

보 고 서 요 약 서

과제고유번호	14CCTI-C0 62247-03	해 당 단 계 연 구 기 간	2012-05-29 ~ 2015-09-28 (40 개월)	단 계 구 분	3/3 (3차년도)
연구사업명	국토교통기술 촉진 연구사업				
연구과제명	최 상 위 과 제 명	곡선 강교량의 합리적인 LRFD 설계기술 개발			
	단위과제명	곡선 강교량의 합리적인 LRFD 설계기술 개발			
연구책임자	강영종	총연구기간 참 여 연구원수	총 : 18 명 내부 : 18 명 외부 : 0 명	총연구비	정부 : 415,000 천원 기업 : 천원 계 : 천원
연구기관명 및 소 속 부 서 명	고려대학교 산학협력단 공과대학 건축사회환경 공학부 강구조 연구실		참여기업명	-	
국제공동연구	상대국명 : - 상대국연구기관명 : -				
요약				보고서면수	262
본 연구는 다음의 연구주제에 대하여 해석적/실험적 연구를 통하여 최종적으로 수평 곡선 강교량 설계지침(안) 및 설계 예제집을 제안함. 1. 수평곡선 강거더의 구조 해석 방안 - 격자 모델 및 3D모델 ; 한계상태별 합리적 모델링 방안 - 가로보 형식별, 간격별, 요소별 거동 분석 2. 한계상태별 거동 특성 분석 및 강도 산정 방안 - I형 거더 플랜지 국부좌굴 - 박스거더 플랜지 국부좌굴 - I형 거더 횡-비틀림 거동 - 비틀림-휨 상호작용 - 복부판 국부좌굴 - 박스거더의 다이아프램 간격 3. 구조해석 및 설계 프로그램 - 9자유도 요소 적용 곡선교 전용 해석프로그램 개발 - 설계 및 해석 프로그램 개발					

4. 구조 해석 실험

- I형 거더의 곡률별 국부좌굴 강도 실험
- 비틀림-휨 상호작용 실험
- 횡-비틀림-수직 거동 실험

5. LRFD 설계 철학 관련 연구

- 하중 계수 제안

6. 사용성 및 반력 검토

- 수평곡선 강거더(소수주형거더)의 동특성 검토
- 수평곡선 박스거더의 반력 양상
- 하중 재하 위치별 반력 산정 식 개발
- 영향면 활용기술 제안

7. 설계기술 개발

- LRFD 철학 반영 수평곡선 강거더 전용 설계지침 개발
- LRFD 철학 반영 수평곡선 강거더 설계예제집 개발

색 인 어 (각 5개 이상)	한 글	수평곡선, 설계지침, 구조해석, 하중-저항계수 설계법, 강재 거더
	영 어	Horizontally Curved, Design Guideline, Structural Analysis, LRFD, Steel Girder