

Effect of adsorption and desorption temperature on the CO₂ dry sorbents

이 추, 박종현, 줄리마르, 전재완, 고영수†
공주대학교
(ysko@kongju.ac.kr†)

유/무기 하이브리드 CO₂ 건식 흡수제는 CO₂ 선택성이 좋고, 흡수속도가 빠르다. CO₂ 건식 흡수제는 TSA 공정에서 온도 및 배기가스 조성에 따라 재사용 시 urea, amide와 같은 비가역적 화학종에 의해 degradation이 발생된다. 그러므로 공정 온도를 적절히 설정해야 효율적으로 TSA 공정을 운전할 수 있다. 본 연구는 차수와 종류가 다른 흡수체에 최적의 온도를 설정하기 위해 TGA를 통해 흡/탈착 온도에 변화를 주어 실험을 진행하였다. 그리고 In-situ FT-IR를 통해 온도에 따른 흡수제의 표면 구조 변화를 확인하였다.