

절약형 2층 골심판지 개발

- ◆ 신제품명: 2층 골심판지 개발
- ◆ 성능: 이중골심 양면골판지상자로 이중양면골판지상자의 압축강도에 상응하는 수준이며, 체적이줄어 물류 Cost 감소
- ◆ 개발회사: 대영포장주식회사

◆ 연락처 : 대영포장 (TEL(02)866-1611-5)

최근 무공해 세제상자와 지류완충제 멀티쿠션을 개발하여 발표한 바 있는 대영포장(대표이사 김승무)이 (일명)이층 골심판지를 개발했다.

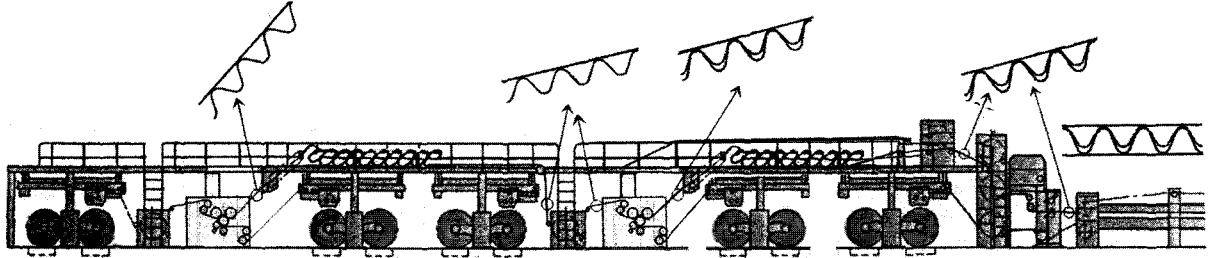
1년여의 연구끝에 자체기술로 개발하여 국내의 특허를 출원한 2층 골심판지는 표지면 라이너 사이에 높이가 다른 두개의 골심지를 합하여 제조하기 때문에 하부의 골이 받쳐주는 2중구조로 되어 있어, 2층골심 양면골판지상자로 이중양면 골판지상자의 압축강도에 버금가는 수준의 품질 생산으로 체적을 줄여 물류비용을 감소시킬

수 있으며, 포장재 비용을 절감시킬 수 있는 제품이라고 말하고, 자체 제작한 설비가 완비되는 올 6월부터 양산이 가능할것으로 예상된다.

또한 기존설비를 활용하여 약 2억원의 부대설비 투자로 2층 골심판지를 생산 할 수 있어, 국내 골판지 포장 업계에 기술이전과 외국 업체에 대한 기술수출에도 나설 계획인 것으로 알려졌다.

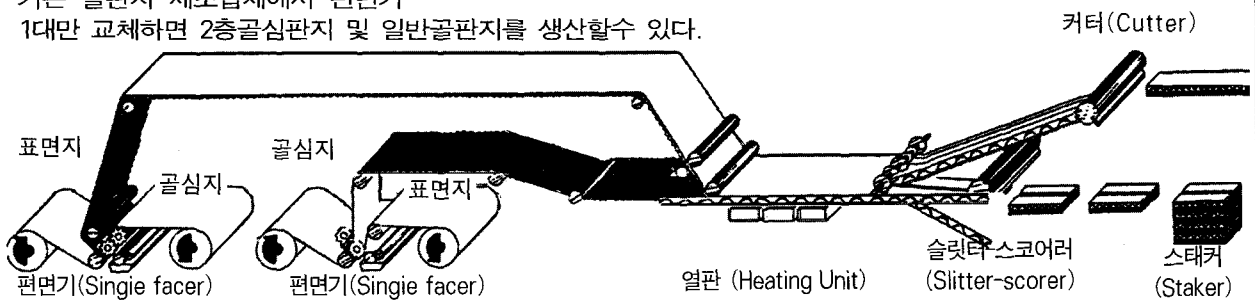
1. 2층 골심판지의 생산 시스템

골롤은 워치인지 시스템
프레스롤은 벨트타입으로 하면 일반 코루게이터에서도 생산가능



2. 2층 골심판지의 생산 Main

기존 골판지 제조업체에서 편면기 1대만 교체하면 2층골심판지 및 일반골판지를 생산할수 있다.



