K·C·A
대한화장품협회

Cosmetics Industry Special Report

화장품 패키징 규제 통합 가이드

Foreword

최근 화장품 산업은 환경적 책임과 지속가능성을 경영의 핵심 가치로 삼으며 제품 뿐 아니라 패키징에도 지속가능한 경영 철학을 반영하고 있다. 소비자들도 제품의 우수한 품질 뿐 아니라 친환경적이고 소비자 권익 보호 등 지속가능한 가치를 고려하여 구매 결정을 내린다. 규제 기관 또한 화장품 산업의 친환경 전환과 투명한 정보공개를 적극 권장하고 있으며, 특히 패키징과 관련하여 친환경성과 경제성 그리고 혁신성을 동시에 요구하는 규제를 적용하고 있다.

12월 심층 리포트는 지속 가능한 패키징 관련 전략 수립을 위해 총 5개의 시리즈를 종합하여 하나의 심층 리포트로 재탄생하였다. 2025년도에 발간된 과대포장에 대한 규제, 재생원료(PCR), 생산자책임재활용제도(EPR), EU의 포장 및 포장 폐기물 규제(PPWR)와 지속가능한 인증을 모두 포함하며, 국내 규제와 비교 분석을 통해 실무진들에게 필요한 정보들로 구성되어 있다. 나아가 국내 화장품 수출 기업들이 실질적으로 활용할 수 있는 기업 사례와 Check Point도 포함하였다. 이에, 이번 심층 리포트는 국내 화장품 기업들이 해외 시장 진출 시 선제적으로 고려해야 할 패키징 규제 대응의 길잡이로 활용할 수 있을 것이다.

Contents

Chapter 01. 화장품 패키징의 전략적 가치

Chapter 02. 화장품 산업의 주요 패키징 규제

1. 포장 최소화(과대포장 금지)
2. 재생원료와 재활용성
3. 생산자책임재활용제도

Chapter 03. PPWR 문서 대응 가이드

Chapter 04. 패키징 인증제도

Chapter 05. 요약 및 마무리

Korea Cosmetic Association K·C·A 대한화장품협회

Chapter 01

화장품 패키징의 전략적 가치

우리는 아침에 깨어날 때부터 저녁에 잠들기까지 우리의 생활 속 곳곳에서 화장품을 접한다. 여기에는 샴푸·린스·바디 클렌저·비누 등 기초 생활용품 뿐 아니라, 개인의 개성을 표현하는 스킨케어 제품·메이크업·향수·네일 제품을 포함하여 굉장히 다양한 제품들이 있다. 이들은 다양한 피부와 모발 상태, 사용 목적에 따라 세분화되는데, 그 차별점은 화장품의 패키징에서도 고스란히 드러난다.

화장품을 구매할 때 우리는 자연스럽게 화장품 외형에 주목한다. 고급스러운 병, 세련된 색감, 정교한 디자인은 소비자의 손길을 이끄는 강력한 첫인상이다. 모양, 색상, 질감, 재질, 타이포그래피와 같은 시각적 요소들은 브랜드의 분위기와 이미지를 직관적으로 전달하며, 짧은 시간 안에 소비자에게 강렬한 인상을 남긴다. 나아가, 소비자에게 제품에 대한 정보를 상세히 전달하고, 브랜드의 가치를 스토리텔링 해주며, 브랜드와 소비자를 감성적으로 연결하는 매개 역할도 한다.

최근 화장품 패키징은 이런 소비자에게 브랜드에 대한 스토리텔링을, 제품을 안전하게 보호·보존하고 브랜드의 지속가능한 가치를 전달하는 친환경 패키징으로 진화하고 있다. 과대포장을 지양하고, 더욱 환경 친화적인 원료를 사용하며, 재활용이 가능한 디자인 설계 등 패키징에서 친환경 선순환 경제로의 전환을 위한 변화가 일어나고 있다.

화장품 패키징이 수행하는 역할과 목적은 크게 3가지로 설명할 수 있다. 가장 기본적인 제품의 보호와 보존, 브랜드 스토리텔링을 통한 가치 전달 그리고 지속가능한 소비로 안내하는 창구로 정의할 수 있다.

1. 제품 보호와 안정성의 최전선

화장품 패키징의 가장 기본적인 역할은 제품을 보호하고 안정성을 유지하는 것이다. 화장품은 피부와 모발에 직접 닿는 제품인 만큼, 소비자의 건강에 직결된다고 할 수 있다. 따라서 엄격한 성분 기준과 함께, 이를 안정적으로 담아낼 수 있는 패키징 설계도 필수적이다. 화장품의 내용물은 온도, 습도, 공기와의 접촉, 빛 등으로 변색, 변취, 변질될 수 있다. 이는 제품의 효능 저하로 이어질 수 있기 때문에 내용물을 외부 환경으로부터 안정적으로 보관할 수 있는 패키징의 역할이 중요하다. 그리고 내용물의 최상의 보관 상태는 포장, 수송, 판매 그리고 화장품의 사용기한까지 유지되어야 할 것이다.

2. 소비자와 브랜드를 잇는 소통 수단

화장품 패키징은 제품 브랜드의 철학과 가치를 소비자에게 전달하는 소통 수단으로 기능한다. 브랜드 로고, 성분 정보, 사용법, 친환경 메시지 등 모두 패키징을 통해 소비자에게 전달되며, 패키징은 브랜드가 추구하는 정체성과 소비자의 인식을 연결하는 매개체로서 작동한다. 뿐만 아니라, 패키징의 디자인은 제품의 사용 전후 전체 소비 여정에도 영향을 미친다. 개봉하는 순간의 기대감, 손에 잡히는 촉감, 사용 후 패키징을 분리 배출하거나 재사용하는 과정은 소비자에게 '브랜드 경험'으로 각인된다. 이런 감성적 경험은 제품 자체의 만족도와 결합하여 브랜드에 대한 호감과 충성도로 이어진다.

한편, 패키징의 정보 전달 기능은 감성적 설득 못지않게 중요한 브랜드 커뮤니케이션의 또 다른 축이다. 제품의 신뢰성과 안전성은 패키징에 기재된 정보의 정확성, 명료성, 객관성에 크게 좌우되며, 이는 소비자의 구매 결정과 브랜드의 신뢰성으로 직결된다. 문구가 과장되거나 소비자를 오도할 경우, 제품에 대한 부정적 인식, 실제 사용 경험과의 괴리 등 부정적인 결과로 이어질 수 있다.

3. 지속가능한 소비로의 여정

화장품 패키징은 단순한 용기를 넘어, 지속가능한 소비를 실천하는 첫걸음이 된다. 친환경 소재 사용과 재활용 설계를 통해 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하며, 소비자에게는 지속가능한 선택을 할 수 있는 명확한 메시지를 전달한다. 예를 들어, 재활용 플라스틱이나 생분해성 소재를 사용한 패키징은 폐기물 감소와 자원 절약에 기여하며, FSC 인증 친환경 종이 사용과 불필요한 패키징 제거는 탄소 발자국을 낮추는 데 도움을 준다. 나아가, 재활용 표시, 분리배출 안내, 친환경 인증 마크 등을 통해 소비자가 올바른 사용 후 행동을 실천하도록 돕는다. 즉, 친환경 패키징은 브랜드의 책임감을 시각적으로 드러내고, 브랜드 철학과 소비자 행동을 잇는 지속가능한 관계의 시작점이라 할 수 있다.

최근 스마트 패키징 기술과 QR 코드 같은 디지털 연계는 소비자가 제품의 지속가능성에 관한 정보를 쉽고 투명하게 확인할 수 있도록 유도한다. 이러한 패키징은 소비자의 친환경 행동을 장려하며, 제품 구매부터 사용, 재활용에 이르는 전 과정에서 지속가능한 소비 여정을 안내하는 중요한 창구 역할을 한다. 브랜드는 이를 통해 환경 책임을 다하는 동시에, 친환경 가치를 중시하는 소비자와 깊은 신뢰를 구축할 수 있다.

