

메조기공구조체의 calcium chloride 함침 및 응용에 관한 연구

안기웅, 김선근*

중앙대학교

(sgkim@cau.ac.kr*)

메조기공 구조체는 액상법과 aerosol법을 사용하여 제조하였으며, TEM, SAXS, BET 등의 분석을 통하여 메조기공구조체의 특성을 분석하였다. 사후함침과 즉석함침법으로 calcium chloride를 메조기공 구조체에 함침시킬 수 있었다. 함침정도를 확인하기 위해 TEM, TGA, SAXS 등의 분석을 수행하였다. calcium chloride가 함침된 메조기공 구조체를 실험실용 반응기를 통해 공기로부터 수분 흡탈착 실험을 중량변화를 측정하여 행하였다. 이때 calcium chloride의 함침량, 온도, 공기의 습도, 시간 등을 변수로 두어 실험을 진행하였으며, 각각의 변수에 따른 전체 재료의 흡탈착량과 단위 calcium chloride 질량당 흡착량을 함께 비교하였다. 또 탈착시 재료의 DSC 분석을 통하여 에너지 저장 능력을 조사하였다.