

TiO₂-SiO₂/Polystyrene composite eco-materials with reduced generation of PAHs during combustion

김현균, 장점석, 지상민¹, 배상원¹, 최진섭¹, 정종식¹, 이재성*¹
포항공과대학교 환경공학부; ¹포항공과대학교 화학공학과
(jlee@postech.ac.kr*)

플라스틱 재료는 우리 인류에게 중요한 도구로 사용되고 있으며, 그 사용량은 매년 증가하고 있다. 최근, 플라스틱재료를 사용한 후, 토양 및 대기오염물질을 발생하지 않게 처리하는 기술이 주목받고 있다. 폐플라스틱을 완전히 소각하여 처리하지 않으면 환경호르몬 및 유독성기체들이 발생한다. 따라서 본 연구는 고체산 광촉매를 이용하여 플라스틱을 소각한 후에 유독성물질의 발생을 조사하였고, 소각 후에 고체산 광 촉매의 표면에 흡착되어져있는 PAHs(Polyaromatic hydrocarbons)의 분석과 광촉매반응에 의한 분해를 시도하였다.