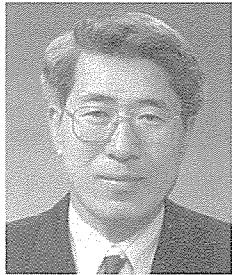


Environmental Technology의 세계

배수설비·하수관거정비 시급



金 甲 守

(서울시정개발연구원 선임연구원)

하수도의 기능은 오수를 위생적으로 운반 처리하고, 빗물을 신속하게 배제하여 위생적이고 쾌적한 생활환경을 만드는 데 있다. 즉 우천시 주거지역에 내린 빗물을 신속히 배제하여 주민의 재산과 생명을 보호하고, 일상생활 및 업무활동 등으로 발생하는 오수를 하수처리장으로 유입시켜 처리, 방류함으로써 공공수역의 수질보전은 물론 보건위생 증진과 생활환경 개선을 도모하는 것이다. 2000년 말 현재 1백72개소에서 하루 1천8백40만³의 하수를 처리하여 하수처리 보급률이 68%에 달하고 있으나 하수관거 정비 불량으로 발생하수량 100%에 대비하여 불명수(지하수, 수돗물, 하천수, 계곡수 등)의 유입이 43%, 반대로 하수의 우수가 36%로 하수처리장에 도달하는 총 하수량은 107%가 되는 것으로 파악되고 있다. 즉 하수의 우수 및 불명수 유입으로 하수처리장의 용

량이 부족하게 되고 하수처리효율 감소와 지하수, 토양 및 하천을 오염시키는 원인이 되고 있어 개선대책 수립이 시급한 실정이다. 2000년 말 현재 하수관거 설치계획은 총 10만7천6백23km이며 그 중 6만8천1백95km가 설치되어 63.4%의 보급률을 나타내고 있다. 도시별 하수관거시설 현황을 보면 서울시가 9천9백37km 설치되어 100%로 가장 높은 보급률을 나타내고 있으며, 대구 96.8%, 대전 84.2%로 대체적으로 다른 도시에 비하여 높은 보급률을 나타내고 있고, 충남이 41.6%로 가장 낮은 보급률을 나타내고 있다.

1999년 말 기준누계로 계획대상 6만2천2백23.9km 중에서 조사계획 3만3천9백69.1km 대비 3만1천7백52.5km로 조사실적은 93.5%이다. 발견된 결함부분에 대한 유형을 보면 이음부 불량인 경우가 32.7%, 연결관이 돌출된 경우가 27.5%로 당초의 시공자체가 불량한 것이 60.2%이다. 한편 결함유형 중 하수관 내로 타관이 불법으로 통과하고 있는 경우가 전체 결함부분의 3.2%인 5만3천1백50개소이며 그 중 상수도관의 통과건수가 전체의 56.9%(3만2백28건)를 차지하고 있다. 정비실적을 보면 전라남도 및 경상북도가 90% 이상을 정비하였으며, 서울시 및 경기도의 경우는 결함

부분이 다량 발견되어 정비 정도는 각각 6.2%, 38.9%에 그치고 있다. 결함부분에 대한 정비가 전국적으로 15.2%로 그 실적이 극히 저조하여 지하수오염, 토양오염 및 공공수역의 수질오염의 가능성이 상존하고 있다.

지금까지 조사계획 대비 93.5%만 실시한 조사 결과에서 약 1백65만9천개소나 결함부분이 발견되어 19.1m당 1개소가 불량한 것으로 나타났다. 그러나 서울시의 하수관거는 4.9m마다 1개소가 불량한 것으로 조사되어 지속적인 관거정비의 필요성을 나타내고 있다. 하수처리장과 하수관거의 기능과 역할을 사람의 인체와 비교해 보면 전자는 위 및 장의 기능과 역할을 하며 후자는 입 및 목구멍의 기능과 역할을 한다. 즉 아무리 기능이 좋고 처리효율이 뛰어난 하수처리장을 건설한 경우에도 유입하수 농도가 계획설계치대로 처리장으로 유입되지 않으면 처리장은 처리효율 저하 및 효율적이고 과학적인 유지관리가 어려울 뿐만 아니라 유명무실한 시설로 될 수밖에 없다. 우리나라에서는 전술한 것처럼 하수관거의 불량 등으로 인한 하수처리의 제거효율 저하, 지하수 및 토양오염발생 등 많은 문제점이 있다. 따라서 지자체는 하루 빨리 예산을 확보하여 배수설비 촉진 및 하수관거 정비에 주력하여야 할 것이다. ①7