

하수 처리수 중 인 제거를 위한 나노 산화물 코팅 흡착제 개발

박학순, 곽세훈, 추광호*
경북대학교
(chookh@knu.ac.kr*)

부영양화 방지를 위한 인 배출 농도가 강화되고 있는 가운데 전통적인 화학 침전을 통한 인 제거는 다량의 슬러지 발생 및 화학 약품비 증가의 문제점을 가지고 있다. 본 연구에서는 하수 처리수 내 인 제거 효율 향상을 위하여 나노산화 입자가 코팅된 흡착제를 개발하고 연속 운전을 통하여 성능을 평가하였다. 선행연구를 통해 ferrihydrite가 인에 대한 흡착능을 가지는 것을 규명하였으며 본 연구에서는 수송, 관리의 용이성을 위해 비드화하여 흡착제로 사용하였으며 연속흡착 및 탈착 실험을 통해 제거 및 재생 효율을 평가하였다.