

# 유럽연합의 포장산업 관련 규제

## The Regulation of Packaging Industry In European Union

산업자원부 기술표준정책과 자료 제공

### 1. 유럽연합, 커지는 시장

1957년 유럽의 정치, 경제 통합의 실현을 목표로 유럽 경제 공동체 (EEC: European Economic Community, 벨기에, 프랑스, 서독, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드)가 출범한 이후 1973년에 덴마크, 아일랜드, 영국, 1981년에 그리스, 1986년에 포르투갈, 스페인, 1995년에 오스트리아, 핀란드, 스웨덴이 회원국으로 차례로 가입하여 총 15개국 이 되었으며, 단일 통화체제를 실현하여 공동체통합의 진전을 이루었다.

그리고 단일시장의 기본요건이라고 할 수 있는 회원국간의 상품(상품, 서비스, 자본, 노동)의 이동자유를 위하여 회원국 간의 규정 및 규격의 차이에서 오는 무역장벽을 없애고자 제품과 관련된 단일 인증체제가 1993년 7월 유럽연합이사회에 의해 의결되었고 "CE Marking"이라는 명칭으로 통합되어 현재까지 이르고 있다.

유럽의 강제안전인증제도인 CE 마킹은 현재,

EU 25개국, EFTA 4개국 및 터키를 포함하여 총 30개국에서 적용하고 있다.

1) EU(European Union, 25개국) : 프랑스, 네덜란드, 그리스, 독일, 룩셈부르크, 이탈리아, 영국, 아일랜드, 덴마크, 벨기에, 포르투갈, 스페인, 오스트리아, 스웨덴, 핀란드, 폴란드, 체코, 헝가리, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 슬로바키아, 슬로베니아, 몰타, 싸이프러스

2) EFTA(European Free Trade Association, 4개국) : 노르웨이, 리히텐슈타인, 아이슬란드, 스위스

3) 터키에 대한 유럽연합의 강화된 사전가입 정책이 이행되고 있는 가운데, 터키는 CE Marking을 자국의 전인증제도로 채택(2004년 1월 1일)하였다.

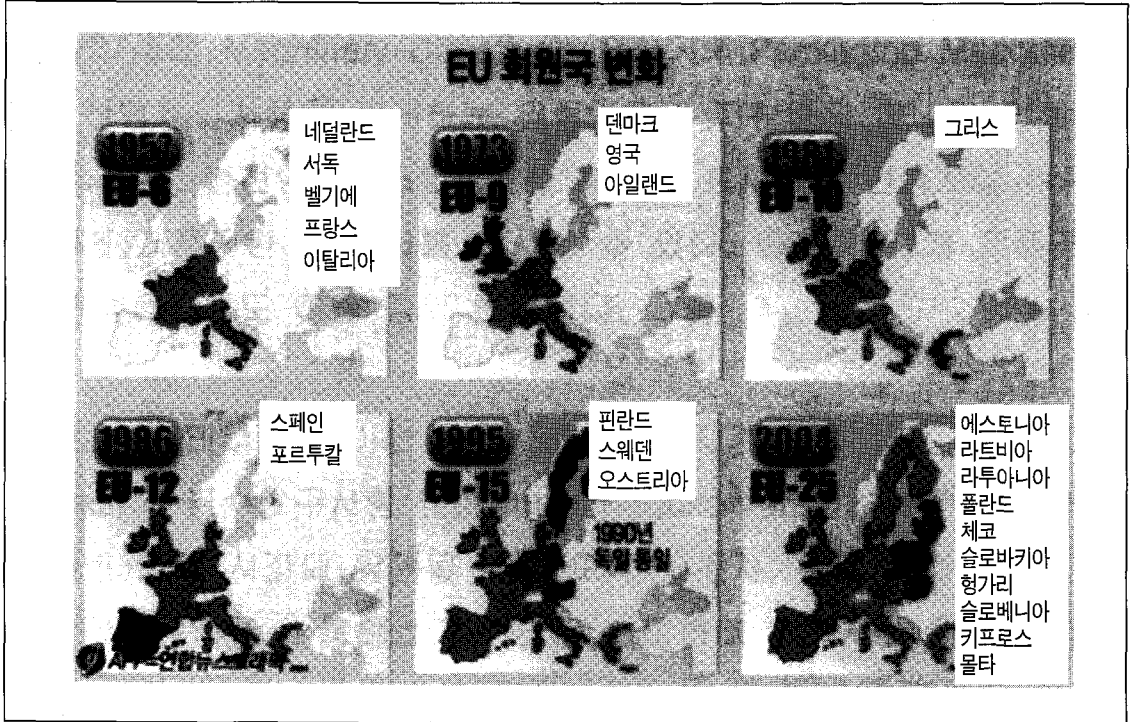
4) 2007년 가입예정 2개국 : 불가리아, 루마니아

5) 최근 크로아티아 가입신청

6) 발칸반도 서쪽지역의 국가들의 유럽연합 가입신청이 많이 이루어질 것으로 예상된다.

