

악취 유발 물질의 산화 탈취 반응을 위한 란탄기반
페롭스카이트 촉매 연구

방용주, 송인규*

서울대학교

(inksong@snu.ac.kr*)

발레르알데히드, 아세트산 및 트리메틸아민 등은 음식물처리에서 발생하는 주된 물질로서 각각 고유의 악취를 유발한다. 이러한 악취 유발 물질을 제거하기 위하여 팔라듐과 같은 귀금속 촉매가 이용되어 왔으나 경제성 측면에서 불리하다는 단점이 지적되어 왔다. 따라서 본 연구에서는 저가이며 산화력이 우수한 페롭스카이트 촉매를 제조하여 탈취 반응에 적용하고자 하였다. 특히 구조적 안정성이 높은 란탄 기반 페롭스카이트 촉매를 제조하고, 금속 조성에 따른 촉매의 특성을 XRD, TEM, BET 및 TPR 등으로 분석하였다. 또한 제조된 촉매를 악취 유발 물질의 산화 탈취 반응에 적용하여 반응 조건에 따른 촉매 활성도의 변화를 조사하였다(본 연구는 웅진코웨이(주)의 지원에 의해 수행되었다).