화장품 패키징 주요 Point

설계 : 포장 최소화를 위한 패키징 설계 및 디자인

✓ 제품 설계 단계에서 패키징이 재활용/재사용되기 위해 충족해야 하는 최소한의 요건
→ 재질, 구조, 조립 방식 관련 최소 기준
→ 과대포장 금지 및 포장 최소화

생산 : 재활용성 확보 및 재생원료 적용

✓ 제품 생산 단계에서 패키징의 재활용성을 확보하고, 재생원료를 적용하여 규제 대응 필요
→ 재활용성 및 재생원료 사용, 원료 안전성 관련 최소 기준

재활용 : 생산자책임재활용제도

✓ 생산자에게 수거·분리·재활용 등 폐기물 관리 비용 부담 및 실적 보고 책임
→ 재활용이 쉬운 설계, 재활용 실적 우수 기업에 인센티브 제공

Chapter 02

화장품 산업의 주요 패키징 규제

01 포장 최소화(과대포장 금지)

1. 포장 최소화(과대포장 금지)

1) 포장 최소화(과대포장 금지) 규제의 도입 배경 및 목적

기후 위기와 자원 고갈 그리고 순환경제로의 전환 시대를 맞이함과 동시에, 물류 및 유통 시장의 가파른 성장과 전자상거래의 확산은 패키징 사용에 대한 새로운 기준을 요구하고 있다. 기존에는 패키징의 제품 안전과 운송 효율이 더 중시되었다면, 최근에는 환경성과 소비자 권익 보호라는 사회적 가치 실현을 위한 정책적 규제가 강화되었다. 특히, 국내에서는 포장 공간비율과 횟수를 합리적으로 제한함으로써 기업들이 친환경 포장 혁신에 집중하도록 유도하고, 소비자가 합리적인 가격으로 제품을 구매할 수 있는 공정한 시장 환경을 조성하고 있다.

과대포장

제품의 포장공간비율·포장횟수 기준을
초과하여 포장하는 행위

규제의 목적

폐기물 감축 및 폐기물 처리의 사회적 부담 감소	환경 오염 및 탄소배출량 감축	패키징의 과대 생산 비용 및 구매비용의 경제적 부담 감소	소비자 권익 보호 및 기만 방지

2) 국내 과대포장 및 패키징 정의

단위제품

1회 이상 포장한
최소 판매단위의 제품
(패키징을 씌운 횟수에 따라
몇 차 포장인지 구분)

1차 포장 | 2차 포장

종합제품

같은 종류 또는 다른 종류의
최소 판매단위의 제품을 2개 이상
함께 포장한 제품

※ 종합제품을 구성하는 제품이 아닌 항목

1.제품을 위한 전용 계량 도구나 구성품
2.소량(30g 또는 30ml 이하)의 비매품(증정품)
3.설명서, 규격서, 메모카드와 같은 참조용 물품

일회용 수송포장

「소비자기본법」에 따른 소비자에게
수송하기 위한 목적의 제품포장
(이외 수송을 목적으로 하는
제품포장에는 미적용)

※ 완충재를 넣은 공간은 빈 공간으로 구분

3) 국내 과대포장 규제

국내에서는 현재 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 '자원재활용법')을 기반으로 폐기물 감축의 목표를 보다 효과적으로 달성하고 규제 집행의 용이성에 초점을 맞추기 위해 포장 공간 비율과 포장 횟수를 수치적으로 규제한다. 과대포장 규제에 포함되는 제품군은 화장품류를 포함한 음식료품, 세제류, 의약외품류 등 상당히 포괄적이다.

구분	자원재활용법
대상 제품	✓ **화장품류** 및 음식료품류, 세제류, 잡화류, 의약외품류, 의류, 전자제품류 등 같은 종류 또는 다른 종류의 최소 판매단위 제품을 **2개 이상 함께 포장한 종합제품**

포장방법 의무기준 (화장품 제품 기준으로 작성)

기준		포장공간비율	포장횟수
단위 제품	인체 및 두발 세정용 제품류	15% 이하	2차 이내
	그 외의 화장품류 (방향제 포함)	10% 이하	2차 이내
종합제품		25% 이하	2차 이내

✓ 포장공간비율 : 패키징의 부피에서 제품의 부피를 제외한 빈공간의 비율을 의미
✓ 포장횟수 : 겉포장·속포장·낱포장 같은 명칭 대신, 패키징이 제품을 완전히 감싸는 횟수로 단순하게 산정

방법론

포장공간비율 = (패키징 부피 – 제품 부피) / 패키징 부피 x 100

✓ 패키징 부피 : 내측 기준(길이, 폭, 높이)으로 산정
✓ 제품 부피 : 완충/보호를 사용하는 경우, 길이,폭, 높이에 각 5mm를 가산하여 산정

행정 제재

최대 300만원 이하의 과태료 부과
(1차 위반 : 100만원, 2차 위반 : 200만원, 3차 위반 : 300만원)

국내 과대포장 주요 Q&A[1)]

- **Q1. 단위제품과 종합제품은 어떻게 구분하나요?**

✓ **단위제품 : 1회 이상 포장한 최소 판매단위의 제품**
✓ **종합제품 : 같은 종류 또는 다른 종류의 최소 판매단위 제품을 2개 이상 함께 포장한 제품**
  ✓ 주 제품을 위한 전용 계량 도구나 그 구성품, 설명서 등 참조용 물품과 함께 포장된 제품은 종합제품으로 구분되지 않습니다.

- **Q2. 제품이 2개 이상 함께 포장된 경우 단위제품이 될 수 있나요?**

✓ **단위제품과 종합제품의 구분에서 가장 중요한 기준은 '최소판매단위' 개념입니다. 제품이 2개씩 함께 포장되어 판매되는 상품이라도, 각각을 1개씩 별도로 판매하지 않는다면 해당 제품은 단위제품으로 분류됩니다.**

✓ **실제 매장에 진열되어 있지 않고, 온라인에서만 판매하는 제품도 최소판매단위로 인정됩니다**

- **Q3. 중복 적발 시, 과태료 부과 방식은 어떻게 되나요?**

✓ **만약 포장기준 위반으로 과태료 처분을 받은 제품의 경우, 과태료 납부기한까지 제조·수입한 제품에 한해서는 중복 적발시에도 같은 위반행위로 간주하여 포장검사를 명하지 않습니다.**

- **Q4. 수송포장은 택배포장만을 의미하나요?**

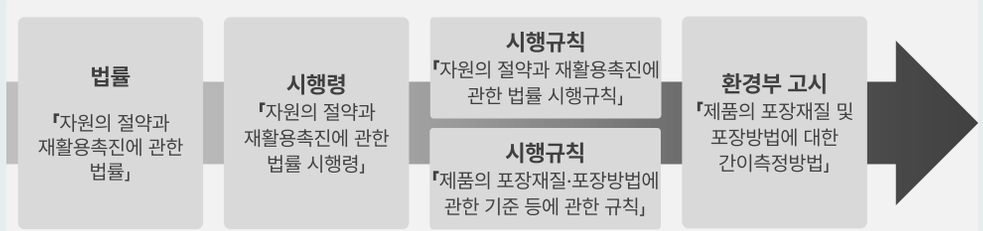
✓ **네, 수송포장은 택배포장으로 통용됩니다.**

- **Q5. 세부 산정방법론은 어디서 확인할 수 있나요?**

✓ **단위제품 또는 종합제품 포장 : 환경부 고시 「제품의 포장재질 및 포장방법에 대한 간이 측정 방법」 제4조, 별표2**

✓ **수송 포장 : 환경부 고시 「제품의 포장재질 및 포장방법에 대한 간이 측정 방법」 제4조, 별표3**

국내 과대포장 관련 법률 체계 알아보기



1) 한국환경공단, 화장품 자원순환제도 설명회_질의응답(2022)을 기반으로 작성

소비자에게 수송되는 택배에도 규제가 시작되었습니다!

