
목 차

■ 서 두

■ 요약문

제 1 편 공통편

제 1 장 정밀안전점검 개요	1
1.1 과업의 목적	3
1.2 과업의 범위 및 내용	3
1.3 과업수행 절차 및 일정	5
1.4 대상시설물 개요	7
1.5 사용장비 및 시험기기의 현황	8
제 2 장 외관조사 개요	9
2.1 외관조사 개요	13
2.2 현장조사 방법	13
제 3 장 내구성조사 개요	17
3.1 콘크리트 내구성조사 개요	19
제 4 장 절토사면 상태평가 기준 및 절차	27
4.1 상태평가 개요	29
4.2 상태평가 기준	29
4.3 상태평가등급 산정절차	42
제 5 장 보수공법 및 유지관리방안	45
5.1 보수보강공법 개요	47
5.2 보수보강공법	48
5.3 유지관리 방안	51

제 6 장 보수공법 및 유지관리방안	53
6.1 종합평가기준	55
6.2 종합평가결과 산정 방법	56

제 2 편 시설물편

1. 보강토옹벽(STA0+742-0+802(우))

1.1 시설물 개요	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 3
1.2 자료수집 및 분석	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 9
1.3 현장조사	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 21
1.4 콘크리트 재료시험 조사	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 41
1.5 상태평가	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 50
1.6 종합평가 및 안전등급 지정	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 53
1.7 보수보강 및 유지관리방안	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 54
1.8 종합결론	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 56

2. 보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))

2.1 시설물 개요	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 3
2.2 자료수집 및 분석	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 10
2.3 현장조사	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 21
2.4 콘크리트 재료시험 조사	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 40
2.5 상태평가	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 51
2.6 종합평가 및 안전등급 지정	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 54
2.7 보수보강 및 유지관리방안	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 55
2.8 종합결론	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 57

3. 보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))

3.1 시설물 개요	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 3
3.2 자료수집 및 분석	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 11
3.3 현장조사	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 22
3.4 콘크리트 재료시험 조사	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 42

3.5 상태평가	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 53
3.6 종합평가 및 안전등급 지정	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 56
3.7 보수보강 및 유지관리방안	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 57
3.8 종합결론	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 59

4. 보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))

4.1 시설물 개요	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 3
4.2 자료수집 및 분석	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 9
4.3 현장조사	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 20
4.4 콘크리트 재료시험 조사	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 39
4.5 상태평가	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 49
4.6 종합평가 및 안전등급 지정	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 52
4.7 보수보강 및 유지관리방안	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 53
4.8 종합결론	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 55

5. 보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))

5.1 시설물 개요	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 3
5.2 자료수집 및 분석	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 13
5.3 현장조사	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 24
5.4 콘크리트 재료시험 조사	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 44
5.5 상태평가	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 55
5.6 종합평가 및 안전등급 지정	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 58
5.7 보수보강 및 유지관리방안	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 59
5.8 종합결론	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 61

■ 부 록

1. 과업지시서
2. 외관조사망도
3. 측정 및 시험자료
4. 상태평가 결과 자료
5. 시설물관리대장 사본
6. 현황조사 사진첩
7. 사용장비 기기의 사진
8. 사전조사 자료 일체

표 목 차

【표 1.2.1】 과업의 내용	4
【표 1.3.1】 정밀안전점검 과업수행 일정	6
【표 1.5.1】 주요 사용장비 및 시험기기	8
【표 3.2.1】 용벽별 정밀안전점검의 재료시험 항목	19
【표 3.2.2】 정밀안전점검의 재료시험 평가방법	20
【표 3.2.3】 정밀안전점검 기본과업 재료시험 기준수량	20
【표 3.2.4】 타격방향 보정치	22
【표 3.2.5】 재령에 의한 보정표	23
【표 3.2.6】 측정면의 조건에 따른 탄산화 시험방법	24
【표 3.2.7】 탄산화 상태평가 기준	25
【표 4.2.1】 침하의 상태평가 기준(콘크리트 용벽, 석축)	30
【표 4.2.2】 계획선형 오차(전도/경사)의 상태평가 기준(콘크리트 용벽, 석축)	30
【표 4.2.3】 활동의 상태평가 기준(공통적용)	31
【표 4.2.4】 파손 및 손상, 재료분리의 상태평가 기준	31
【표 4.2.5】 기초부 세굴 상태평가 기준(공통적용)	32
【표 4.2.6】 마모/침식의 상태평가 기준	33
【표 4.2.7】 박락 및 층분리의 상태평가 기준	33
【표 4.2.8】 박리의 상태평가 기준	33
【표 4.2.9】 균열의 상태평가 기준	34
【표 4.2.10】 백태의 상태평가 기준	35
【표 4.2.11】 탄산화 잔여 깊이의 상태평가 기준	35
【표 4.2.12】 전염화물 이온량의 상태평가 기준	35
【표 4.2.13】 철근노출의 상태평가 기준	36
【표 4.2.14】 배수공 상태의 상태평가 기준(콘크리트 용벽, 석축)	36
【표 4.2.15】 침하의 상태평가 기준(보강토, 돌망태)	37
【표 4.2.16】 계획선형 오차(전도/경사)의 상태평가 기준(보강토 용벽)	37
【표 4.2.17】 진형성 배부름의 상태평가 기준(보강토, 석축)	38
【표 4.2.18】 파손 및 손상, 균열의 상태평가 기준(보강토, 석축)	38

