한국산업폐자원공제조합 Korea Industrial Waste-Resources Mutual-aid Association				
보 도 자 료		보도시점	자료배포일	매수
		`15년 4월	`15.04.13	4
한국산업폐자원공제조합		한인성 팀장 / 오은석 사원		
담당부서	기술지원팀	TEL : 02-718-7900(代)		

폐기물 소각장에서 온실가스 360만톤 감축

배출권 할당대상 2만5천톤 기준 140개사 배출 대체

원유 3억ℓ 수입 대체 효과도 있어

'2000cc 승용차 6백만대' 동시 주유 가능량

가장 안전한 폐기물 처리시설, 최고 이상적인 자원회수시설

혐오·기피시설 탈피, 주민 편의시설 탈바꿈

한국산업폐자원공제조합(이사장 박무웅)에 따르면 2013년도 폐기물을 소각해서 얻어진 에너지를 온실가스 CO_2로 환산 하였을 경우 360만톤을 **감축하는 효과**가 있는 것으로 조사되었다.

▸ 한국산업폐자원공제조합 박무웅 이사장

3월 31일 한국산업폐자원공제조합이 발표한 2009년부터 2013년까지 5년간의 『소각열에너지 생산 및 이용현황』 자료에 따르면, **폐기물을 소각하는 과정에서 발생되는 열에너지를 스팀과 전력, 온수 등으로 생산**하여 **지역 난방공사와 열병합발전소, 인근업체 등에 공급**하여 동 업체들이 사용하는 온실가스 발생의 주요원인인 **화석연료를 대체**함으로써 **온실가스 감축에 크게 기여**하고 있다고 하였다.

무엇보다도 금년 1월부터 본격 시행되는 온실가스 배출권거래제도와 관련하여 많은 기업들이 할당받은 감축량을 달성할 방법이 없어 고민하고 있는 가운데 국가적으로 온실가스 저감을 대체할 수 있는 시설이 있다는 것에 대해 상당히 고무적인 현상이라고 하였다.

특히, 2013년도의 폐기물 소각장에서 생산된 **열에너지를 원유대체효과**로 계산했을 경우에는 자그마치 **3억ℓ**로, 이는 **2000cc 승용차 600만대에 동시주유**가 가능한 양이라고 한다.

이처럼 혐오·기피시설이었던 소각장이 경제적·환경적·사회적으로 **이상적 자원 회수시설**로 변신하게 된 것은 단순소각이라는 개념에서 탈피하여 **소각열에너지를 회수하는 기능을 접목**하고자 부단한 노력과 기술개발을 시도한 결과라고 한다.

▶경기도 안산에 위치한 소각장 전경

특히 폐기물 소각매출액은 지난 5년간 연평균 2,300억원대에 머물러 있는 반면, **소각열 판매매출은 2009년 375억원에서 2013년 991억원대로 가파르게 상승**하여 이미 부가가치 측면에서 폐기물 소각업을 뛰어넘는 신재생에너지시설로 정착하고 있는 것으로 보여진다.

공제조합에 따르면 산업폐기물 소각업체 42개사를 대상으로 5개년도 ('09~'13) 『소각열에너지 생산 및 이용 현황』을 조사한 결과 '13년 기준 전체 약 90%를 차지하는 **38개사가 폐열을 『소각열에너지』로 전환 생산**하고 있으며, **생산량은 387만Gcal, 이용량은 312만Gcal**로 『소각열에너지』의 이용율이 약 81%에 달한다고 밝혔다.

또한, 산업폐기물 소각업체들은 생산된『소각열에너지』를 **지역난방공사, 열병합발전소, 인근업체 등에 공급**함으로써 올린 경상이익이 **5년간 164% 성장**하는 등 소각처리로 얻는 전체 매출액 대비 『소각열에너지』 **판매액은 30%에 육박하고** 있는 것으로 조사되었다.

이로 인해, 산업폐기물 소각업체들은 폐자원을 통해 생산한 『소각열에너지』로 **"에너지 대체 효과"와 "소각열 판매 수익"**이라는 이중적 시너지 효과를 가져옴으로써, **연간 3,429억의 수익을 창출하는 에너지 생산기업**으로 거듭나게 되는 발판을 만들었다.

무엇보다도 정부의 재활용 육성 정책으로 **재사용·재이용·재활용하고 완전히 버려진 가연성 물질을** 안전하게 처리하기 위해 설치된 소각장에서 다시금 이와 같은 에너지가 만들어져서 **온실가스 감축과 원유 대체 등의 효과를 일으키고 있다는 것**에 혐오·기피시설인 소각장에 사회적 관심이 모아지는 것으로 보인다.

또한, 친환경적인 사업장 관리와 정기적인 정비·검사를 통한 악취 및 대기 오염물질들의 제거, 판매 후 남는 여유 스팀 인근주민 무상공급, 주민편의시설 설치 등을 통해 **지역주민들과 공존하는 시설**로도 자리 잡고 있다.

한국산업폐자원공제조합 박무웅 이사장은 "저성장 시대를 맞이해 환경 보전은 물론 국가 경제적인 측면에서도 폐기물의 자원화가 시급하다"며 산업폐기물 소각업계가 더욱 이상적인 자원회수시설로 거듭나기 위해서는 **"소각열에너지 온실가스 감축량 인정, 안정적인 열원 공급구조 확보"**가 시급하다고 밝혔다.

또한, 박무웅 이사장은 "정부의 물질재활용에 국한된 폐기물정책이 에너지 재활용시대를 함께 추구하는 자원순환사회정착으로 변화함에 따라 **민간소각 시설들이 이상적 자원순환업종으로 전환하는데 노력을 기울일 것**"임을 밝혔다.

민간소각업체 소각열에너지 생산 및 이용 현황

구 분 \ 연 도	'09	'10	'11	'12	'13	'09대비'13 증감(율)
소각처리량 (만톤/년)	145	147	161	171	197	+52 (36%증가)
소각열생산량 (천Gcal/년)	2,827	3,011	3,255	3,714	3,865	+1,038 (37%증가)
소각열이용량 (천Gcal/년)	2,197	2,427	2,483	2,900	3,120	+923 (42%증가)
소각매출 (억원/년)	2,274	2,144	2,309	2,403	2,524	+250 (11%증가)
소각열매출 (억원/년)	375	485	647	810	991	+616 (164%증가)
소각처리 평균단가 (만원/톤)	15	13.3	14.5	14	13	-2 (13%하락)
소각열 평균단가 (천원/톤)	13.6	16.8	21.2	22.5	25.5	+11.9 (88%상승)
원유 대체 (억원/년)	1,162	1,486	1,977	2,418	2,438	+1,276 (110%증가)
온실가스 감축 (천tCO_2/년)	2,591	2,759	2,983	3,403	3,542	+951 (37%증가)