

목 차

I .공 통 편

제 1 장 서 론	2
1.1 과업의 목적	3
1.2 시설물 개요	3
1.3 과업범위 및 내용	4
1.3.1 과업범위	4
1.3.2 과업의 세부내용	4
1.4 과업수행 흐름도	7
1.5 과업수행 투입장비	8
1.6 과업기간	9
1.7 터널기호의 정의	10
1.7.1 터널기호의 정의	10
 제 2 장 상태평가 기준 및 방법	 11
2.1 상태평가 기준	12
2.1.1 개요	12
2.1.2 기본시설물 결함지수 산정기준	13
2.1.3 부대시설물 결함지수 산정기준	18
2.2 상태평가항목 및 기준	20
2.2.1 기본시설물 상태평가항목 및 기준	20
2.2.2 부대시설물 상태평가항목 및 기준	26
2.2.3 공중이 이용하는 부위의 상태평가항목 및 기준	27
2.3 상태평가결과 산정방법	29
2.3.1 기본시설물 상태평가결과 산정	29
2.3.2 부대시설물 상태평가결과 산정	31

2.4 종합평가기준 및 방법	32
2.4.1 종합평가기준	32
2.4.2 종합평가결과 산정 방법	32
2.4.3 안전등급 지정	34

제 3 장 내구성시험 35

3.1 개요	36
3.2 콘크리트 내구성시험	36
3.2.1 시험내용 및 평가기준	36

제 4 장 보수·보강 방안 45

4.1 개요	46
4.1.1 보수·보강 방안 수립에 따른 검토사항	46
4.2 보수·보강 방안	50
4.2.1 주요결함 및 손상에 대한 보수·보강방법	50
4.3 유지관리방안	70
4.3.1 개요	70
4.3.2 유지관리업무	71
4.3.3 터널의 유지관리	78
4.3.4 유지관리 방안	78

II. 시설물 편

제 1 장 문수터널(부산)	83
1.1 시설물 개요	84
1.1.1 문수터널(부산) 전경	84
1.1.2 터널현황	85
1.1.3 위치도	85
1.1.4 부재별 전경	86
1.1.5 일반도	87
1.1.6 자료수집 및 분석	94
1.2 외관조사	120
1.2.1 개요	120
1.2.2 콘크리트 라이닝(천단부, 측벽부)	124
1.2.3 터널 주변시설	144
1.2.4 부대시설	170
1.2.5 기타 부속시설	176
1.2.6 공중이 이용하는 부위	178
1.2.7 유해·위험요인(10대) 위험요소 점검결과	182
1.2.8 기 점검결과와 비교	184
1.3 내구성조사	185
1.3.1 시험 현황	185
1.3.2 시험결과 및 분석	186
1.3.3 탄산화시험	187
1.3.4 기 점검결과와 비교	190
1.4 종합평가	191
1.4.1 상태평가	191
1.4.2 종합평가	198
1.4.3 기 점검결과와 비교	199
1.4.4 공중이 이용하는 부위 상태평가	200
1.5 사용제한 필요성	202
1.6 보수·보강 및 유지관리 방안	203
1.6.1 보수·보강 대상	203
1.6.2 부재별 보수·보강방안	204

1.6.3 보수·보강 개략공사비	205
1.6.4 유지관리 방안	207
1.7 종합결론	213

제 2 장 문수터널(울산) 224

2.1 시설물 개요	225
2.1.1 문수터널(울산) 전경	225
2.1.2 터널현황	226
2.1.3 위치도	226
2.1.4 부재별 전경	227
2.1.5 일반도	228
2.1.6 자료수집 및 분석	235
2.2 외관조사	261
2.2.1 개요	261
2.2.2 콘크리트 라이닝(천단부, 측벽부)	265
2.2.3 터널 주변시설	286
2.2.4 부대시설	312
2.2.5 기타 부속시설	318
2.2.6 공중이 이용하는 부위	320
2.2.7 유해·위험요인(10대) 위험요소 점검결과	324
2.2.8 기 점검결과와 비교	326
2.3 내구성조사	327
2.3.1 시험 현황	327
2.3.2 시험결과 및 분석	328
2.3.3 탄산화시험	329
2.3.4 기 점검결과와 비교	332
2.4 종합평가	333
2.4.1 상태평가	333
2.4.2 종합평가	340
2.4.3 기 점검결과와 비교	341
2.4.4 공중이 이용하는 부위 상태평가	342

2.5 사용제한 필요성	344
2.6 보수·보강 및 유지관리 방안	345
2.6.1 보수·보강 대상	345
2.6.2 부재별 보수·보강방안	346
2.6.3 보수·보강 개략공사비	347
2.6.4 유지관리 방안	349
2.7 종합결론	355

부록

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. 과업지시서 | 2. 외관조사망도 |
| 3. 측정, 시험 성과표 | 4. 상태평가결과 자료 |
| 5. 시설물관리대장 사본 | 6. 사용장비 및 기기의 사진 |
| 7. 사전조사 자료 | 8. 사진대지 |
| 9. 기타자료 | |