

칼륨과 바륨 산화물의 NO₂의 흡장 성질

박세민, 서 곤*, 박지원, 하현필¹

전남대학교 응용화학공학부;

¹한국과학기술연구원 금속공정연구센터

(gseo@chonnam.ac.kr*)

산화 분위기에서 NO_x를 흡장한 후 연료를 공급 상태에서 흡장된 NO_x를 제거하는 흡장형 촉매에서 바륨 산화물과 칼륨 산화물의 NO₂ 흡장 성질을 조사하였다.

칼륨과 바륨 산화물 첨가량이 다른 촉매에서 NO₂의 흡장 거동을 중량식 흡장량 측정, FT-IR을 이용한 흡장 상태 조사, 승온 탈착법에 의한 흡장 세기 비교 등 여러 방법으로 조사하였다. 바륨 산화물에 NO₂는 질산바륨 상태로 흡장되나, 칼륨 산화물에는 NO₂가 질산칼륨 상태보다 더 많은 양이 표면에 강하게 흡착된다고 추정된다. 칼륨과 바륨 산화물은 잘 섞이며 칼륨을 첨가하면 바륨 산화물의 NO₂ 흡장 용량이 증가하였다. 칼륨 산화물의 NO₂의 흡장 증진제로서 거동을 흡장 상태와 연관지어 고찰하였다.