

스티로폼 분리수거를 앞두고

최 근 폐기물 처리문제는 중앙정부 뿐 아니라 각 지방 자치단체의 주요 현안이 되고 있다. 인구증가와 생활수준 향상에 따라 폐기물은 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 그 처리는 여러단계에서 난관에 봉착해 있다. 쓰레기 매립장이나 소각장 건설은 인근 주민의 강한 반대로 부지물색조차 어렵게 하고 있다. 이러한 상황에서는 처리대상 폐기물을 줄이는 수 밖에 없다. 그렇지 않으면 사용후 버려진 것들을 재활용하는 방법이다. 그러나 어느 한가지 방법도 폐기물 문제를 완전히 해결하는 수단은 아니고 경제적 환경적 여건에 따라 감량화, 재활용, 소각, 매립 등 네가지 방법이 적절히 어우러져야 쓰레기문제를 해결할 수 있다. 스티로폼의 분리수거 제도 시행에도 초기에는 혼란과 착오가 발생할 수 있다. 주민, 정부, 지자체 및 관련업체 모두가 합심하여 초기에 정착되도록 다 함께 이해와 노력이 필요하다.

스티로폼 분리수거를 앞두고 스티로폼 회수 재활용 과정과 정부의 페스티로폼 관리시책을 소개해 본다.

1. 스티로폼 회수·재활용과정

페스티로폼 총발생량중 21%는 재활용되고 있고 그외 매립 또는 소각되는 양은 각각 67%, 12%이다. 재활용 사업체는 전국일원에 94년까지 38개소에서 95년말에는 60여개소로 증가하였다. 재활용 업체가 보유하고 있는 재활용 능력은 연간 2만여톤이 되고 페스티로폼은 재생수지, 경량콘크리트, 접착제 등으로 재활용되고 있다.

페스티로폼은 재생은 회수공정과 감량공정이 주축을 이루게 되며 감량공정은 감용기에 의해서 이루어진다. <그림 1>과 같이 페스티로폼은 발생원에서 분리 및 회수되고 이어 분쇄 및 감용과정을 거쳐 재생수지로 생산되거나 화학 첨가

제에 의하여 접착제로 재생, 또는 분쇄후 시멘트와 혼합하여 경량 콘크리트화 하기도 한다. 그외에도 열회수를 목적으로 직접 열을 회수하는 공정 및 연료화 하는 방안 등이 연구검토되고 있다.

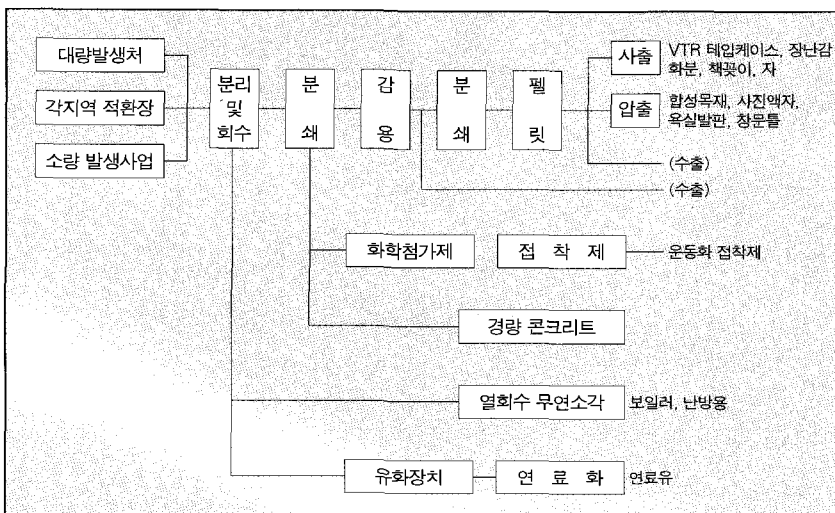
2. 정부의 스티로폼 관련시책

최근 쓰레기매립장의 포화, 소각시설 설치에 대한 지역주민 반발이 심해지자 정부는 쓰레기관리대책의 일환으로 발생원 감소 및 재활용시책을 강력히 추진하고 있다. 이에 따라 스티로폼 등 합성수지류도 사용량 감량 또는 재활용 촉진을 위하여 제조업체와 유통업체에 대해 여러가지 책무사항을 부여 또는 권장하고 있다.

가. 폐기물 회수 및 처리방법에 관한 규정(환경처 고시 제94-45호)

본 규정은 유해물질을 함유하고 있거나 다량으로 제조, 가공, 수입, 판매되는 재료, 용기, 제품 등이 폐기물이 되는 경우 그 폐기물의 회수 및 처리방법을 제한하고 있다. 규제 대상으로 폐기물예치금 부과대상품목 이외에도 폐냉장고, 폐합성수지용기(음식료류, 주류, 용기에 한정), 가전제품완충제 및 폐가구 등이 포함되어 있다. 관련 사업자는 회수대상 폐기물을 스스로 또는 타인에게 위탁하여 판매자 또는 소비자로부터 회수할 수 있도록 회수처리대책을 세우고, 이를 실행하기 위하여 유통경로를 최대한 이용할수 있는 회수처리체계를 갖추도록 노력해야 한다.