【표 4.2.19】 이격의 상태평가 기준(보강토, 석축)	38
【표 4.2.20】 유실 상태평가 기준(보강토, 석축)	39
【표 4.2.21】 배수상태의 상태평가기준(보강토 옹벽)	39
【표 4.2.22】 추락방지시설의 상태평가기준	40
【표 4.2.23】 도로포장의 상태평가기준	40
【표 4.2.24】 도로부 신축이음부의 상태평가기준	41
【표 4.2.25】 환기구 등의 덮개의 상태평가기준	41
【표 4.2.22】 옹벽시설물의 상태평가 기준	44
【표 5.2.1】 옹벽에 영향을 미치는 현상과 요인	48
【표 6.1.1】 종합평가지수에 따른 종합평가기준	55
【표 6.2.1】 옹벽의 종합평가결과 상정 예시	56
【표 1.1.1】 옹벽 일반사항	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 3
【표 1.2.1】 점검이력사항	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 14
【표 1.2.2】 보수이력사항	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 18
【표 1.2.3】 내진설계 여부 확인	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 18
【표 1.2.4】 수집자료 검토결과 및 점검방향 설정	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 20
【표 1.3.1】 일반현황 조사결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 21
【표 1.3.2】 옹벽 구간분할 결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 22
【표 1.3.3】 지반, 기초부 손상현황	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 23
【표 1.3.4】 지반, 기초부 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 25
【표 1.3.5】 전면부 손상현황	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 26
【표 1.3.6】 전면부 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 29
【표 1.3.7】 배수시설 손상현황	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 30
【표 1.3.8】 배수시설 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 32
【표 1.3.9】 주변영향인자 손상현황	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 33
【표 1.3.10】 주변영향인자 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 35
【표 1.3.11】 공중이용시설 10대 위험요소	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 37
【표 1.3.12】 현장조사 결과 요약	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 39
【표 1.3.13】 손상내용 총괄표	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 40
【표 1.3.14】 전차대비 손상수량 증감표	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 40
【표 1.4.1】 재료시험 기준수량 및 실시수량 현황	보강토옹벽(STA0+742-802(우)) - 41

【표 1.4.2】 콘크리트 비파괴강도 시험결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 43
【표 1.4.3】 비파괴강도 시험결과 분석	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 43
【표 1.4.4】 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 44
【표 1.4.5】 반발경도 시험 보고서	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 45
【표 1.4.6】 내구성조사 결과요약	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 45
【표 1.4.7】 경사도 결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 47
【표 1.4.8】 수준측량(수직변위) 결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 48
【표 1.4.9】 선형측량 결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 49
【표 1.5.1】 상태평가 결과 산정	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 50
【표 1.5.2】 기 정밀안전점검과의 비교	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 52
【표 1.6.1】 종합평가 결과	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 53
【표 1.6.2】 안전등급 기준	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 53
【표 1.7.1】 손상별 보수보강 방안 및 개략공사비	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 54
【표 1.7.2】 중점유지관리 항목	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 55
【표 2.1.1】 옹벽 일반사항	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 3
【표 2.2.1】 점검이력사항	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 15
【표 2.2.2】 보수이력사항	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 18
【표 2.2.3】 내진설계 여부 확인	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 18
【표 2.2.4】 수집자료 검토결과 및 점검방향 설정 ...	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 20
【표 2.3.1】 일반현황 조사결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 21
【표 2.3.2】 옹벽 구간분할 결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 22
【표 2.3.3】 지반, 기초부 손상현황	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 23
【표 2.3.4】 지반, 기초부 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ..	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 25
【표 2.3.5】 전면부 손상현황	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 26
【표 2.3.6】 전면부 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ..	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 28
【표 2.3.7】 배수시설 손상현황	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 29
【표 2.3.8】 배수시설 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 31
【표 2.3.9】 주변영향인자 손상현황	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 32
【표 2.3.10】 주변영향인자 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ...	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 34
【표 2.3.11】 공중이용시설 10대 위험요소	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 36
【표 2.3.12】 현장조사 결과 요약	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 38

