

## 파동방법에 의한 고농도 오폐수 처리 연구

박영균\*, 이병기<sup>1</sup>

대진대학교/(주)푸른들; <sup>1</sup>청하이엔브이

(ypark@daejin.ac.kr\*)

화학적 처리방법에서는 스크린 장치 등을 통해 오폐수에서 큰 입자의 오니가 분리되며, 오니가 분리된 오폐수가 반응조, 중화조, 응집조를 거치는 전처리 공정중에 다양한 화학성분을 통해 화학처리되어 PH조정이 이루어지는데, 색소, 현탁물질, 난분해성 COD물질을 효과적으로 제거하나 다량의 화학성분으로 인한 2차오염과 약품으로 인한 슬러지 발생량이 증가되는 문제가 발생될 우려가 있다. 그러므로 본 논문은 전자파와 초음파에 의한 고농도 오폐수 처리방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 오폐수 중의 유기물, 난분해성물질 등을 기준 농도 미만으로 감소시킬 뿐만 아니라 유량조정조 체류시간의 감소와 슬러지 발생이 저하되도록 함으로써 오폐수 정화효율이 증가된 전자파와 초음파에 의한 고농도 오폐수 처리방법에 관한 것이다

본 논문은 상기와 같은 문제를 해결하기 위하여 안출된 것으로, 화학적, 생물학적 처리방법이 함께 진행되는 공정에서 화학적 전처리 과정시 유기물 및 난분해성 물질 제거를 위해 사용되는 다량의 화학약품 사용량이 20 ~ 50% 저감시키고, 이에 따라 슬러지 발생량이 감소되도록, 전자파와 초음파 장치를 유량조정조에 각각 고정함으로써 전자파와 초음파에 의한 고농도 오폐수 처리방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다