국내에서는 2년의 계도기간을 거쳐 2026년 4월 30일 이후부터,
소비자에게 수송하기 위한 목적의 제품 포장에 대해서도
포장 방법 준수 의무가 발생합니다.

기준	포장공간비율	포장횟수
1회용 수송 포장	50% 이하	1차 이내

- ✓ 가로, 세로, 높이의 합이 50cm 이하인 포장 또는 평균매출액이 500억 원 미만인 기업에 한해서 면제
- ✓ 개인간 거래, 해외 직구는 규제 미대상
- ✓ 수송포장공간 비율 측정 방법론 별도 존재

잠정적 규제대상

유통업체 **132만 개**

제품종류 **1천만 개**

2. 국가별 포장 최소화 (과대포장)규제

1) 일본 포장 최소화 규제

일본은 지방정부의 정책에 따라 세부 기준이 다르다는 특징이 있지만, 화장품의 종류와 관계없이 포장 공간 비율과 포장 비용 비율을 일관되게 제한하고 있다. 이러한 정책은 과도한 패키징 사용이 환경에 미치는 부정적인 영향을 최소화하는 동시에, 포장 비용이 지나치게 높아져 소비자에게 불리하게 작용하는 현상을 예방하기 위한 목적에서 시행되었다. 한국과 달리 일본은 포장 비용 측면을 고려하여 패키징의 단순화와 경량화를 적극적으로 추진하고 있다.

일본 — 도쿄 소비자생활조례, 오사카 소비자보호조례

대상 제품

보석·귀금속류 및 미술공예품과 이와 유사한 물품을 제외한 상품의 소비자 포장

포장방법 의무기준

기준	포장공간비율	포장비용비율
도쿄	20% 이하	15% 이하
오사카	15% 미만	15% 미만

- 일본 내 과대포장 관련 국가 법률이 부재하여 지방 정부의 정책 도입 여부와 내용에 따라 상이함
- 도쿄와 오사카에서는 포장공간비율 뿐만 아니라 포장비용비율까지 제한

방법론 (도쿄 기준)

포장공간비율 = (패키징 부피 – 제품 부피) / 패키징 부피 x 100

- 패키징 부피 : 내측 기준(길이, 폭, 높이)으로 산정
- 제품 부피 : 완충/보호재를 사용하는 경우, 길이,폭, 높이에 각 10mm를 가산하여 산정
-

포장비용비율 = (전체 판매가 – 제품 개별 판매가) / 전체 판매가 x 100

- 전체 판매가 : 상품의 총 판매가
- 제품 개별 판매가 : 제품이 차지하는 판매 원가

행정 제재

- 지방 정부의 지도·권고

2) 대만 포장 최소화 규제

대만의 과대포장 규제는 한국 제도와 유사하다. 허용된 포장공간비율은 기본적으로 25%이지만, 단일 소재 포장 사용을 장려하기 위해 35%까지 완화된 기준을 채택하였다. 품목별 포장횟수는 2차 포장 이내로 제한하고 있다.

대만 — 과대포장 제한 규정(Regulation on Excessive Packaging Restriction)

대상 제품

화장품·과자·주류·가공식품 및 SW디스크

포장방법 의무기준

기준	포장공간비율	포장횟수
화장품, 주류, 가공식품	25% 이하	2차 이내
단일소재 포장인 화장품, 주류, 가공식품	35% 미만	2차 이내

- 과도한 공간비율 뿐 아니라 다양한 소재 사용이 과대포장 요소로 지적되므로, 단일 소재 포장을 장려하기 위해 동일 기준보다 완화된 포장공간비율을 허용

방법론

포장공간비율 = {패키징 부피 – (제품 부피 x 공간계수)} / 패키징 부피 x 100

- 패키징 부피 : 외측 기준(길이, 폭, 높이)으로 산정
- 제품 부피 : 제품의 길이,폭, 높이를 기준으로 산정
- 공간계수 : 2.0 (화장품 제품 기준)
- 단일소재 포장이란 내용물을 담은 1차 포장을 제외한 패키징이 전부 단일소재인 경우이며, 인쇄/라벨/테이프 제외

행정 제재

- 1차 위반 : 30,000~150,000 신 타이완 달러(원화 약 140만원~700만원) 행정벌금 및 기한 내 개선 조치 미이행 시, 초과 일수만큼 과태료 부과
- 중대 위반 : 1개월~1년 내 영업정지 처분, 또는 폐업처분
  - 1년 내에 두 번 정해진 기간 내에 개선 명령을 받았음에도 불구하고 이 법의 동일한 규정을 계속 위반하는 경우
  - 재활용자원을 규정에 따라 재활용 및 재사용하지 아니하고 환경을 심각하게 오염시키는 경우
  - 허위 신청서, 보고서 및 기록을 제출하는 경우
  - 기타 관할 기관이 인정하는 상황인 경우

3) 중국 포장 최소화 규제

중국에서는 공간비율을 제품의 부피가 아닌 내용물의 부피를 기준으로 산정하며, 포장공간비율, 포장비용비율과 포장횟수를 모두 규제한다. 다만, 중국의 포장공간비율 및 포장비용비율, 포장횟수의 단순 수치적으로 비교하면 일본 또는 한국보다는 완화된 기준을 가지고 있다.

중국 | **GB23350—2021(식품 및 화장품의 과대 포장을 제한하는 것에 관한 요구)**

대상 제품

식품 및 화장품

포장방법 의무기준

단품 순함량(Q) mL 또는 g	포장공간비율	포장비용비율	포장횟수
Q≤1	85% 이하	20% 이하	4차 이내
1<Q≤5	70% 이하		
5<Q≤15	60% 이하		
15<Q≤30	50% 이하		
30<Q≤50	40% 이하		
Q>50	30% 이하		

방법론

포장공간비율 = {패키징 부피 – (내용물 부피 x 공간계수)} / 패키징 부피 x 100

- 패키징 부피 : 외측 기준(길이, 폭, 높이)으로 산정
- 내용물 부피 : 포장 내에 담긴 화장품의 양
- 공간계수 : 상품에 필요한 공간 계수

포장비용비율 = 포장비용 / 제품 판매가 x 100

- 포장 비용 : 2차 포장에서 가장 바깥쪽 N 번째 횟수까지의 모든 포장 재료 비용의 합계
- 제품 판매가 : 상품 제조업체와 판매자가 체결한 계약 판매 가격 또는 상품의 정상 시장 판매 가격

행정 제재

- 제품의 중국 내 수입, 판매 금지

제품 종류와 종류에 따른 공간계수(k)를 확인하기!

- 제품의 종류에 따라 해당하는 공간계수(k)를 내용물의 순함량에 곱해 제품 부피를 산정합니다.

