

보고서 목차

●제출문

●정밀안전점검 결과표, 요약표, 현황표, 전경

●위치도, 요약문(요약보고서 별도제출)

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	7
1.6 시설물 기호의 정의	8
제 2 장 자료수집 및 분석	9
2.1 개요	11
2.2 자료수집 및 현황	11
2.3 설계 및 시공 자료	12
2.4 기존 점검 및 진단자료	12
2.5 시설물 보수·보강 자료	12
2.6 내진설계 여부 확인	12
2.7 자료수집 및 분석 결과요약	12
제 3 장 현장조사 및 시험	13
3.1 시설물의 점검사항	15
3.2 현장조사 요령	18
3.3 재료시험 항목 및 수량	21
3.4 터널 부재별 점검항목 및 상태평가 기준	22
3.5 종합평가기준 및 방법	46

제 4 장 보수·보강 및 유지관리 방안	57
4.1 보수공법 개요	59
4.2 보수·보강 우선순위	59
4.3 보수공법	60
4.4 유지관리 방안	71

제 5 장 종합평가기준 및 방법	75
5.1 종합평가기준	77
5.2 종합평가결과 산정 방법	77

제 2 편 시설물편

1. 미시령터널(상행선)	미시령터널(상행선) - 1
1.1 시설물의 개요	미시령터널(상행선) - 3
1.2 자료수집 및 분석	미시령터널(상행선) - 18
1.3 현장조사	미시령터널(상행선) - 34
1.4 콘크리트 내구성조사	미시령터널(상행선) - 116
1.5 상태평가	미시령터널(상행선) - 123
1.6 종합평가 및 안전등급 지정	미시령터널(상행선) - 139
1.7 보수·보강 및 유지관리방안	미시령터널(상행선) - 141
1.8 종합결론	미시령터널(상행선) - 145

2. 미시령터널(하행선)	미시령터널(하행선) - 1
2.1 시설물의 개요	미시령터널(하행선) - 3
2.2 자료수집 및 분석	미시령터널(하행선) - 18
2.3 현장조사	미시령터널(하행선) - 34
2.4 콘크리트 내구성 조사	미시령터널(하행선) - 106
2.5 상태평가	미시령터널(하행선) - 113
2.6 종합평가 및 안전등급 지정	미시령터널(하행선) - 130
2.7 보수·보강 및 유지관리방안	미시령터널(하행선) - 132
2.8 종합결론	미시령터널(하행선) - 137

■ 부 록

1. 과업지시서
2. 외관조사망도
3. 측정, 시험 계측성과표
4. 상태평가 결과자료
5. 시설물관리대장 사본
6. 현황조사 및 외관조사 사진첩
7. 사용장비 및 기기의 사진
8. 사전조사 자료 일체

표 목차

제 1 편 공통편

【표 1.2.1】 과업의 내용	4
【표 1.3.1】 정밀안전점검 과업수행 일정	6
【표 1.5.1】 주요 사용장비 및 시험기기	7
【표 1.6.1】 터널 시설물 부재별 기호	8
【표 3.1.1】 터널의 상태변화 점검항목	16
【표 3.1.2】 터널의 일반적인 사전조사 항목	16
【표 3.1.3】 정밀안전진단 점검항목	17
【표 3.3.1】 정밀안전점검의 재료시험 항목	21
【표 3.3.2】 정밀안전점검의 재료시험 평가방법	21
【표 3.3.3】 정밀안전점검 기본과업의 재료시험 기준수량	21
【표 3.3.3】 정밀안전점검 선택과업의 재료시험 기준수량	21
【표 3.4.1】 터널의 기본시설물과 부대시설물의 종류	22
【표 3.4.2】 터널 상태평가 항목	23
【표 3.4.3】 부대시설 상태평가 항목	30
【표 3.4.4】 부대시설의 가중치	31
【표 3.4.5】 부대시설물의 가중치	45
【표 3.5.1】 터널의 종합평가결과 산정(개착터널) 예	47
【표 3.5.2】 터널의 종합평가결과 산정(채채식 터널) 예	47
【표 3.5.3】 터널의 종합평가결과 산정(NATM터널) 예	47
【표 3.6.5】 탄산화 속도에 영향을 미치는 요인	54
【표 3.6.5】 탄산화 속도에 영향을 미치는 요인(계속)	55
【표 3.6.6】 탄산화 상태평가 기준	56
【표 4.3.1】 균열 보수공법 분류	60
【표 4.3.2】 균열 보수공법 분류	61
【표 4.3.3】 단면 손상부 보수방안	62
【표 4.3.4】 표면 손상부 보수재 선정방안	62

