

목 차

제 1 장 서 언	1
1.1 과업의 목적	2
1.2 평가의 범위 및 과업내용	2
1.2.1 성능평가 실시 범위	2
1.2.2 성능평가 과업 내용	3
1.3 제2종 성능평가 수행 흐름도	6
1.3.1 과업수행 절차	6
1.3.2 과업수행 일정	7
1.4 대상교량의 현황	8
1.4.1 교량현황 및 제원	8
1.4.2 관련도면	9
1.5 과업수행 투입장비	21
1.6 자료수집 및 분석	22
1.6.1 자료수집 현황	22
1.6.2 구조물 현황 및 특성 검토	23
1.6.3 구조계산서 검토	24
1.6.4 토질조사 검토	25
1.6.5 기 점검 및 진단자료	28
1.6.6 보수·보강 관련사항 분석결과	32
1.6.7 시설물의 내진설계 여부 확인	32
제 2 장 현장조사 및 시험	33
2.1 개 요	34
2.1.1 현장 접근방법 및 장비 동원	35
2.2 교면포장	36
2.3 방호벽	38
2.4 배수시설	40
2.5 신축이음	41

2.6 바닥판하면	47
2.7 거더	49
2.7.1 현황	49
2.7.2 SB40 Girder	50
2.7.3 가로보	51
2.8 교량받침	53
2.9 교대 및 교각	60
2.10 공중이 이용하는 부위	64
2.11 기 점검결과와 비교	68
2.12 재료시험	69
2.12.1 콘크리트 비파괴시험 총괄표	69
2.12.2 콘크리트 비파괴강도 조사	70
 제 3 장 안전성능평가	77
3.1 안전성능 평가 기준 및 방법	77
3.1.1 상태안전성능 평가 기준	78
3.1.2 구조안전성능평가 기준	101
3.2 상태안전성능 평가 결과	120
3.3 구조안전성능 평가 결과	121
3.4 안전성능 평가 결과	159
 제 4 장 내구성능평가	160
4.1 내구성능 평가 기준 및 방법	161
4.1.1 강재 내구성능 평가 기준 및 방법	161
4.1.2 콘크리트 내구성능 평가 기준 및 방법	171
4.1.3 내구성능 평가 결과산정방법	180
4.2 내구성능 평가	182
4.2.1 대상교량 현황	182
4.2.2 염화물 침투량 평가	183
4.2.3 탄산화 깊이	184
4.2.4 피복 콘크리트의 품질	185
4.2.5 열화환경지표 평가	186
4.2.5 콘크리트 내구성능 평가	186

4.3 내구성능 평가 결과	187
----------------------	-----

제 5 장 사용성능평가 189

5.1 개요	190
5.2 사용성능 평가 항목 및 기준	190
5.2.1 일반	190
5.2.2 세부지표의 평가범위	190
5.2.3 사용성능 평가 지표 및 기준	191
5.2.4 사용성능 평가 결과 산정 방법	195
5.3 사용성능 평가	197
5.3.1 포장상태 평가	197
5.3.2 교량조명	198
5.3.3 진동사용성 평가	200
5.3.4 유지관리성 평가	202
5.3.5 수요 및 용량(교통량) 평가	204
5.4 사용성능평가 결과	206

제 6 장 종합평가 207

6.1 종합평가 기준	208
6.1.1 성능간 가중치 산정	208
6.1.2 최종등급 산정을 위한 평가체계	209
6.2 종합평가 결과 산정 방법	210
6.2.1 종합평가 결과 산정	210
6.2.2 종합평가 결과 산정 예	212
6.3 복합구조 형식 종합평가 기준 산정	212
6.3.1 복합구조 형식 종합평가 기준	212
6.4 종합평가	215
6.4.1 산정기준	215
6.4.2 종합평가 결과	215
6.4.3 안전성능, 내구성능, 사용성능 등급 및 종합성능등급	216
6.4.4 사용제한 필요성	217

제 7 장 유지관리 전략 제언 218

7.1 개요	219
7.2 유지관리 전략 제안 시 고려사항	219
7.3 유지관리 전략 활용 방안	219
7.4 유지관리 전략 제안 절차	220
7.4.1 대상선정	220
7.4.2 자료수집	220
7.4.3 시설물 평가	220
7.4.4 우선순위 수준 선정	221
7.4.5 우선순위 선정	221
7.4.6 유지관리 전략 제안	222
7.5 보수·보강 방안	223
7.5.1 결함 내용별 보수·보강방법	223
7.6 유지관리 전략제안	250
7.6.1 우선순위지수 산정	250
7.6.2 유지관리 전략 제안	251
 제 8 장 종합결론	 252
8.1 성능평가 실시결과의 종합결론	261

◆ 부 록

1. 과업지시서
2. 외관조사망도
3. 구조해석 DATA
4. 측정 및 시험성과표
5. 안전성능평가 자료
6. 내구성능평가 자료
7. 사용성능평가 자료
8. 시설물관리대장 사본
9. 사진대지
10. 사전조사 자료