이것은 우리 기업의 입장에서 보면 제품에

(그림 1) EU 회원국변화



CE 마크가 있으면 유럽지역 30개국에 수출이 가능하다는 것을 의미하지만, 각종 환경규제 또한 확대되고 있는 실정이다.

## 2. 유럽연합 규제

우리나라의 포장산업과 관련된 유럽연합의 규제사항은 포장기계(Packaging Machines), 포장재(Packaging Materials) 및 포장재의 처리(Packaging and packaging wast)로 구분할 수 있다.

이와 같은 구분에 따라 적용되는 규정(Directive, 지침)도 달라지는데, 포장기계

(Packaging Machines)는 기계지침(98/37/EC, Machinery Directive)이 적용되고, 주로 기계의 안정성과 관련된 요구사항의 준수를 규정한다.

식품포장재는 식품포장재지침(2002/72/EC, Plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs)에 만족하여야 하고, 포장재 자체의 독성(환경호르몬, 유해물질의 용출 등)에 대한 규제사항을 담고 있다. 또 일반 포장재의 경우, 포장재처리지침(94/62/EC, Packaging and packaging wast)이 적용되고, 사용한 포장재의 처리에 대한 요구사항을 주로 다룬다.

### 3. 기계류지침 포장기계 적용

사실상 대부분의 산업용기계류를 규제하는 유럽연합의 지침 중의 하나인 기계류지침은 이 지침에 제품이 만족할 경우, 안전인증마크인 CE를 제품에 표시하여 인증사실 여부를 표기하게 하고 있는데, 총 20개 제품군만 CE 마크를 표시할 수 있다.

따라서 21개 제품군에 대한 21개의 지침이 있으며, 기계류지침도 이들 중의 하나이다. CE 마크를 제품에 부착한다는 의미는 제품 또는 제조자가 EC 이사회 관련규정(Regulations) 또는 지침(Directives)의 필수요구사항(Essential Requirements)을 충족한다는 것을 말한다.

즉 제품이 아무런 제한 없이 시장에 유통될 수 있도록 제조자, 수입업자, 제3자(인증기관) 중 하나가 제품관련 적합성평가를 수행하였다는 것을 의미한다. 따라서 소비자의 건강, 안전, 환경과 관련된 제품에 의무적으로 CE 마크를 부착하여야 하고 마킹된 제품은 EU, EFTA, 터키에서 검사나 시험 없이 자유로이 유통될 수 있다. 즉, EU, EFTA 국가(유럽연합, 유럽자유무역 협정국가) 모두가 인정하는 통일된 제품인증 마크가 바로 CE 마크인 것이다. CE 마크는 제품의 신뢰성 또는 품질보증을 의미하는 것은 아니며 그 제품이 안전과 건강 그리고 소비자의 보호와 관련된 EU 규정 또는 지침 및 유럽표준 규격의 필수 요구사항을 준수한다는 것을 의미한다.

#### 3-1. 기계류 적합성 평가절차

CE 마킹을 획득하기 위해서는 다음과 같은 도표에 따른 적합성평가절차를 진행하며, 제품

의 위험성(Dangerous Machine, Annex 4)에 따라 EU 형식시험이 적용될 수 있다.

안전부품에는 CE 마크를 표시하지 않는다.

모든 기계와 안전부품은 EC 적합성선언서를 가지고 있어야 한다(그림 2) 참조).

적합성평가절차라는 것은 말 그대로 제품의 적합성을 평가하는 것으로 해당 지침에 적합한지 여부를 평가하는 것으로 지침서내의 필수안전요구사항을 만족하기 위하여 해당되는 유럽규격(EN standards)을 적용하여 설계, 제작, 시험평가를 실시하게 된다. 제품이 이와 같은 요구사항 및 시험결과에 적합할 경우, CE 마크를 제품에 사용하게 된다.

