

2단 유동층 가스화기를 이용한 폐혼합플라스틱의 가스화

김진원, 김진오, 문태영, 김주식*
서울시립대학교
(joosik@uos.ac.kr*)

플라스틱은 일상 생활에서뿐만 아니라 첨단 산업 분야에 이르기까지 필수 불가결한 재료로서 널리 사용되고 있으며 이에 따라 폐기물로 발생하는 양 또한 증가하고 있다. 이에 폐플라스틱의 재활용과 처리가 필요한 실정이다. 본 연구는 2단 유동층을 이용하여 재활용 불가한 폐혼합플라스틱의 가스화를 통한 고발열량을 가진 저타르의 producer gas를 생산하는 것이다. 실험조건은 ER(equivalence ratio)의 변화와 feed size의 변화이다. ER값의 변화(0.23, 0.27, 0.37)에 따라 생성되는 가스의 조성과 함량의 차이와 LHV의 차이를 볼 수 있었고 feed size의 변화(0.85-2mm, 2-3.35mm)에 따라 tar의 생성량에도 차이를 보였다.