

공사(公社)의 폐기물 처리 및 자원화

조 영 수(한국자원재생공사 재활용정보부장)

1. 머리말

우리나라는 그동안 수차에 걸친 경제개발계획의 성공적인 수행으로 경제·사회적으로 괄목할만한 성장을 이룩하여 국민의 생활 및 문화수준을 향상 시켜왔다. 이러한 경제 우선적인 정책의 추진은 산업활동을 활발하게 하였고, 생산과 소비의 패턴이 대량화 되었으며, 급속한 도시화의 인구 집중현상을 가져오게 되었다. '70년대에는 중화학공업 정책의 추진결과에 따라 환경오염방지 산업분야도 주로 대기, 수질, 소음진동에 치중하여 폐기물에 대한 심각성은 별로 느껴지지 못하였던 것이다.

그러나 '80년대에 들어와서 환경보전법의 산업폐기물, 오물청소법의 일반폐기물이 폐기물관리법으로 단일화 흡수되게 되었고 정부의 조직도 청소개념에서 적정한 수집처리의 기술적인 개념으로 바뀌어 강화되기 시작하였다고 볼 수 있다. 폐기물은 산업활동과 인간의 일상생활을 통해서 필연적으로 배출되는 부산물로서 과거에는 필요없는 물질로만 생각되었고 처리방법도 대부분이 단순매립에 의존하여 왔던 것이 사실이다.

오늘날의 양상은 질적으로 처리가 곤란한 어려움이 있는가 하면 양적으로도 대량 배출되기 때문에 적정한 대책장구가 필요하게 되었고, 따라서 이제는 폐기물이란 전혀 불필요한 물질만은 아니라는 "재자원화"의 필요성이 강조되는 시대에 접근하고 있다는 것이다. 과거에는 도시폐기물과 농촌폐기물로 구분이 되었으나, 현대에 와서는 농촌지역 폐기물도 도시폐기물화 하고 있다는 것이 특징적인 양상이라 하겠다. 청결에 대한 욕구는 도시나 농촌이나 가릴 것 없이 고조되고 있지만 이에 충족할 만큼 대책이 뒤따르지 못하는 것이 사회적인 문제점으로 대두되어 가고 있는 실정이다. 청소행정의 현대화는 엄청난 예산을 수반하게 되는 것으로 점진적인 대책장구가 요구된다.

최근의 폐기물관리정책은 기존의 수집처리 중시 개념에서 발생원역제로 이어지고 환경친화적인 제품생산 개념으로 변화를 가져왔다고 본다. 특히 선진국을 중심으로한 폐기물 배출

성상의 특징은 포장폐기물에 대한 부피로는 60%, 중량으로는 30% 이상을 차지하므로써 별도의 포장폐기물관리정책을 수립하기에 이르렀다.

이러한 현상은 잘 알려진바와 같이 경제협력개발기구(OECD)에서는 포괄적 생산자 책임(Extended Producer Responsibility: EPR)이라는 대원칙하에 제품생산자가 발생된 폐기물에 책임을 지도록 하는 프로젝트를 추진하고 있고, 독일을 중심으로 프랑스, 오스트리아, 일본, 영국등에서 용기포장폐기물의 발생억제를 위한 노력과 특별법에 의한 별도의 수거체계 확립 또는 제품생산자, 유통업자에게 비용분담을 의무화하고 있으며, 이들의 공통된 특징은 용기포장생산자가 생산단계에서부터 제품이 폐기될 것을 고려하고 발생후에는 스스로가 회수·처리책임을 지거나 일정한 비용부담을 증대시켜 나가는 것이 세계적인 흐름이다.

본 발표에서는 이러한 폐기물재활용정책의 변화를 맞이하는 시점에 공사의 기능을 활성화시키므로써 국내 재활용산업 발전을 위한 육성지원과 농촌지역의 환경개선을 향상시킬 수 있을 것으로 생각되어 공사기능과 재활용시설을 중심으로 자원화대책에 대한 방향을 제시하고자 한다.

2. 자원재생공사의 기능과 역할

가. 공사의 설립 배경

1970년대 중반 이후 합성수지의 사용량이 급속히 증가하기 시작하였으며, 특히 농경지 및 산야나 하천에 함부로 방치되어 자연경관을 훼손하게 되었다. 합성수지의 특성은 토양의 복원성을 나쁘게 하거나 자연상태에서 분해가 느리기 때문에 적절히 처리하지 않으면 새로운 환경오염물질로서 토양의 산성화, 식물의 성장장애, 산야의 붕괴 등 문제점을 야기 시키게 된다. 1970년대는 에너지 위기에 의해 석유가격이 인상되고 자원빈곤 국가에서는 에너지 절약에 대한 대책수립을 고심하던 차에 석유화학 제품의 일종인 플라스틱 폐기물을 체계있게 수거하고 재자원화 할 필요성을 느끼게 되었으며, 1979년에 합성수지 폐기물 처리사업법을 제정 공포하게 되었다.

따라서 폐기물의 수집처리 및 재자원화 업무를 전담할 수 있는 기구로서 한국자원재생공사를 설립하게 되었고 합성수지 폐기물 이외도 정부로부터 위임받은 사업으로서 폐고무, 폐유, 폐지, 고철, 농약빈병, 도시 고형폐기물의 분리수거 등의 사업을 추진할 수 있도록 기능이 부여되었다.