3. 2층 골심판지의 기대효과

1) 골판지 제조원가 절감

우리가 주변에서 흔히 볼 수 있는 상자로서, 강도를 요하는 포장재에는 두께 8mm의 이중양면 골판지(D/W)를 사용하고, 비교적 강도가 덜 요하는 포장재에는 두께 5mm의 양면 골판지(S/W)를 사용하고 있다.

그러나 두께 5mm, 종이 4겹으로 설계된 이중골심판지의 강도는 이중 양면골판지와 대등하고 두께는 양면골판지와 거의 같아 양면 골판지의 장점을 취하면서 이중양면 골판지의 대체가 가능하다.

이중 양면골판지의 제조 원가를 100으로 가정했을때
 ① 약 18%의 원재료량 절감으로 인한 원자재비 절감,
 ② 약 34%의 창고적재 및 운송효율 상승, ③접착재등의 부재료 절약 등으로 인하여 87%의 제조원가로 이중양면 골판지와 동일한 성능을 가진 골판지의 제조가 가능하다. 아울러 골판지포장재 제조업체로부터 절감된 비용은 다시 포장재 수요업체로 하여금 포장재 구매비용을 당연히 절감시키는 효과가 있다.

2) 물류 코스트 절감

두께 8mm의 골판지를 재료로한 포장재와 두께 5mm

의 골판지를 재료로한 포장재는 우선 두께에서 약 34%의 차이가 난다. 때문에 이중골심판지는 포장물의 용적량을 대폭 줄일 수 있어 이중양면 골판지를 사용한 포장화물을 컨테이너에 적재할 때 보다 더 많은 양의 포장화물을 적재할 수 있기 때문에 사용 업체의 물류Cost를 절감하게 된다.

3) 고지자원 절감

우리나라의 94년 폐지수입량은 139만톤, 돈으로 환산하면 1,700억원이나 된다.

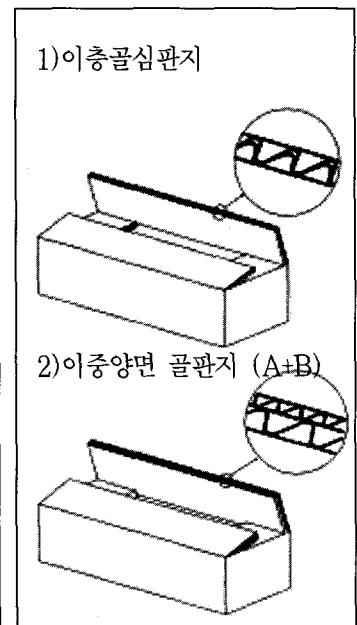
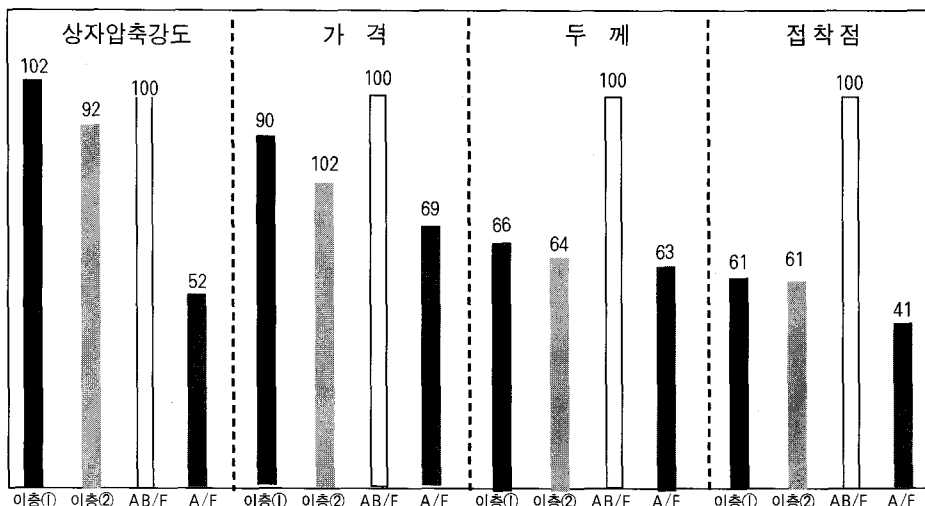
국내 골판지시장의 규모는 연간 약 14,000억임으로 82%의 종이만을 사용하는 이중골심판지로 50%만 대체해도 연간 430억원이 절감 될 수 있다. 국가 경제면에서도 폐지의 발생원인 부터 줄여나가는 것이 외화 낭비를 막고, 자원을 효율적으로 사용하는 길이 될 것이다. 또한, 전세계적으로 이중양면 골판지를 이중 골심판지로 대체한다면 종이 사용량을 대폭감소 시킬 수 있고, 제지업체에서부터 골판지제조업체에 이르기까지의 공정에서 발생하는 대기오염 및 폐수발생등을 줄일 수 있어 환경오염 방지에도 크게 기여 할 수 있다.

