
목 차

— 제 I 편 공 통 편 —

제1장 내진성능평가의 개요	I - 3
1.1 과업의 목적	I - 5
1.2 과업의 범위 및 내용	I - 5
1.2.1 대상시설물의 현황	I - 5
1.2.2 과업의 범위	I - 5
1.2.3 과업수행기간	I - 5
1.2.4 과업의 내용	I - 6
1.3 과업수행 일정	I - 7
1.3.1 과업수행 절차	I - 7
1.3.2 과업수행 일정	I - 8
1.4 사용장비 및 시험기기 현황	I - 9
1.5 기호의 정의	I - 11
1.6 적용기준	I - 12
 제2장 자료수집 및 분석	I - 15
2.1 자료수집 현황	I - 17
2.2 자료분석 결과	I - 18
 제3장 현장조사 및 시험	I - 19
3.1 개요	I - 21
3.2 외관조사	I - 22
3.2.1 외관조사 개요	I - 22
3.2.2 시설물별 외관조사항목	I - 23
3.3 내구성조사	I - 27
3.3.1 내구성조사 개요	I - 27
3.3.2 콘크리트 강도조사	I - 27
3.3.3 탄산화 깊이 측정	I - 30

제4장 내진성능평가 일반사항 I-35

4.1 개요	I-37
4.2 내진성능기준	I-37
4.2.1 내진등급	I-37
4.2.2 내진성능수준	I-37
4.2.3 내진성능목표	I-38
4.3 유효수평가속도	I-39
4.3.1 지진구역	I-39
4.3.2 지진구역계수	I-39
4.3.3 위험도계수	I-39
4.4 지반의 분류	I-40
4.5 설계지반운동	I-41
4.6 내진성능평가 절차	I-43
4.7 지진해석방법	I-44
4.7.1 해석방법	I-44
4.7.2 다중모드스펙트럼해석법	I-44
4.7.3 단일모드스펙트럼해석법	I-45
4.7.4 해석방법 선정	I-46
4.7.5 조합탄성지지력	I-46
4.8 구성요소의 내진성능평가	I-48
4.8.1 교량받침	I-48
4.9 기초 평가	I-60
4.10 지반액상화 평가	I-61
4.10.1 개요	I-61
4.10.2 액상화 평가흐름도	I-61
4.10.3 액상화 예비평가	I-62
4.10.4 간편예측 및 상세예측	I-62
4.10.5 액상화 방지대책	I-66

제5장 내진성능 향상방안 I-89

5.1 개요	I-91
5.2 내진보강공법의 종류	I-92
5.2.1 개요	I-92
5.2.2 보강공법 개요	I-92
5.2.3 지진력 감소방안	I-98
5.3 내진성능 향상방안	I-102

— 제Ⅱ편 시 설 물 편 —

제1장 향남IC교	Ⅱ-1
1.1 시설물의 개요	Ⅱ-5
1.1.1 일반사항	Ⅱ-5
1.1.2 주요도면	Ⅱ-6
1.2 자료수집 및 분석	Ⅱ-22
1.2.1 자료수집 현황	Ⅱ-22
1.2.2 기존 정기·정밀안전점검 실시결과	Ⅱ-23
1.2.3 보수·보강 이력, 하중변화 및 용도변경 여부	Ⅱ-28
1.2.4 내진설계 적용 및 보강 여부	Ⅱ-29
1.2.5 자료분석 결과 요약	Ⅱ-29
1.3 현장조사 및 시험	Ⅱ-30
1.3.1 개요	Ⅱ-30
1.3.2 부재별 외관조사 결과	Ⅱ-31
1.3.3 공중이 이용하는 부위	Ⅱ-57
1.3.4 현장조사 결과 요약	Ⅱ-60
1.3.5 재료시험 결과	Ⅱ-63
1.3.6 재료시험 결과 요약	Ⅱ-67
1.4 내진성능평가	Ⅱ-69
1.4.1 교량현황	Ⅱ-69
1.4.2 내진성능평가 결과	Ⅱ-79
1.5 종합결론	Ⅱ-92
1.5.1 내진성능평가 결과요약	Ⅱ-92
1.5.2 종합결론	Ⅱ-94

▣ 부록

- 과업지시서
- 내진성능평가 구조계산서
- 내진성능평가 INPUT
- 측정, 시험, 계측 성과표
- 사용장비 및 기기의 사진
- 사전조사 자료