그러나 앞에서 언급한 바와 같이 급속한 경제성장은 폐기물의 발생증가로 이어졌고 그간의 재활용정책추진에도 영향을 미치게 되어 보다 다양하고 포괄적인 재활용정책을 집행하는 전담기관의 필요성이 대두되었다. 이에 1993년 12월 기존의 사업을 승계하고 재활용전반에 걸친 종합기능을 수행할 수 있는 한국자원재생공사법을 제정하여 재활용가능자원의 유/

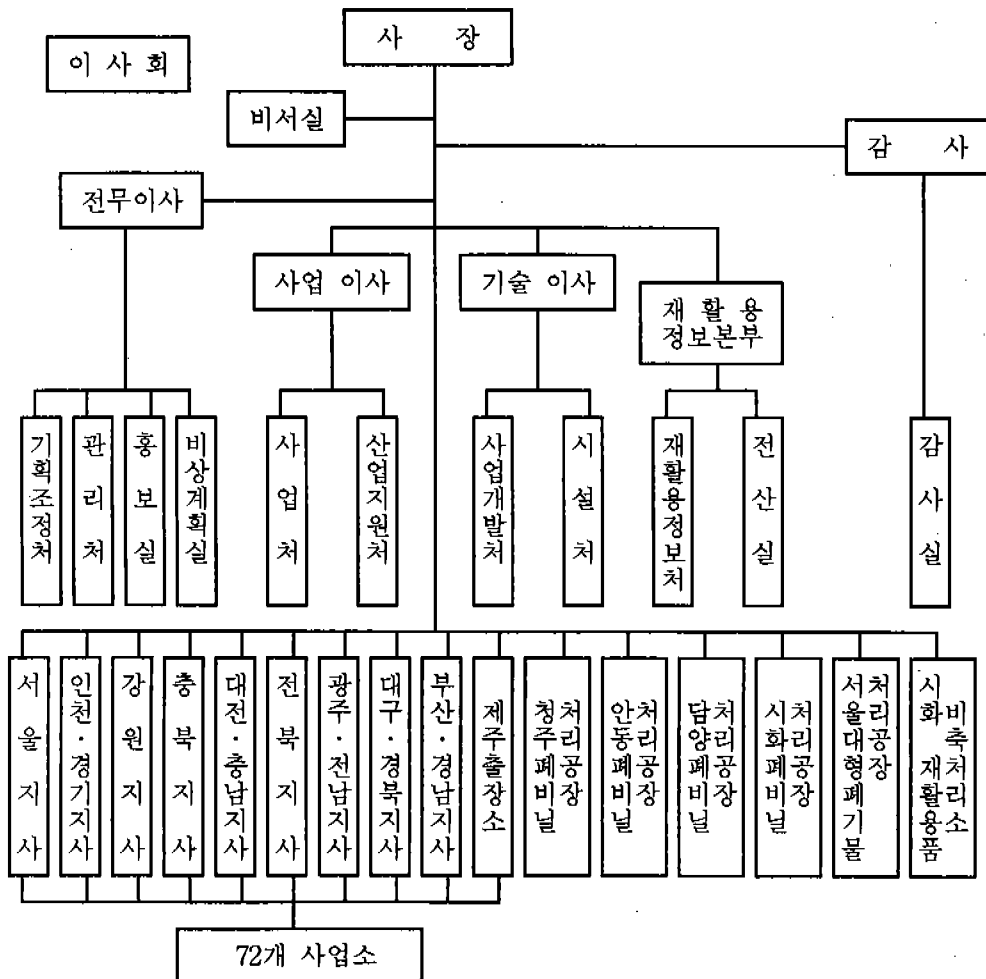
무상 공급, 폐기물재활용시설의 설치운영, 재활용 가능자원의 비축시설 설치운영, 재활용산업에 대한 지원업무, 폐기물의 발생억제와 재활용촉진을 위한 기술개발·보급 등 사업을 본격적으로 추진하게 되었다.

지난 1994년도에는 폐기물쓰레기수수료 종량제도 시범사업에 참여하여 1995년 전국적으로 전면 실시한 쓰레기 분리수거 시행을 선도적으로 수행한 바 있다. 동 제도시행에 대한 기틀을 마련하는데 일조를 하였다고 할 수 있으며, 이는 그동안 농촌의 폐수지수집처리를 전담하면서 축적된 기술을 활용한 결과라고 생각한다.

나. 조 직

<본 사> : 1본부, 7처, 5실, 16부

<지 역> : 9지사, 1출장소, 5공장, 1비축처리소, 72사업소



다. 정 원

구 분	계	임 원	일반직	별정직	기능직
계	1,459	5	408	6	1,040
본 사	165	5	130	6	24
하부조직	1,294	-	278	-	1,016

라. 연 혁

- 1980. 9.11 : 합성수지폐기물처리사업법에 의한 공사 설립
- 1980.12.20 : 폐비닐 수거·처리사업 내무부로부터 인수
- 1986. 9.25 : 농약빈병 수거·처리사업 정부로부터 수탁
- 1989. 5. 8 : 청주폐비닐처리공장 준공('95년까지 4기 건설)
- 1991. 7. 1 : 쓰레기 분리수거에 따른 재활용품 수거사업 참여
- 1993.12.27 : 한국자원재생공사법 공포
- 1997. 2.15 : 서울 대형폐기물처리공장 준공
- 1997. 5. 6 : 시화 재활용품 비축처리소 준공
- 1998. 7. : 시화 폐타이어 재생처리시설 준공예정

