

분무열분해 공정에 의해 합성된 CuO-SnO₂-C 분말의 특성

장용수, 강윤찬*
건국대

(yckang@konkuk.ac.kr*)

SnO₂는 고용량의 음극 활물질로 carbon과 graphite 를 대체 할 수 있는 소재로 여겨지고 있다. 하지만 SnO₂는 좋지 않은 충방전 특성과 충방전 중의 부서지는 현상 등의 몇 가지 문제점들이 있다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 많은 연구가 진행되고 있다. SnO₂-based 금속 산화물(CuO, RuO, ZnO, Co₃O₄ 등) 복합체는 이러한 결점을 보완할 수 있는 방법 중 하나이다. 하지만 기존의 방법은 복합체를 만들기 위해 여러단계를 거쳐야 하고, 균일한 조성의 복합체를 만들기 어려운 문제점이 있다. 분무 열분해 공정은 여러 단계를 거치지 않고 분말을 합성할 수 있고, 합성된 분말의 조성이 균일한 장점이 있다. 본 연구에서는 분무열분해 공정으로 CuO-SnO₂-C 복합체를 합성하고 그 특성을 분석하였다.