4. 2층 골심판지의 특성

1) 원지배합

- (1)이중골심판지 ① SK 210 X S 120 X K 200 X KA 210
- (2)이중골심판지 ② SK 210 X S 120 X K 200 X KA 210
- (3)이중양면 골판지(AB/F) SK 210 X S 120 X K 200 X S 120 X KA 210
- (4)양면 골판지(A/F) S 120 X S 120 X KA 210

2) 골배합 비교



골판紙包裝 · 物流産業政策

Corrugated Packaging & Logistics Industry Policy

이 난은 골판지포장 산업과 물류 산업 관련 정부 정책과 산업계 정책 간의 내용을 게재하고 있습니다.

環境部 資源節約 · 再活用促進政策 實施

실천세부사항 및 적용대상 부령으로 공포

合成樹脂製 容器 및 緩衝材 使用減量 規制

환경부는 자원절약과 재활용 촉진을 위한정책을 추진하기 위하여 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 시행령에서 위임된 『1회용품 사용자제 등에 대한 사업장 별 세부실천사항 및 적용대상 1회용품』을 환경부령 제3호 (95. 2. 6)로 개정 공포하였으며, 제품(상품)포장시 환경에 유해한 난분해성(難分解性)포장재의 사용을 줄이고 재활용이 용이한 포장재의 사용을 촉진하기 위하여 합성수지 포장재 및 가전 제품의 완충포장재의 사용을 규제하기 위하여 환경부령 제4호 (95.2.6)로 『제품의 포장 및 포장재의 재질 등의 기준에 관한 규칙』을 개정 공포하였다.

한편 환경부는 스티로폴 포장재 감량 세부지침과 이에 위반시의 과태료 부과 등에 대하여 현재 관계부처 협의를 거쳐, 95. 5월경 환경 부령으로 공포될 것으로 알려졌다. 다음에 동 환경부령 제3호 및 제4호의 개정 전문을 게재한다.

자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률시행 규칙 개정령 전문

환경부(령)제3호 (95. 2. 6)

제3조의 2를 다음과 같이 신설한다.

제3조의 2 (실천사항의 세부적인 내용 및 적용대상 1회 용품의 종류) 영 제12조 제4항의 규정에 의한 실천사항의 세부적인 내용 및 그 적용대상 1회 용품의 종류는 별표 1의 2와 같다.

제4조 제1항 본문중 “서울특별시·직할시”를 “특별시·광역시”로 한다.

제6조 제1항 본문중 “서울특별시·직할시”를 “특별시·광역시”로 한다.

제3조 제7호, 제6조제1항 본문.제2항, 제19조 제1항 본문, 별표 1의 제9호, 별표 3호 라목 및 제 4호 라목, 별지 제11호 서식의 작성요령 제8호 중 “환경처장관”을 각각 “환경부장관”으로 한다.

제7조 본문, 제9조 제3항, 제4항, 제11조 본문, 제13조 본문 및 제15조 제1항 본문 및 제2항 중 “지방환경청장”을 각각, “환경관리청장 또는 지방환경관리청장”으로 한다.

별표 1의 2를 별지와 같이 신설한다.

별지 제1호서식 뒷면 및 별지 제2호서식 뒷면의 처리기관 란중 “직할시”를 각각 “광역시”로 한다.