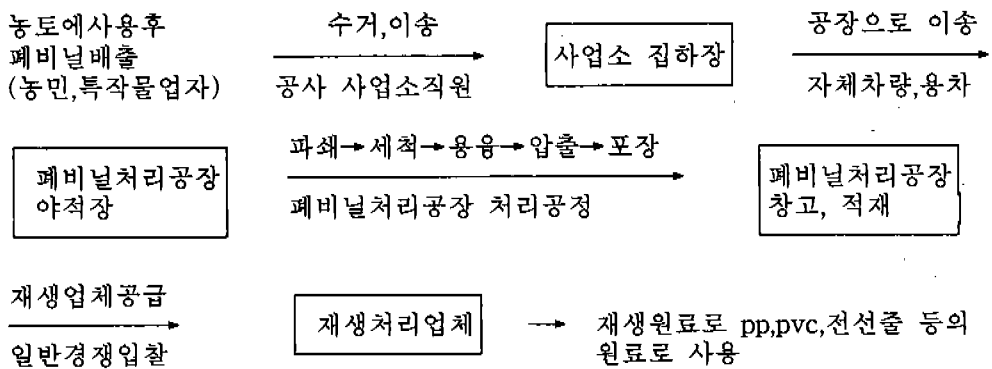
마. 기능(공사법 제17조)

- 재활용가능자원의 수집·매입과 유·무상 공급
- 폐기물재활용시설의 설치·운영
- 폐기물재활용 촉진을 위한 기술의 개발·보급 및 재생산업에 대한 지원
- 재활용 가능자원의 유통정보 제공 및 교환이용 알선
- 폐기물의 감량화 및 재활용 촉진을 위한 대국민 홍보

바. 폐기물의 수집체계

한국자원재생공사의 최일선 조직인 사업소가 전국에 72개소로 구성되어 있으며 이중 대도시지역의 재활용품을 수거하는 사업소에는 20-30명 정도 근무하고 있으나 이외 지역 사

업소에서는 2개군 2개시 정도를 관장하면서 8-10명 정도 근무하고 있다. 수집차량도 대도시 지역의 경우 평균 10대 이상씩 확보하고 농촌지역의 경우 상대적으로 3대 정도 보유하고 있다. 수집·운반의 시스템은 각 지역별로 재활용수거업무에 열의가 있는 고물업자, 공사수거사업 협력희망자등 운송능력이 있는 자를 수거보조원('98년 4월기준: 93명)으로 위촉하여 마을별로 경작자가 경작후에는 수거토록 독려하고 사업소에서는 시·군과 읍·면·동을 통하여 순회수집 일정계획을 수립, 차량을 배차하여 폐비닐, 농약빈병등 재활용가능 폐기물을 수집 운반하고 있다. 수집 및 처리에 대한 흐름도 [그림 1]를 도식화하여 소개 하였다.