제 2 편 시설물편

1. 미시령터널(상행선)

【표 1.1.1】 미시령터널(상행선) 일반사항	미시령터널(상행선) - 3
【표 1.2.1】 미시령터널(상행선) 점검이력사항	미시령터널(상행선) - 26
【표 1.2.1】 미시령터널(상행선) 점검이력사항(계속)	미시령터널(상행선) - 27
【표 1.2.1】 미시령터널(상행선) 점검이력사항(계속)	미시령터널(상행선) - 28
【표 1.2.1】 미시령터널(상행선) 점검이력사항(계속)	미시령터널(상행선) - 29
【표 1.2.2】 미시령터널(상행선) 전차 정밀안전점검 사항	미시령터널(상행선) - 30
【표 1.2.3】 미시령터널(상행선) 보수이력사항	미시령터널(상행선) - 31
【표 1.2.3】 미시령터널(상행선) 보수이력사항(계속)	미시령터널(상행선) - 32
【표 1.2.4】 내진설계 여부 확인	미시령터널(상행선) - 33
【표 1.3.1】 구간분할	미시령터널(상행선) - 40
【표 1.3.1】 구간분할(계속)	미시령터널(상행선) - 41
【표 1.3.1】 구간분할(계속)	미시령터널(상행선) - 42
【표 1.3.1】 구간분할(계속)	미시령터널(상행선) - 43
【표 1.3.2】 천장부 손상현황	미시령터널(상행선) - 45
【표 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 46
【표 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 47
【표 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 48
【표 1.3.3】 천장부 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 54
【표 1.3.4】 측벽부 손상현황	미시령터널(상행선) - 57
【표 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 58
【표 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 59
【표 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 60
【표 1.3.5】 측벽부 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 66
【표 1.3.6】 갯문 손상현황	미시령터널(상행선) - 69
【표 1.3.7】 갯문 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 69
【표 1.3.8】 피난연락갱 손상현황	미시령터널(상행선) - 71
【표 1.3.9】 피난연락갱 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 74

【표 1.3.10】 사면 손상현황	미시령터널(상행선) - 76
【표 1.3.11】 사면 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 79
【표 1.3.12】 옹벽 손상현황	미시령터널(상행선) - 80
【표 1.3.13】 옹벽 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 81
【표 1.3.14】 공동구 손상현황	미시령터널(상행선) - 83
【표 1.3.14】 공동구 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 84
【표 1.3.14】 공동구 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 85
【표 1.3.14】 공동구 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 86
【표 1.3.15】 공동구 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 89
【표 1.3.16】 배수시설 손상현황	미시령터널(상행선) - 91
【표 1.3.16】 배수시설 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 92
【표 1.3.16】 배수시설 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 93
【표 1.3.16】 배수시설 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 94
【표 1.3.17】 배수시설 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 97
【표 1.3.18】 포장부 손상현황	미시령터널(상행선) - 99
【표 1.3.18】 포장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 100
【표 1.3.18】 포장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 101
【표 1.3.18】 포장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 102
【표 1.3.19】 포장부 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 105
【표 1.3.20】 기타부속시설 손상현황	미시령터널(상행선) - 106
【표 1.3.21】 기타부속시설 기 점검 결과 비교	미시령터널(상행선) - 108
【표 1.3.22】 공중이용시설 10대 위험요소	미시령터널(상행선) - 110
【표 1.3.23】 손상내용 총괄표	미시령터널(상행선) - 112
【표 1.3.23】 손상내용 총괄표(계속)	미시령터널(상행선) - 113
【표 1.3.24】 손상물량 비교표	미시령터널(상행선) - 114
【표 1.3.24】 손상물량 비교표(계속)	미시령터널(상행선) - 115
【표 1.4.1】 콘크리트 비파괴시험 현황	미시령터널(상행선) - 116
【표 1.4.2】 콘크리트 라이닝 반발경도 시험결과	미시령터널(상행선) - 118
【표 1.4.3】 콘크리트 라이닝 반발경도 추정강도	미시령터널(상행선) - 118
【표 1.4.4】 기 점검결과와의 비교	미시령터널(상행선) - 119
【표 1.4.5】 반발경도 시험보고서	미시령터널(상행선) - 119