[별표 1의2]

실천사항의 세부적인 내용 및 적용대상 1회용품의 종류(제3조의2 관련)

사 업 장	실 천 사 항	적 용 대 상 1 회 용 품
1. 식품접객업소(객실과 객석의 면적이 (33제곱미터이상), 집단급식소)	가. 1회용품 사용자제 나. 합성수지재질로 코팅(도포) 또는 첩합(라미네이션)된 1회용광고선전물의 제작·배포억제	○ 1회용컵(종이컵)합성수지컵, 금속박컵 등), 1회용접시(종이접시, 스티로폼접시, 금속박접시 등) ○ 1회용 용기(종이용기, 합성수지용기, 금속박용기 등) ○ 나무젓가락, 이쑤시개 ○ 1회용수저, 포크 나이프 ○ 1회용 광고 선전물
2. 목욕장, 숙박업소(객실 7실 이상)	○ 1회용품 무상제공억제	○ 1회용 면도기 ○ 1회용 칫솔·치약 ○ 1회용 삼푸·린스
3. 백화점·대형점·도매센터·쇼핑센터 및 매장면적이 200제곱미터 이상인 영업장	가. 1회용품 사용자제 ○ 생선·정육·채소등과 같이 제품의 겉면에 수분이 있거나 냉장고 등에 보관하는 제품으로서 상온에서 수분이 발생하는 음식료품외의 제품을 판매할 때에는 합성수지제 봉투의 사용자제 ○ 1회용 쇼핑백은 사용을 자제하되, 사용하는 경우에는 별도의 장소를 제공하는 방법으로 사용 나. 합성수지재질로 코팅(도포)또는 첩합(라미네이션)된 1회용 광고 선전물의 제작·배포억제 다. 재활용품 제품의 교환·판매매장의 설치·운영(영 제12조제1항제3호의 경우에 한한다)	○ 합성수지제봉투·쇼핑백 ○ 1회용 광고선전물
4. 도시락제조업	○ 1회용품 사용자제	○ 합성수지로 제조된 1회용 도시락 용기
5. 한국표준산업분류표상 가정용품 도매업, 종합소매업(영 제12조제1항제3호 및 제2항제3호를 제외한다), 가정용기기·기구 및 장비 소매업, 기타 일반금융업, 기타 금융업, 보험 및 연금업, 증권거래업, 부동산임대 및 공급업, 광고대행업, 전문강습소, 일반강습소, 영화제작, 및 배급업, 영화상영업, 연극·음악 및 기타 예술 관련사업	○ 합성수지재질로 코팅(도포) 또는 첩합(라미네이션)된 1회용광고선전물의 제작·배포억제	○ 1회용 광고선전물

- 비고 : 1. 제1호의 경우 1회용품 사용자대상에서 다음 각호의 경우를 제외한다.
- 가. 혼례·회갑연·상례에 참석한 조·하객등에게 음식물을 제공하는 경우
 - 나. 음식물을 배달하거나, 고객이 음식물을 가져가는 경우
 - 다. 자동판매기를 통하여 음식물을 판매하는 경우
 - 라. 휴게음식점 영업허가를 받은 업소중 포장되지 아니한 아이스크림 또는 청량음료를 판매하는 경우
 - 마. 기타 시장·군수·구청장이 정당한 사유가 있다고 판단하여 인정하는 경우
2. 제1호의 적용대상(1회용품중 이쑤시개는 계산대등 출입구에서만 제공하고 별도의 회수용기를 비치하여 사용할 수 있다.
3. 제2호 숙박업중 관광진흥법에 의한 관광호텔업의 경우에는 객실이 아닌 별도의 장소에 비치하여 투숙객의 요청에 따라 1회용품을 제공할 수 있다.

별지 제3호서식 및 별지 제8호서식 중 "지방환경청장"을 각각 "환경 관리청장(지방환경관리청장)"으로 한다.

별지 제5호서식·별지 제7호 서식 및 별지 제9호서식의 앞면중 "지방환경청장"을 각각 "환경관리청장(지방환경 각각 "환경관리청(지방환경관리청장)"으로 하고, 동서식 뒷면중 "지방환경청"을 관리청)"으로 한다.

별지 제4호서식 및 별지 제6호 서식을 각각 별지와 같이 한다.

부 칙

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 별표 1의 2 제4호의 개정규정은 1995년 8월 1일부터 시행한다.