상품단위		k
일반액상	헤어케어, 스킨, 토너, 폼, 젤류	9.0
크림유액	스킨케어, 헤어케어, 폼류	9.0
파우더	파우더, 파우더 팩트류	15.0
	염모(염색)류	8.0
	목욕소금류	5.0
왁스	왁스류	20.0
가스제품	질소 등 보호가스 함유 제품류	11.0
분무제	분무제류	5.0
유기용제	유기용제류	15.0
치약	치약류	5.0
소량제품	리퀴드 아이라이너, 립 제품류	20.0
극소량제품	순함량이 0.2g/mL 이하 제품	80.0
종합박스	메이크업 박스(10개 이상 제품)	60.0
기타	기타류	12.0

✓ 보조 전동기구(ex. 전동 브러쉬, 드라이기, 전기면도기 등)를 포함한 제품의 k값은 같은 종류 제품의 1.5배

✓ 보조 도구(ex. 스포이드 펌프, 스킨 롤러, 스패출러 등)가 포함된 제품의 k값은 같은 종류 제품의 2.5배

4) EU, 독일, 프랑스, 영국의 포장 최소화 규제

독일, 프랑스, 영국은 포장 최소화 설계를 의무화하는 법률을 보유하고 있으나, 규제의 정량적 기준과 세부 방법론은 EU의 「포장 및 포장폐기물 규정(PPWR)」을 기반으로 채택할 계획이다. EU는 PPWR을 통해 과대포장 규제를 2025년에 발효한 후 2026년부터 시행하며, 산정 방법론은 2027년 2월까지 공개할 예정이다. 이에 따라, EU 회원국들도 정성적 기준을 넘어 구체적 산정 방법론을 PPWR에 기초하여 도입할 것으로 예상된다. 한국의 종합제품과 수송용 포장과 개념이 유사한 EU의 그룹포장과 운송포장의 경우, 빈 공간을 50%로 이내로 제한하는 방법론이 2028년 2월까지 구체화될 예정이다. 영국은 EU와의 높은 교역 의존도와 정책적 연계성을 고려하여, PPWR과 실질적으로 유사한 수준의 포장 규제를 단계적으로 도입할 것으로 전망된다.

독일 VerpackG 제4조	프랑스 Code de l'environnement R.543-44조	영국 The Packaging Regulations 2015 SCHEDULE 1 (1)
포장의 부피와 질량은 포장될 상품에 필요한 안전과 위생을 보장하고 소비자가 상품을 수용할 수 있도록 **최소한으로 제한**되어야 한다.	포장은 충분한 수준의 안전성, 위생성 및 수용성을 보장하는 데 필요한 **최소한의 부피와 질량으로 제한**되도록 설계 및 제조되어야 한다.	포장은 포장 제품 및 소비자에게 필요한 수준의 안전성, 위생, 수용성을 유지하면서도 그 부피와 중량이 **최소한의 적정 수준으로 제한**되도록 제조되어야 한다.

EU	EU PPWR 제10조	EU PPWR 제24조
대상 주체	2030년부터 제품을 제조 · 수입 또는 판매하는 자	
대상 제품	모든 패키징	
포장방법 의무기준 (방법론)	2027년 2월 12일까지 모든 패키징 대상 최소화 요건 준수 기준과 측정 방법론 처벌 규정 제정	1. 그룹 포장, 운송 포장 또는 전자상거래 포장 대상 포장 공간 비율 50% 제한(방법론 2028년 2월 12일까지 채택 예정) 2. 판매용 포장 대상 최소 수준으로 빈 공간 확보 의무 (빈 공간은 판매용 패키징 총 내부 부피에서 포장된 제품의 부피를 제외한 값을 의미)
행정 제재	의무 불이행 정도에 비례한 처벌(Penalty)이 부과될 예정이며, 제24조 미준수 시 행정 벌금이 추가적으로 부과됨 (처벌 규정 2027년 2월 12까지 제정 예정)	

5) 미국의 포장 최소화 규제

미국은 연방 차원의 포장 최소화 규제는 정량적인 수치나 방법론을 제시하지 않는다. 아마존(Amazon)을 비롯한 주요 유통사들이 자율 인증제도를 통해 포장 효율화를 선도하고 있으며, 대표적으로 아마존의 "Compact by Design" 인증이 있다. 제품 패키징의 무게·부피를 최소화하고 공기나 불필요한 완충재를 제거한 설계를 인정하는 프로그램으로 민간에서부터 과대포장의 리스크를 해소하기 위한 노력이라고 볼 수 있다. 다만, 이 프로그램은 공간비율을 제한하는 것이 아니라, 제품 부피와 무게 대비 포장 효율이 일정 기준을 충족하는 경우에만 인증을 부여한다. 따라서, 국내를 포함한 과대포장 규제에서 제한하는 공간비율 또는 포장횟수와는 관점이 다르다.

US FAIR PACKAGING AND LABELING PROGRAM(FPLP) 제1454조

✓ 기능적 목적 없이 남겨진 빈 공간(Slack fill) 제재(산정방법론은 공개되지 않았으며, 현재까지 과대 포장 관련 소송은 주로 소비자 기만 여부를 판단 기준으로 결정함)
위반에 대해 최대 10,000달러(한화1천4백만 원)의 벌금 부과(제45조)

amazon	Compact by Design
소개	COMPACT BY DESIGN **[아마존 자체 인증]** 제품이나 패키징에서 부피, 무게를 줄임으로써 제품 배송 시 탄소 배출감축에 기여하는 제품을 대상으로 부여된다.
대상 제품	아마존에 등록된 브랜드와 연계되어 있고, 적절한 카테고리에 속한 제품
단위효율 인증기준	

제품 유형	단위효율(액체)	단위효율(고체)
스킨, 로션, 세럼, 젤 , 오일 , 크림	18% 이하	21%이하
바디 워시, 샤워 젤, 클렌저	21%이하	13% 이하
헤어 샴푸	18% 이하	-
헤어 염색약	15% 이하	25% 이하
립밤	-	35% 이하

* 인증 가능한 제품의 모든 목록과 제품별 인증 기준 확인하기

방법론

제품 단위효율 산정식

단위 효율성은 품목 패키지 크기, 품목 무게 및 단위 수와 같은 제품 속성을 사용하여 제품의 단위 효율성을 계산하여 설정된 의무기준보다 낮아야 Compact by design인증을 받을 수 있다.

$$\frac{\text{제품부피(가로×세로×높이)}\ inches^3}{\text{단위 용량}\ oz(fl.oz.)} \times \frac{\text{제품무게}\ ibs}{\text{단위 용량}\ oz(fl.oz.)} = \text{단위효율}\ \left(\frac{inches^3 \times ibs}{oz(fl.oz.)^2}\right)$$

- **제품부피 :** 포장된 제품의 부피 $inches^3$
- **제품무게 :** 포장된 제품의 무게 pound, ibs
- **단위용량 :** 화장품 내용 용량 oz(fl.oz.)

참고자료

[Chapter 04. 패키징 인증제도]에서 자세한 내용 확인 가능

3. 국가별 포장 최소화 규제 비교 분석

과대포장 금지 또는 포장 최소화 규제는 국가별로 상이하여, 동일한 제품이라도 허용되는 공간비율과 이를 산출하는 측정방식이 각기 다르다. 특히, 단순 공간비율 제한을 넘어 포장횟수나 포장비용 비율을 규제하는 제도도 존재하므로, 여러 차원의 규제 요소를 모두 고려해야 한다.

EU의 경우, PPWR을 통해 과대포장 산정방식이 수치적으로 아직 공개가 되지 않았으며, 미국의 경우, 연방법 보다는 아마존과 같은 유통사의 포장 규정에 따라 패키징을 규제하고 있다. 이에 비교적 포장방법 의무기준과 방법론을 정량적으로 공개한 한국, 일본, 대만, 중국 기준으로 비교 분석하면 다음과 같다.

구분	항목	한국	일본(도쿄)	대만	중국
포장공간비율	규제 기준	화장품 종류 구분	화장품 종류 구분없이 일괄 적용	화장품 종류 구분없이 적용(단일소재 완화 적용)	화장품 종류 구분없이, 순함량 기준으로 적용
	공간비율 허용수치	10~25%	20%	25% (단일소재 적용시 35%)	30~85% (50ml를 초과하는 경우 30%)

화장품의 종류, 순함량, 소재 등에 따라 국가별 허용 포장공간비율이 크게 달라진다.
50ml 크림의 경우 한국에서는 10%이지만,
중국에서는 40%로 30%p 차이까지 발생할 수 있다.