【표 1.4.6】 탄산화 깊이 측정결과 및 평가	미시령터널(상행선) - 120
【표 1.4.7】 탄산화 깊이 시험결과 분석	미시령터널(상행선) - 120
【표 1.4.8】 기 점검결과와의 비교	미시령터널(상행선) - 121
【표 1.4.9】 탄산화 깊이 시험 보고서	미시령터널(상행선) - 121
【표 1.4.10】 금회 점검 내구성 조사 결과요약	미시령터널(상행선) - 122
【표 1.4.11】 내구성조사 기 점검과의 비교 결과요약	미시령터널(상행선) - 122
【표 1.5.1】 구간현황	미시령터널(상행선) - 124
【표 1.5.1】 구간현황(계속)	미시령터널(상행선) - 125
【표 1.5.1】 구간현황(계속)	미시령터널(상행선) - 126
【표 1.5.1】 구간현황(계속)	미시령터널(상행선) - 127
【표 1.5.2】 철근콘크리트 라이닝 등급 산정 결과	미시령터널(상행선) - 128
【표 1.5.3】 무근콘크리트 라이닝 등급 산정 결과	미시령터널(상행선) - 129
【표 1.5.3】 무근콘크리트 라이닝 등급 산정 결과(계속)	미시령터널(상행선) - 130
【표 1.5.3】 무근콘크리트 라이닝 등급 산정 결과(계속)	미시령터널(상행선) - 131
【표 1.5.4】 주변상태 결합점수 산정 결과	미시령터널(상행선) - 132
【표 1.5.5】 철근콘크리트 상태평가 결과	미시령터널(상행선) - 132
【표 1.5.6】 무근콘크리트 상태평가 결과	미시령터널(상행선) - 133
【표 1.5.7】 터널상태평가 결과	미시령터널(상행선) - 133
【표 1.5.8】 터널 부대시설 상태평가 결과(피난연락갱)	미시령터널(상행선) - 134
【표 1.5.9】 터널 부대시설 상태평가 결과(옹벽)	미시령터널(상행선) - 134
【표 1.5.10】 터널 부대시설 상태평가 결과	미시령터널(상행선) - 135
【표 1.5.11】 터널 전체시설 상태평가 결과	미시령터널(상행선) - 135
【표 1.5.12】 기 점검결과와의 비교 결과	미시령터널(상행선) - 138
【표 1.6.1】 종합평가결과 산정표	미시령터널(상행선) - 139
【표 1.6.2】 종합평가 등급 변화 비교	미시령터널(상행선) - 139
【표 1.6.3】 안전등급 지정	미시령터널(상행선) - 140
【표 1.7.1】 손상별 보수보강 방안	미시령터널(상행선) - 141
【표 1.7.1】 손상별 보수보강 방안(계속)	미시령터널(상행선) - 142
【표 1.7.2】 손상별 보수보강 방안 및 개략공사비	미시령터널(상행선) - 143
【표 1.7.3】 중점유지관리 항목	미시령터널(상행선) - 144

2. 미시령터널(하행선)

【표 2.1.1】 미시령터널(하행선) 일반사항	미시령터널(하행선) - 3
【표 2.2.1】 미시령터널(하행선) 점검이력사항	미시령터널(하행선) - 26
【표 2.2.2】 미시령터널(하행선) 전차 정밀안전점검 사항	미시령터널(하행선) - 30
【표 2.2.3】 미시령터널(하행선) 보수이력사항	미시령터널(하행선) - 31
【표 2.2.4】 내진설계 여부 확인	미시령터널(하행선) - 33
【표 2.3.1】 구간분할	미시령터널(하행선) - 40
【표 2.3.2】 천장부 손상현황	미시령터널(하행선) - 45
【표 2.3.3】 천장부 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 51
【표 2.3.4】 측벽부 손상현황	미시령터널(하행선) - 54
【표 2.3.5】 측벽부 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 60
【표 2.3.6】 갹문 손상현황	미시령터널(하행선) - 63
【표 2.3.7】 갹문 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 63
【표 2.3.8】 피난연락갹 손상현황	미시령터널(하행선) - 65
【표 2.3.9】 피난연락갹 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 67
【표 2.3.10】 사면 손상현황	미시령터널(하행선) - 68
【표 2.3.11】 사면 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 70
【표 2.3.12】 옹벽 손상현황	미시령터널(하행선) - 71
【표 2.3.13】 옹벽 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 72
【표 2.3.14】 공동구 손상현황	미시령터널(하행선) - 74
【표 2.3.15】 공동구 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 80
【표 2.3.16】 배수시설 손상현황	미시령터널(하행선) - 82
【표 2.3.17】 배수시설 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 87
【표 2.3.18】 포장부 손상현황	미시령터널(하행선) - 89
【표 2.3.19】 포장부 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 95
【표 2.3.20】 기타부속시설 손상현황	미시령터널(하행선) - 96
【표 2.3.21】 기타부속시설 기 점검 결과 비교	미시령터널(하행선) - 98
【표 2.3.22】 공중이용시설 10대 위험요소	미시령터널(하행선) - 100
【표 2.3.23】 손상내용 총괄표	미시령터널(하행선) - 102
【표 2.3.24】 손상물량 비교표	미시령터널(하행선) - 104
【표 2.4.1】 콘크리트 비파괴시험 현황	미시령터널(하행선) - 106

