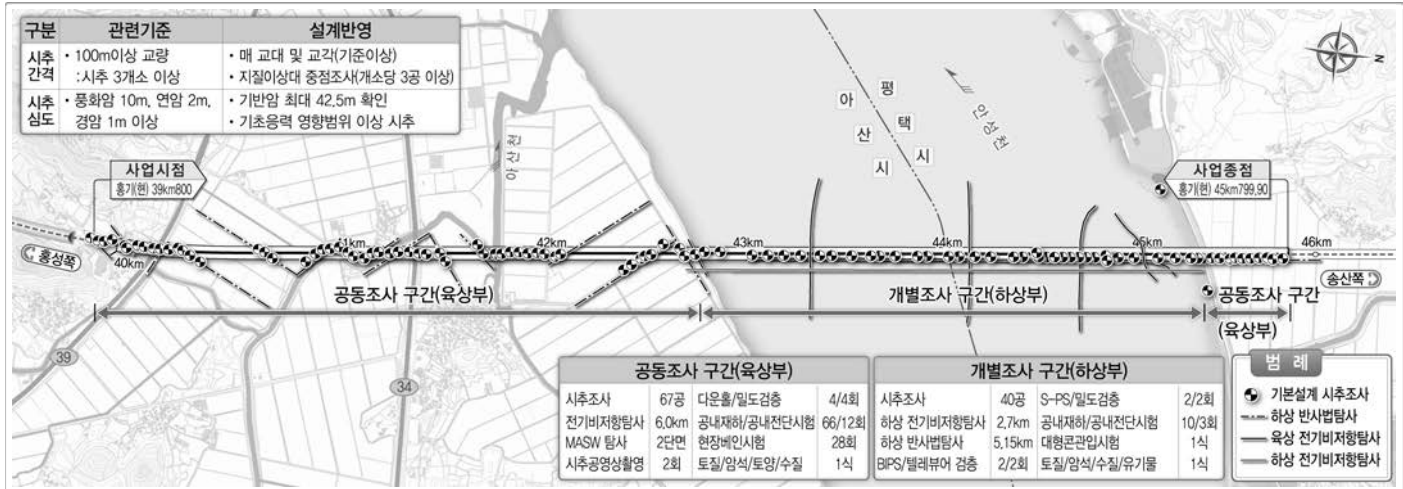


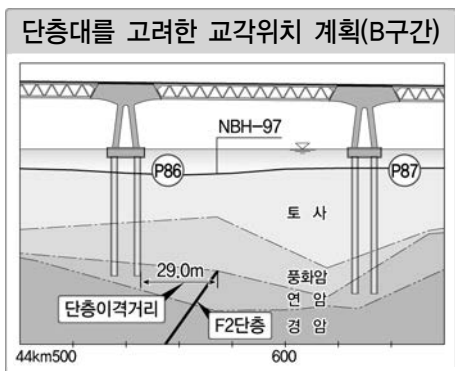
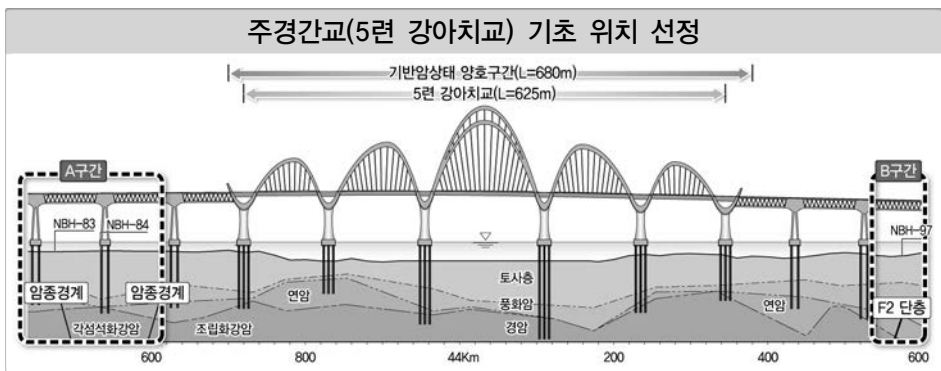
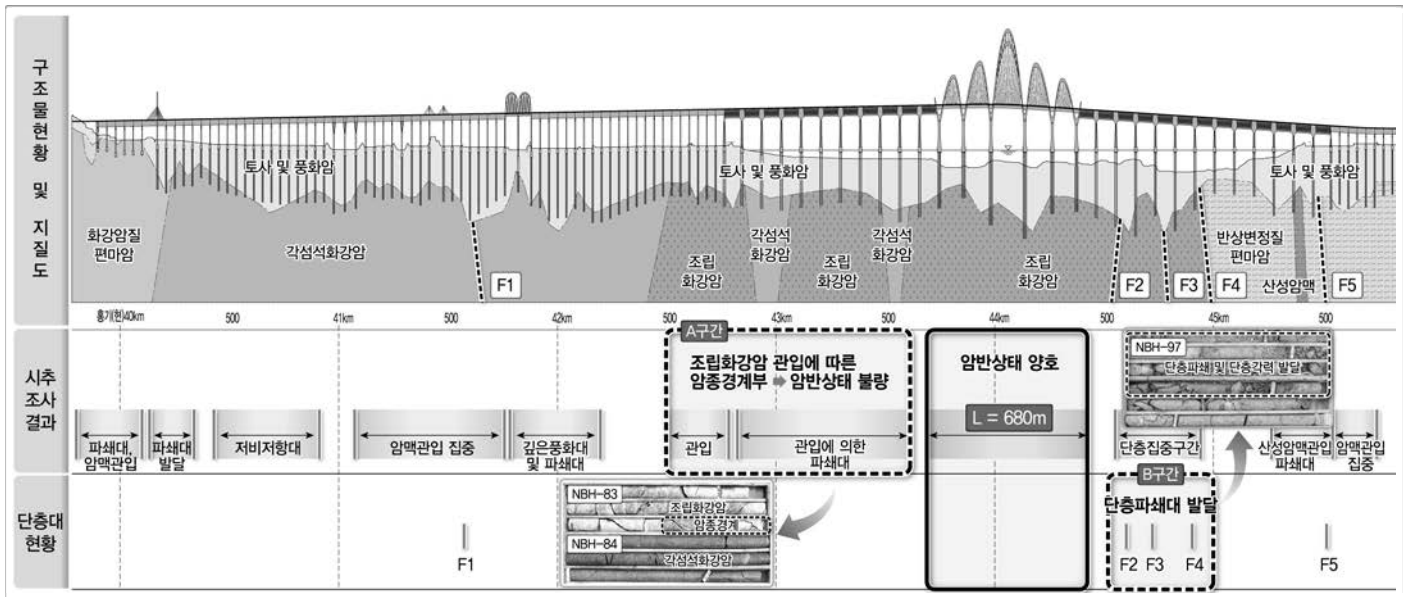
토질 및 기초분야 명품 철도교량 기능을 유지하기 위한 안전한 기초계획

