

### CDI 모듈상에서 염용액의 흡탈착 특성 조사

박준형, 이주홍, 이재욱\*

조선대학교

(jwlee@chosun.ac.kr\*)

Capacitive deionization(CDI)란 다공성 탄소 전극에 전기장을 주어 물에 포함된 염을 제거시켜 담수화 하는 공정이다. CDI는 다른 담수화 방법들에 비해 에너지 소모량이 적을 뿐더러 환경 친화적인 공정이라 환경오염피해에 영향을 미치지 않는다. 여러 종류의 탄소를 검토한 결과 흡착성능이 우수한 다공성 탄소매질을 선정 후 고분자 바인더를 이용하여 슬러지 용액을 제조하였다. 슬러지 용액을 Grapite에 코팅시킨 후 이온교환막을 이용하여 CDI장치에 적용할 셀을 제작하였다.

실험조건은 각기 다른 NaCl용액 (0.5mM,2.5mM,5mM) 그리고 유속(50ml/min, 100ml/min, 200ml/min, 300ml/min) 조건에서 흡탈착 실험을 수행하였다.