【표 2.4.2】 콘크리트 라이닝 반발경도 시험결과	미시령터널(하행선) - 108
【표 2.4.3】 콘크리트 라이닝 반발경도 추정강도	미시령터널(하행선) - 108
【표 2.4.4】 기 점검결과와의 비교	미시령터널(하행선) - 109
【표 2.4.5】 반발경도 시험보고서	미시령터널(하행선) - 109
【표 2.4.6】 탄산화 깊이 측정결과 및 평가	미시령터널(하행선) - 110
【표 2.4.7】 탄산화 깊이 시험결과 분석	미시령터널(하행선) - 110
【표 2.4.8】 기 점검결과와의 비교	미시령터널(하행선) - 111
【표 2.4.9】 탄산화 깊이 시험 보고서	미시령터널(하행선) - 111
【표 2.4.10】 금회 점검 내구성 조사 결과요약	미시령터널(하행선) - 112
【표 2.4.11】 내구성조사 기 점검과의 비교 결과요약	미시령터널(하행선) - 112
【표 2.5.1】 구간현황	미시령터널(하행선) - 113
【표 2.5.2】 철근콘크리트 라이닝 등급 산정 결과	미시령터널(하행선) - 119
【표 2.5.3】 무근콘크리트 라이닝 등급 산정 결과	미시령터널(하행선) - 120
【표 2.5.4】 주변상태 결함점수 산정 결과	미시령터널(하행선) - 123
【표 2.5.5】 철근콘크리트 상태평가 결과	미시령터널(하행선) - 124
【표 2.5.6】 무근콘크리트 상태평가 결과	미시령터널(하행선) - 124
【표 2.5.7】 터널상태평가 결과	미시령터널(하행선) - 124
【표 2.5.8】 터널 부대시설 상태평가 결과(피난연락갱)	미시령터널(하행선) - 125
【표 2.5.9】 터널 부대시설 상태평가 결과(옹벽)	미시령터널(하행선) - 125
【표 2.5.10】 터널 부대시설 상태평가 결과	미시령터널(하행선) - 126
【표 2.5.11】 터널 전체시설 상태평가 결과	미시령터널(하행선) - 126
【표 2.5.12】 기 점검결과와의 비교 결과	미시령터널(하행선) - 129
【표 2.6.1】 종합평가결과 산정표	미시령터널(하행선) - 130
【표 2.6.2】 종합평가 등급 변화 비교	미시령터널(하행선) - 130
【표 2.6.3】 안전등급 지정	미시령터널(하행선) - 131
【표 2.7.1】 손상별 보수보강 방안	미시령터널(하행선) - 132
【표 2.7.2】 손상별 보수보강 방안 및 개략공사비	미시령터널(하행선) - 134
【표 2.7.3】 중점유지관리 항목	미시령터널(하행선) - 136

그림 목차

제 1 편 공통편

【그림 1.3.1】 정밀안전점검 및 긴급안전점검 과업수행 흐름도	5
【그림 3.1.1】 터널 라이닝 시공방법에 따른 터널 분류	15
【그림 3.4.1】 부대시설 분류	30
【그림 3.4.2】 상태평가 결과 산정절차	44
【그림 3.5.1】 시설물의 종합평가결과 산정절차	46
【그림 3.6.5】 철근탐사 측정원리	51
【그림 3.6.6】 철근탐사시험 및 장비 점검 등의 절차	52
【그림 3.6.7】 탄산화에 의한 콘크리트 성능저하	54
【그림 5.2.1】 종합평가결과와 산정흐름도	78

