

2. 연구 개발 범위

가. 성과지표

연번	연구 목표	세부 내용	성과 지표	목표 치	최종 성과품
1	고강도콘크리트 생산 기술 및 설비 구축	<ul style="list-style-type: none"> 본 과제를 통하여 요구조건에 적합한 배합설계를 하고 고강도 콘크리트를 생산 가능하도록 생산 설비를 보완한다. 콘크리트 배합 설계시 요구 조건은 생산 단가의 증액 없이 배합비율의 조정만으로 목표 설계기준 강도에 도달하여야 하며 콘크리트의 내구성능은 기존 생산 제품의 성능과 동급 이상이어야 한다. 요구 조건에 부합하는 배합설계표를 완성하고 신뢰도 95%에 준하는 생산 기술 및 설비를 구축한다. 생산 콘크리트에 대한 재료 시험은 공인 시험기관에 의뢰하여 시험성적서를 획득한다. 	시험 성적서	1부	시험 성적서
2	프리텐션과 포스트텐션 기법이 조합된 부재의 거동 예측 기술 확보	<ul style="list-style-type: none"> 기존 PSC I 거더는 100% 포스트텐션 방식으로 긴장하던 공법에 비하여 본 연구에서는 형고 축소와 자중 절감, 현장 긴장 작업의 최소화화 공사비 절감을 목적으로 필요한 경우 일부 세그먼트는 공장 제작 시 프리텐션 방식으로 긴장력을 도입하여 제작하고, 현장에서 포스트텐션 기법으로 전체 세그먼트를 조립함으로써 경제성을 향상시키고자 한다. 프리텐션 도입 시 발생하는 상향 솟음과 단부 회전각을 예측함으로써 현장에서 접합면이 손쉽게 일치할 수 있도록 하는 분절거더의 제작 기술을 획득한다. 프리텐션 기법으로 긴장력을 도입한 분절 세그먼트의 단부 전달장 구간에서는 교량 완공 상태에서 도입 긴장력이 일반 구간에서의 도입 긴장력과 상이하고 이 값은 단면의 균열 휨강도와 전단강도 산정에 영향을 미치므로 이에 대한 정확한 평가가 필요하다. 시제품 제작 후 공개 실험을 통하여 시제품의 성능이 설계기준의 요구 성능 이상임을 입증하는 한편 세그먼트 접합부의 발현 강도와 예측 강도의 일치 여부를 검증한다. 	실험 평가 전수	2회	실험 보고서
			시제품 제작	1건	시제품
			현장 실험	1건	실험 보고서
			시험 성적서	1건	시험 성적서
			학술 회의	1건	논문 발표