

메조기공구조체의 potassium carbonate 함침 및 응용에 관한 연구

박현규, 김선근*
중앙대학교
(sgkim@cau.ac.kr*)

메조기공 구조체에 potassium carbonate를 함침시켜 이산화탄소 흡수제를 제조하였다. 메조기공 실리카는 액상법을 통해 제조하였으며 메조기공 실리카에 potassium bicarbonate 를 증석 또는 사후함침시킨 후 함침유무와 정도를 확인하기 위해 TEM, SEM, EDX, XRD, ICP 분석 및 SAXS 분석을 시행하였다. 함침된 bicarbonate를 다시 이산화탄소 탈거작업을 통해 potassium carbonate로의 전환을 확인하였다. 이 bicarbonate 함침량을 조절하여 함침량에 따른 이산화탄소 흡수-탈거를 TGA 또는 중량변화로 측정하여 흡수율, 탈거율, 이용률을 살피고 반복실험에 의해 흡수-탈거의 경시적변화, 즉 수명을 조사하였다.