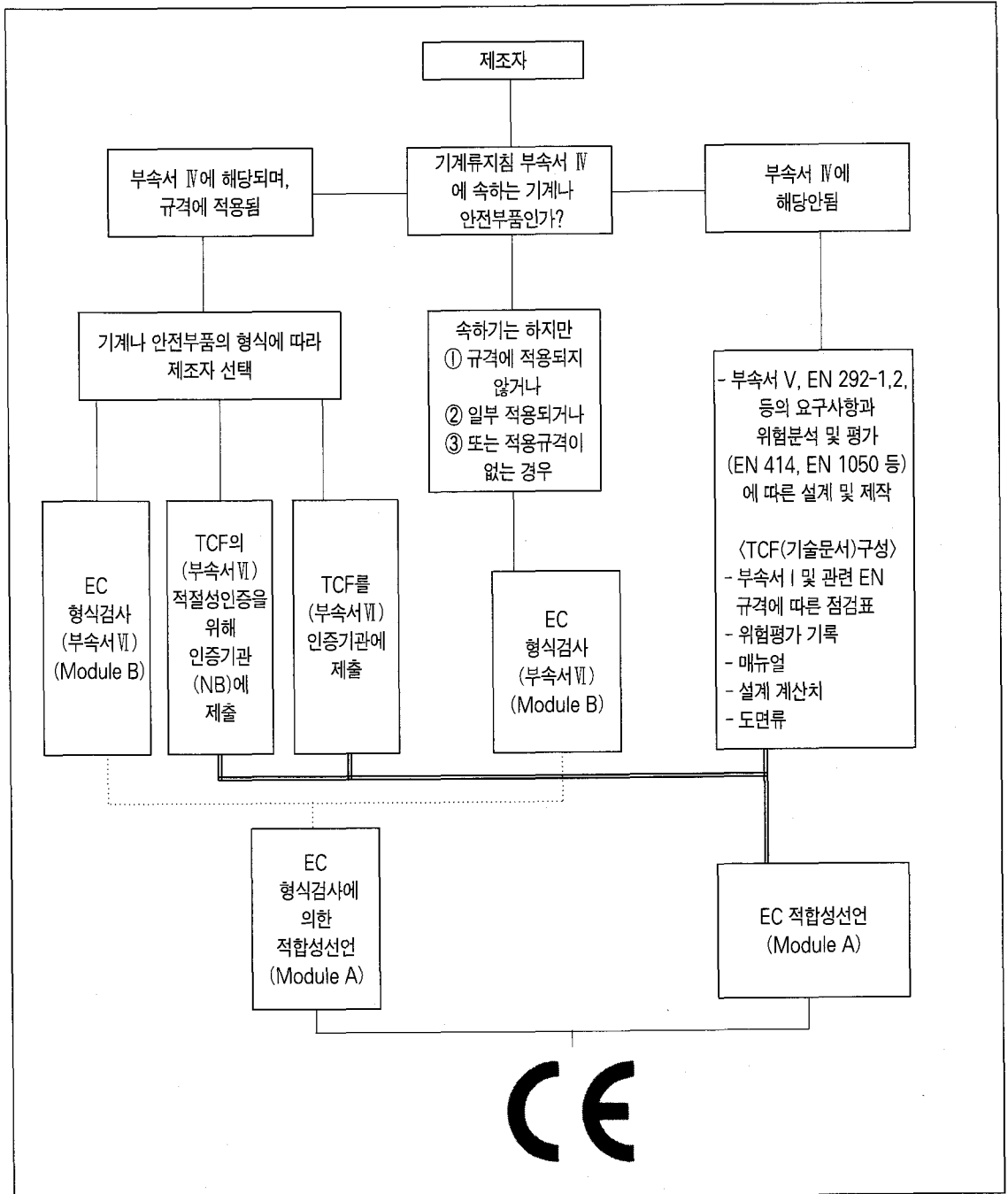
따라서, CE 마크는 유럽지역내의 적용되는 규정에 적합하고, 적합성평가절차가 수행되었다는 것을 의미한다. 포장기계를 포함한 일반적 인 기계류 제품은 모듈 A라는 적합성평가절차를 거쳐서 CE 마킹을 할 수 있는데 품질시스템이나 EU 형식시험 없이 제조자의 적합성의 선언(DoC:Declaration of Conformity, (그림 3) 참조)으로 인증이 가능하다.