측정방식	패키징 부피 측정 기준	내부 (패키징 두께 10mm까지 허용)	내부 (패키징 두께 제한 없음)	외부	외부
	제품 부피 측정 기준	외접하는 직육면체 (완충재 사용시, 방향별 5mm 가산하여 산정)	외접하는 직육면체 (완충재 사용시, 방향별 10mm 가산하여 산정)	외접하는 직육면체 x 공간계수 (화장품의 공간계수 2)	내용물 x 공간계수 (공간계수가 9~80까지 화장품 종류에 따라 적용)

부피 측정 기준에 따라 공간비율 산정 결과가 달라진다.
패키징 부피를 외부에서 측정하고, 제품 부피에 큰 공간계수를 곱하는
중국과 대만에 비해 상대적으로 한국과 일본의 측정방식이 엄격하다.

구분	항목	한국	일본(도쿄)	대만	중국
포장제한	포장 횟수	2차 이내	X	2차 이내	4차 이내
	포장 비용 비율규제	X	15%	X	20%

과도한 패키징 사용을 줄이기 위해서 포장 횟수와 비용 비율 제한이 있다.
특히, 일본과 중국에는 공간비율 뿐만 아니라
패키징 비용 비율 제한까지 적용되므로 주의가 필요하다.

기타	행정제재	최대 300만원	지방 정부의 지도·권고	과태료 한화 140만원~영업정지 및 폐업처분 가능	제품의 중국 내 수입, 판매 금지

공간비율, 포장횟수, 포장비용의 정량적 수치와 더불어
행정제재가 해당 규제의 수준을 결정한다.
대만의 경우 공간비율 수치나, 측정방식이 한국보다 완화되어 적용되지만,
기준 미준수 시, 최대 영업정지나 폐업 처분까지 가능하므로 철저히 대비해야 한다.

4. 기업의 Check Point!

해외 시장 진출을 앞두고 과대포장 규제에 대비하려면, 먼저 각 국가별 필수 점검 항목을 체계적으로 숙지하기 위해, 포장공간비율, 측정방식, 포장횟수나 포장비용비율 요건 등 핵심 규제 요소를 한눈에 확인할 수 있는 체크리스트를 확인할 필요가 있다.

기업의 과대포장 규제 대응 Check Point!

구분	항목	내용
포장공간비율	규제 기준	1) 화장품 종류별 기준인지, 화장품 종류가 아닌 기준(순함량, 단일소재 등)이 있는지 확인
	공간비율 허용수치	2) 공간비율이 허용되는 정량 수치를 통한 규제 강도 확인
측정방식	패키징 부피 측정 기준	3) 패키징 측정 내/외부 기준 확인 4) 패키징의 두께 제한 여부 확인(한국의 경우,10mm로 제한)
	제품 부피 측정 기준	5) 제품 부피 측정 기준 확인(완충재 사용 여부에 따른 5~10mm 가산한 부피로 인정하는 경우와 공간계수를 곱하는 경우 등 국가별로 다양)
포장제한	포장 횟수	6) 가능한 포장 횟수 확인 7) 포장 횟수별 공간비율제한이 적용되는지 확인(중국의 경우 1차 포장에 대해서는 공간 비율 제한 미적용)
	포장 비용 비율규제	8) 전체 판매가 대비 포장 비용 비율을 제한하는 규제 확인
기타	행정제재	9) 과태료 부과~영업정지 및 폐업 처분까지 다양한 리스크 확인
	국가별 특징	10) 중국은 내용물을 기준으로 공간비율을 제한하고, 대만에서는 단일소재 제품을 장려하기 위해 완화된 규제를 적용하고 있는 것처럼 국가별 특징 파악 필요

Case Study

LUMENE

포장 최소화 (과대포장 금지)

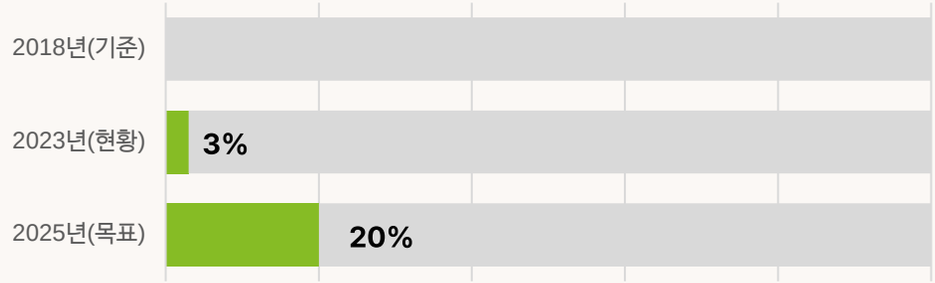
1. LUMENE

- LUMENE은 2024년 2세대 경량화 용기 개발하여 기존 패키징 사용량 대비 44% 감축 용기 출시[1)]

Lumene 50 ml jars

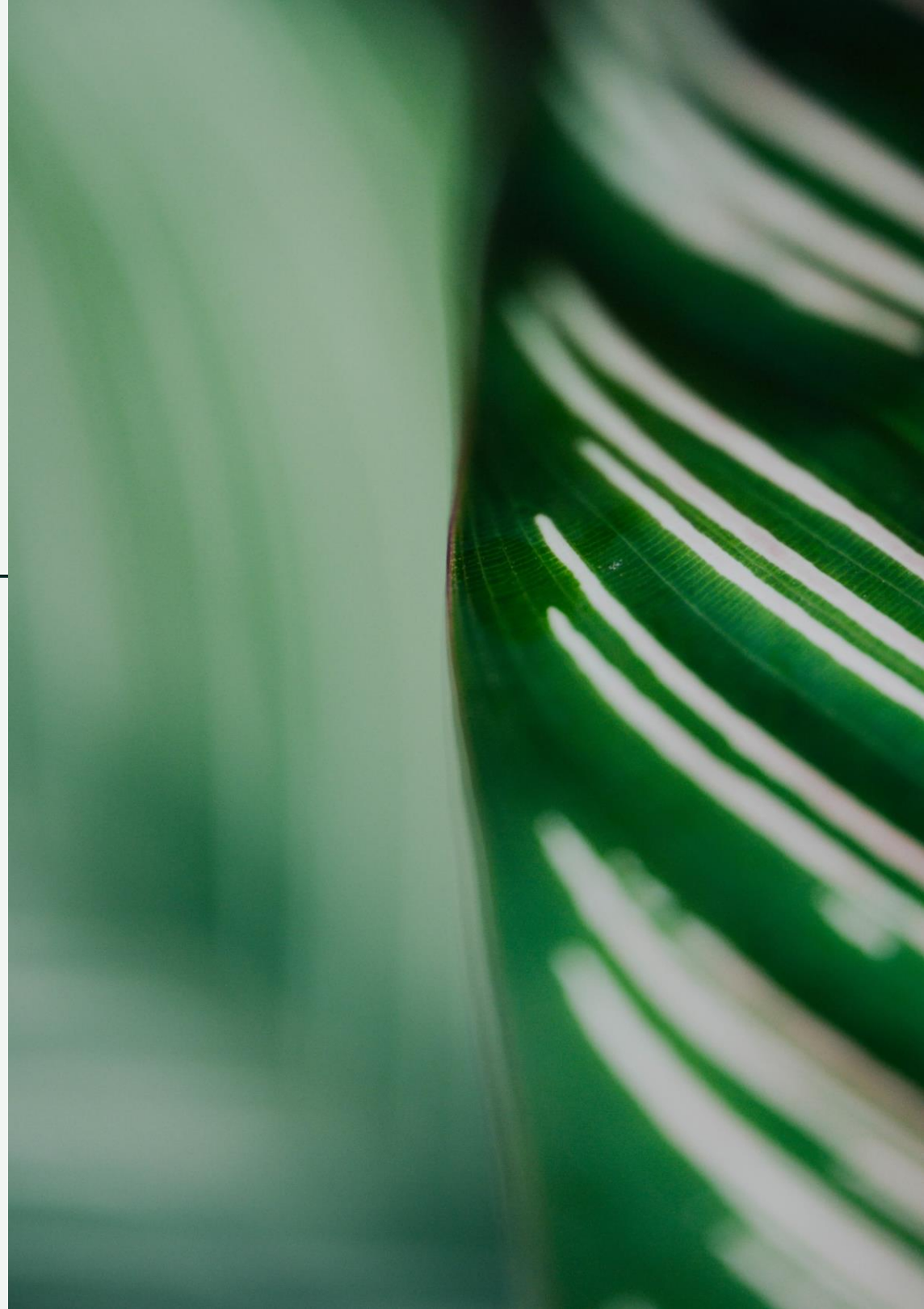
- ✓ 패키징 감축은 환경 영향과 탄소 발자국을 줄이는 가장 효율적인 방법으로 패키징 감축을 선정
- ✓ 주로 사용하는 보습제 용기의 경량화에 중점, 2020년 용기 경량화로 연간 플라스틱 40톤 절감 경험 보유
- ✓ 2023년 지속가능경영보고서 기준 3% 감축 실현
- ✓ 2025년까지 패키징의 플라스틱 사용량 20% 감축 목표[2)]

