

악취 유발 물질의 저온 탈취 반응을 위한
LaNi_{1-x}Pt_xO₃ 형 페로프스카이트 촉매 연구

방용주, 서정길, 송인규*
서울대학교
(inksong@snu.ac.kr*)

기존에 출시되고 있는 음식물처리기는 처리 과정 중에 발생하는 기체에 의해 악취를 유발한다는 단점을 가지고 있다. 이러한 악취 성분을 제거하기 위한 일환으로 귀금속 촉매 및 활성탄 등이 활용되어 왔으나 성능 및 경제성 측면에서 바람직하지 못하다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 저가이며 산화적 촉매 작용이 우수하다고 알려진 페로프스카이트 촉매를 제조하여 악취 성분 제거 반응에 적용하였다. 특히 LaNiO₃ 형태의 구조를 기반으로 하는 페로프스카이트 촉매를 제조하고, Ni 대신 Pt를 부분적으로 치환하여 저온에서도 우수한 악취 성분 제거율을 보이는 촉매를 설계하였다(본 연구는 웅진코웨이(주)의 지원에 의해 수행되었다).