위험도가 높은 기계류는 보통 모듈 B의 적합성평가절차가 적용된다. 이 경우에 EU 형식시험이 필요할 수 있으며, 적합성이 인정되면 인증기관(Notified Body)으로부터 인증서(CoC:Certificate of Conformity)를 발급 받게 된다.



### 4. 식품포장재 지침

식품포장재는 CE 인증대상에는 포함되지 않는 지침이나, 각 회원국들은 유럽연합 이사회에

(그림 2) 기계류 적합성 평가절차



(그림 3) 제조자 적합성 선언서 Sample

	
<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>	
<p>We, <b><u>KTL CO., LTD.</u></b>  <b><u>222-13, Guro-Dong, Guro-Gu, Seoul 152-848, Korea</u></b></p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product ;</p> <p>Product : <b>Packaging Machine</b>          Model/Type :          Serial No. :</p>	
<p>to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents ;</p>	
EN 292-1(1991)	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design Part 1 : Basic terminology, methodology
EN 292-2(1991)	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design Part 2 : Technical principles and specifications(Amd..A1:1995)
EN 60204-1(1997)	Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1 : General requirements
EN 983(1996)	Safety requirements for fluid power systems and their components : Pneumatic
EN 1050(1996)	Safety of machinery - Principles for risk assessment(Annex A)
EN 55011(1998)	Specification for limits and methods of measurements of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical(ISM) radio-frequency equipment
EN 61000-6-2(2001), 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6(1995)	Electromagnetic compatibility(EMC) Electromagnetic compatibility. Generic immunity standards
<p>following the provisions of Directives ;</p>	
98/37/EC	Directive 98/37/EC of the European Parliament and of the Council of 22 June 1998 on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery
73/23/EEC	Council Directive 73/23/EEC of 19 February 1973 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits
89/336/EEC	Council Directive 89/336/EEC of 3 May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility
<p>&lt;Manufacturer&gt;  <b><u>Hong Gil Dong</u></b>          Manager          KTL CO., LTD.</p>	<p>&lt;Representative in the EU&gt;  <b><u>Anderson Gill</u></b>          General Manager          EU CO., LTD.</p>
<p>Signature          Date : October 22, 2001</p>	<p>Signature          Date : October 22, 2001</p>

서 의결된 이 지침을 준수하여야 한다. 이 지침은 필수요구사항을 포함하지 않지만, 식품포장재에 사용 가능한 첨가물 및 제한 사항이 있는 첨가물에 대한 정보를 제공하여 제조자의 포장재가 규정에 준수하도록 하고 있다.

## 5. 포장재처리지침

포장재처리지침은 CE 인증대상에는 포함되지 않는 지침이나, 각 회원국들은 유럽연합 이사회에서 의결된 이 지침을 준수하여야 한다. 이 지침은 필수요구사항을 포함하고 있으며 그 내용은 다음과 같다.

### 5-1. 포장물 제조 및 성분에 관한 요구 사항

포장재는 최소의 양으로 사용되도록 제조하여야 한다.

포장물은 포장폐기물이나 포장폐기물 관리활동에서 나오는 잔존물을 처분하는 경우 그 재사용이나 재생이 재활용 포함) 가능할, 그리고 환경에 미치는 영향이 최소화되도록 설계, 제조, 상품화 되어야 한다.

포장물은 포장물이나 관리활동에서 얻어진 잔존물이나 포장 폐기물을 소각하거나 매립할 때 독성 물질이나 기타의 위험물질이 방출 또는 삼출물로 나타나는 것에 관하여 포장물이나 포장의 구성요소로서 독성이나 기타의 위험 물질이 최소화될 방식으로 제조하여야 한다.

### 5-2. 포장물의 재사용 요구 사항

포장물의 물성과 특성에 관하여 정상적으로 예측 가능한 사용의 조건에서 여러 차례 재사용

이 가능하여야 한다.

포장물을 더 이상 재사용할 수 없어서 폐기물이 되는 경우 포장물의 재생에 관한 요구사항을 충족해야 한다.

### 5-3. 포장물의 재생 요구 사항

1) 자재 재생의 형태로 재생 가능한 포장물. 포장물은 유럽공동체 내의 현재의 표준을 준수하며 사용된 자재의 중량을 기준으로 일정한 퍼센티지의 재생을 통하여 상품성이 있는 제품으로 만들어지는 과정이 가능하도록 만들어야 한다. 여기서 명시한 퍼센티지의 설정은 포장물을 구성하는 재료의 타입에 따라 달라질 수 있다.

