

## KOH에 의해 활성화된 고 비표면적 활성탄의 슈퍼 커패시터 특성

신윤성, 장진석<sup>1</sup>, 이종대\*  
충북대학교; <sup>1</sup>충북지방중소기업청  
(jdlee@chungbuk.ac.kr\*)

활성탄은 비표면적이 매우 큰 다공성 물질로서 전기전도성이 우수하며 내 화학성 및 내 부식성, 낮은 열팽창율, 환경 친화적 소재 등의 장점을 가지고 있고 다양한 분야에 응용성 때문에 널리 연구되어 왔다. 특히 슈퍼 커패시터 전극 소재로 활용되는 활성탄의 비표면적과 기공구조 등의 조절을 통한 저가의 전극소재 제조는 매우 중요하다.

본 연구는 저가의 야자각 charcoal을 통하여 커패시터 전극 재료인 활성탄을 제조하는 것으로 KOH를 이용하여 charcoal을 활성화 시킴으로서 활성탄의 비표면적과 기공구조를 조절하는 것이다. 활성화 온도 또는 활성화 비율과 활성화 개스의 유량을 변화시키면서 활성탄의 비표면적과 기공구조에 미치는 영향을 조사하였으며 제조된 활성탄으로 단위전지를 제작하여 충·방전등의 전기 화학 특성을 관찰하고 슈퍼 커패시터 전극재료로서의 가능성을 조사하였다.