주변환경		인공구조물	-		
		주변지형	평지	상부사면경사	38°
부착시설내용		콘크리트 뿔어붙이기, 낙석방지울타리, 록볼트, 기대기옹벽+지지앵커, 낙석방지망, 산마루측구, 소단배수로, 종배수로, 비탈면계측기		종 별	2종
전차 안전등급		양호		금회 안전등급	양호
규모 및 제원 추가사항					
-					

3) 시설물 위치도



4) 부재별 전경사진

	
시점부 전경	중점부 전경
	
기대기식용벽 전경	사면상부 전경
	
점검로 전경	낙석방지울타리 전경

5) 관련도면

관리주체의 시설물통합정보관리시스템(FMS) 확인이 어려워, 관련 도면을 수집할 수 없는 상태이다.

6) 자료수집 및 분석

① 설계도서 및 유지관리 자료

보존대상 목록		관리주체 보유현황	비 고
설계 도서	- 공 통 - 준공 내역서, 실시설계 보고서 - 각종 계산서 - 토질 및 지반조사 보고서 - 기타 특이사항 보고서	미보유	-
	- 설계도면 - 위치도, 평면도, 단면도(종횡) - 상,하단부 구조물도		
시설물 관리대장	- 기본 현황 - 상제 제원 - 유지관리 이력	보유	(FMS 보유)
시공관련 자료	- 시공관련 자료 - 품질관리 관련자료 - 재료증명서, 품질시험기록 - 각종 시험 기록 - 사고기록	미보유	-
안전점검 및 정밀안전점검 자료		보유	(FMS 보유)
시설물 보수·보강 자료		없음	-
사고이력		없음	-

② 점검 이력

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
1	2020. 04. 01 ~ 2020. 06. 30	정기안전점검	양호	-
2	2020. 05. 13 ~ 2020. 10. 09	정밀안전점검	C등급	-
3	2020. 12. 14 ~ 2020. 12. 18	정기안전점검	양호	-
4	2021. 05. 17 ~ 2021. 06. 25	정기안전점검	양호	-

② 점검 이력(계속)

NO	점검 기간	점검 구분	등급	비고
5	2021. 11. 21 ~ 2021. 12. 29	정기안전점검	양호	—
6	2022. 05. 16 ~ 2022. 06. 24	정기안전점검	양호	—
7	2022. 05. 06 ~ 2022. 09. 22	정밀안전점검	C등급	—
8	2022. 11. 21 ~ 2022. 12. 30	정기안전점검	양호	—
9	2023. 04. 10 ~ 2023. 06. 23	정기안전점검	양호	—
10	2023. 05. 18 ~ 2023. 11. 13	2중성능평가	B등급	—
11	2023. 10. 18 ~ 2023. 12. 08	정기안전점검	양호	—
12	2024. 05. 20 ~ 2024. 06. 21	정기안전점검	양호	—
13	2023. 12. 18 ~ 2024. 09. 22	정밀안전점검	C등급	—
14	2025. 04. 01 ~ 2025. 06. 30	정기안전점검	양호	—
15	2025. 08. 18 ~ 2025. 08. 19	정기안전점검	양호	—

③ 보수 이력

구분	공사기간	시공자	공사명	보수 보장공법/내용	공사금액 (천원)
1	—	—	—	—	—

시설물통합정보관리시스템(FMS) 및 관리주체 보수·보강 이력사항에 입력된 보수·보강이력 외 보수를 실시한 부분이 있는 것으로 조사되어 유지관리 차원의 보수를 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

④ 사고 이력 검토

구분	사고이력	일자	보수 보장공법/내용	비고
1	미보유	—	—	—

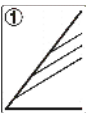
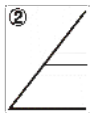
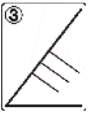
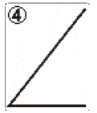
7) 점검결과

① 정기안전점검표

점검일자 : 2026년 04월 07일

점검자 : 정 지 윤

시 설 물 명		절토사면(김포 월곶 군하 II)		관 리 주 체		서울지방국토관리청 의정부국토관리사무소	
준 공 년 월 일		2000년 01월 12일		최 종 점 검 년 월 일		2026년 04월 07일	