제품의 포장방법및 포장재의 재질등의 기준에 관한 규칙 개정령 전문
 환경부(령)제4호 (95. 2. 6)

제5조에 제4항을 다음과 같이 신설한다.

④별표에 규정된 제품을 제조 또는 수입하는 자는 환경부장관이 통상산업부장관과 협의하여 고시하는 합성수지 재질 포장재의 연차별 감량화지침에 적합하도록 포장재를 사용하여야 한다.

제6조 본문 및 제3호 다음중 "환경처장관"을 각각 "환경부장관"으로 한다.

제8조중 "도·소매업 진흥법 제2조 및 동법 제14조의 규정에 의한 백화점·대형점·도매센터 및 쇼핑센터"를 "도·소매업진흥법 제2조의 규정에 의한 대형점·대규모

소매점·도매센터 및 면적이 200제곱미터이상인 매장"으로, "포장하여 제공하거나 쇼핑백·비닐백등을"을 "포장하여"로 한다

제9조제1항중 "용적이 3만세제곱센티미터 이상인 가전제품의 포장에 사용되는 합성수지재질의 완충재를 감량화하기 위한 자체계획을 수립시행하여야 한다"를 "환경부장관이 통상산업부 장관과 협의하여 고시하는 가전제품의 포장에 사용되는 합성수지 재질로 된 완충재의 연차별 감량화 지침에 적합하도록 그 완충재를 감량화(회수·처리한 양은 감량화한 것으로 본다)하기 위한 자체계획을 수립하여 시행하여야 한다.

이경우 용적이 3만세제곱센티미터미만인 가전제품에 대하여는 발포성 합성수지 재질외의 완충재를 사용하도록 노력하여야 한다"로 한다.

제9조제2항을 다음과 같이 한다.

② 제1항의 규정에 의한 가전제품을 품목별로 연간 2만대 이상 제조 또는 수입하는 자는 그 완충재를 감량화한 전년도 실적과 당해연도 계획을 매년 2월말까지 환경부장관과 통상산업부 장관에게 제출하여야 한다.

부 칙

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다. 다만, 제9조 제2항의 개정규정에 의하여 합성수지 재질로된 완충재의 전년도 감량화 실적 및 당해연도 계획을 제출하여야 하는 가전제품을 제조·수입하는 자는 1995년도에는 동조 제1항의 규정에 의한 합성수지 재질로 된 완충재의 감량화 지침이 고시된 날부터 1월이내에 1995년도 계획을 제출하여야 한다.

수출용 화훼 포장 지원제도 포장재 구입대금 50%까지

정부에서는 수출용 화훼의 상품성 제고와 이미지 통일화를 통해 화훼 수출을 촉진유도하기 위하여 다음과 같이 규격화된 수출화훼 포장용 골판지상자를 지원하고 있으며, 한국골판지포장공업협동조합에서는동 규격상자를 농수산물유통공사에 제작 납품하고 있다.

- 가. 목적 : 수출용 꽃의 상품성제고를 위한 규격상자 지원으로 화훼 수출 촉진을 유도
- 나. 사업기간 : 연중
- 다. 사업시행주체 : 농수산물 유통공사
- 라. 사업내용 : 수출용 절화류의 포장(외부포장및 내부포)에 소요되는 자금의 50%이내 지원
- 마. 사업시행 요령, 대상화종 : 수출용 절화류(백합, 장

미, 국화, 카네이션 등), 지원대상 : 절화류 수출업체, 단체 또는 수출농가, 지원절차 : 농수산물유통공사를 통해 수출업체, 단체 또는 수출농가의 수출실적을 신청받아 지원, 지원조건 : 지원대상자가 구매한 수출용 포장상자 소요액의 50%이내(지원단가는 농수산물유통공사가 수출용으로 구매한 단가에 의함), 매 수출건당 수출 면장상의 수출실적이 5백만불 이상인자, (수출건당 5백만불 미만의 시험, 견본수출은 지원에서 제외)

문의처

주 소 : 서울 서초구 양재동 232번지 농수산물유통공사
화훼공판장 화훼수출팀
TEL : (02) 579-6885, 579-8100(교)
FAX : (02)578-8671