2) 에너지 재생의 형태로 재생 가능한 포장물. 에너지 재생의 목적을 위하여 가공하는 포장 폐기물은 에너지 재생의 최적화를 허용할 최저 inferior 발열량을 지녀야 한다.

3) 퇴비화의 형태로 재생 가능한 포장물. 퇴비화를 위하여 가공하는 포장 폐기물은 별도의 수거와 퇴비화의 과정 또는 그것을 도입하는 활동을 방해하지 아니할 그러한 생물분해성의 성격이어야 한다.

4) 생물분해성 포장물. 생물분해성 포장 폐기물은 대부분의 끝난 합성물이 분해되어 이산화탄소, 바이오 매스, 수분으로 분해되는 그러한 물리적, 화학적, 열적인 또는 생물학적인 분해가 가능한 그러한 성격의 것이어야 한다.

#### 5-3-1. 포장폐기물 처리책임(생산자 의무사항)

##### 1) 적용대상

본 규정들은 대기업들을 주요 대상으로 하고 있으며 2000년부터 확대 적용되는 추세이다.

50톤 이상의 포장재들을 사용하는 업체들이 이 규정의 적용 대상이다.

연간 5백만 파운드 이상을 사용하는 대기업들은 1997년에서 1998년 사이에 이 규정의 적용을 받고, 연간 사용량이 1백만 파운드 이상인 중소기업들은 2000년 1월 1일부터 적용하게 되었다.

도매업자 및 나무 포장재를 사용하는 업체들은 2000년부터 본 규정을 적용 받으며, 목재 화물 운반대는 현재 제외되어 있다.

이 규정들은 포장과 관련하여 6개의 주요한 포장 행위를 규정하고 있다. 이러한 행위는 생산자의 형태별로 규정되어 있으며 다음과 같다.

- 제조업자
- 가공업자
- 포장업자/주입업자
- 도소매상
- 2차 공급자
- 수입업자

## 2) 생산자 유형별 정의

### ① 제조업자

상품포장에 사용되는 원재료를 생산하는 자로 예를 들어,

- 종이 : 롤 형태 또는 판지 형태의 종이 생산
- 유리 : 유리 주조
- 금속 : 금속판 및 주괴(Ingot) 생산
- 플라스틱 : 플라스틱 입자 및 합성수지 생산

### ② 가공업자

포장재료를 이용하여 포장재를 생산하는 자로서 예를 들어,

- 종이 : 종이를 판지를 가공
- 유리 : 주물유리로 병 가공

- 금속 : 금속판으로 드럼 가공
- 플라스틱 : 합성수지로 플라스틱 병 가공

### ③ 포장업자 및 주입업자

상품을 포장하는 자로서 예를 들어,

- 종이 : 상품의 판지상자로 포장
- 유리 : 액체를 병에 주입
- 금속 : 화학상품을 드럼통에 담거나 금속 끈을 사용한 포장
- 플라스틱 : 상품을 랩으로 포장

### ④ 소매업자

최종사용자 또는 소비자에게 포장재를 공급하는 자로서, 예를 들어,

- 종이 : 판지상자에 상품을 담아서 판매
- 유리 : 음료를 병에 담아서 판매
- 금속 : 화학약품을 드럼통에 담아서 판매
- 플라스틱 : 플라스틱으로 포장하여 상품 판매

⑤ 도매업자 : 소매업자에게 포장재를 공급하지만 포장행위를 수행하지 않는 자

### ⑥ 수입업자

영국으로 포장재 또는 포장재료를 수입하는 자

### 3) 의무책임량의 결정

포장폐기물에 대한 책임할당물량이나 금액을 알기 위해서는 먼저 어느 생산자 분류에 속하는지 확실히 알아야 한다. 규정 적용을 위해서 아래와 같은 생산자 테이블이라 불리는 표를 사용한다.

#### <표 사용방법>

다음이 항목에 해당하는 경우 해당 포장재 생산자로 분류한다.

