

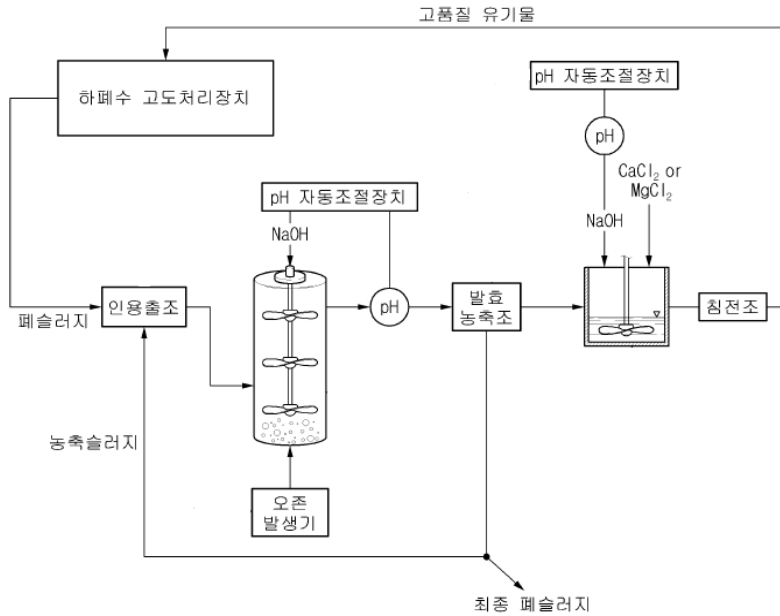
<b>제 목</b>	인용출조와 유기물(RBDCOD) 회수/결정화 기술을 이용한 슬러지 감량형 하폐수고도처리방법 및 시스템	관련부서	환경사업팀
		발명자	남궁상 상무, 서완석 부장, 김승준 과장, 이동일 과장, 우정수 사원

**1. 개요**

MBR(Membrane Bio-Reactor) 하수 고도처리공정에서 발생하는 잉여슬러지에 오존-알칼리 동시처리 및 발효공정을 거쳐 감량화 및 가용화하고, 부산물로 획득된 유기물을 하수 고도처리공정의 외부탄소원으로 활용을 극대화하기 위해 아파타이트로 인을 회수하는 결정화 기술을 도입하며, 보조적으로 화학적 처리공정을 결합한 하수 고도처리기술

**2. 발명내용**

- 1) 인 용출조-오존/알칼리 동시처리조-발효농축조-결정화침전조로 구성된 공정을 통하여 잉여슬러지를 감량화, 가용화 및 유기물을 회수하는 하수 고도처리기술
- 2) 잉여슬러지로부터 회수된 유기물을 MBR 하수고도처리공정에 외부탄소원으로 공급하여 질소 및 인 제거 효율을 향상시키고 보조적 수단인 화학적 처리를 이용하여 인 제거효율을 향상시키는 하수 고도처리기술
- 3) 슬러지 감량화 공정에서 유용자원을 회수하는 하수 고도처리기술



**기대효과**

- 급격히 증가하고 있는 하수슬러지를 감량화 및 가용화시켜 해양투기 및 소각 등의 처리비용을 원천적으로 절감
- 한정된 자원인 인을 결정화 물질로 회수하여 비료의 원료물질로 사용가능한 친환경적 기술

**KEY WORD** 슬러지 감량, 유기물(RBDCOD), 결정화, 질소 및 인 제거