

균일용매침전법을 이용한 Ba-헥사알루미늄이트
연소촉매의 제조

박지윤, 안승호, 정유식¹, 이영우[†]

충남대학교 에너지과학기술대학원; ¹(주)지엔티엔에스
(ywrhee@cnu.ac.kr[†])

최근 환경오염에 대한 관심이 전 세계적으로 높아지고 있으며, 그에 따른 다양한 환경보전정책들이 발표/시행되고 있다. 우리나라의 경우 '24년까지 인구집중의 심화, 에너지 사용량 증가의 영향으로 오염물질 배출량은 다소 증가할 전망이며, 오염물질 배출량 증가로 인해 오염도도 악화될 것으로 예상된다. 특히, 대기환경 관리대상 물질 중 하나인 질소산화물(NOx)은 인체에 장기간 노출되는 경우 기관지염 및 폐기종, 위장병, 불면증 등의 위험이 있으며, 광화학적 반응이 대기 중의 오존 농도를 증가시키고 다른 오염물질인 휘발성 유기화합물과 반응하여 광화학스모그를 발생시키는 등 환경적인 문제를 일으킨다. 질소산화물 저감기술 중 하나인 촉매 연소는 천연가스나 탄화수소, 일산화탄소, 휘발성 유기화합물 등을 화염연소보다 낮은 온도에서 안정적으로 완전 산화시키는 촉매를 이용한 기술이다. 기존의 연소촉매의 개발은 대부분 귀금속계 연소촉매에 관한 것이며, 비교적 저렴한 비귀금속계 연소촉매에 대한 연구는 활발하게 이루어지지 않은 현실이다. 본 연구에서는 균일용매침전법을 이용하여 Ba-헥사알루미늄이트 촉매를 합성하였다.