점검내용		점 검 결 과						
사면 손상 상태 조사	파괴 징후	☐ 인장균열 ☐ 이완암블럭 ☐ 보호시설변형 ☐ 포행흔적 ☐ 배부름 ☐ 히빙(heaving)						
		상세현황 (위치/규모)		· 양호				
	파괴 현황	☐ 표층유실 ☐ 평면파괴 ☐ 토석류 ☐ 표층붕괴 ☐ 켜기파괴 ☒ 낙석 ☐ 원호파괴 ☐ 전도파괴 ☐ 녹생토유실						
		상세현황 (위치/규모)		국부적 낙석				
사면 파괴 요인 조사	지반 상태	구성물질 : ☐ 토사 ☐ 연약암반 ☐ 파쇄암반 ☒ 절리암반 풍 화 도 : ☐ 신선(F) ☐ 약간풍화(SW) ☒ 보통풍화(MW) ☐ 심한풍화(HW) ☐ 완전풍화(CW) ☐ 풍화잔류토(RS)						
		불연속면 :						
		☐ 절토면의 경사방향과 일치(1) ☐ 수평방향(2) ☐ 절토면 후방으로 향함(3) ☒ 확인할 수 없음(4)						
	배수 상태	배 수 공 : ☒ 유 ☐ 무 (도수로, 산마루측구, 소단배수로)						
		배수조건 : ☐ 매우 좋음 ☐ 좋음 ☒ 보통 ☐ 나쁨 ☐ 매우 나쁨						
		결빙 또는 누수상태 - 상태 : ☒ 건조 ☐ 젖음 ☐ 방울로 떨어짐 ☐ 흐름 - 위치 : ☒ 하부 ☐ 중부 ☐ 상부						
	보호 시설	종류		위치		상태		
		격자블록		40~150m				
		낙석방지망		90~150m				
쑏크리트		90~150m						
낙석방지울타리		90~150m						
점검로		330m						
기타	공중이 이용하는 부위	☒ 유 ☐ 무		추락방지시설, 도로포장		☐ 보수필요 ☒ 보수불필요		
점검자의견		절토사면(김포 월곶 군하 II)에 대한 점검결과, 사면 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 보호시설에서 조사된 손상의 경우 단면보수, 주입보수, 정비 등의 유지관리 차원의 보수를 실행한다면 기능발휘에 큰 문제가 없는 상태로 판단된다. 사면부의 일부 식생불량 등의 손상은 전반적으로 계절에 따라 자연해소되어 현재 양호한 상태로 보이나, 여름철에 재발생이 우려되므로 주의관찰은 유지하는 것이 적절할 것으로 판단된다.						

② 정기안전점검 실시결과 요약표

구 분	점검 결과	보수·보강 방안
상부 자연사면	상태양호	지속관찰
사면부	튼돌적치	주의관찰
	식생불량	주의관찰
	낙석적치	주의관찰
	수목전도	주의관찰
사면하부	상태양호	지속관찰
배수시설	산마루측구 낙엽 및 토사 퇴적	정비
	시점부 배수로 이물질퇴적	정비
	배수로 내 이물질퇴적	정비
	배수공 이물질 퇴적	정비
보호시설	기대기식 옹벽 박락	단면보수
	기대기식 옹벽 하부철근노출	단면보수(방청)
	기대기식 옹벽 균열	주입보수
	숏크리트 표면 식생성장	정비
	숏크리트 박리	단면보수
	숏크리트 와이어매쉬 노출	단면보수
	낙성방지울타리 와이어 이완	정비
이격거리 내 시설	L형측벽 균열	표면처리
	L형측벽 파손	단면보수
	L형측벽 상부 파손	단면보수
공중이 이용하는 부위	텔레네이터 파손	정비
	점검로 연결부위 부식	주의관찰