<그림 1> 페스티로폼의 회수 및 재활용 과정



나. 제2종지정사업자의 재활용지침(환경처 고시 제 93-109호)

본지침은 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 제11조 및 동업시행령 제10조의 규정에 의하여 금속캔 및 합성수지용기의 제조, 수입, 가공, 수리 또는 판매를 업으로 하는 자가 준수하여야 할 분리수거를 위한 표시 등에 관하여 규정하였다. 합성수지제품 재질별 표시숫자 및 표시문자는 <표1>과 같다.

지침에 의하면 합성수지용기의 경우 내부용량이 200밀리리터 이상의 용기를 제조 수입, 판매하는 자를 지정사업자로 하여 그 의무사항을 부여하고, 규격 이하의 기타 사업자는 권장사항으로 유도하고 있다.

다. 재활용 가능 표시에 관한 규정(환경부 고시 제 95-23호)

본규정은 소비자가 물품을 사용한후 발생하는 폐기물이 재활용이 가능한지를 쉽게 알 수 있도록 하기 위한 재활용가능표시에 관하여 규정하고 있다. 재활용가능폐기물은 종이류, 고철류, 유리병류, 합성수지류 등이 포함되어 있다. 합성수지의 경우 재질분류 표시대상인 PETE, HDPE, PVC, PS, PP등이 포함되어 있으나 두가지 이상의 복합재질로 구성되어 재활용에 지장을 주는 물품은 제외하고 있다.

<표1> 합성수지제품 재질별 표시숫자 및 문자

재질명	표시숫자	표시문자
Polyethylene terephthalate	1	PETE
High-density polyethylene	2	HDPE
Polyvinyl chloride	3	V
Low-density polyethylene	4	LDPE
Polypropylene	5	PP
Polystyrene	6	PS
기타제품	7	OTHER

라. 가전제품 포장용합성수지재질 완충재 감량화지침(환경부 고시 제95-90호)

본지침은 제품의 포장방법 및 포장재의 재질등의 기준에 관한 규칙 제9조 제1항 및 제2항의 규정에 의하여 가전제품을 제조, 수입하는 자가 지켜야 할 가전제품 포장용 완충재의 회수, 재활용, 처리, 및 사용량 감량을 규정하고 있다. 관련 사업자가 지켜야 할 완충재의 연차별 회수, 재활용, 처리 및 사용량 감량 목표율은 <표2>와 같다.

<표2> 완충재의 연차별 회수, 재활용, 처리 및 사용량 감량 목표율

구 분	1998. 1월 부터	2000년 1월 부터	2002년 1월 부터
대 기 업	10% 이상	30% 이상	50% 이상
중 소 기 업	10% 이상	20% 이상	30% 이상

경제적, 환경적 여건에 따라

감량화, 재활용, 소각, 매립 등 4가지 방법이

적절히 어우러져야 쓰레기 문제를 해결할 수 있다.

마. 재활용가능품 수거처리체계 구축 및 수거기준설정운영지침 개정(95.11.10)

1995년 10월 행정쇄신위원회가 페스티로폴의 재활용을 촉진하고 국민불편사항을 해소한다는 차원에서 재활용가능품목에 스티로폴을 추가 지정할 것을 결정하였다. 이에 따라 환경부는 본지침을 개정하여 재활용가능품인 플라스틱류에 포함된 페트병, 합성수지용기류, 일반가정 생활용품류외에 페스티로폴을 신규로 추가 하였다. 스티로폴의 재활용가능

기본품목 지정에 따른 실시계획을 보면 대상지역 및 실시시기를 2단계로 구분하였다. 우선 특별시, 광역시 및 시지역(136 지자체)에서는 금년 3월부터 시행하고 군지역(94개 지자체)은 '97년 1월부터 분리수거를 실시키로 하였다. 스티로폴의 회수재활용체계 구축을 위하여 환경부는 지자체, 한국발포스티렌재활용협회등과 공동 노력을 하기로 하였다. 이에따라 환경부는 분리수거 추진실적 평가 관리, 재활용업체에 대한 재활

용육성자금 지원, 지자체의 재활용기반 시설자금 설치지원, 신문방송 등을 통한 분리배출요령 등의 대국민 홍보 실시를 추진키로 하였다. 지자체는 직영 재활용센터에 수집운반 차량, 감용기, 전담인력을 확보하고, 분리배출요령등 주민홍보를 반상회보, 지역신문, 유선방송 등을 통해 실시토록 하였다.

한국발포스티렌재활용협회는 지자체가 구입할 감용기 구입비의 일부(20%-25% 한도 내, 최고 200만원까지)를 지원키로 하고, 감용기 제작업체의 협조를 받아 감용기 고장시 A/S 기동반을 운영키로 하였다.