【표 2.3.13】 손상내용 총괄표	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 39
【표 2.3.14】 전차대비 손상수량 증감표	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 39
【표 2.4.1】 재료시험 기준수량 및 실시수량 현황	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 40
【표 2.4.2】 콘크리트 비파괴강도 시험결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 43
【표 2.4.3】 비파괴강도 시험결과 분석	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 43
【표 2.4.4】 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 44
【표 2.4.5】 반발경도 시험 보고서	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 45
【표 2.4.6】 내구성조사 결과요약	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 45
【표 2.4.7】 경사도 결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 48
【표 2.4.8】 수준측량(수직변위) 결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 49
【표 2.4.9】 선형측량 결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 50
【표 2.5.1】 상태평가 결과 산정	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 51
【표 2.5.2】 기 정밀안전점검과의 비교	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 53
【표 2.6.1】 종합평가 결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 54
【표 2.6.2】 안전등급 기준	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 54
【표 2.7.1】 손상별 보수보강 방안 및 개략공사비	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 55
【표 2.7.2】 중점유지관리 항목	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 56
【표 3.1.1】 옹벽 일반사항	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 3
【표 3.2.1】 점검이력사항	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 16
【표 3.2.2】 보수이력사항	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 19
【표 3.2.3】 내진설계 여부 확인	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 19
【표 3.2.4】 수집자료 검토결과 및 점검방향 설정	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 21
【표 3.3.1】 일반현황 조사결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 22
【표 3.3.2】 옹벽 구간분할 결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 23
【표 3.3.3】 지반, 기초부 손상현황	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 24
【표 3.3.4】 지반, 기초부 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 26
【표 3.3.5】 전면부 손상현황	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 27
【표 3.3.6】 전면부 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 30
【표 3.3.7】 배수시설 손상현황	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 31
【표 3.3.8】 배수시설 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 33
【표 3.3.9】 주변영향인자 손상현황	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 34

【표 3.3.10】 주변영향인자 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ... 보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 36
【표 3.3.11】 공중이용시설 10대 위험요소	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 38
【표 3.3.12】 현장조사 결과 요약	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 40
【표 3.3.13】 손상내용 총괄표	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 41
【표 3.3.14】 전차대비 손상수량 증감표	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 41
【표 3.4.1】 재료시험 기준수량 및 실시수량 현황 ... 보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 42
【표 3.4.2】 콘크리트 비파괴강도 시험결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 45
【표 3.4.3】 비파괴강도 시험결과 분석	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 45
【표 3.4.4】 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 46
【표 3.4.5】 반발경도 시험 보고서	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 47
【표 3.4.6】 내구성조사 결과요약	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 47
【표 3.4.7】 경사도 결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 50
【표 3.4.8】 수준측량(수직변위) 결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 51
【표 3.4.9】 선형측량 결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 52
【표 3.5.1】 상태평가 결과 산정	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 53
【표 3.5.2】 기 정밀안전점검과의 비교	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 55
【표 3.6.1】 종합평가 결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 56
【표 3.6.2】 안전등급 기준	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 56
【표 3.7.1】 손상별 보수보강 방안 및 개략공사비 .. 보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 57
【표 3.7.2】 중점유지관리 항목	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 58
【표 4.1.1】 옹벽 일반사항	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 3
【표 4.2.1】 점검이력사항	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 14
【표 4.2.2】 보수이력사항	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 17
【표 4.2.3】 내진설계 여부 확인	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 17
【표 4.2.4】 수집자료 검토결과 및 점검방향 설정 ... 보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 19
【표 4.3.1】 일반현황 조사결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 20
【표 4.3.2】 옹벽 구간분할 결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 21
【표 4.3.3】 지반, 기초부 손상현황	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 22
【표 4.3.4】 지반, 기초부 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ... 보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 24
【표 4.3.5】 전면부 손상현황	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 25
【표 4.3.6】 전면부 기 정밀안전점검과의 결과 비교 .. 보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 27

