

페브로스카이트 금속산화물촉매의 피리딘 산화반응 실시간 관찰

송경호<sup>1,2</sup>, 김성보<sup>3</sup>, 송광섭<sup>4</sup>, 고문규<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>건양대학교; <sup>2</sup>한국표준과학연구원; <sup>3</sup>한국화학연구원; <sup>4</sup>한국에너지기술연구원

(mkko@konyang.ac.kr<sup>†</sup>)

페브로스카이트 금속산화물촉매는 산화반응에 효율적으로 알려져 있다. 페브로스카이트 금속산화물촉매는  $ABO_3$  구조로 이루어져 있으며 전이금속으로 이루어진 B가 두 상태로 변화하면서 산화반응에 활성을 나타낸다. 두 형태의 산소가 페브로스카이트 구조의 최외각 층에서 흡착에 참여하는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 페브로스카이트 금속산화물 촉매를 피리딘 부분산화반응에 사용하여 과산화수소와 반응시키고 온도 변화를 주어 FT-IR을 통해 실시간 관찰하였다. 반응에 사용된 촉매는 XRD, UV-Vis, IR, Pyridine-TPD 등을 이용하여 촉매의 특성을 분석하였다.