

## Fenton process에서의 $MnO_2$ 를 이용한 잔존 $H_2O_2$ 제거 연구

이정옥, 권태옥, 강성민<sup>1</sup>, 문일식\*  
순천대학교; <sup>1</sup>회명애쉬랜드  
(ismoon@sunchon.ac.kr\*)

산업폐수 처리 공정에 널리 사용되는 AOP 공정에서 유기물은 OH 라디칼에 의해 분해되며, OH 라디칼을 생성하기 위한 산화제로는  $H_2O_2$  등이 이용되고 있다. AOP 공정에서 유기물 분해효율 평가는 COD 측정을 통하여 주로 이뤄진다. 이 때 COD 측정을 통한 분해효율 평가에 있어 시료 중 존재하는  $H_2O_2$ 와 같은 산화제의 영향을 최소화 시킬 필요가 있다.

본 연구에서는  $H_2O_2$ 와 Fe(III)를 이용한 Fenton 공정에서, 유기물의 분해효율 평가 시  $MnO_2$ 를 이용하여  $H_2O_2$ 의 산화로 발생되는 OH 라디칼의 생성을 억제하고, 시료 내 유기물 농도 측정에 대한 COD 측정법에서  $MnO_2$ 의 영향을 평가하였다