

제7장 종합결론

제 7 장 종합결론

광주 공공하수처리시설은 광주시 초월읍 경수길 11에 위치하며 1993년 12월에 최초 가동 후 1998년 1차 증설, 1999년 2차 증설, 2009년 고도처리시설을 증설하였으며, 처리용량 $Q=25,000\text{m}^3/\text{일}$ 의 하수를 처리하는 시설로 주요 점검결과는 다음과 같다.

구 분	내 용
외관조사	■ 토목 시설물 - 벽체부 및 바닥부에서 균열, 백태, 망상균열, 박리/박락/들뜸, 판넬부식 등이 발생 ■ 기전 설비 - 일부에서 설비부 강재 부식, 변형, 배관 누수 등의 손상이 발생 ■ 건축 구조물 - 균열, 망상균열 및 마감재 파손, 누수흔적, 백태, 박리/박락/들뜸 등이 발생
내구성조사	■ 콘크리트 강도 - 1구간 24.1~24.9MPa, 2구간 27.1~27.9MPa 측정되어 설계기준 강도(24.0MPa, 27.0MPa)를 상회함 - 반발경도법에 의한 콘크리트 강도는 양호한 상태임 ■ 철근탐사 - 각 부재별 철근 배근 간격 및 피복 두께가 설계값과 근사함 ■ 탄산화 시험 - 탄산화 깊이 4.5~13.5mm, 탄산화 잔여깊이 27.5~90.0mm 측정되어 양호한 상태임
상태평가	■ 토목 시설물 : b등급 14개소, c등급 1개소 ■ 건축 시설물 : b등급 7개소, c등급 7개소
종합평가	■ 종합평가 : “B”등급 [종합평가지수 3.86]
종합결론	■ 광주 공공하수처리시설 정밀점검결과, 본 시설물은 주부재 및 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “B”등급의 양호한 상태로 평가됨 ■ 주요 손상으로 균열, 백태, 망상균열, 박리/박락/들뜸, 누수흔적, 강재 부식, 마감재 파손, 판넬 부식 등이 조사됨 ■ 전회 점검이후 시설물의 안전성을 저해할 만한 손상은 없는 것으로 조사되었으나, 기 발생된 손상부는 내구성 확보를 위한 보수가 필요함 ■ 특히, 포기조(1계열) 벽체 박락과 침사지 및 유입펌프동 천장부 판넬 부식은 손상의 진전이 우려되므로 조속한 조치가 필요함