

**알칼리 촉매를 이용한 폴리염화비페닐의 분해;
반응조건에 따른 분해효율 및 분해산물 분포**

김 필, 송병주¹, 서정길, 김희수, 김종국¹, 송인규*
서울대학교 화학생명공학부; ¹전북대학교 환경화학공학부
(inksong@snu.ac.kr*)

변압기 등의 전열유에 포함되어 있는 폴리염화비페닐 (PCBs; Polychlorinated Biphenyls)는 대표적인 POPs (Persistent Organic Pollutants) 물질로, 매우 독성이 강하고 환경적으로 유해한 물질이다. 소각법은 폐염화 물질의 분해에는 잘 알려진 기술이지만, 소각에 의해 PCBs를 처리할 때 또 다른 유해 물질이 발생하기 때문에, 소각법은 PCBs 처리를 위한 효율적인 방법이 아니다. 본 연구에서는 회분식 반응기에서 NaOH 같은 알칼리 촉매를 사용하여 PCBs를 분해하는 염기촉매 분해반응을 수행하였다. 본 연구에서는 반응온도, 수소공여체 및 수소전이제의 양이 분해효율에 미치는 영향과 분해산물의 분포에 대한 연구를 수행하였다. (본 연구는 한국환경기술진흥원이 지원하는 'PCBs 함유제품 폐기물 처리기술 평가' 연구의 일환으로 수행되었다: 20050000000000-P0-0-004-0-1-2005)