

국내 SRF(Solid Refused Fuel)특성 고찰

한근희[†], 정용희, 홍기석, 김덕환, 서지미

한국에너지기술연구원

(heehan@kier.re.kr[†])

고형연료인 SRF(Solid Refuse Fuel)는 다양한 폐기물(RDF, RPF, WCF, TDF)로부터 제조된 연료로 평가받고 있다. 현재 고형연료제품 제조를 인증 받은 업체는 전국적으로 170개소(2013년 12월13일 현재)에 이르며, 이 중 SRF가 105개소, BIO-SRF가 65개소에 이르고 있다. SRF는 발열량이 높은 물질로 이루어져 연소할 때 고온 화력을 발생시키므로 연소로의 온도유지가 가능하며, 전용발전소, 산업용 보일러 등에서 다양하게 이용되며, 또한 각 지역 난방회사 등에서 일반 가정의 난방열로 공급하기도 한다. 폐기물의 종류에 따라 일반 고형연료제품(SRF)과 바이오 고형연료제품(Biomass-Solid Refuse Fuel, BIO-SRF)으로 나뉜다. 우리는 최근 3년간에 국내에서 생산되고 있는 SRF의 성분특성을 분석하고 어떻게 변화하고 있는지를 고찰하였다. 총 100여종의 SRF에 대하여 연료로서 법적기준을 갖추고 있는지? 특히 저위 발열량, 연료중에 포함된 금속성분(Hg, Cd, Pb, As 를 비롯한 총 12가지 성분)을 분석하고 확인하였다. 특히 SRF전용 power plant의 연소과정에서 발생된 clinker의 발생특성 및 성분분석을 고찰하였다.