

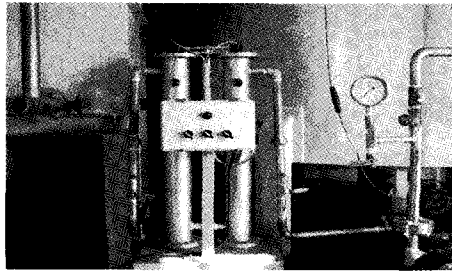
수질오염 원격감시 및 제어 시스템 보급

엔비넷(주)은 환경부 G7 환경공학 기술사업과 차세대 환경기술사업 중 하수분야의 질소와 인의 고도처리, 방류수의 살균소독 시스템과 광촉매졸, 무인원격 감시 및 자동제어 등 환경공학기술을 갖춘 환경전문 업체이다.

엔비넷(주)에서 개발한 원격감시 및 제어 시스템은 원거리에 위치하

고 있는 마을하수나 오폐수처리시설의 pump나 blower를 원격지에서 감시하고 제어하며, 유입수의 온도와 농도에 따른 최적의 처리인자가 결정되는 자동화된 수처리 기술이다. 유 무선 전화나 인터넷 등을 사용하면 사무실이나 운전 중, 외출 중에도 관리자의 노트북이나 PC로 운전상태를 확인하고 자료를 다운 받을 수 있으며, pump등 장비의 이상 시에는 관리자에게 알려줄 수 있는 시스템으로 구성되어 있다. 인터넷이나 화상 등을 통해 원격에서 설비의 작동여부가 파악되고 수질결과를 모니터링하고 있는 i-MACs시스템은 3가지 유형으로 되어있다. 원격으로 설비의 작동유무를 파악 감시하고 원격으로 조작할 수 있는 네트워크시스템(i-MACs-1), 무인원격으로 작동되고 처리수질을 파악할 수 있는 모니터링시스템(i-MACs-2), 무인원격으로 컴퓨터모니터링과 콘트롤링이 병행되어 사계절의 특성에 따라 자동으로 질소와 유기물이 최적으로 처리되는 시스템(i-MACs-3)으로 구성되어 있다.

엔비넷(주)에서 제조한 광촉매졸은 상온에서 스프레이나 붓으로 건축자재에 코팅할 수 있으며, 포름알데하이드의



▲ 관로형 자외선 살균장치.

제거기능이 우수하고 대장균의 살균력이 뛰어나고, 난분해성물질인 VOCs를 제거할 수 있는 광촉매졸로 생산되어 현재 주택의 건축자재나 장식장 등에 사용하고 있다. 유리, 섬유, 페인트, 나무재질 등 생활용품과 아파트 등의 실내 유해물질과 미생물을 제거하며 UV와 병행하면 수질과 대기 공기의 소독에 효

과가 탁월하다.

UV 살균기는 관로형과 수로형의 형태가 있으며, 관로형의 램프는 330W-110-16EA를 사용하고, 석영외경은 38Φ×1600mm 안에 UV램프를 배치하는 형식으로 되어 있고, 방류되어 나오는 곳에 펌프를 달고 UV 소독하여 나오는 물에 펌프 및 유량계를 설치하므로 유량 조절과 함께 수위조절 라벨 센서로 항상 관로안 UV램프에 물이 흐르도록 만들었다. 그리고 석영관에 물 scale이 생기는 것을 방지하기 위하여 초음파와 푸싱방식의 석영관 세척장치를 특허화하여 설계 제작하였다. 대장균의 처리효율을 보면 3700마리의 대장균군이 20마리군으로 99.5%의 살균력을 나타냈다.

엔비넷(주)은 이밖에 중수처리, 담체와 슬러지탄소원을 활용한 질소, 인 고도처리, 막분리를 이용한 중수 및 질소와 인 고도처리, 공장자동화 등의 사업을 진행하고 있다.

앞으로 엔비넷(주)은 오수 및 하수처리용량에 따라 통합관리를 위한 원격네트워크 감시 및 자동제어 등의 IT분야와 광촉매졸 등 Nano 기술인 NT와 환경관련 기술인 ET분야를 접목하는 사업 분야에 주력하고자 노력하고 있다. ◀