

- 광주도시철도공사 1호선 - 시설물 내진설계 현황

□ 시설물 현황

총연장	개착 구조물	NATM, TRM, SHIELD 터널	교량	U형 구조물	기타
20.1km	14.454km	3.406km	1.481km	0.3km	0.459km

□ 시설물 내진설계 현황('07년까지 100% 내진성능 확보)

- 1, 2구간 공통 : '96. 3 건설기술 자문위원 결과 반영
 - 승강장 기둥폭원 확대 : 40cm → 60cm(20cm 증가)
 - 정거장 승강장층과 대합실층의 기둥 강성차이 최소화
 - 기둥의 띠철근 간격을 촘촘히 배근
 - 급변화 단면의 최소화 및 구조물 형태의 단순화, 정형화
 - 지반의 액상화 검토
 - 포화된 연약사질토 지반의 액상화 검토
 - 지반지지력 충분히 검토
- 2구간 적용 : '98. 1 건설자문위원회 결과 반영
 - 중간슬래브 두께 증가 : 40cm → 50cm(10cm 증가)
 - 정거장 내진해석 결과, 중간슬래브에서 지진에 의한 변형이 발생하므로 중간슬래브 두께 증가
- 1호선 2단계 건설공사 내진검토 실시 : '06. 4월 ~5월
 - 시행사 : (주) 삼안
 - 지진에 대한 성능수준(붕괴방지수준 및 기능수행수준)을 만족
- 광주도시철도 1호선 1구간 내진성능 예비평가 실시 : '07. 9월 ~ 12월
 - 용역사 : 씨티씨 주식회사
 - 결 과 : 전 시설물에 대한 상세평가 결과 내진안전성 확보

※ 우리공사 토목구조물은 6.3규모의 지진에 기능수행과 붕괴방지 수준을 만족함
(도시철도 내진설계기준 : '05. 6월 고시)

- 기능수행수준에서 평균재현주기 : 100년(약5.4)
- 붕괴방지수준에서 평균재현주기 : 1,000년에 해당되는 지반운동(약6.3)