③ 주요 현장조사 사진

	
01 (25년 하반기)	배수로 내 이물질 퇴적
	
02 (25년 하반기)	쑈크리트 와이어메쉬 노출
	
03 (25년 하반기)	쑈크리트 박리

			
04 (25년 하반기)	쏯크리트 표면 자연식생 성장	04 (26년 상반기)	쏯크리트 표면 자연식생 성장
			
05 (25년 하반기)	식생불량	05 (26년 상반기)	식생불량-현재상태 양호
			
06 (25년 하반기)	점검로 식생	06 (26년 상반기)	점검로 식생-현재상태 양호

			
07 (25년 하반기)	기대기식 옹벽 전경	07 (26년 상반기)	기대기식 옹벽 전경
			
08 (25년 하반기)	낙석방지울타리 내부 배수로 식생	08 (26년 상반기)	낙석방지울타리 내부 배수로 식생
			
09 (25년 하반기)	배수공 이물질퇴적	09 (26년 상반기)	배수공 이물질퇴적

			
10 (25년 하반기)	기대기식 옹벽 철근노출	10 (26년 상반기)	기대기식 옹벽 철근노출
			
11 (25년 하반기)	기대기식 옹벽 재료분리	11 (26년 상반기)	기대기식 옹벽 재료분리
			
12 (25년 하반기)	L형측벽 상부 파손	12 (26년 상반기)	L형측벽 상부 파손

			
13 (25년 하반기)	L형측벽 균열	13 (26년 상반기)	L형측벽 균열
			
14 (25년 하반기)	텔리네이터 파손	14 (26년 상반기)	텔리네이터 파손
			
15 (26년 상반기)	앵커 부식	16 (26년 상반기)	격자블럭 전경

8) 종합결론

① 실시결과의 종합결론

- 본 시설물은 1997년 준공 이후 약 29년이 경과된 시설물로 연장 205.0m, 높이 50.5m의 2종 절토사면이다.
- 금회 외관조사 결과, 절토사면(김포 월곶 군하II)사면은 시설물의 전반에 걸쳐 식생공, 배수시설, 보호시설이 설치되어 있으며, 풍화등급은 보통풍화(MW) 상태인 것으로 확인되었다. 상부 자연사면은 양호한 상태이며, 사면부에 있는 일부 식생불량 등의 손상은 전반적으로 계절에 따라 자연해소되어 현재 양호한 상태로 보이나, 여름철에 재발생이 우려되므로 주의관찰은 유지하는 것이 필요한 것으로 판단된다. 사면부 하단에 국부적인 낙석 등의 손상이 확인되었으며, 해당 손상은 전차 점검과 비교시 진행성은 미미한 것으로 확인되어 지속적인 주의관찰 후 손상의 진전에 따라 보수여부를 결정하는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 배수시설은 이물질퇴적 손상이 확인되었으며, 정비를 통한 유지관리 필요한 것으로 판단된다. 소단배수로 및 산마루측 구에 조사된 토사퇴적은 주기적인 정비 및 유지관리가 필요하다. 보호·보강시설로 슛크리트, 낙석방지망, 낙석방지울타리, 기대기식 옹벽이 시공되어 있고, 손상은 박락, 철근노출, 균열 슛크리트 박리, 와이어매쉬 노출, 낙석방지울타리 와이어이완 등이 확인되었으며 단면보수, 단면 보수(방청), 주입보수, 정비 등의 유지관리 차원의 보수를 실행한다면 기능발휘에 큰 문제가 없는 상태로 판단된다. 따라서, 금회 정기안전점검 결과 안전등급은 ‘양호’로 평가되었다.
- 공중이 이용하는 시설 점검결과, 점검로 연결부위 부식 손상이 조사되었으며, 주의관찰 후 진전 시 연결부위 교체등의 조치가 필요하다.
- 대상 시설물의 안전등급 산정 결과, ‘양호’으로 산정되었다.

② 긴급점검 및 정밀안전진단 필요여부

- 본 교량은 긴급점검 및 정밀안전진단이 필요 없는 상태이다.

③ 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항

- 배수기능 저하 방지를 위한 배수로 청소 등의 유지관리가 요망된다.

④ 기타

- 건의사항 없음.

