

탄소나노튜브의 성형에 의한 다공성카본 흡착제 제조

류수민, 전종열*, 한요한, 이종호, 김형록
한국화학연구원
(jjyok@kriect.re.kr*)

흡착식냉각시스템은 무소음 무진동 방식의 환경친화적인 냉각장치로써, 흡착제에 냉매가 흡착될 때 발생하는 냉매의 기화열을 물체의 냉각에 이용한다. 흡착식냉각시스템에서는 사용한 흡착제의 냉매 흡착량과 열전도도가 클수록 성능계수(COP)가 증가하는데, 일반적으로 흡착제의 세공이 잘 발달되어 물질을 잘 흡착할수록 열전도도는 감소하는 특징이 있으므로 이에 적합한 새로운 흡착제 개발이 요구되고 있다.

본 연구에서는 탄소나노튜브를 성형하여 다공성카본을 만들고, 물 흡착량 및 열전도도 등 물성을 측정하여 흡착식냉각시스템용 흡착제로서의 가능성을 조사하였다.