

## 이산화염소를 이용한 유해 가스 저감 연구

김정훈, 문일식\*, 정상준<sup>1</sup>  
순천대학교; <sup>1</sup>중앙산기  
(reaction@sunchon.ac.kr\*)

현재 사용되고 있는 대표적인 소독제로는 염소, 이산화염소, 오존 등이 있으며, 이 중 염소는 발암성 소독 부산물의 생성이 문제점으로 대두되고 있어 대체 소독제 연구가 필요한 시점이다. 이산화염소는 하천이나 호수의 비린내 등의 유해 가스 제거에 효과적이고, 철.망간과 같은 중금속과 페놀화합물 및 색도의 제거에 탁월하다.

이에 본 연구에서는 아염소산나트륨 용액을 무격막 전해셀을 이용해 산화시켜 이산화염소를 생산하여 유해가스를 제거하기 위한 연구를 수행하였다. 아염소산나트륨의 농도와 무격막 전해셀에 공급되는 전류량, gas-liquid ratio, 공급되는 유해가스의 유량 등을 바꾸어 다양한 실험조건에서의 이산화염소 발생 농도와 이산화염소에 의한 유해 가스의 처리효율을 비교 평가하였다.