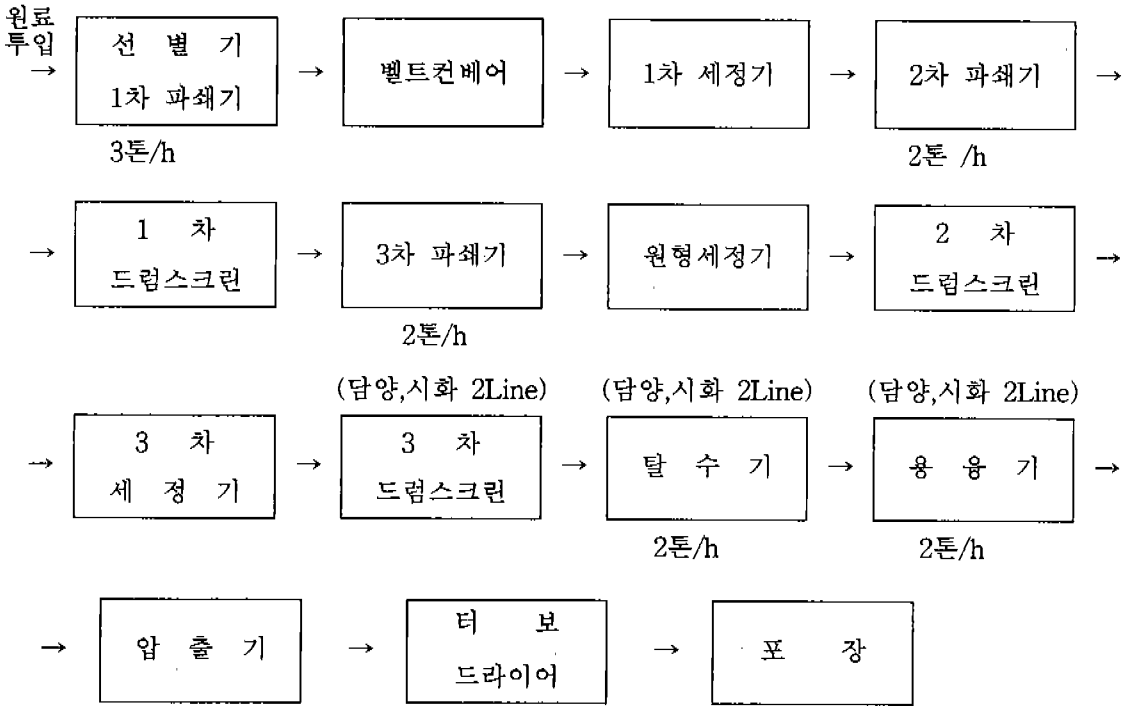
[그림 1] 공사 재활용품 수집·처리 흐름도

3. 공사 재활용품 자원화 현황

가. 농업용 폐비닐 처리공장

폐합성수지를 처리하는데는 재생수단에 의한 분류와 제조물에 대한 분류방법으로 구분할 수 있으나 공사 폐비닐처리공장에서는 동일한 종류의 고밀도 폐비닐을 조쇄→세척→분쇄→세척등 과정을 거치고 압출기를 통하여 가열 용융한후 PELLET를 제조하는 단순재생방법이다. 여기에서 생산된 구상(球狀)의 중간 가공품은 PE전선관, 농수관, 전선드럼, 정화조등 가공성형을 위한 중간원료로 사용되고 있다. 통상의 중간원료는 상태가 고품질일 경우 필름이나 씨트로 가공할 수 있는데 공사에서 나오는 중간원료는 신재와 혼합하여 사용할 수도 있고, 단독제품으로 성형가공용으로 활용될 수 있으며, 제품의 용도에 따라서는 수요자의 요구에 의하여 색상을 착색할 수 있다. 다음은 청주폐비닐처리공장의 공정도 [그림 2]를 나타낸 것이다.

우리공사의 농업용 폐비닐 처리공장은 청주·안동·담양·시화공업단지에 건설하여 가동 중에 있으며, 처리능력은 연간 각 5,000톤으로서 중간원료인 Pellet를 생산하고 있다.



[그림 2] 청주폐비닐처리공장 처리공정도

0 공정개요

- 1차 파쇄기에서 폐비닐 50-70cm로 파쇄절단후 1차 세정
- 2차 파쇄기에서 폐비닐 5-15cm로 파쇄절단후 2차 세정
- 3차 파쇄기에서 폐비닐 5-8cm로 파쇄절단후 3차 세정
- 1,2,3차 세정기 : 파쇄된 폐비닐을 물로 세척
- 드럼스크린 : 파쇄된 폐비닐속에 함유된 이물질 제거 및 폐비닐이송과 세척
- 탈수기 : 세척후 이송된 폐비닐에 포함된 수분을 완전 탈수후 용융기로 이송
- 용융기 : 탈수된 폐비닐을 용융시켜 압출기로 이송
- 압출기 : 용융된 폐비닐을 재생원료로 재생처리.
- 터보드라이어 : 재생원료(Pellet)를 건조시키는 기능

나. 재활용품 비축 처리소 설치 운영

(1) 추진현황

재활용품 가격안정 및 수급조절기능을 수행하기 위한 비축·처리시설을 권역별로 설치 운영하여 계절적 또는 경제여건 변화에 따라 나타나는 재활용품 가격불안정 및 수급불균형 현상을 해소하기 위해 재활용품비축처리소를 설치 운영하고 있다.

재활용품은 계절적요인 및 경기변동에 따라 수급불균형현상이 발생하여 가격이 폭락하거나 급등하는 등 대부분 영세수집상에서부터 시작되는 유통구조상 공공분야의 개입 없이는 자율적 조절기능이 미약한 실정이다. 최근 IMF체제이후 환율급등에 따른 외환사정악화로 수입펄프와 수입고철가격이 2배 가까이 상승하여 원자재수입이 감소함에 따라 국내 재활용품 가격이 지난해에 비해 폐지는 43.1%, 고철은 68.6% 상승하면서 품귀현상이 초래되자 일부 영세 제조업체는 원료부족으로 조업단축 또는 가동중단사태까지 발생하고 있는가 하면 가격하락시에는 재활용품 가격이 기초인건비 수준에도 미치지 못해 수집업체들의 수집업무 포기나 속출하는 등 수급불균형과 가격의 불안정이 지속되므로서 재활용산업 기반이 구축되지 못하고 있는 것이 오늘날의 현실이다.

따라서 계절적 요인 또는 경기변동으로 일시적인 수급불균형에 따라 가격이 폭락하거나 급등이 예상되고 민간에 의한 자율조절기능이 떨어지는 품목을 대상으로 재활용품 수거·처리 전문기관인 공사에서 전국 8개권역에 재활용품 비축처리시설을 년차적으로 설치하여 재활용제품 판매지원 및 재활용품의 수출업무와 연계한 재활용품 직접비축업무를 추진할 계획이다.

권역별로 설치되는 비축시설내에는 개별 재생처리시설을 설치하여 지역실정에 맞는 시설 배치 및 시설운영의 효율성을 제고하고, 사업비 절감방안을 강구하여 설치할 것이다.

재활용품 비축처리시설이 권역별로 설치되면 지역내 재활용업체에 사용하는 원료를 안정적으로 공급할수 있게 되고 여기에서 생산된 재활용제품은 판매지원을 통해 재활용품의 소비가 촉진되고 이어서 재활용품의 수거로 연결될 것으로 판단하고 있다. 재활용제품의 소비 촉진 유발효과는 매립지 또는 소각시설로 처리될 재활용품이 재자원화되어 원자재 수입대에 따른 외화절감은 물론 매립 및 소각비용 절감효과 등 궁극적으로 국가 폐기물관리정책의 효율화 및 자원순환형사회구축, 매립지의 수명연장 등 산술되지 못한 사회적 편익은 지대할 수밖에 없을 것이다.

이와 같은 재활용품 비축사업추진을 위해 1997년도에 경기시화국가공업단지내에 비축처리시설을 준공하였으며 충청권(15,000평), 전북권(11,511평), 경북권(12,000평)의 비축처리시설 설치는 부지매입을 완료하였다.

