

## 순환유동층 보일러를 이용한 폐기물의 혼소 특성 연구

신종선, 박재혁<sup>1</sup>, 김기영<sup>2</sup>, 배달희, 선도원\*

한국에너지기술연구원; <sup>1</sup>연세대학교; <sup>2</sup>충남대학교

(dshun@kier.re.kr\*)

무분별한 석탄자원의 소비로 인한 석탄 매장량의 감소로 한정된 자원을 효과적으로 사용하기 위하여 에너지산업이 활발히 진행 중이다. 이중, 기존의 화석연료를 변환 하거나 재생하여 사용하는 신재생에너지 산업이 활발히 진행 중이며, 국내 신재생에너지원 공급은 폐기물 자원이 67.54%로 수력 12.73%, 바이오 12.70%과 비교하였을 때 5배 이상의 공급율을 갖는다. 매년 폐기물의 발생량은 꾸준히 증가하여, 2012년을 기준으로 1일 382,009톤이 발생하였다. 이렇게 발생한 폐기물을 처리하기 위한 주요 방법은 재활용이며, '12년도 재활용율은 84.4%로 전년 대비 0.7% 증가하였다. 실험에 사용된 순환유동층 보일러는 0.1 MW 규모이며, 투입된 연료의 총 발열량은 평균 9,000 kcal/kg 이다. 본 실험에서는 폐기물을 가공하여 연료화한 SRF를 순환유동층 보일러에서 혼소 하여 운전 조건 및 연료의 연소 특성을 확인 하였다.