① 전년도 그리고 당해 년도에 1열에서 규정된 사업을 수행

② 전년도에 3열의 내용과 관련하여 2열에서

규정한 원자재 또는 상품을 공급

③ 50톤 이상의 포장재 또는 포장재료를 사용

④ 의무 발생년도가 97년, 98년, 99년인지의 문이 드는 경우 연간 사용액이 5백만 파운드에 해당하는지 또는 전년도에 5백만 파운드를 넘었는지 확인

⑤ 의무발생년도 2000년 인지를 확인하기 위해서는 연간 사용액이 1백만 파운드인지 또는 전년도에 1백만 파운드가 넘었는지 확인

4) 생산자테이블상 용어 정의

① 공급분류

- Class A 공급 : 유관 사업을 영위하는 자에게 물품을 공급하고 동일한 포장재를 이용하여 또 다른 유관 사업을 수행

- Class B 공급 : 생산자에 속하는 기능을 수행하지 않고 유통업자로서의 활동을 수행. 단, 운송포장은 제외

- Class C 공급 : 유관 사업을 수행하는 자에게 물품을 공급. 수입업무 및 Class F 공급에 속하는 공급행위 제외

- Class D 공급 : 생산자가 아닌 판매자에게 물품 공급

- Class E 공급 : 유관된 사업을 수행하는 자를 제외한 소비자에게 물품을 공급. 단, Class F 공급에 속하는 공급 행위인 운송 포장재 제외

- Class F 공급 : 유관된 사업을 수행하는 자에게 물품을 공급하는 것으로 F 공급자는 소비자, 사용자 또는 유통업자일 수 있다.

5) 생산자의 책임

만약 특정 생산자가 이 규정들의 요구조건을 모두 충족시키는 경우 해야 할 일은 다음과 같다.

① 해당 년도에 환경관리국에 포장폐기물 생산자로 등록

② 1998년부터 포장폐기물 재생 및 재활용을 위한 합당한 행위 수행

③ 1998년부터 의무이행에 대한 입증 책임

모든 회사들은 해당 회사의 재생 및 재활용 책임량이 될 포장폐기물 책임 의무량을 계산하여야 한다. 포장폐기물 책임 의무량은 규정의 별첨2에 따라 계산될 수도 있고, DoE에서 무료로 공급하고 있는 컴퓨터 디스켓을 이용하여 계산할 수도 있다. 이 규정의 적용을 받는 모든 생산자는 1997년 8월 31일까지 환경관리국에 등록하여야 한다.

환경관리국에 등록 시 포장 재생산량과 재생 및 재활용 책임 의무량과 관련된 자료를 제출하여야 한다.

이러한 정보제공을 위한 표준화된 양식이 있

[표 1] 생산자 도표

연관 기능	공급항목	공급분류	생산자 분류
제조	포장 재료	A, B or C	제조
가공업자*	포장재 및 포장재료	A, B or C	가공업자
포장업자	포장재 및 포장재료	A, B or C	포장업자
수입업자	포장재 및 포장재료	A, B or C	수입업자
도매업자	포장재	D	도매업자
소매업자	포장재	E	소매업자
제조업자, 가공업자, 포장업자, 도매업자 또는 수입업자	운송 포장재	B or F	2차 공급자

(\* 가공업자 및 포장업자의 기능을 동시에 수행하는 경우에는 포장업자로만 분류된다. 따라서 그러한 사업자의 책임 의무량의 계산에서는 포장업자에 대한 것에 준한다.)



**[표 2] 연도별 재생 및 재활용 목표**

년도	재생목표	자원의 재활용 목표
1999	38 %	7 %
1999	38 %	7 %
2000	43 %	11 %
2001+	52 %	16 %

으며 환경관리국에서 얻을 수 있다.

이 규정은 매년 4월 1일에 환경관리국에 등록할 것을 규정하고 있으며 연 등록비는 750파운드다.

이의 대안은 의무준수시책에 등록하는 것이다 (재생 및 재활용 시책). 이 경우 본 규정에 따른 의무를 면제 받을 수 있다. 실제로 다양한 의무준수시책을 제공하는 기관들이 있는데 이들에 대한 자세한 정보는 포장폐기물 계약 조항에 기술되어 있다.

#### 6) 규정 예외 및 제약 조건

포장폐기물 생산자가 의무준수시책에 등록할 경우 본 규정의 예외가 된다. 단, 규정적용의 예외는 의무준수시책에 등록된 해당 년도에만 적용됨과 동시에 생산자의 의무를 성실히 수행한 경우에 해당된다.

또한 본 규정은 1988년 법인세법의 제506조에 해당하는 자선단체를 예외로 한다.

