

Resorcinol을 이용한 카본 흡착제의 제조

노광현, 전종열*, 이정호, 한요한, 김형록
한국화학연구원
(jjyok@kriect.re.kr*)

흡착식 냉동시스템에 사용되는 흡착제의 물 흡착률과 열전도도를 향상시키기 위해 많은 노력을 하고 있다. 본 연구에서는 resorcinol을 이용해 물 흡착률과 열전도도가 우수한 카본 흡착제를 제조하는 방법에 대해 조사하였다. 카본 흡착제는, resorcinol과 formaldehyde 용액에 나노 크기의 기공을 생성시킬 목적으로 polystyrene 나노 입자를 넣은 다음 70°C에서 중합시켜 수지를 만들고, 950°C에서 carbonization, 2000°C에서 graphitization하여 얻었다. 이렇게 제조된 카본 흡착제를 산처리하여 친수성 구조로 바꾼 후, 물 흡착률과 열전도도를 측정하였다.