

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 철근콘크리트 거더	17
2.1.3 프리스트레스 콘크리트 거더	18
2.1.4 콘크리트 가로보	18
2.1.5 교대 및 교각, 기초	19
2.1.6 교량받침	22
2.1.7 신축이음	23
2.1.8 교면포장	24
2.1.9 배수시설	25
2.1.10 난간 및 연석	25
2.1.11 구조형식에 따른 부재별 가중치	26
2.2 상태평가등급 산정절차	27
2.2.1 경간(지점)별 부재 상태평가 산정	27

2.2.2 전체 시설물의 상태평가 결과 결정	27
2.3 안전등급 지정	28

제 3 장 비파괴시험 29

3.1 내구성 조사 시험 개요	31
3.2 콘크리트 내구성조사	31
3.2.1 시험내용 및 평가기준	31

제 4 장 보수보강 방안 41

4.1 개요	43
4.2 보수 · 보강 방안	44
4.2.1 결함 내용별 보수 · 보강방법	44
4.3 유지관리방안	63
4.3.1 개요	63
4.3.2 유지관리 점검	64
4.3.3 유지관리업무	66
4.3.4 부위별 점검요령	74

II. 시설물편

제 1 장 발산1교(서울) 89

1.1 시설물개요	91
1.1.1 발산1교(서울) 전경	92
1.1.2 교량현황	92
1.1.3 위치도	92
1.1.4 일반도	93
1.1.5 자료수집 및 분석	99
1.2 외관조사	105
1.2.1 교면포장	106
1.2.2 방호벽	107
1.2.3 배수시설	108

1.2.4 신축이음	109
1.2.5 바닥판	112
1.2.6 거더	113
1.2.7 교량받침	115
1.2.8 교대 및 교각	120
1.2.9 기 점검결과와 비교	122
1.3 내구성조사	125
1.3.1 콘크리트 비파괴강도 조사	125
1.3.2 탄산화시험	126
1.3.3 기 점검결과와 비교	128
1.4 종합평가	129
1.4.1 상태평가	129
1.4.2 안전등급 지정	131
1.4.3 기 점검결과와 비교	131
1.5 정밀안전진단 및 사용제한 필요성	133
1.6 보수·보강 및 유지관리 방안	135
1.6.1 부재별 보수·보강방안	135
1.6.2 보수·보강 개략공사비	136
1.6.3 유지관리 방안	138
1.7 종합결론	145

제 2 장 발산1교(양양) 149

2.1 시설물 개요	151
2.1.1 발산1교(양양) 전경	151
2.1.2 교량현황	152
2.1.3 위치도	152
2.1.4 일반도	153
2.1.5 자료수집 및 분석	159
2.2 외관조사	165
2.2.1 교면포장	166
2.2.2 방호벽	167
2.2.3 배수시설	168

2.2.4 신축이음	169
2.2.5 바닥판	172
2.2.6 거더	173
2.2.7 교량받침	175
2.2.8 교대 및 교각	180
2.2.9 기 점검결과와 비교	183
2.3 내구성조사	185
2.3.1 콘크리트 비파괴강도 조사	185
2.3.2 탄산화시험	187
2.3.3 기 점검결과와 비교	189
2.4 종합평가	191
2.4.1 상태평가	191
2.4.2 안전등급 지정	193
2.4.3 기 점검결과와 비교	193
2.5 정밀안전진단 및 사용제한 필요성	195
2.6 보수·보강 및 유지관리 방안	197
2.6.1 부재별 보수·보강방안	197
2.6.2 보수·보강 개략공사비	198
2.6.3 유지관리 방안	200
2.7 종합결론	207

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 |