**[표 3] 포장 생산자별 재활용 및 재생의무 비율**

포장 생산자의 분류	의무 비율(Activity Obligation)
제조업자	6 %
가공업자	11 %
포장 및 주입업자	36 %
도소매상	47 %
2차 공급업자	83 %

### 5-3-2. 포장폐기물 의무 재생 및 재활용

국가별 포장폐기물의 재생 및 재활용 목표가 법규로 규정되어 있다. 이러한 국가의 목표는 생산자의 의무책임량을 산정하는데 사용된다.

#### 1) 포장재의 재생 및 재활용 의무

법은 특정 회사가 수행하여야 하는 전반적인 재생의무를 규정한다. 이러한 재생의무에는 재활용 의무도 포함되어 있다. 이러한 의무는 알루미늄, 종이 등과 같은 각각의 포장 재질 별로 다르게 규정되어 있다. 재활용 의무는 전반적인 재생의무의 일부를 구성하고 있으며 재생 및 재활용 책임 의무량을 계산하기 위하여 아래와 같은 두 개의 공식이 적용된다.

#### 2) 책임 재생의무량 공식

사용 포장재의 양 × 의무비율 × 재생목표 = 책임 재생 의무량

#### 3) 책임 재활용량 공식

사용 포장재의 양 × 의무비율 × 재활용목표 = 책임 재활용량

위의 두 공식은 공히 전년도 자료를 사용하며 가장 근사치의 톤수로 계산된다.

본 법규에서 규정하고 있는 포장재료 유리, 알루미늄, 강철, 종이 및 섬유판지, 플라스틱, 나무이다. 2000년에 재생 및 재활용 의무에 포함된 나무를 제외하고는 위의 포장재질은 1998년부터 의무항목에 포함되었다. 만약 포장재질이 두 가지 이상으로 이루어졌다면 중량이 많이 나가는 재질을 기준으로 책임 의무량을 계산한다.

**[표 4] 영국의 재생 및 재활용 목표**

년도	재생목표	자원의 재활용 목표
2001	52 %	16 %

[표 5] 생산자별 의무비율

생산자 구분	의무비율
가공업자	11 %
포장업자	36 %
도소매상	47 %

4) 사례

아래에 기술되어 있는 활동을 하는 조직을 예로 들어 본다. 본 계산은 2001년에 대한 것이다. 가공, 포장 및 판매의 3가지 활동을 하는 조직이 있다. 각 사업활동에 대한 내용은 다음과 같다.

- ① 10,000톤의 플라스틱 포장재를 생산하는 가공공정
  - ② 2,000톤의 섬유판지를 사용하는 포장 공정
  - ③ 10,000톤의 플라스틱 판매
- 위의 사례에서 공정상의 폐기물이나 재사용 포장재, 수출은 없다고 하고 책임 의무량을 가장 근사치의 톤으로 계산해 본다.

5) 가공업자의 책임량

- 10,000 톤 × 11% × 52% = 572톤(재생)
- 10,000 톤 × 11% × 16% = 176톤(플라스틱 재활용)

6) 포장업자의 책임량

- 2,000 × 36% × 52% = 374톤(재생)
- 2,000 × 36% × 16% = 115톤(종이 및 섬유판지 재활용)

7) 판매자의 책임량

- 2,000 × 47% × 52% = 489톤(재생)
- 2,000 × 47% × 16% = 150톤(종이 및 섬유판지 재활용)

8) 당 사업체 총괄 책임량

전체적인 재생 책임량은 가공업자, 포장업자, 판매업자 각각에 대한 책임량의 총합으로 모두 863톤의 포장재를 재생하여야 하며 재활용 책임량은 플라스틱 최소 176톤, 섬유판지 최소 265톤이 된다. ☐

## 사단법인 한국포장협회 회원가입 안내

물의 흐름이 자연스러운 것은 물길에 나아있기 때문입니다.  
 포장산업이 강건하려면 미래를 내다보는 안목이 필요합니다.  
 포장업계의 발전이 기업을 성장시킵니다.  
 더 나은 앞날을 위해 본 협회에 가입하여 친목도모는 물론 애로사항을 협의하여  
 새로운 기술과 정보를 제공받아야 합니다.  
 포장업계에서 성장하기 원하시면 (사)한국포장협회로 오십시오.

**(사)한국포장협회**  
 TEL. 02)835-9041-5  
 E-mail : kopac@chollian.net