농수산물유통공사 수요 화훼꽃상자 규격

꽃품종명	포장치수(외, mm)	파강(Kgf/cm ²)	압강(Kgf)	원 지 배 합
백 합	1200×300×160	16.0	400	WKL 186×S C P 175×KL 300
국 화	1100×350×180	16.0	400	WKL 186×S C P 175×KL 300
르레브등	1000×300×160	16.0	400	WKL 186×S C P 175×KL 300
장 미	950×300×150	16.0	400	WKL 186×S C P 175×KL 300

再活用 可能 表示 規程 告示

廢資源의 識別 容易 · 利用과 活用 促進 目的

환경부에서는 소비자보호법 제8조 제2항의 규정에 의하여 소비자가 물품을 사용한 후에 발생하는 폐물품의 재활용 가능 여부를 쉽게 알수 있도록 표시함으로써 폐자원의 이용과 재활용을 촉진할 목적으로 재활용가능 표시에 관한 규정을 환경부 고시 제1995-23호(1995. 2. 22)를 제정 고시하였다.

동 재활용 가능 표시에 관한 규정 전문은 다음과 같다.

재활용가능표시에 관한 규정 제1조 (목적) 이 규정은 폐자원의 이용과 재활용을 촉진하기 위하여 소비자가 물품을 사용한 후에 발생하는 폐기물이 재활용이 가능한지를 쉽게 알 수 있도록 하기 위한 재활용가능표시에 관한

사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "재활용가능폐기물"이라 함은 현 여건에서 경제적·기술적으로 재활용이 가능한 폐기물로서 [별표1]에서 정하는 것을 말한다.

2. "재활용가능표시"라 함은 사용후 재활용가능 폐기물로 되는 물품에 대하여 [별표 2]의 표시를 하는 것을 말한다.

제3조 (재활용 가능표시 신청) ① 재활용가능표시를 하고자 하는 자는 별지 제1호 서식의 재활용 가능표시 신청서에 다음 각호의 사항을 기재하여 한국자원재생공사(이하 "공사"라 한다)의 사장에게 제출하여야 한다.

1. 재활용가능표시를 하고자 하는 물품의 재질·성상에 관한 사항

2. 재활용가능표시를 하고자 하는 물품의 생산, 판매, 폐기물의 회수체계에 관한 사항

3. 재활용가능 폐기물을 이용하여 제조한 재활용 제품의 용도등 소비실태에 관한 사항

4. 재활용가능표시 도안이 포함된 상표등에 관한 사항

② 제1항의 규정에 의한 재활용가능표시 신청서를 제출할 때에는 그 물품의 견본을 함께 제출하여야 한다. 다만, 그 물품이 생산되고 있지 아니할 때에는 제5조 제1항의 규정에 의하여 재활용가능표시가 가능함을 통보 받은후 그 물품을 생산 즉시 제출할 수 있다.

제4조 (신청서의 심사) ① 공사의 사장은 제3조의 규정에 의한 재활용가능표시 신청이 있을 때에는 제3조 제1항 각호의 내용에 의하여 재활용가능폐기물에 해당하는지 여부를 판정하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 판정을 위하여 공사의 사장이 특별히 필요하다고 인정하는 경우에는 현지 출장하여 확인하거나, 재질·성상에 대한 공인기관의 성적서를 제출하게 할 수 있다.

제5조 (심사결과와 통보) ① 공사의 사장은 제4조의 규정에 의한 심사결과 재활용가능 폐기물에 해당되는 것으로 판단한 경우에는 신청자에게 재활용가능표시가 가능함을 즉시 통보하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 통보를 할 때에는 다음 각호

의 조건을 부여하여야 한다.

1. 재활용제품의 판매가격등 경제여건이 변하여 재활용가능 폐기물에 해당하지 아니하게 되는 때에는 즉시 그 내용을 공사의 사장에게 통보하고 재활용가능표시의 표기를 중지하여야 한다.

2. 재활용가능표시 대상물품이 판매되는 지역중 재활용이 되지 아니하는 지역이 있을 때에는 그 지역에 판매되는 물품에 대하여는 재활용가능표시를 하여서는 아니된다.

