Effects of Surface Treatments on Single-Walled Carbon Nanotubes for Hydrogen Storage

조세호, 엄영미[1], 박일남[1], 이영석[1,*]
순천대학교; [1]충남대학교
(youngslee@cnu.ac.kr*)

수소에너지는 화석연료의 많은 문제점을 해결할 수 있는 가장 이상적인 청정에너지로 각광을 받고 있으나 실용화에 대해서는 많은 제약을 받고 있는 실정이다. 따라서 저장재료의 개발이 요구되고 있으며 저장능력을 극대화 하기 위한 기술의 개발이 절실히 필요하다. 그 중에서 탄소계 나노재료의 다양한 장점과 더불어 수소저장능력이 있다고 알려지면서 수소저장량을 높이려는 시도들이 이루어지고 있다. 본 실험에서는 아크방전법에 의해 제조된 SWNTs의 수소저장량 향상을 위하여 다양한 표면처리를 수행한 후 수소저장량을 평가하였다. 또한 표면처리 된 SWNTs의 특성을 분석하여 표면특성과 수소저장량의 상관관계를 알아보았다.