

## 전극 간격에 따른 전기화학적 처리를 통한 폐수처리에 관한 연구

송주영<sup>†</sup>

창원대학교

(jusong@changwon.ac.kr<sup>†</sup>)

본 연구의 목적은 폐수에서 전기화학적 처리를 통하여 COD, 질산성 질소 및 인의 동시 처리를 위한 폐수 처리 시스템을 개발하는 것이다. 현재 부영양화 유발 물질은 다양한 방법으로 처리되고 있으나 일정 수준의 처리 효율을 유지하기 위해서는 초기 설비 투자비와 운영비가 과도하게 요구되는 단점이 있다. 이 연구는 이러한 단점을 보완하고 폐수에서 COD, 질산성질소 및 인을 동시에 처리하는 새로운 폐수 처리 시스템을 개발하고자 하였으며 폐수를 처리하기 위하여 전기화학적 처리와 HClO를 이용한 산화 반응 공정을 적용하였다. 특히 본 연구에서는 전류밀도와 전극간격에 따른 COD, 질산성질소 및 인의 제거 효율에 대한 연구를 진행하였다. 아울러 전극의 산화에 따라 소멸되는 양극전극의 손실을 부분적으로 방지하고자 전극을 스위칭 시키면서 연구를 진행하여 전극의 소모를 줄이고자 하였다.