(2) 사업개요

- 설치대상지역 : 경기 시화, 수도권1, 수도권2, 충청권, 전북권, 전남권, 경북권, 경남권 등 8 개권역
- 설치기간 : '94~2004년
- 설치규모 : 부지 99,511평(8개소)
- 설치시설
 - 재활용품 및 재활용제품 비축시설(창고등) 및 기계장치
 - 폐플라스틱, 폐유리병, 폐비닐, 폐타이어, 대형폐기물(폐가전, 폐가구, 폐PC, 폐농기계등)의 중간 및 재생처리시설
 - 재활용홍보교육관등 부대시설
- 예상 총사업비 : 228,700백만원

(3) 시화재활용품 비축 처리소 현황

○ 설치개요

- 설치기간 : '94 ~ '97. 5. 6 (준공)
- 설치장소 : 경기도 시흥시 정왕동 1696번지 (1마 601)
- 면 적 : 16,500㎡ (5,000평)
- 총사업비 : 7,002백만원

○ 비축 및 처리규모

- 폐플라스틱중간처리시설 ⇒ 용량 : 5,600톤/년 (25톤/일)
- 폐유리병중간처리시설 ⇒ 용량 : 7,000톤/년 (30톤/일)
- 비축규모 ⇒ 총 14,360톤 (폐플라스틱 1,600톤 외 7개 품목)

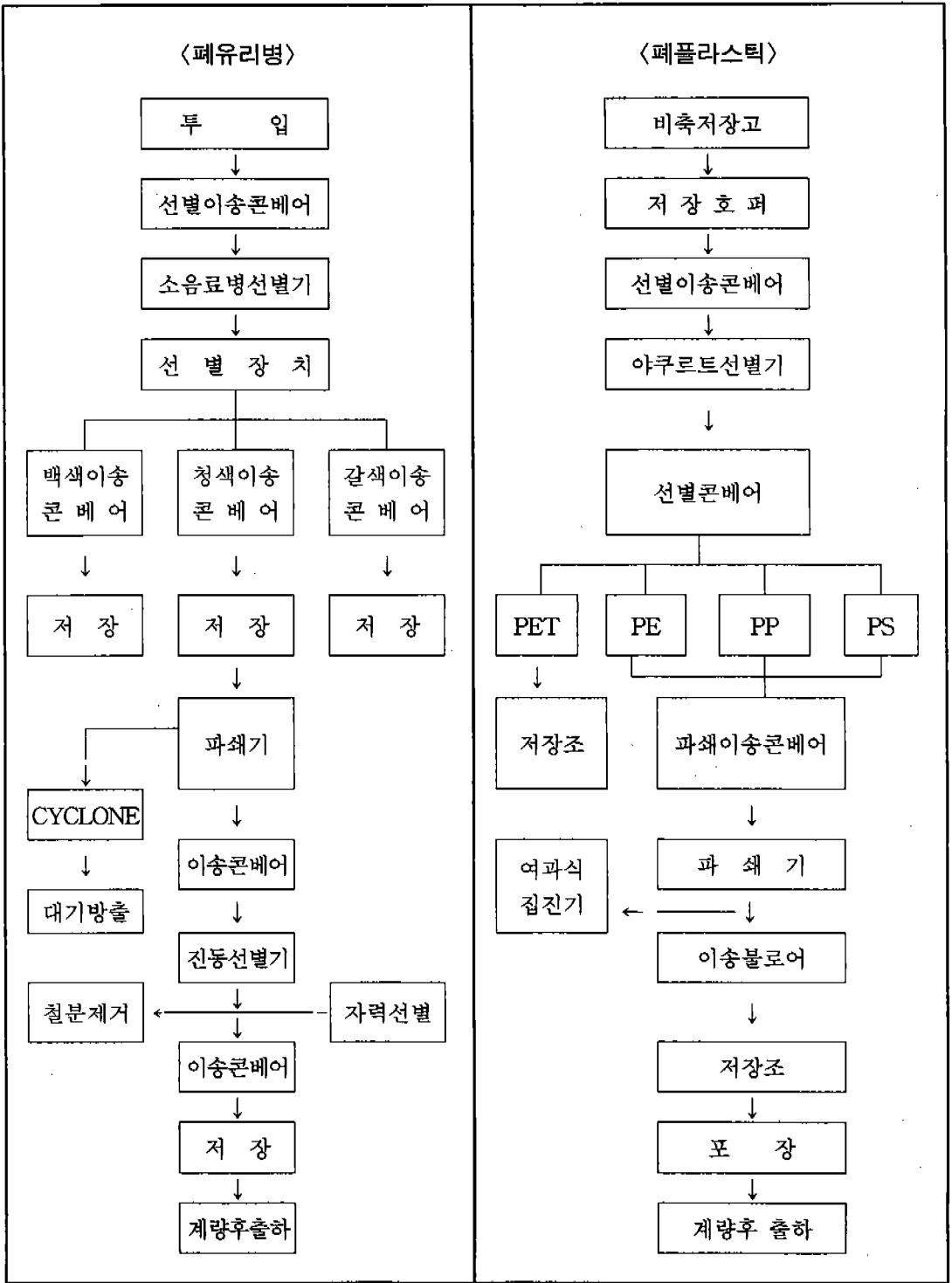
○ 공정개요

- 폐유리병

- 투입 콘베어에 정량 투입하여 선별콘베어를 통해 백색, 청색, 갈색병 재질로 분류
- 재질별로 파쇄기에 정량 투입
- 이송콘베어를 통해 저장하여 계량후 출하

- 폐플라스틱

- 투입콘베어에서 정량 투입하여 선별콘베어를 통해 PET, PE, PP, PS 재질로 분류
- 재질별로 파쇄기에 정량 투입
- 재질별 파쇄후 블로어로 저장조에 이송
- 저장 및 계량후 출하