1 관련기준 이상의 조사수량과 최적설계 자료제공을 위한 지반조사 수행 ☞ 기본설계보고서 p.48 참조



• 입찰안내서 및 철도설계기준에 부합되는 기준 이상의 조사수행 → 총 시추공 107공, 물리탐사 13.85km 수행

2 안성천 통과 주교량 5련 강아치교 최적 위치 및 연장 선정을 위한 지반조사 결과분석 ☞ 기본설계보고서 p.51 참조



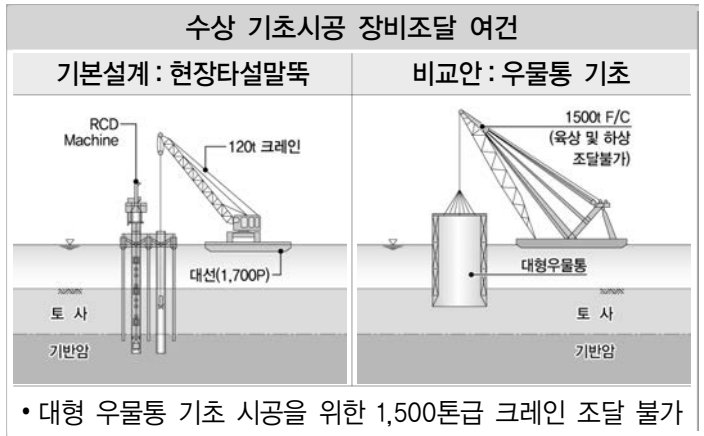
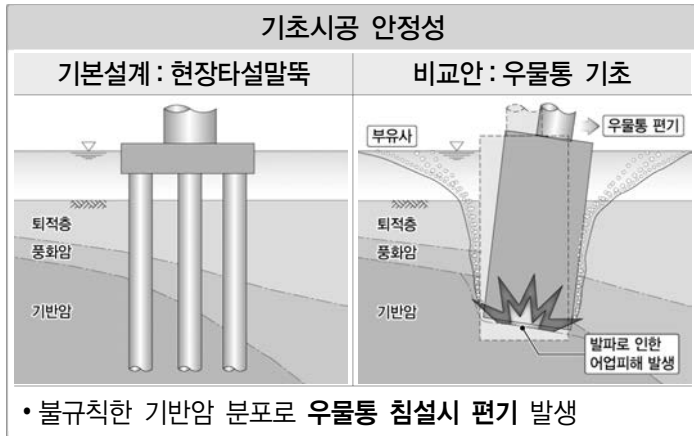
• 5련 강아치교 시점측 A구간: 다수의 암종경계부로 지층상태 불량
 • 종점측 B구간: 단층파쇄대 발달
 • 단층대(F2)와의 이격거리 29.0m로 기초안전성 확보