3. 기타 공사의 사장이 재활용업무와 관련하여 특별히 필요하다고 인정되는 사항

제6조 (재활용가능 표시방법) ① 재활용가능표시를 할 때에는 소비자가 쉽게 알아볼 수 있도록 하기 위하여 그 물품의 크기에 따라서 재활용가능표시의 위치 및 크기를 정하여야 한다.

② 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률시행령 제10조 제2호의 규정에 의하여 재질분류 표시를 하고 있는 물품(금속캔, 합성수지용기)은 재질분류 표시를 소비자가 쉽게 알아 볼수 있도록 가능한 크게 표시하여 재질분류표시 도안밑에 재활용이 가능하다는 문구를 표시할 수 있다.

③ 재활용가능표시는 인쇄등 잘 지워지지 아니하도록 하여야 하며, 재활용공정에 지장을 주지 아니하는 방법으로 표시하여야 한다.

제7조 (준수사항) 재활용가능표시를 하는자의 준수사항은 별표 3과 같다.

제8조 (표시의 사용금지) ① 재활용가능표시를 하는 자가 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 재활용가능표시를 사용하여서는 아니된다.

1. 제7조의 규정에 의한 준수사항을 위반하여 소비자가 재활용을 위한 분리 배출등에 중대한 차질이 예상되는 경우

2. 사위 기타 부정한 방법으로 재활용가능표시를 하고 있는 경우

3. 기타 재활용을 위한 분리수거등에 중대한 차질이 예상되는 경우

② 환경부장관은 제1항 각호의 경우에 재활용가능표시의 사용자에게 재활용가능표시의 사용금지를 명할 수 있

다.

제9조 (보고) 공사의 사장은 제5조 제1항의 규정에 의하여 재활용가능표시를 하도록 통보한 때에는 매달의 통보실적을 다음달 5일까지 별지 제2호 서식에 의하여 환경부장관에게 보고하여야 한다.

제10조 (재활용가능표시대장) 공사의 사장은 제5조 제1항의 규정에 의하여 재활용가능표시의 사용을 통보한

때에는 별지 제3호 서식에 의하여 재활용가능 표시대장을 비치·기록하여 사업자의 사후관리 등에 활용하여야 한다.

부 칙

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

재활용가능폐기물(제2조 제1호 관련)

1. 종이류

가. 종이외의 복합재질로 구성되어 재활용에 지장을 주는 물품은 제외한다. 다만, 그 물품의 사용자, 재활용자등이 이물질을 쉽게 분리할 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 비닐코팅지, 감열기록지(FAX용지)등 배출량이 적거나, 재활용처리 작업이 곤란하여 경제성이 없는 물품은 제외한다.

2. 고철류(비철금속 포함)

가. 철 또는 알루미늄외에 복합재질로 구성되어 재활용에 지장을 주는 물품은 제외한다. 다만, 그 물품의 사용자, 재활용자등이 이물질을 쉽게 분리할 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 캔류, 공기구·철사·못·철판등 쇠붙이와 양은·스테인레스스틸·구리·알루미늄 샷시류등 비철금속을 포함한다.

3. 유리병류

가. 유리외의 복합재질로 구성되어 재활용에 지장을 주는 물품은 제외한다. 다만, 그 물품의 사용자, 재활용자등이 이물질을 쉽게 분리할 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 유백색유리등 배출량이 적거나 재활용처리 작업이 곤란하여 경제성이 없는 물품은 제외한다.

4. 합성수지류

가. 두가지 이상의 복합재질로 구성되어 재활용에 지장을 주는 물품은 제외한다. 다만, 그 물품의 사용자, 재활용자등이 이물질을 쉽게 분리할 수 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

나. 자원의절약과 재활용촉진에 관한법률 시행령 제10조 제2호의 규정에 의하여 재질분류표시를 하고 있는 PETE, HDPE, PVC, LDPE, PS, PP외의 재질로된 물품은 제외한다.

다. 전화기·소켓·냄비손잡이등 열에 잘 녹지 아니하는 물품은 음·식료품의 포장지등의 것으로 복합재질 또는 배출량이 적거나, 재활용처리 작업이 곤란하여 경제성이 없는 물품은 제외한다.

5. 기타 환경부장관이 재활용이 가능하다고 인정하는 물품