[그림 3] 시화 재활용품 비축처리소 공정도

(4) 비축처리시설 부지매입 현황

- 전북권 재활용품비축·처리시설
 - 위 치 : 정읍제2지방산업단지 (전북 정읍시 하북동 소재)
 - 면 적 : 38,053m² (11,511평)
- 경북권 재활용품비축·처리시설
 - 위 치 : 대구성서3차지방산업단지(대구 달서구 신당동 소재)
 - 면 적 : 39,670m² (12,000평)
- 충청권 재활용품비축·처리시설
 - 위 치 : 연기월산지방산업단지 (충남 연기군 남면 소재)
 - 면 적 : 49,587m² (15,000평)

다. 농업용 폐비닐 중간 처리시설

1997년 우리공사에서 실시한 농업용폐비닐발생량조사결과<표1참조>에 의하면 농촌에서 사용된 폐비닐발생량은 1996년 93천톤으로 이중 농업용 로텐 폐비닐이 58천톤 발생하였으나 재생업체의 영세성 및 3D업체의 기피에 따른 민간재생업체의 불황으로 공급이 원활하지 못하여 '91년이후 처리량이 감소하고 있는 반면 재고량은 증가 추세에 있다.

또한 '97.12월기준 공사보유 폐비닐 재고량은 141,395톤(로텐 59,767톤)으로 대도시 지역사업소를 제외한 62개 사업소에 평균 2,064여톤의 폐비닐 재고가 적체되어 있어 사업소 부지난을 가중시키고 있는 실정이다.

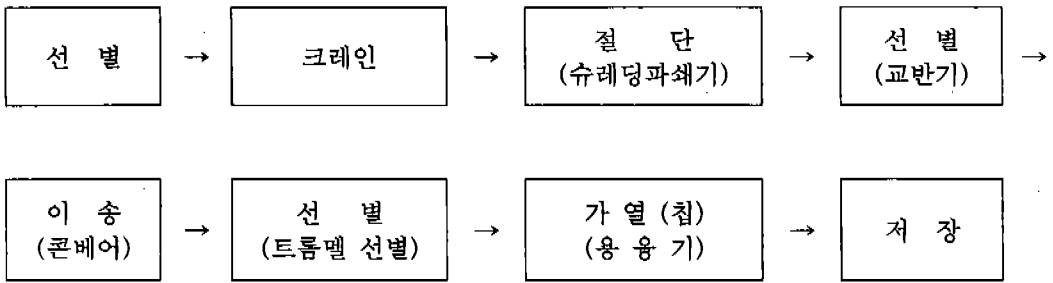
이에 따라 폐비닐이 다량발생하거나 많이 적체된 지역을 고려하여 폐비닐 중간처리시설을 설치하므로써 폐비닐 재고적체 해소와 부지 활용도를 높이고 나아가 양질의 재활용원료를 안정적으로 공급하고자 하는 계획이다.

○ 설치개요

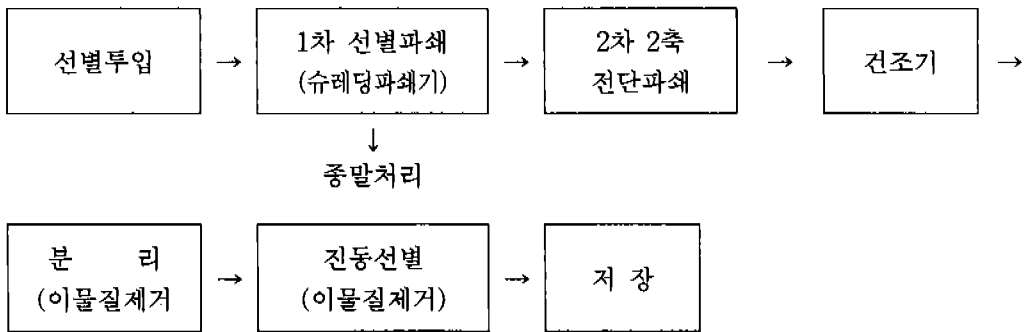
- 설치지역 : 합천, 성주, 정읍, 나주[그림 4·5 참조]
- 처리규모 : 2~2.5톤/시간당/개소당

○ 공정개요

- 투입전 돌, 쇠붙이 등 이물질을 1차선별하여 크레인으로 파쇄기에 투입
- 10~15cm로 절단된 폐비닐은 교반기를 거쳐 트롬멜로 이송
- 트롬멜에서 원심분리에 의한 흙, 수분 등 이물질 분리
- 약 250℃의 가열기에서 가열, 용융하여 보관창고로 이송



[그림 4] 중간처리 공정도 (합천)



[그림 5] 중간처리 공정도 (성주,정읍,나주)

<표 1> 농업용폐비닐 발생량

(단위 : 톤)

년도별	총 계	LDPE	HDPE	PVC	EVA
1991	80,424	47,348	22,979	5,183	4,914
1992	78,977	44,466	22,485	6,232	5,153
1993	81,108	48,024	21,699	7,488	6,161
1994	92,694	56,155	22,890	6,472	5,482
1995	91,769	57,509	22,306	6,472	5,482
1996	93,118	58,115	20,922	6,314	7,767

○ 공정개요

- 투입전 돌, 쇳붙이 등 이물질을 1차 선별하여 크레인으로 파쇄기에 투입
- 300mm 이내로 절단된 폐비닐을 고속 회전파쇄기를 거쳐 100mm이내로 파쇄하여 교반건조기로 이송
- 열풍건조에 의한 흙,수분 등 이물질 분리
- 진동스크린에 의해 이물질을 제거하여 보관창고로 이송

라. 대형폐기물 처리공장

소득수준 향상과 함께 가정에서 사용되는 가전제품은 날로 첨단화, 대형화되면서 새로운 소비욕구를 키워 신규모델을 선호하므로써 수명이 다하기 이전에 또는 사용후에 버려지는 폐가전제품등의 대형폐기물은 발생량이 급증하는 추세에 있으나 처리시설 부족으로 적정처리 되지 못하여 심각한 사회문제로 대두되고 있는 실정이다.