패키징 사용량 감축 현황



1) LUMENE, "LUMENE INTRODUCES A NEW BIO-BASED MOISTURIZER JAR VISIBLY SMALLER IN SIZE", 2024
2) LUMENE, "LUMENE GROUP 2023 | SUSTAINABILITY REPORT", 2023

02 재생원료와 재활용성



1. 재생원료와 재활용성

1) 화장품 패키징의 재생 원료

화장품의 패키징에는 다양한 원재료가 상품의 용도와 유형에 따라 다양하게 활용된다. 특히, 플라스틱에서는 용도와 화장품 유형에 따라 사용되고 있는 재질이 달라지며, 플라스틱 용기 사용에 대한 제재 및 배제의 움직임에 따라 플라스틱 사용을 최대한 재활용 및 재생하여 사용하는 것을 국제적으로 권장하고 있다. 따라서 전 세계적으로 화장품 패키징의 원재료에 대한 분석을 한 후, 재활용 및 재생의 의미와 국가별 기준, 그리고 재생을 위한 물리적과 화학적 방법을 먼저 살펴볼 필요가 있다.

구분	재질	대표 용도	재활용 시, 주요 이슈
	종이팩 (종이+PE 코팅)	리필 파우치, 외포장 등	내용물 오염 가능성 높음
	유리병	향수, 고급 에센스, 크림, 앰플 등	일부 라벨·캡 분리 필요, 운송비용 높음
	철 캔 알루미늄 캔	틴케이스 립밥, 미스트, 헤어스프레이, 쉐이빙폼 등	생산/재활용 고에너지 소모, 부식 방지 코팅 제거 필요
	페트병 (PET)	스킨, 토너, 미스트, 클렌징워터 등	복합재질 시 재활용성 저하, 내용물 잔존으로 오염
	발포합성수지 (PS, PE, PP 등)	세트 완충재, 트레이, 샘플 트레이 등	색상/이물질 혼입, 오염
	폴리스티렌페이퍼 (PS)	샘플 트레이, 프로모션 키트, 일회용 도시락형 샘플 패키지	오염·변형 쉬움, 재활용 인프라 부족, 분리배출 인식 저조
	단일재질 용기·트레이류 (PP, HDPE, LDPE 등)	크림, 로션, 클렌저, 리필용기, 쿠션/파우더 트레이 등	색상·라벨·오염 시 저하, 단일재질로 설계 시만 효율적으로 재활용 가능
	복합재질 용기·트레이류 (PET+PE, PP+PS 등)	펌프형 용기, 다층 튜브, 쿠션 트레이, 파운데이션 등	분리·선별 어려움, 재활용 거의 불가, 소각·매립 비중 큼
	단일재질 필름·시트류 (PE, PP 등)	샘플 파우치, 마스크팩 포장 등	오염·접착제·라벨 혼입 시 재활용율 저하
	복합재질 필름·시트류 (PET+PE, 알루미늄+PE 등)	고기능성 마스크팩, 고보습 파우치, 고급 샘플 포장 등	분리·선별 불가, 재활용 거의 불가, 소각·매립

2) 화장품 패키징에 재활용되는 플라스틱 종류

화장품 용기에는 종이, 유리, 철,알루미늄도 있지만, 플라스틱의 다양한 종류가 활용되고 있다. 플라스틱은 주로 석유, 천연가스, 석탄 등에서 추출한 나프타, 에탄, 프로판 등의 탄화수소를 사용해 생산하는데 중합 방식, 첨가제, 성형 방법에 따라 특성과 용도가 달라진다. 이에, 합성수지인 플라스틱류는 1988년 미국 플라스틱산업협회(SPI, 현 Plastics Industry Association)가 도입한 국제 표준, 현재는 ASTM International의 표준(D7611)에 따라 7개 카테고리로 구분되어 재활용되고 있다. PET(폴리에틸렌 테레프탈레이트), HDPE(고밀도 폴리에틸렌), PVC(폴리염화비닐), LDPE(저밀도 폴리에틸렌), PP(폴리프로필렌), PS(폴리스티렌, 스티로폼)와 복합 재질 플라스틱(Other)이 있다. 이를 중심으로 단일재질 6종을 정리하였으며, Other로 분류되는 기타 단일 합성수지 중 한국화학산업협회에서 통계를 집계하고 있는 주요 합성수지 4종을 추가로 확인 할 수 있다. 국내에서는 PP, HDPE에 대한 수요가 가장 높으며, 단일 재질로 재활용이 가능한 플라스틱(Other 플라스틱 제외)이 전체 국내 수요의 80% 이상을 차지하는 것으로 확인된다.[1)]

No.	구분	재질	주요 특성
1	1 PET	PET (Polyethylene Terephthalate)	✓ 투명, 광택, 강도, 내약품성 우수, 내열성(245°C)
2	2 HDPE	HDPE (High Density Polyethylene)	✓ 강도·경도 우수, 내화학성, 불투명, 저렴, 내열성(90~120°C)
3	3 V	PVC (Polyvinyl Chloride)	✓ 내화학성, 저가, 유연성, 내열성(70~80°C)
4	4 LDPE	LDPE (Low Density Polyethylene)	✓ 경량, 유연, 투명, 내약품성, 전기 절연성
5	5 PP	PP (Polypropylene)	✓ PE보다 단단하고 강함, 내화학성 우수, 가볍고 투명, 환경호르몬 우려 없음, 내열성(130~150°C)
6	6 PS	PS (Polystyrene)	✓ 투명, 가공성 우수, 저가, 깨지기 쉬움, 내열성(70~90°C)
7	7 OTHER	ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)	✓ 내충격성, 강도, 경도 우수, 불투명
8		PC (Polycarbonate)	✓ 매우 높은 투명도(유리 수준), 내충격성·내열성·치수 안정성 우수, 전기 절연성, 가공성 우수, 고가
9		EPS (Expanded Polystyrene)	✓ 매우 가볍고(98%가 공기), 단열성·충격 흡수력 우수, 저가, 성형 용이, 흰색 위주, 다양한 형태 제작 가능
10		EVA (Ethylene Vinyl Acetate)	✓ 유연성, 충격 흡수력, 발포(스펀지) 형태 많음 무독성

1) 한국화학산업협회, 「생산·판매 통계(연간)」, 2024

버진 플라스틱을 사용한 용기를 재활용하여 화장품 용기에도 활용되는 경우가 점차 늘어나고 있다. 대표적으로 PCR(Post-Consumer Recycled) 플라스틱이 있다.

