

수질 중에서 철을 이용한 질산성 질소의 환원 처리

이제욱, 임정수¹, 이종대*, 신장식²
충북대학교; ¹(주)영성; ²(주)오선택
(jdlee@cbu.ac.kr*)

수질중에서 질산성 질소를 제거하는 방법으로는 이온교환수지법, 생물학적 탈질법, 전기투석법, 역삼투압법, 수산화철을 이용한 환원법 등이 있다. 본 연구에서는 철의 화학적 환원 방법에 의해 질산성 질소의 제거 실험을 진행하여 높은 제거 효율을 확인할 수 있었다. 실험전에 불활성 기체를 사용하여 용존 산소를 제거한 후, 완충용액을 사용하여 pH를 조절 하면서 실험을 수행하였다. 철의 유입량, 질산성 질소의 농도, 수용액내의 pH 등의 변수를 변화시키면서 이에 따른 제거 특성을 Ion Chromatography를 사용하여 조사 하였고, 이를 통해 질산성 질소 제거의 최적 조건을 제시하였다.