제 2 편 시설물편

1. 미시령터널(상행선)

【그림 1.1.1】 위치도	미시령터널(상행선) - 4
【그림 1.1.2】 부재별 현황	미시령터널(상행선) - 5
【그림 1.1.3】 평면 및 종단면도 - 1	미시령터널(상행선) - 6
【그림 1.1.4】 평면 및 종단면도 - 2	미시령터널(상행선) - 7
【그림 1.1.5】 평면 및 종단면도 - 3	미시령터널(상행선) - 8
【그림 1.1.6】 평면 및 종단면도 - 4	미시령터널(상행선) - 9
【그림 1.1.7】 평면 및 종단면도 - 5	미시령터널(상행선) - 10
【그림 1.1.8】 평면 및 종단면도 - 6	미시령터널(상행선) - 11
【그림 1.1.9】 지보패턴 개요도	미시령터널(상행선) - 12
【그림 1.1.10】 표준지보패턴도	미시령터널(상행선) - 13
【그림 1.1.11】 표준단면도	미시령터널(상행선) - 14
【그림 1.1.12】 표준지보공 - 1	미시령터널(상행선) - 15
【그림 1.1.13】 표준지보공 - 2	미시령터널(상행선) - 16

【그림 1.1.14】 비상주차대 및 연결통로 평면도	미시령터널(상행선) - 17
【그림 1.3.1】 외관조사 및 장비사용 현황	미시령터널(상행선) - 35
【그림 1.3.2】 Span별 시공현황	미시령터널(상행선) - 36
【그림 1.3.2】 Span별 시공현황(계속)	미시령터널(상행선) - 37
【그림 1.3.2】 Span별 시공현황(계속)	미시령터널(상행선) - 38
【그림 1.3.2】 Span별 시공현황(계속)	미시령터널(상행선) - 39
【그림 1.4.1】 콘크리트 내구성조사 위치도	미시령터널(상행선) - 117
【그림 1.6.1】 종합평가 결과	미시령터널(상행선) - 139

2. 미시령터널(하행선)

【그림 2.1.1】 위치도	미시령터널(하행선) - 4
【그림 2.1.2】 부재별 현황	미시령터널(하행선) - 5
【그림 2.1.3】 평면 및 종단면도 - 1	미시령터널(하행선) - 6
【그림 2.1.4】 평면 및 종단면도 - 2	미시령터널(하행선) - 7
【그림 2.1.5】 평면 및 종단면도 - 3	미시령터널(하행선) - 8
【그림 2.1.6】 평면 및 종단면도 - 4	미시령터널(하행선) - 9
【그림 2.1.7】 평면 및 종단면도 - 5	미시령터널(하행선) - 10
【그림 2.1.8】 평면 및 종단면도 - 6	미시령터널(하행선) - 11
【그림 2.1.9】 지보패턴 개요도	미시령터널(하행선) - 12
【그림 2.1.10】 표준지보패턴도	미시령터널(하행선) - 13
【그림 2.1.11】 표준단면도	미시령터널(하행선) - 14
【그림 2.1.12】 표준지보공 - 1	미시령터널(하행선) - 15
【그림 2.1.13】 표준지보공 - 2	미시령터널(하행선) - 16
【그림 2.1.14】 비상주차대 및 연결통로 평면도	미시령터널(하행선) - 17
【그림 2.3.1】 외관조사 및 장비사용 현황	미시령터널(하행선) - 35
【그림 2.3.2】 Span별 시공현황	미시령터널(하행선) - 36
【그림 2.4.1】 콘크리트 내구성조사 위치도	미시령터널(하행선) - 107
【그림 2.6.1】 종합평가 결과	미시령터널(하행선) - 130

사진 목차

제 1 편 공통편

제 2 편 시설물편

1. 미시령터널(상행선)

