

### 열처리 온도 및 처리 시간에 따른 슈퍼커패시터용 활성탄의 물성 및 전기화학적 특성의 변화

김지은, 류욱연, 트란끼시, 권용갑, 김병주<sup>1</sup>, 이성영<sup>1</sup>, 최호석\*  
충남대학교; <sup>1</sup>포항산업과학연구원  
(hchoi@cnu.ac.kr\*)

일명 울트라커패시터로도 불리는 슈퍼커패시터는 일반적으로는 에너지저장장비, 특수하게는 모바일 전자장비들에서 지속적으로 요구되는 전력수요를 충족시키기 위한 가장 가능성 있는 대안으로 자리하고 있다. 슈퍼커패시터는 에너지 저장 메커니즘이 단순한 전하 분리로 이루어지기 때문에 기존의 2차전지에서 제공되는 출력을 훨씬 넘어서는 고출력의 에너지를 저장하거나 전달할 수 있는 능력을 갖고 있다. 본 연구에서는 불활성 분위기 하에서 활성탄을 열처리하는 온도 및 시간이 활성탄의 물성(구조적 특성 및 전기적 특성)에 미치는 영향을 조사하고, 열처리된 활성탄을 이용하여 EDLC를 제작한 후 이의 전기화학적 특성의 변화를 조사하였다.