
목 차

제출문

진단결과표 및 현황표

시설물의 위치도 및 전경사진

참여기술진

제 1 장 서 론.....	1-2
1.1 과업의 목적.....	1-2
1.2 과업의 범위 및 내용.....	1-2
1.2.1 과업의 범위.....	1-2
1.2.2 과업의 세부내용.....	1-2
1.2.3 과업대상 시설물 현황.....	1-3
1.2.4 과업의 기간.....	1-3
1.3 예정 공정표.....	1-4
1.4 투입장비 목록.....	1-5
1.5 사용기호의 정의.....	1-6
1.6 과업 적용 기준.....	1-7
제 2 장 목주교.....	2-2
2.1 시설물 현황.....	2-2
2.2 자료수집 및 분석.....	2-3
2.2.1 자료 보유 현황.....	2-3
2.2.2 보수·보강 이력사항.....	2-3
2.2.3 전차 점검 및 진단 이력사항.....	2-4
2.3 외관조사.....	2-6
2.3.1 교면포장.....	2-6
2.3.2 난간 및 연석.....	2-7
2.3.3 배수시설.....	2-8
2.3.4 신축이음장치.....	2-8
2.3.5 바닥판.....	2-10
2.3.6 거더 및 가로보.....	2-10
2.3.7 받침장치.....	2-11

2.3.8 교대 및 교각	2-12
2.3.9 전차 점검결과와 비교	2-13
2.4 내구성조사 및 시험	2-15
2.4.1 콘크리트 반발강도조사	2-15
2.4.2 콘크리트 초음파강도조사	2-17
2.4.3 콘크리트 코어압축강도시험	2-18
2.4.4 철근탐사	2-19
2.4.5 탄산화시험	2-20
2.4.6 염화물 함유량시험	2-20
2.4.7 초음파속도법에 의한 균열깊이 평가	2-21
2.4.8 철근 부식도 조사	2-22
2.4.9 강재 초음파탐상	2-23
2.4.10 자분탐상시험	2-23
2.4.11 내구성조사 및 시험결과	2-24
2.5 상태평가	2-25
2.6 구조해석 및 안전성 평가	2-25
2.7 종합평가 및 안전등급 지정	2-26
2.8 보수보강 및 유지관리방안	2-27
2.8.1 보수보강 방안	2-27
2.8.2 개략공사비	2-29
2.8.3 유지관리 방안	2-31
2.9 종합결론	2-34
제 3 장 신계1교	3-2
3.1 시설물 현황	3-2
3.2 자료수집 및 분석	3-3
3.2.1 자료 보유 현황	3-3
3.2.2 보수·보강 이력사항	3-3
3.2.3 전차 점검 및 진단 이력사항	3-4
3.3 외관조사	3-6
3.3.1 교면포장	3-6
3.3.2 난간 및 연석	3-7
3.3.3 배수시설	3-8
3.3.4 신축이음장치	3-8
3.3.5 바닥판	3-10
3.3.6 거더 및 가로보	3-10

3.3.7 받침장치	3-11
3.3.8 교대 및 교각	3-12
3.3.9 전차 점검결과와 비교	3-13
3.4 내구성조사 및 시험	3-14
3.4.1 콘크리트 반발강도조사	3-14
3.4.2 콘크리트 초음파강도조사	3-15
3.4.3 콘크리트 코어압축강도시험	3-16
3.4.4 철근탐사	3-17
3.4.5 탄산화시험	3-18
3.4.6 염화물 함유량시험	3-18
3.4.7 초음파속도법에 의한 균열깊이 평가	3-19
3.4.8 철근 부식도 조사	3-20
3.4.9 강재 초음파탐상	3-21
3.4.10 자분탐상시험	3-21
3.4.11 내구성조사 및 시험결과	3-22
3.5 상태평가	3-23
3.6 구조해석 및 안전성 평가	3-23
3.7 종합평가 및 안전등급 지정	3-24
3.8 보수보강 및 유지관리방안	3-25
3.8.1 보수보강 방안	3-25
3.8.2 개략공사비	3-26
3.8.2 유지관리 방안	3-27
3.9 종합결론	3-32
제 4 장 원남교(상)	4-2
4.1 시설물 현황	4-2
4.2 자료수집 및 분석	4-3
4.2.1 자료 보유 현황	4-3
4.2.2 보수·보강 이력사항	4-3
4.2.3 전차 점검 및 진단 이력사항	4-4
4.3 외관조사	4-6
4.3.1 교면포장	4-6
4.3.2 난간 및 연석	4-7
4.3.3 배수시설	4-8
4.3.4 신축이음장치	4-8
4.3.5 바닥판	4-10

4.3.6 거더 및 가로보	4-10
4.3.7 받침장치	4-11
4.3.8 교대 및 교각	4-12
4.3.9 전차 점검결과와 비교	4-13
4.4 내구성조사 및 시험	4-14
4.4.1 콘크리트 반발강도조사	4-14
4.4.2 콘크리트 초음파강도조사	4-16
4.4.3 콘크리트 코어압축강도시험	4-18
4.4.4 철근탐사	4-18
4.4.5 탄산화시험	4-19
4.4.6 염화물 함유량시험	4-19
4.4.7 초음파속도법에 의한 균열깊이 평가	4-20
4.4.8 철근 부식도 조사	4-21
4.4.9 강재 초음파탐상	4-22
4.4.10 자분탐상시험	4-22
4.4.11 내구성조사 및 시험결과	4-23
4.5 상태평가	4-24
4.6 구조해석 및 안전성 평가	4-24
4.7 종합평가 및 안전등급 지정	4-25
4.8 보수보강 및 유지관리방안	4-26
4.8.1 보수보강 방안	4-26
4.8.2 개략공사비	4-27
4.8.3 유지관리 방안	4-28
4.9 종합결론	4-31
제 5 장 원남교(하)	5-2
5.1 시설물 현황	5-2
5.2 자료수집 및 분석	5-3
5.2.1 자료 보유 현황	5-3
5.2.2 보수·보강 이력사항	5-3
5.2.3 전차 점검 및 진단 이력사항	5-4
5.3 외관조사	5-6
5.3.1 교면포장	5-6
5.3.2 난간 및 연석	5-7
5.3.3 배수시설	5-8
5.3.4 신축이음장치	5-8

5.3.5 바닥판.....	5-10
5.3.6 거더 및 가로보.....	5-10
5.3.7 받침장치.....	5-11
5.3.8 교대 및 교각.....	5-12
5.3.9 전차 점검결과와 비교.....	5-13
5.4 내구성조사 및 시험.....	5-14
5.4.1 콘크리트 반발강도조사.....	5-14
5.4.2 콘크리트 초음파강도조사.....	5-16
5.4.3 콘크리트 코어압축강도시험.....	5-17
5.4.4 철근탐사.....	5-18
5.4.5 탄산화시험.....	5-19
5.4.6 염화물 함유량시험.....	5-19
5.4.7 초음파속도법에 의한 균열깊이 평가.....	5-20
5.4.8 철근 부식도 조사.....	5-21
5.4.9 강재 초음파탐상.....	5-22
5.4.10 자분탐상시험.....	5-22
5.4.11 내구성조사 및 시험결과.....	5-23
5.5 상태평가.....	5-24
5.6 구조해석 및 안전성 평가.....	5-24
5.7 종합평가 및 안전등급 지정.....	5-25
5.8 보수보강 및 유지관리방안.....	5-26
5.8.1 보수보강 방안.....	5-26
5.8.2 개략공사비.....	5-27
5.8.3 유지관리 방안.....	5-28
5.9 종합결론.....	5-31