

폐기물고형연료(RDF) 속에 함유된 휘발성연소량의 분석에 관한 연구

최연석*, 김우현, 최동순
한국기계연구원
(yschoi@kimm.re.kr*)

국내에서 일반가정이나 사업장에서 배출되는 가연성폐기물을 에너지화하는데 가장 큰 장애요인은 연소과정에서 생성되는 염소화합물에 의한 2차 오염이다. 생산자책임재활용제도의 시행으로 폐플라스틱을 에너지자원화하기 위한 폐플라스틱 고형연료(Refuse Plastic Fuel)에 관한 규격이 마련되고 있으며 규격을 만족하면 재활용제품으로 취급된다. 폐플라스틱 고형연료의 여러 가지 규격항목 중에서 중요한 부분이 2차 대기공해를 유발하지 않도록 제품의 염소량을 정하고 분석방법을 표준화하는 것이다. 본 연구는 RPF에 함유된 염소량을 분석하기 위해서 연소관식 장치를 고안하고 HDPE와 PVC를 일 정비율로 혼합한 표준시료에 대하여 시험분석을 한 후 정확도를 검증하고 동시에 JIS에 제시된 붐베법 과 비교하였다. 아울러 염화수소 발생을 저감시키기 위해서 RDF에 첨가제로 사용하는 소석회의 효과를 연구하였다.