

복합 아민이 도입된 폴리스타이렌 지지체의  
이산화탄소 흡탈착 거동 연구

조동현, 정현철, 이창훈, 김성현†

고려대학교

(kimsh@korea.ac.kr†)

아민이 화학 결합한 흡착제는 아민을 함침한 흡착제에 비하여 내구성 측면에서 우수하여 많은 연구가 진행 중이다. 본 연구에서는 폴리스타이렌 지지체를 다양한 밀도로 염화메틸화하여 표면을 개질하고 이후에 아민화반응을 진행하여 아민 밀도가 다른 흡착제를 제조하였다. FT-IR, Mohr method, XPS 분석을 통하여 염화메틸화, 아민화한 지지체의 반응을 검증하였으며, TGA 분석을 통하여 아민 밀도별 이산화탄소 흡탈착 거동을 살펴보았다. 한편 다공성 폴리스타이렌 지지체의 표면에 부착할 수 있는 아민 양은 한정적이므로 아민을 추가로 함침하여 복합아민 형태에서 아민 효율과 내구성, 이산화탄소 흡탈착 거동 또한 살펴보았다.