【사진 1.3.1】 천장부 전경	미시령터널(상행선) - 44
【사진 1.3.2】 천장부 손상현황	미시령터널(상행선) - 49
【사진 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 50
【사진 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 51
【사진 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 52
【사진 1.3.2】 천장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 53
【사진 1.3.3】 측벽부 전경	미시령터널(상행선) - 56
【사진 1.3.4】 측벽부 손상현황	미시령터널(상행선) - 61
【사진 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 62
【사진 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 63
【사진 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 64
【사진 1.3.4】 측벽부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 65
【사진 1.3.5】 갭문 전경	미시령터널(상행선) - 68
【사진 1.3.6】 갭문 손상현황	미시령터널(상행선) - 69
【사진 1.3.7】 피난연락갱 전경	미시령터널(상행선) - 70
【사진 1.3.8】 피난연락갱 손상현황	미시령터널(상행선) - 72
【사진 1.3.8】 피난연락갱 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 73
【사진 1.3.9】 사면 전경	미시령터널(상행선) - 76
【사진 1.3.10】 사면 손상현황	미시령터널(상행선) - 77
【사진 1.3.10】 사면 손상현황(계속)	미시령터널(상행선) - 78
【사진 1.3.11】 옹벽 전경	미시령터널(상행선) - 80
【사진 1.3.12】 옹벽 손상현황	미시령터널(상행선) - 81

【사진 1.3.13】 공동구 전경	미시령터널(상행선)	- 82
【사진 1.3.14】 공동구 손상현황	미시령터널(상행선)	- 87
【사진 1.3.14】 공동구 손상현황(계속)	미시령터널(상행선)	- 88
【사진 1.3.15】 배수시설 전경	미시령터널(상행선)	- 90
【사진 1.3.16】 배수시설 손상현황	미시령터널(상행선)	- 95
【사진 1.3.16】 배수시설 손상현황(계속)	미시령터널(상행선)	- 96
【사진 1.3.17】 포장부 전경	미시령터널(상행선)	- 98
【사진 1.3.18】 포장부 손상현황	미시령터널(상행선)	- 103
【사진 1.3.18】 포장부 손상현황(계속)	미시령터널(상행선)	- 104
【사진 1.3.19】 기타부속시설 전경	미시령터널(상행선)	- 106
【사진 1.3.20】 기타부속시설 손상현황	미시령터널(상행선)	- 107
【사진 1.3.21】 터널의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황	미시령터널(상행선)	- 111
【사진 1.4.1】 강도시험 현장사진	미시령터널(상행선)	- 117
【사진 1.4.2】 탄산화 깊이 시험 현장사진	미시령터널(상행선)	- 120

2. 미시령터널(하행선)

【사진 2.3.1】 천장부 전경	미시령터널(하행선)	- 44
【사진 2.3.2】 천장부 손상현황	미시령터널(하행선)	- 49
【사진 2.3.3】 측벽부 전경	미시령터널(하행선)	- 53
【사진 2.3.4】 측벽부 손상현황	미시령터널(하행선)	- 58
【사진 2.3.5】 갭문 전경	미시령터널(하행선)	- 62
【사진 2.3.6】 갭문 손상현황	미시령터널(하행선)	- 63
【사진 2.3.7】 피난연락갱 전경	미시령터널(하행선)	- 64
【사진 2.3.8】 피난연락갱 손상현황	미시령터널(하행선)	- 65
【사진 2.3.9】 사면 전경	미시령터널(하행선)	- 68
【사진 2.3.10】 사면 손상현황	미시령터널(하행선)	- 69
【사진 2.3.11】 옹벽 전경	미시령터널(하행선)	- 71
【사진 2.3.12】 옹벽 손상현황	미시령터널(하행선)	- 71
【사진 2.3.13】 공동구 전경	미시령터널(하행선)	- 73
【사진 2.3.14】 공동구 손상현황	미시령터널(하행선)	- 78
【사진 2.3.15】 배수시설 전경	미시령터널(하행선)	- 81

【사진 2.3.16】 배수시설 손상현황	미시령터널(하행선) - 86
【사진 2.3.17】 포장부 전경	미시령터널(하행선) - 88
【사진 2.3.18】 포장부 손상현황	미시령터널(하행선) - 93
【사진 2.3.19】 기타부속시설 전경	미시령터널(하행선) - 96
【사진 2.3.20】 기타부속시설 손상현황	미시령터널(하행선) - 97
【사진 2.3.21】 터널의 공중이용시설 10대 위험요소 손상현황	미시령터널(하행선) - 101
【사진 2.4.1】 강도시험 현장사진	미시령터널(하행선) - 107
【사진 2.4.2】 탄산화 깊이 시험 현장사진	미시령터널(하행선) - 110