

2024. 3. 27.(수) 석간용

이 보도자료는 2024년 3월 27일 오전 06:00부터 보도할 수 있습니다.



보도자료

담당부서 : 서울물재생시설공단 물재생연구소

물재생연구소장

김민철

3410-9720

물재생연구실장

유대동

3410-9722

사진없음

사진있음

쪽수: 3쪽

관련 누리집

www.swr.or.kr

서울물재생시설공단, 하수처리 돕는 '미생물 상태' 자동설비로 진단한다

- '상생협력 실증 프로그램' 일환 한국환경공단으로부터 설비받아 하수처리 시범활용
- 올해 2월, 시범운영 평가 결과 '성공' 판정... 물재생시설의 효율·안정적 운영 기대
- 민간과 상생할 수 있는 사업 발굴, 지속가능한 물환경 관리로 사회적 책임 다할 것

서울물재생시설공단(이사장 권완택, 이하 '공단')은 물재생시설의 방류 수질 개선과 운영 비용 절감을 위해 하수처리에 활용되는 미생물의 상태를 자동 진단하는 설비를 도입했다고 밝혔다.

공단은 한국환경공단이 주관하는 「2023년 상생협력 실증 프로그램」에 참여, 미생물 상태 진단설비를 공급받아 탄천물재생센터 일부 생물반응조에 '미생물 건전성 판단 시스템'을 시범 도입해 운영하고 있다.

○ '상생협력 실증 프로그램'은 중소·중견기업이 보유한 녹색 혁신기술 및 설비의 산업현장 보급 확대와 관련된 기업을 육성하기 위해 상용화 소요 자금을 지원하는 사업이다.

○ 공단은 실증 프로그램에 함께 참여한 업체((주)동문이엔티)로부터 설비를 공급받아 물재생시설에 해당 시스템을 설치하였다.

- 이 시스템은 ‘생물학적 하수처리’에서 중요한 과정인 생물반응조의 침강성, 활성도 등 미생물 건강정도(건전성)를 판단하는 주요 인자를 측정·진단하는 설비로, 계절별 수온 변화에 민감한 생물반응조의 미생물은 성장조건을 최적화할 경우 효율적인 하수처리에 기여할 수 있다.
- ‘생물반응조’는 미생물 활동으로 하수 내 유기물, 질소, 인을 제거하는 시설로, 활동 능력과 침강성(가라 앉는 정도)은 미생물 건전성의 중요한 요소가 된다.

* 일반적 하수처리 : 침사지→ 최초침전지→ 생물반응조→ 최종침전지→ 총인처리시설(5단계)

- 공단은 ‘미생물 건전성 판단 시스템’의 시범 도입을 통해 측정 자동화와 데이터의 다각적 활용에 대한 가능성을 확인했으며, 한국환경공단 이 올해 2월 실시한 프로그램 최종 평가에서 설비 시범운영에 성공한 것으로 판정받았다.
- 이 시스템은 또한, 유입하수 농도와 생물반응조 운영 상태를 실시간으로 자동 분석할 수 있어 전문인력이 하루 한 번 직접 측정·분석해야 했던 절차를 간소화하여 업무 효율성도 높여준다.



서울물재생시설공단 본관



‘미생물 건전성 판단 시스템’ 시범설비 모니터링

- 특히, 공단은 실제 이 시스템을 본 운영에 적용하게 되면 실시간 측정자료를 토대로 생물반응조 운전 조건을 탄력적으로 조정하여 방류 수질을 개선하고, 물재생시설의 운영 비용 또한 절감할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

- 권완택 이사장은 “앞으로도 민간과 상생할 수 있는 사업을 지속적으로 발굴해 지속 가능한 물환경 관리를 위한 사회적 책임을 다해 나갈 것”이라며 “방류 수질 안정성 확보를 목표로 생물반응조 미생물 성장 조건을 최적화하여 운영해 나가겠다”고 밝혔다.