【표 4.3.7】 배수시설 손상현황	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 28
【표 4.3.8】 배수시설 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ..	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 30
【표 4.3.9】 주변영향인자 손상현황	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 31
【표 4.3.10】 주변영향인자 기 정밀안전점검과의 결과 비교 ...	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 33
【표 4.3.11】 공중이용시설 10대 위험요소	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 35
【표 4.3.12】 현장조사 결과 요약	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 37
【표 4.3.13】 손상내용 총괄표	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 38
【표 4.3.14】 전차대비 손상수량 증감표	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 38
【표 4.4.1】 재료시험 기준수량 및 실시수량 현황	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 39
【표 4.4.2】 콘크리트 비파괴강도 시험결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 41
【표 4.4.3】 비파괴강도 시험결과 분석	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 41
【표 4.4.4】 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 42
【표 4.4.5】 반발경도 시험 보고서	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 43
【표 4.4.6】 내구성조사 결과요약	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 43
【표 4.4.7】 경사도 결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 46
【표 4.4.8】 수준측량(수직변위) 결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 47
【표 4.4.9】 선형측량 결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 48
【표 4.5.1】 상태평가 결과 산정	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 49
【표 4.5.2】 기 정밀안전점검과의 비교	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 51
【표 4.6.1】 종합평가 결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 52
【표 4.6.2】 안전등급 기준	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 52
【표 4.7.1】 손상별 보수보강 방안 및 개략공사비 ...	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 53
【표 4.7.2】 중점유지관리 항목	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 54
【표 5.1.1】 옹벽 일반사항	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 3
【표 5.2.1】 점검이력사항	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 18
【표 5.2.2】 보수이력사항	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 21
【표 5.2.3】 내진설계 여부 확인	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 21
【표 5.2.4】 수집자료 검토결과 및 점검방향 설정 ...	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 23
【표 5.3.1】 일반현황 조사결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 24
【표 5.3.2】 옹벽 구간분할 결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 25
【표 5.3.3】 지반, 기초부 손상현황	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 26

【표 5.3.4】	지반, 기초부 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 28
【표 5.3.5】	전면부 손상현황	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 29
【표 5.3.6】	전면부 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 32
【표 5.3.7】	배수시설 손상현황	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 33
【표 5.3.8】	배수시설 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 35
【표 5.3.9】	주변영향인자 손상현황	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 36
【표 5.3.10】	주변영향인자 기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 38
【표 5.3.11】	공중이용시설 10대 위험요소	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 40
【표 5.3.12】	현장조사 결과 요약	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 42
【표 5.3.13】	손상내용 총괄표	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 43
【표 5.3.14】	전차대비 손상수량 증감표	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 43
【표 5.4.1】	재료시험 기준수량 및 실시수량 현황	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 44
【표 5.4.2】	콘크리트 비파괴강도 시험결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 47
【표 5.4.3】	비파괴강도 시험결과 분석	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 47
【표 5.4.4】	기 정밀안전점검과의 결과 비교	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 48
【표 5.4.5】	반발경도 시험 보고서	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 49
【표 5.4.6】	내구성조사 결과요약	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 49
【표 5.4.7】	경사도 결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 52
【표 5.4.8】	수준측량(수직변위) 결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 53
【표 5.4.9】	선형측량 결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 54
【표 5.5.1】	상태평가 결과 산정	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 55
【표 5.5.2】	기 정밀안전점검과의 비교	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 57
【표 5.6.1】	종합평가 결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 58
【표 5.6.2】	안전등급 기준	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 58
【표 5.7.1】	손상별 보수보강 방안 및 개략공사비	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 59
【표 5.7.2】	중점유지관리 항목	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 60

그림 목 차

【그림 1.3.1】	옹벽 정밀안전점검 과업수행 흐름도	5
【그림 4.3.1】	상태평가등급 산정 과정	42
【그림 6.1.1】	종합평가결과 산정절차	56
【그림 1.1.1】	위치도	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 4
【그림 1.1.2】	전개도	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 6
【그림 1.4.1】	콘크리트 재료시험 조사 위치도	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 42
【그림 1.4.2】	반발경도시험 측정결과	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 44
【그림 1.4.3】	측정 위치도	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 46
【그림 1.4.4】	수준측량(수직변위) 측정결과 비교	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 48
【그림 1.4.5】	선형측량(계획선형오차) 측정결과	보강토옹벽(STA0+742~802(우)) - 49
【그림 2.1.1】	위치도	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 4
【그림 2.1.2】	전개도	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 6
【그림 2.4.1】	콘크리트 재료시험 조사 위치도	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 41
【그림 2.4.2】	반발경도시험 측정결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 44
【그림 2.4.3】	측정 위치도	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 46
【그림 2.4.4】	수준측량(수직변위) 측정결과 비교	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 49
【그림 2.4.5】	선형측량(계획선형오차) 측정결과	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌)) - 50
【그림 3.1.1】	위치도	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 4
【그림 3.1.2】	전개도	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 6
【그림 3.4.1】	콘크리트 재료시험 조사 위치도	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 43
【그림 3.4.2】	반발경도시험 측정결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 46
【그림 3.4.3】	측정 위치도	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 48
【그림 3.4.4】	수준측량(수직변위) 측정결과 비교	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 51
【그림 3.4.5】	선형측량(계획선형오차) 측정결과	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우)) - 52
【그림 4.1.1】	위치도	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 4
【그림 4.1.2】	전개도	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 6
【그림 4.4.1】	콘크리트 재료시험 조사 위치도	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 40
【그림 4.4.2】	반발경도시험 측정결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌)) - 42