T.V, 세탁기, 냉장고, 폐컴퓨터와 같은 제품들은 부피가 클 뿐만아니라 대부분의 구성재료는 화학적 성분이 화학, 생물학적으로 안정하여 매립처리후에도 2차오염 가능성이 제기되고 있다. 이러한 환경상의 문제점을 예방하고 유가자원을 효율적으로 회수하기 위해 대형폐기물 처리 시설을 서울시 마포구 상암동에 설치운영하고 있다.

○ 공정 개요

- 폐가전제품
 - 수선별 : CFC 포집, 모터, 전선줄등 유가물 회수
 - 2축파쇄기 : 선별후 냉장고, 세탁기, TV 등 30cm이하로 파쇄
 - 햄머파쇄기 : 2축파쇄기에서 30cm이하로 파쇄된 폐가전제품류를 10cm이하 및 재질별

〈표 2〉 대형폐기물 처리공장 시설현황

구분	폐가전제품처리시설	비가전제품처리시설
부지	4,200평	1000평
처리능력	7t/hrx2대(15,000톤/년)	8t/hrx1대(9,000톤/년)
'97반입량	4,148톤	10,880톤
'97처리량	2,421톤	10,880톤
처리품목	폐TV, 내장고, 세탁기	목재, 가구류등

파쇄

- 자력선별기 : 재질별로 파쇄된 폐가전제품류중 고철류를 선별
- 트롬멜 : 고철류이외의 가연물, 불연물, 불연물중 알루미늄 선별
- 알루미늄선별기 : 알루미늄과 가연물을 선별
 - 알루미늄 : 재생업체에 공급
 - 가연물 : 위탁소각처리

〈표 3〉 대형폐기를 품목별 처리 현황

(단위:톤)

구 분		계	냉장고	세탁기	TV	비가전제품류
1997	처리량	15,028	3,446	290	412	10,880
	공급량	10,859	2,569	296	41	7,953
1996	처리량	14,690	3,412	287	25	10,966
	공급량	14,933	3,587	202	-	11,144

마. 페타이어 재생 처리공장

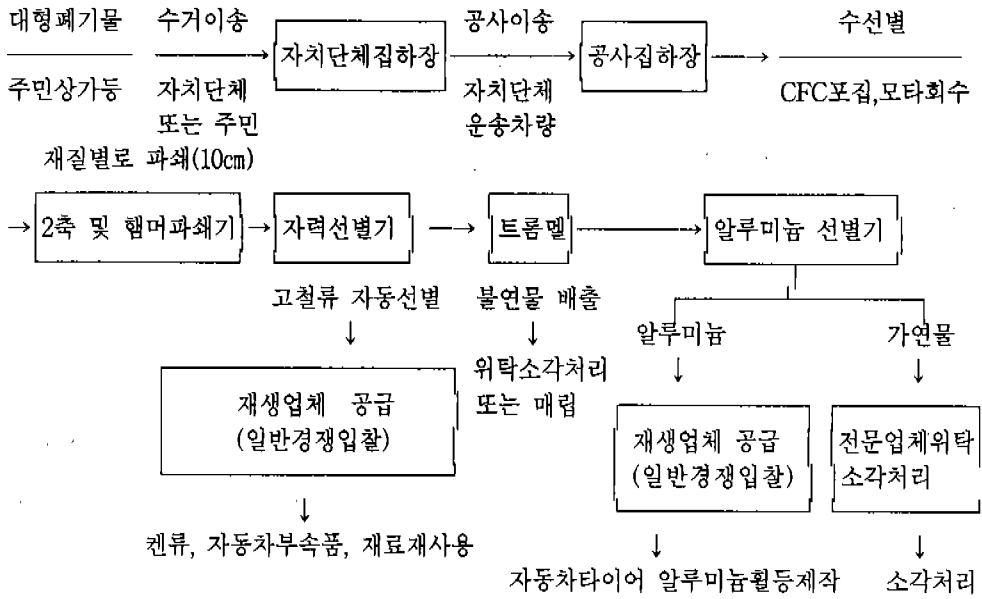
'97년 페타이어의 발생량은 17,584천개로 이중 63.1%인 11,100천개를 재활용 하였으나, 재활용업체의 영세성 및 재활용기술개발 미흡으로 재활용 이용율은 낮은 수준이다. 페타이어의 재활용방법으로는 원형이용, 가공이용, 열회수이용 등 다양한 방법이 있으나 페타이어를 분말로 생산하는 처리시설은 일부에 그치고 그나마 재생원료 수요처를 확보하지 못해 실제

〈표 4〉 페타이어 연도별 발생 및 재활용량

(단위:천개)

구 분	'93	'94	'95	'96	'97
발생량	12,167	12,770	13,960	15,388	17,584
재활용량	6,123	8,207	11,003	10,782	11,100
비율(%)	50.3	64.3	78.8	70.1	63.1

