

목 차

I . 공통편

제 1 장 서 론	3
1.1 과업의 목적	5
1.2 시설물 개요	5
1.3 과업범위 및 내용	6
1.3.1 과업범위	6
1.3.2 과업의 세부내용	6
1.4 과업수행 흐름도	9
1.5 과업수행 투입장비	10
1.6 과업기간	11
제 2 장 상태평가 기준	13
2.1 상태평가 기준	15
2.1.1 콘크리트 바닥판	16
2.1.2 강바닥판, 강거더, 강교각(강주탑)	17
2.1.3 강 가로보와 세로보	19
2.1.4 교대 및 교각, 기초	19
2.1.5 교량받침	23
2.1.6 신축이음	24
2.1.7 교면포장	25
2.1.8 배수시설	26
2.1.9 난간 및 연석	26
2.1.10 구조형식에 따른 부재별 가중치	27
2.2 상태평가등급 산정절차	28
2.2.1 경간(지점)별 부재 상태평가 산정	28
2.2.2 전체 시설물의 상태평가 결과 결정	28

2.3 안전등급 지정	29
-------------------	----

제 3 장 비파괴시험 31

3.1 내구성 조사 시험 개요	33
3.2 콘크리트 내구성조사	33
3.2.1 시험내용 및 평가기준	33

제 4 장 보수보강 방안 43

4.1 개요	45
4.2 보수 · 보강 방안	46
4.2.1 결함 내용별 보수 · 보강방법	46
4.3 유지관리방안	65
4.3.1 개요	65
4.3.2 유지관리 점검	66
4.3.3 유지관리업무	68
4.3.4 부위별 점검요령	76

Ⅱ. 시설물 편

제 1 장 조양교(서울) 91

1.1 시설물개요	93
1.1.1 조양교(서울) 전경	93
1.1.2 교량현황	94
1.1.3 위치도	94
1.1.4 일반도	95
1.1.5 자료수집 및 분석	99
1.2 외관조사	105
1.2.1 교면포장	106
1.2.2 방호벽	106
1.2.3 배수시설	107
1.2.4 신축이음	108

1.2.5 바닥판	109
1.2.6 거더 및 가로보	110
1.2.7 교량받침	110
1.2.8 교대 및 교각	114
1.2.9 기 점검결과와 비교	116
1.3 내구성조사	119
1.3.1 콘크리트 비파괴강도 조사	119
1.3.2 탄산화시험	121
1.3.3 기 점검결과와 비교	123
1.4 종합평가	125
1.4.1 상태평가	125
1.4.2 안전등급 지정	127
1.4.3 기 점검결과와 비교	127
1.5 정밀안전진단 및 사용제한 필요성	129
1.6 보수·보강 및 유지관리 방안	131
1.6.1 부재별 보수·보강방안	131
1.6.2 보수·보강 개략공사비	132
1.6.3 유지관리 방안	134
1.7 종합결론	143

제 2 장 미사대교(양양) 147

2.1 시설물 개요	149
2.1.1 미사대교(양양) 전경	149
2.1.2 교량현황	150
2.1.3 위치도	150
2.1.4 일반도	151
2.1.5 자료수집 및 분석	157
2.2 외관조사	162
2.2.1 교면포장	163
2.2.2 방호벽	163
2.2.3 배수시설	165
2.2.4 신축이음	166

2.2.5 바닥판	167
2.2.6 거더 및 가로보	168
2.2.7 교량받침	168
2.2.8 교대 및 교각	172
2.2.9 기 점검결과와 비교	174
2.3 내구성조사	177
2.3.1 콘크리트 비파괴강도 조사	177
2.3.2 탄산화시험	179
2.3.3 기 점검결과와 비교	181
2.4 종합평가	183
2.4.1 상태평가	183
2.4.2 안전등급 지정	185
2.4.3 기 점검결과와 비교	185
2.5 정밀안전진단 및 사용제한 필요성	187
2.6 보수·보강 및 유지관리 방안	189
2.6.1 부재별 보수·보강방안	189
2.6.2 보수·보강 개략공사비	190
2.6.3 유지관리 방안	192
2.7 종합결론	201

부록

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. 과업지시서 | 2. 외관조사망도 |
| 3. 측정 및 시험 성과표 | 4. 상태평가결과 자료 |
| 5. 시설물관리대장 사본 | 6. 현장조사 및 외관조사 사진첩 |
| 7. 사용장비 및 기기의 사진 | 8. 사전조사 자료 |