【그림 4.4.3】 측정 위치도	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 44
【그림 4.4.4】 수준측량(수직변위) 측정결과 비교	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 47
【그림 4.4.5】 선형측량(계획선형오차) 측정결과	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 48
【그림 5.1.1】 위치도	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 4
【그림 5.1.2】 전개도	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 6
【그림 5.4.1】 콘크리트 재료시험 조사 위치도	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 45
【그림 5.4.2】 반발경도시험 측정결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 48
【그림 5.4.3】 측정 위치도	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 50
【그림 5.4.4】 수준측량(수직변위) 측정결과 비교 ...	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 53
【그림 5.4.5】 선형측량(계획선형오차) 측정결과	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 54

사 진 목 차

【사진 1.1.1】 전경사진	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 4
【사진 1.1.2】 부재별 현황 및 작업사진	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 5
【사진 1.2.1】 주변환경 및 하중변화 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 19
【사진 1.3.1】 지반, 기초부 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 23
【사진 1.3.2】 전면부 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 26
【사진 1.3.3】 배수시설 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 30
【사진 1.3.4】 주변영향인자 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 33
【사진 1.3.5】 옹벽의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 38
【사진 1.4.1】 재료시험 조사 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 42
【사진 1.4.2】 측량작업 전경	보강토옹벽(STA0+742-802(우))	- 46
【사진 2.1.1】 전경사진	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 4
【사진 2.1.2】 부재별 현황 및 작업사진	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 5
【사진 2.2.1】 주변환경 및 하중변화 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 19
【사진 2.3.1】 지반, 기초부 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 23
【사진 2.3.2】 전면부 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 26
【사진 2.3.3】 배수시설 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 29
【사진 2.3.4】 주변영향인자 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 32
【사진 2.3.5】 옹벽의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황 ..	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 37
【사진 2.4.1】 재료시험 조사 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 41
【사진 2.4.2】 측량작업 전경	보강토옹벽(STA5+160~5+385(좌))	- 46
【사진 3.1.1】 전경사진	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 4
【사진 3.1.2】 부재별 현황 및 작업사진	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 5
【사진 3.2.1】 주변환경 및 하중변화 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 20
【사진 3.3.1】 지반, 기초부 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 24
【사진 3.3.2】 전면부 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 27
【사진 3.3.3】 배수시설 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 31
【사진 3.3.4】 주변영향인자 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 34
【사진 3.3.5】 옹벽의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황 ..	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 39

【사진 3.4.1】 재료시험 조사 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 43
【사진 3.4.2】 측량작업 전경	보강토옹벽(STA5+255~5+563(우))	- 48
【사진 4.1.1】 전경사진	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 4
【사진 4.1.2】 부재별 현황 및 작업사진	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 5
【사진 4.2.1】 주변환경 및 하중변화 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 18
【사진 4.3.1】 지반, 기초부 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 22
【사진 4.3.2】 전면부 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 25
【사진 4.3.3】 배수시설 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 28
【사진 4.3.4】 주변영향인자 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 31
【사진 4.3.5】 옹벽의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황 ..	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 36
【사진 4.4.1】 재료시험 조사 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 40
【사진 4.4.2】 측량작업 전경	보강토옹벽(STA5+574~5+610(좌))	- 44
【사진 5.1.1】 전경사진	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 4
【사진 5.1.2】 부재별 현황 및 작업사진	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 5
【사진 5.2.1】 주변환경 및 하중변화 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 22
【사진 5.3.1】 지반, 기초부 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 26
【사진 5.3.2】 전면부 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 29
【사진 5.3.3】 배수시설 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 33
【사진 5.3.4】 주변영향인자 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 36
【사진 5.3.5】 옹벽의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황 ..	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 41
【사진 5.4.1】 재료시험 조사 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 45
【사진 5.4.2】 측량작업 전경	보강토옹벽(STA5+694~5+860(좌))	- 50

