

무격막 전해셀에서 생산된 이산화염소수의 공기 탈기에 의한 이산화염소 가스 제조에 관한 연구

문현호, 문일식*, 이재준, 김민정
순천대학교 화학공학과
(ismoon@sunchon.ac.kr*)

이산화염소수는 소독 및 살균제로 활용이 점차 증가하고 있다. 그러나 이산화염소수를 이용한 소독 및 살균공정에서는 아염소산이온(Chlorite; ClO_2^-), 염소산이온(Chlorate; ClO_3^-)등과 같이 논란이 되고 있는 부산물들이 함께 사용되고 있는 실정므로, 이산화염소 사용 시 이러한 부산물들의 영향을 최소화하기 위한 연구가 수행되어야 한다. 본 연구에서는 무격막 전해셀을 이용하여 이산화염소수를 제조하고, stripping 장치에서 제조된 이산화염소수로부터 이산화염소 가스만을 생산하기 위한 연구를 수행하였다. Stripping 장치에 사용된 diffuser의 규격 및 pore size, 공기주입 유량, NaClO_2 농도 등 다양한 실험조건에서 이산화염소 가스 발생 농도를 비교 평가하였다.