

## 고온용 암모니아 산화 촉매상에서 수분이 반응활성에 미치는 영향 연구

배세현\*, 강영철, 이종민  
(주)씨이에스  
(sox3132@naver.com\*)

선택적 촉매산화법(SCO)은 촉매를 이용하여 암모니아를 선택적으로 질소와 물로 제거시키는 기술이다. 본 연구는 고온영역(360~450°C)에서 암모니아 산화 반응을 적용하기 위하여 열적 안정성이 우수하고 산촉매로 널리 알려진 Fe/Zeolite 촉매와 W/TiO<sub>2</sub>촉매를 이용하여 암모니아 전환율 및 N<sub>2</sub> 선택도를 확인하였으며, 수분이 암모니아 산화반응에 미치는 영향을 살펴보았다. 수분은 암모니아와 촉매상에서 경쟁흡착함을 확인하였으며, Fe/Zeolite 촉매보다 W/TiO<sub>2</sub> 촉매의 암모니아 산화반응활성이 더욱 우수함을 확인하였다. 또한 W함량이 10% 담지되었을때 암모니아 전환율 및 N<sub>2</sub> 선택도가 가장 우수함을 확인하였다.