기반암 상태가 양호한 680m 구간에 주경간 위치 선정으로 안전성 확보

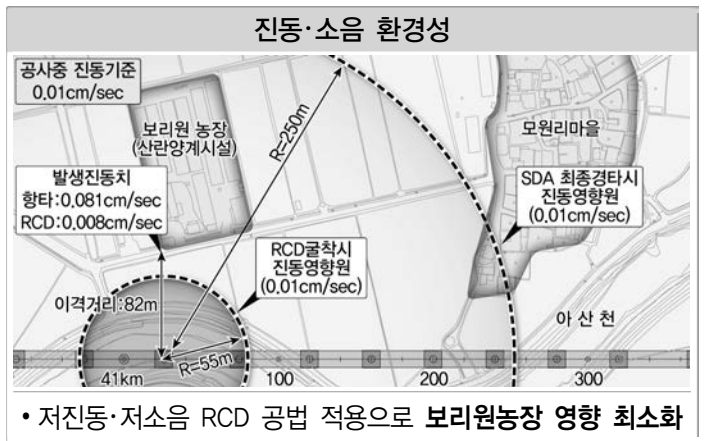
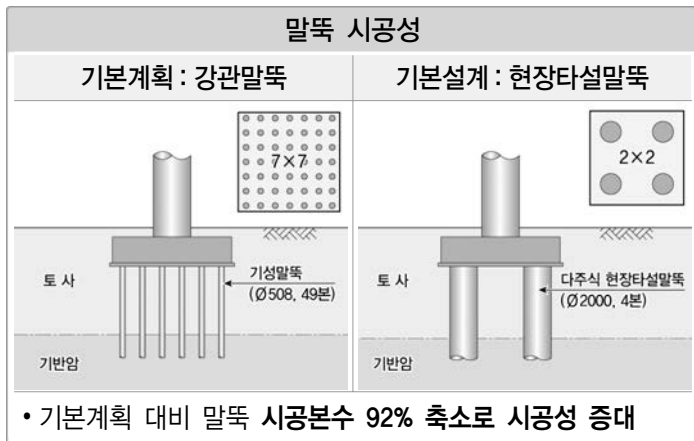
3 안전성, 시공성 및 민원을 고려한 전구간 대구경 현장타설말뚝 계획

☞ 기본설계보고서 p.50, 53 참조

✦ 안성천 통과교량 → 지형변화에 대응이 용이하고 시공성이 확보된 대구경 현장타설말뚝 적용

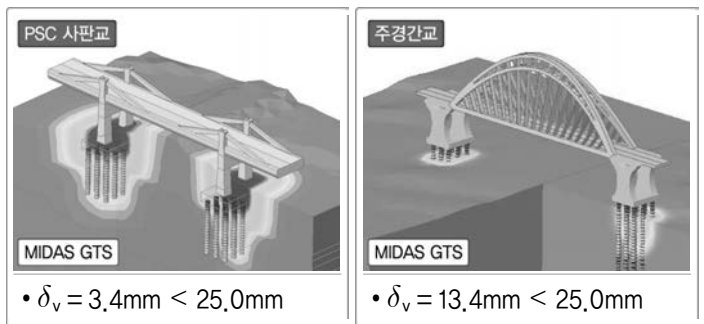
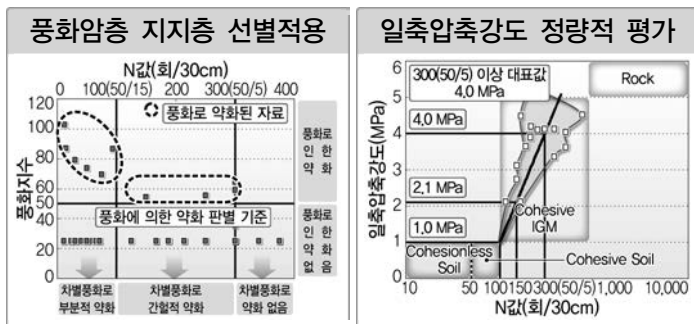


✦ 육상교량 → 기성말뚝 대비 말뚝 분수 축소에 따른 시공성 증대 및 공사중 소음·진동 민원 발생 최소화



✦ 풍화암층 근입부의 현장타설말뚝 지지력 신뢰도 확보

✦ 차별화된 해석적 접근을 통한 안전성 평가



• N=50타/5cm이내의 높은 강도구간 풍화암(일축압축강도 4.0MPa)의 지지층 선정으로 안전성 확보

• 육상 및 안성천 통과교량의 주요 교량에 대한 다각적인 3차원 해석을 통한 안전성 검증

명품철도 교량 기능유지를 위한 안전한 기초설계 수행

4 경제성 분석을 통한 최적의 구조물 계획

☞ 기본설계보고서 p.53, 60 참조