구분	내용
정의	Post-Consumer Recycled의 약자로 최종 소비자가 사용한 후 버린 플라스틱 제품을 선별, 수거하여 재활용한 원료
원료 출처	생수병, 샴푸병, 식품 패키징 등 일상생활에서 분리수거된 폐플라스틱
환경적 효과	버진 플라스틱 대비 약 40% 탄소 배출량 감소
주요 소재 종류	PCR PE(폴리에틸렌), PCR PP(폴리프로필렌), PCR ABS, PCR PC 등
함유량 기준	일반적으로 30-50% PCR 원료 함유 등급으로 개발, 제품별로 50-80% 함유도 가능
화장품 적용	화장품 병, 캡, 튜브, 컴팩트 케이스 등 다양한 패키징에 적용
품질 특성	버진 소재와 동등한 품질 및 물성 유지, 약간의 저채도 색감으로 친환경 이미지 소구 가능

3) 재활용과 재생의 의미

재활용을 하여 재생의 의미는 조금식 다르게 사용된다. 국내에서는 재사용, 재활용, 재생이용의 개념을 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조에서 정의하고 있다. 특히, 재생원료는 '재활용가능자원의 전부 또는 일부를 원료로 다시 사용하거나 다시 사용할 수 있도록 하는 것'을 의미하고, 여기서 '재활용 가능 자원'은 사용되었거나 사용되지 아니하고 버려진 후 수거된 물건과 부산물 중 재사용·재생이용 할 수 있는 것을 의미한다. 더불어, 동법 제2조에서는 개념 뿐만 아니라 재생원료의 범위까지 정의하고 있다.

용어	정의
재사용	재활용가능자원을 그대로 또는 고쳐서 다시 쓰거나 생산활동에 다시 사용할 수 있도록 하는 것
재활용	폐기물을 재사용 · 재생이용하거나 재사용 · 재생이용할 수 있는 상태로 만드는 활동 폐기물로부터 연료 · 열 및 전기와 같은 에너지를 회수하거나 회수할 수 있는 상태로 만들거나 폐기물을 연료로 사용하는 활동으로서 환경부령으로 정하는 활동
재생이용	재활용가능자원의 전부 또는 일부를 원료로 다시 사용하거나 다시 사용할 수 있도록 하는 것

번호	1	2	3	4	5	6	7
재생원료[1]	폐유리병을 가공·제조한 유리분말	폐금속캔을 압축·파쇄하여 제조한 금속원료	폐PET, 폐발포합성수지, 합성수지 패키징을 가공·제조한 재생원료	폐타이어를 가공·제조한 고무분말	형광등의 유리를 가공·제조한 유리분말	LED 조명에서 분리한 칩·보드 등 압축·파쇄 재생원료	환경부장관 고시 기준/방법에 따라 재생이용한 원료

1) 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙」 제2조 정의, 재생원료 범위

4) 재생(재활용)원료 전환방법 및 실제 사례

화장품 및 식품 패키징 분야에서 재생 플라스틱 원료는 크게 물리적 재생(Mechanical Recycling)과 화학적 재생(Chemical Recycling) 방식으로 구분된다.

플라스틱의 물리적 재생과 화학적 재생

기준	물리적 재생	화학적 재생
재활용 원료	✓ 단일재질, 오염 적은 플라스틱	✓ 복합재질이거나 오염된 폐플라스틱 가능
대표 원료	✓ PET, PE, PP와 같은 단일재질 플라스틱 등 무색/투명의 고품질 Flake만 사용	✓ 오염/복합 플라스틱, 화학섬유 등 저품질 Flake 처리가능
재활용 플라스틱 품질	✓ 안전성에 대한 우려로 식품 접촉면에 사용 불가(국내기준) ✓ 품질저하 이슈로 최종적으로 폐기 필요	✓ Virgin PET와 동등하게 모든 용도에서 사용가능(식품포장용) ✓ 반복 재생 시, 품질/물질 저하가 없음
재활용 횟수	✓ 제한적	✓ 영구적
재활용 공정 설비 투자 비용	✓ 공정이 단순하여 재성형 설비 도입으로 사업 진입 가능 ✓ 제조 변동비와 초기 투자비가 적음	✓ 초기 투자비 및 제조변동비 높음
기타 특징	✓ 화학적 구조 변화 없음 ✓ 투명도 불균형	✓ 고에너지, 부산물 발생 가능성 높음

플라스틱 이외 품목별 재생 방법 구분

품목	물리적 재생 방법	화학적 재생 방법
종이팩	✓ 세척·분쇄 후 펄프화 ✓ 펄프를 건조해 화장지, 티슈 등으로 재활용	✓ 일반적으로 적용되지 않음 (종이 재질 특성상 화학적 분해보다는 펄프화 중심)
캔	✓ 세척·압착·파쇄 후 용해 ✓ 금속 원료로 재생, 새 캔·부품 등으로 활용	✓ 적용되지 않음
유리병	✓ 세척·파쇄 후 용해 ✓ 유리병, 건축자재 등으로 재생	✓ 적용되지 않음
필름/시트류	✓ 세척·분쇄·용융 후 펠렛화 ✓ 재생 비닐봉투, 농업용 필름 등으로 활용	✓ 열분해, 가스화, 해중합 등으로 분해 연료(열분해유), 원료(모노머)로 재생, 신재 플라스틱 등으로 활용

알아두면 좋을 원료별 재활용/재생 방법과 유의사항

① 유리

▶ 재활용/재생 방법

✓ 1,200도 이상 용광로로 녹여서 재활용해서 품질저하 없이 재활용이 가능해요!

▶ 유의사항

✓ 내열유리, 깨진 유리는 재활용이 어려워요!
✓ 유리병은 백색, 갈색, 녹색 3가지로 분리가 필요해요!
✓ 에너지 사용량이 높고, 무게로 인해 운반이 어려워 재활용 비용이 높아요!

② 철/알루미늄

▶ 재활용/재생 방법

✓ 표면 도장 제거 후 고온에서 용해하여 재활용해서 품질저하 없이 재활용이 가능해요!

▶ 유의사항

✓ 화장품 내용물 잔존, 기름 등으로 오염되면 재활용이 불가능해요!
✓ 철은 자력으로 쉽게 선별이 가능해 재활용에 유리해요!
✓ 알루미늄은 새로 생산하는 것보다 에너지 소모가 95% 적어요!

③ 플라스틱

▶ 재활용/재생 방법

✓ 선별장에서 종류별로 분류 후 파쇄해요!
✓ 파쇄 후 용유과정을 통해 작은 알갱이로 만들어 플라스틱 원료로 사용해요!

▶ 유의사항

✓ PET, PP, PE, PS 등 플라스틱 종류별로 분리 배출해야 해요!
✓ 재활용 플라스틱은 품질 저하(흑점, 색상 불균일 등)가 발생할 수 있어요!
✓ 단일재질로 제작된 제품이 재활용에 유리해요!

④ 종이

▶ 재활용/재생 방법

✓ 수거된 종이를 파쇄·물에 풀어 잉크, 접착제 등을 제거(탈묵)해요!
✓ 탈묵된 펄프를 다시 성형하여 재생지, 골판지 등으로 제작해요!

▶ 유의사항

✓ 종이컵, 영수증, 택배라벨 등은 플라스틱 코팅층 때문에 재활용이 어려워요!
✓ 종이는 섬유 길이가 점점 짧아져 5~7회 정도만 재활용 가능해요!

