

전이금속이 치환된 하이드로탈사이트의 NO₂ 흡장성질

박지원^{1,2}, 서 곤^{1,2,*}, 유영산³, 한현식³

¹전남대학교 응용화학공학과;

²기능성 나노신화학소재 사업단(BK21);

³희성엔겔하드(주) 연구소

(gseo@chonnam.ac.kr*)

NO_x 흡장형(Storage & Reduction)촉매의 성능을 결정하는 주요 인자로는 NO_x의 흡장 성질, 환원제 거 성질, 수열 안정성, 및 SO₂에 대한 내피독성 등이 있다.

Fe, Co, Ni 등 전이금속을 치환한 하이드로탈사이트를 제조하여 이들의 NO_x 흡장 성질, 수열처리에 대한 안정성, SO₂에 대한 내피독성을 조사하였다. 하이드로탈사이트에는 NO₂가 이온성 아질산염 상태로 흡장하며, 전이금속 치환으로 NO₂ 흡장량은 크게 증가하였다. Co가 치환된 하이드로탈사이트에서 SO₂에 대한 내피독성이 특히 우수하였다.

전이금속의 종류에 따른 치환상태, NO₂의 흡장량, SO₂에 대한 내피독성을 연관지어 고찰하였다.