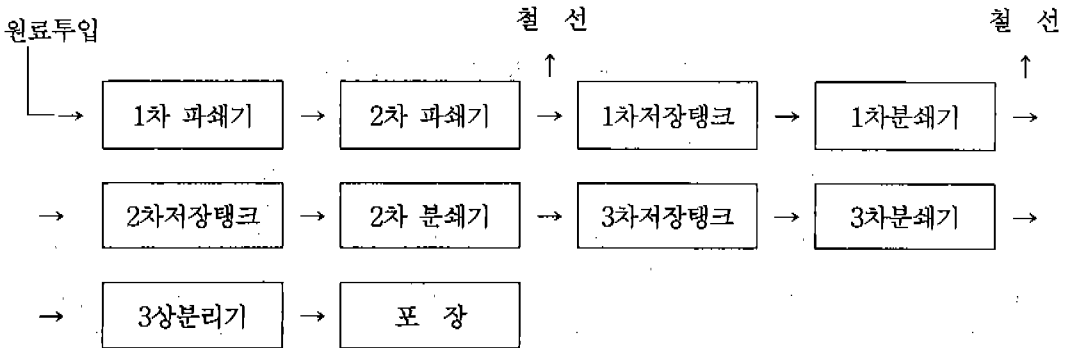
주 : 대한타이어공업협회



[그림 6] 대형폐기물 수거처리 체계도

본격적으로 가동하는 시설은 극소수이다. 따라서 우리공사는 페타이어의 안정적인 처리와 국내 재활용기술개발을 목적으로 시간당 2.5톤 연간 15,000톤의 페타이어 재생처리시설을 국가 시화공업단지내에 건설하고 있으며, 이 시설은 금년 7월에 준공을 목표로 하고 있다.

동 시설이 안정적인 궤도에 이르게 되면 페타이어발생량이 많은 경남권과 호남권 2개권역의 대도시 인접지역에 페타이어 재생처리시설을 추가로 설치할 계획을 가지고 있으며, 본 페타이어 재생처리시설에 의한 약 200만개의 페타이어를 재활용하므로써 연간 약24억원



[그림 7] 페타이어 재생처리공장 공정도

의 자원회수 효과가 있을 뿐만 아니라 기타 철회수 등으로 인한 약 7억원의 수입대체효과도 있을 것으로 전망된다.

○ 공정개요

- 1차 파쇄기에서 폐타이어를 15cm ~ 25cm로 파쇄후 이송
- 2차 파쇄기에서 2cm ~ 5cm의 고무칩상태로 파쇄후 1차 저장탱크로 이송
- 1차 분쇄기에서 2mm ~ 7mm로 분쇄후 2차 저장탱크로 이송
- 2차 분쇄기에서 0.6mm ~ 2mm로 분쇄후 3차 저장탱크로 이송
- 3차 분쇄기에서 0.4mm ~ 0.6mm로 분쇄후 3상 분리기로 이송후 자동포장

4. 맺음말

오늘날 지구적 규모의 환경문제가 크게 관심을 모으고 있지만, 그 중에서도 심각한 문제로서 매년 증가하고 있는 것이 폐기물 문제이다. 폐기물의 발생량이 매년 증가함과 아울러 폐기물의 처리, 처분장의 부족이 현저하게 부각되고 있으며, 또한 배출된 폐기물의 처리, 처분을 하기 위한 비용은 앞으로도 계속 증가할 것으로 예상되며, 이를 이대로 방치할 경우에는 환경 악화는 물론이거니와 폐기물에 대응하기 위한 국민전체의 비용부담은 증대될 것이며, 국민생활이나 사업활동에도 큰 애로가 있을 것으로 예상된다.

그리고 계속 증가되고 있는 각종 폐기물의 배출억제와 재생이용을 촉진하고, 발생한 폐기물에 대해서는 적정하게 처리하기 위한 목적으로서 현재 여러 가지 정부의 시책이나, 국민, 사업자, 지방자치단체가 각각의 입장에서 이러한 문제를 해결하기 위하여 각종 정책과 대책방안을 적극적으로 전개하고 있으며, 또한 합리적이고 효율적으로 대처하고자 지속적으로 노력하고 있다.

또한 폐기물의 자원화는 자원의 낭비예방 및 환경보전의 차원에서 중요한 과제로 인식되어지고 있다. 과거에는 폐기물을 쓸모없는 불용물로서 단순한 매립처분이나 소각등으로 종말처리 하였으나 매립장 확보의 어려움과 소각처리 시설의 비용부담가중 등 처리비용이 날이 높아짐에 따라 폐기물로부터의 자원회수 및 감량화는 절실히 요구되어지고 있다.

이와 같이 폐기물의 문제에 대처하기 위하여는 폐기물의 적정처리 또는 감량화, 리사이클 등 여러 가지 대책방안의 추진이 급선무이지만, 이러한 것 중에서도 앞으로 더욱 중요하게 대두되고 있는 것이 폐기물의 적정처리 기술, 감량화 기술, 재자원화 기술에 대한 각종 기

술개발과 그 보급이라 할 수 있다.

또한 지구환경문제가 심각화되고 있는 현재, 자원을 유효하게 이용하지 않는한 쾌적한 생활수준과 경제활동을 장기적으로 유지한다고 하는 것은 곤란한 일이므로 자원의 재이용과 재활용을 기초로한 리사이클사회로의 전환이 필요하다.

특히 IMF시대를 맞이하여 자원의 효율적 이용을 통한 자원순환형 사회 구축은 이 어려운 위기를 신속하게 극복할 수 있을 것이다.