

활성탄소 전극을 이용한 축전식 이온제거

박준형, 이재욱*

조선대학교

(jwlee@chosun.ac.kr*)

Capacitive deionization (CDI) 공정에 사용하는 전극으로 다공성 탄소 전극이 유리하다. 다공성 탄소전극은 넓은 표면적을 가지고 있고, 기공의 크기 조절이 용이하며 화학적으로 안정하기 때문에 CDI용 전극으로 사용되고 있다. 활성탄에 TiO₂를 졸-겔 방법으로 코팅하여 탄소복합전극을 제조한 후, TEM, XRD, XPS로 활성탄에 TiO₂가 코팅되었는지 확인하였다. 연구결과 CDI용 전극재료 TiO₂가 코팅된 탄소복합전극이 탄소전극보다 효과적인 이온제거 효과를 보였다.