

Pt/제올라이트상에서 톨루엔 산화반응

정세진, 송민영, 전종기¹, 임진형², 박영권*
서울시립대학교 환경공학과; ¹공주대학교 화학공학과;
²공주대학교
(catalica@uos.ac.kr*)

악취는 인간의 후각을 자극하여 심리적, 정신적 피해를 야기하는 감각공해물질들을 통합적으로 일컫는 용어이며, 국내에서는 2005년 발효된 악취방지법에 의해 규제를 받고 있다. 반면 휘발성 유기화합물은 증기압이 낮아 대기 중으로 쉽게 휘발되는 유기물들을 통칭하며, 화학적 특성에 따라 악취유발물질, 오존생성 전구물질, 특정 유해대기오염물질로 분류되어 특별 관리 및 규제의 대상이 되고있다. 현재 12종의 물질들이 악취물질로 지정되어 있으며, 2008년에는 톨루엔을 포함한 5개의 물질이 추가로 악취 물질로 포함될 예정이다.

본 연구에서는 악취물질로 새로이 지정되는 톨루엔을 촉매산화반응을 이용하여 제거하고자 하였다. 사용한 촉매는 Pt/제올라이트 계열이고, 다양한 제올라이트를 이용하여 비교실험을 수행하였다.

사사: 이 논문은 2007년도 환경부의 환경기술인력양성지원사업으로 지원되었습니다.