

## 폐자원 에너지화 잠재력과 기술적 접근

동종인<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>폐자원 에너지화 및 non-CO<sub>2</sub> 온실가스 사업단;

<sup>2</sup>서울시립대학교 환경공학부

(jildong@uos.ac.kr\*)

현재 우리나라의 1일 폐기물 발생량은 318,928톤으로 2000년 이후 생활폐기물과 사업장폐기물의 증가율은 둔화되고 있으나 신도시 건설, 재개발 사업 등으로 인한 건설폐기물의 급격한 증가로 전체적인 발생량은 점진적인 증가 추세를 보이고 있다. 전체 폐기물 발생량 중 83.6%는 재활용되고 있으며, 나머지 16.4%는 각각 매립(8.0%), 소각(5.4%), 해양배출(3.0%) 등으로 처리되고 있다. 2000년 이후 소각과 매립의 비율은 감소하고 해양 배출량은 증가하고 있으나 2012년부터 런던 협약 및 유기성폐기물의 해양배출기준 강화 등으로 해양 투기가 금지되어 육상처리가 불가피한 실정이다. 그러나 매립 용량의 한계와 소각으로 인한 대기오염물질 배출 등의 문제로 기존 처리 방법 확대에 어려움이 있으며, 최근 원유가격의 급격한 상승으로 신·재생 에너지 확보가 시급한 문제로 대두되면서 폐기물을 이용한 에너지 기술 개발에 많은 관심이 집중되고 있다. 폐자원을 이용한 에너지화 기술은 유기성폐기물 및 바이오매스 연료화 기술, 가연성폐기물 연료화 기술로 구분할 수 있으며, 현재 이 외에도 기존 소각시설의 여열회수를 통한 에너지 활용 기술 등이 개발 중에 있다. 본 발표에서는 폐자원의 에너지 잠재력과 폐자원을 에너지화하기 위한 기술 및 정책에 대해 발표한다.