

# 부산지역 사업장폐기물 중 미규제 유해물질류의 배출 특성

## I | 연구목적 및 필요성

- 폐기물 중 유해물질 규제항목이 11개로 선진국에 비해 부족한 실정으로, 지정폐기물의 관리 강화를 위해 규제항목 확대가 요구됨
- 미규제 유기오염물질 배출 특성 파악함으로써 사업장폐기물의 유해물질에 대한 관리 방안 제시

## II | 주요 연구내용

- 기 간 : 2019. 1. ~ 2019. 12.(1년)
- 대 상 : 2018 ~ 2019년 부산지역 사업장 폐기물 128건
- 항 목 : 미규제 휘발성유기오염물질 10종, 미규제 다환방향족탄화수소 16종

## III | 연구결과

- 부산지역 85개 사업장에서 배출된 폐기물 시료 128건을 분류한 결과 업종별로는 한국표준산업분류(KSIC)의 중분류에 의해 24업종, 폐기물 종류별로는 오니류, 분진 등 9종으로 분류
- 미규제 휘발성유기오염물질(VOCs) 10종 용출 분석 결과 유기염소계화합물보다 방향족화합물인 BTEX의 검출 빈도 및 농도가 높았음
  - VOCs는 제조업의 폐활성탄과 분진, 운수업의 폐활성탄에서 높게 검출되었음
  - 주로 도장시설에서 배출된 폐활성탄에서 높은 수준으로 나타났음
- 미규제 다환방향족탄화수소(PAHs) 16종 함량 분석 결과 Naphthalene > Phenanthrene > Fluoranthene > Pyrene 순으로, Naphthalene 약 50 %로 가장 많이 차지하였음
  - PAHs는 제조업의 폐사와 폐활성탄, 건설업의 폐토사에서 높게 검출되었음
  - 식품제조업의 폐활성탄에서 특이하게 나프탈렌만 매우 높게 검출되었는데, 이는 해당 사업장이 육포가공업체로 착색료로 쓰인 타르계 색소에 의해 높았음
- 벤젠고리별 PAHs 배출특성은 폐흡착제와 분진의 경우 저분자 PAHs, 폐토사와 광재는 고분자 PAHs 기여율이 높았음. 저분자 PAHs는 고분자 PAHs에 비해 쉽게 휘발되기 때문에 대기오염방지시설에서 배출되는 폐흡착제와 분진에서 높게 나타났음
- 미규제 유기오염물질의 경우 공통적으로 대기오염물질배출시설인 도장시설의 폐활성탄에서 높게 나타나, 관련 배출시설의 사업장폐기물부터 단계적으로 유해물질을 추가하는 방안 제안함

## **Ⅳ** | **활용계획**

---

- 사업장폐기물의 유해물질 규제항목 확대 및 기준 선정시 자료 제공
- 유해폐기물로 인한 환경오염 저감 대책 마련시 활용