

산성가스 노출 시 아민계 CO₂ 흡착제의 열적 안정성 변화

조규민, 고영수[†], 표성원, Manianglung Clinton, Pacia Rose Mardie, 이하영
공주대학교
(ysko@kongju.ac.kr[†])

아민은 CO₂에 대한 높은 선택도를 가져 CO₂ 흡착제로 가능성이 높은 물질이다. 아민 기반 흡착제를 배기가스에 포함된 산성가스에 노출 시 SO_x, NO_x, CO₂, O₂에 의한 열화현상이 발생한다고 보고되고 있다. 이로 인해 산성가스에 노출 시 열화 화학종이 형성되어 CO₂ 흡착제의 재생 안정성을 저하한다는 결과가 초래되고 있다. 본 연구에서는 1차 아민계 물질을 이용하여 각기 다른 공정조건에서 흡/탈착 반복 실험을 진행하여 흡착제의 안정성을 평가하였다.