※ 유리병의 재활용성 알아보기

국내 규제 파헤치기

구분	재활용이 용이한 재질 · 구조	재활용이 어려운 재질 · 구조
몸체	무색, 갈색, 녹색 색상[1]	무색, 갈색, 녹색 이외의 색상[2]
라벨	다음의 어느 하나에 해당하는 경우: ✓ 미사용 ✓ 종이재질 ✓ 절취선을 포함한 비접(점)착식 합성수지재질 ✓ 접(점)착제가 사용된 합성수지 ✓ 재질로서 몸체와 분리 가능하고 소비자가 분리배출하도록 유도하는 문구 등을 표시한 경우	✓ 접(점)착제가 사용된 합성수지 재질로서 몸체와 분리 불가능한 경우 ✓ 금속혼입재질 ✓ PVC 계열의 재질
마개 및 잡자재	✓ 뚜껑·테 일체형 구조 또는 몸체와 분리 가능한 마개 및 잡자재	✓ 합성수지를 덧씌운 금속 마개 ✓ 뚜껑·테분리형 구조 ✓ 몸체와 분리가 불가능한 마개 및 잡자재[3]

1) 무색 유리병(몸체에 별도의 염료, 안료 등을 사용하지 않고 부식 공정을 통해 불투명하게 처리한 경우를 포함)은 '재활용 최우수'에 해당
2) 검정에 가까운 짙은 녹색 등 일반적인 녹 · 갈색이 아닌 색상
3) 몸체로부터 완전히 분리해야만 사용할 수 있는 마개(뚜껑)의 경우는 제외

평가 기준	재활용이 용이한 재질 · 구조	재활용이 어려운 재질 · 구조
재활용이 용이한 재질 · 구조 (재활용 최우수/우수)	모든 기준 만족	어느 하나에도 해당하지 않는 경우
재활용이 제한적으로 용이한 재질 · 구조 (재활용 보통)	"재활용이 용이한 재질 · 구조" 또는 "재활용이 어려운 재질 · 구조로 구분되지 아니하는 경우	
재활용이 어려운 재질 · 구조 (재활용 어려움)	-	어느 하나에 해당하는 경우

➢ 유리병은 우수의 조건을 모두 충족하면서 최우수 등급의 조건까지 충족할 경우 재활용 최우수에 해당

Q&A

Q. 만약 유리병에 직접 인쇄가 되어 있는 경우는 어떤 등급을 받나요?

A. 몸체에 직접 인쇄는 유리병 기준 "재활용이 용이한 재질 · 구조" 또는 "재활용이 어려운 재질 · 구조로 구분되지 아니하는 경우이므로 재활용 보통으로 평가

✓ 금속캔의 경우 몸체에 직접 인쇄를 한 경우, 재활용 최우수/우수로 평가되며, 폴리스티렌페이퍼(PSP)은 재활용 어려움으로 평가

Q. 만약 코팅된 유리병은 어떤 등급을 받나요?

A. 코팅으로 인해 검정에 가까운 짙은 녹색 등 일반적인 녹 · 갈색이 아닌 색상, 또는 무색이 아닌 색상이 된다면 재활용 어려움으로 평가(색상의 영향이 없다면 코팅의 유무와 상관없이 유리병 자체 색상으로만 평가)

✓ 무색 유리병의 별도의 염료, 안료를 사용하지 않고 부식 공정을 통해 불투명하게 처리한 유리병은 재활용 최우수/우수로 평가

포장재 재질구조 간이평가바로 해보기 (Click!)

헷갈리는 항목에 대해서 해당 여부 판별 가능

※ 유리병의 재활용성 알아보기

주요 타국가 적용 기준

Q. 만약 몸체 직접 인쇄나, 코팅시 어떻게 평가 받나요?

국가	답변	(참고) 기준 색상	(참고) 평가 등급
한국	• **(인쇄)** 몸체에 직접 인쇄는 재활용 보통으로 평가 • **(코팅)** 코팅으로 인해 검정에 가까운 짙은 녹색 등 일반적인 녹 · 갈색이 아닌 색상, 또는 무색이 아닌 색상이 된다면 재활용 어려움으로 평가	무색, 갈색, 녹색	재활용 최우수, 재활용 우수, 재활용 보통, 재활용 어려움
영국	• **(인쇄)** 잉크색 제외 유리병 자체 색상 판단하여 기준 색상이면 Green등급 평가, 아니면 Amber 등급 평가 ✓ 다만, 인쇄에 사용된 잉크에 검출한계를 초과하는 물질이 포함된 경우 Red등급으로 평가) • **(코팅)** 코팅에 대한 언급은 없으나 코팅된 유리병이 기준 색상이면 Green 등급, 아니면 Amber 등급으로 평가	무색, 갈색, 녹색, 파란색	Green(재활용 가능), Amber(전문적인 인프라가 필요한 재활용), Red(재활용 어려움)
일본	• **(인쇄)** 몸체 인쇄 상관없이, 풍력 분리, 온수 세척, 알칼리 세척, 비중분리를 통해 제거 가능한 라벨이라면 재활용성이 높다고 판단 • **(코팅)** 기타 색상 용기도 재활용률 높은 편으로 특별한 규제가 없으나, 기타 색상의 재활용 단가가 높음	무색, 갈색, 기타[1]	유리병 재활용평가 등급 無
독일	• **(인쇄)** 몸체 인쇄 언급은 없음 • **(코팅)** 코팅 또는 착색으로 인해 400nm~780nm 파장 범위에서 투과율이 10% 미만인 경우 재활용 불가하다고 판단	무색, 갈색, 녹색, 빨간색, 파란색	등급체계 無 (기준색상별 재활용 쓰레기통 색상 구분) *무색 유리 → 흰색통 갈색 유리 → 갈색통 녹색, 빨간색, 파란색 유리 → 녹색통

1) 일본은 지역별로 기준색상 지정 여부가 상이, 일본 용기·포장 재활용협회(JCPRA)에 분류하는 체계 기준으로 작성

국가 간 비교 포인트

몸체 인쇄의 경우,

- **한국** - 재활용 보통 등급
- **영국** - 제한 물질 검출 한계 초과시 Red 등급
- **일본** - 기술적으로 제거 가능 조건 필요
- **독일** - 직접적인 언급 없음

코팅된 유리병은 국가별 기준색상에 해당되지 않으면 재활용이 어렵다고 판단

- **한국** – 재활용 어려움 등급
- **영국** – Amber 등급
- **일본** – 기타 색상의 경우, 재활용 비용 높음 (무색은 약 10.4 ¥/kg, 갈색: 13.5¥/kg, 기타색: 21.4¥/ kg)
- **독일** – 투과율 기준 미만 시 재활용 불가로 판단

유리 용기의 몸체 인쇄 또는 코팅 처리에 따른 재활용성 등급을 국가별 기준으로 살펴보면, 기본 기준 색상(예: 무색·갈색·녹색)이 아닌 경우 높은 재활용 등급을 확보하기 어렵다는 점은 공통적이다. 특히, 몸체 인쇄의 경우, 적용된 잉크가 규정된 중량·면적·성분 기준을 초과하지 않거나, 재활용 공정에서 기술적으로 완전한 제거가 가능함을 입증해야만 양호한 등급을 받을 수 있다.

또한 코팅으로 인해 유리병의 색상이 변형된 경우, 한국을 포함한 주요 국가들에서 재활용 비용이 증가하거나 재활용 공정이 어려워지는 문제가 동일하게 발생하고 있다. (일본의 경우, 기준 색상보다 기타 색상의 유리병 재활용 비용이 약 2배 정도 차이가 난다.) 이러한 이유로 유리는 일반적으로 재활용성이 높다고 판단되지만, 실제 등급 평가에서는 인쇄·코팅 요소 때문에 낮은 재활용성 등급을 받을 가능성이 존재한다. 따라서 화장품 기업은 몸체 인쇄 및 코팅이 재활용성에 미치는 영향을 최소화하고, 기준 색상 요건을 준수하는 등 재활용성 등급 저하를 방지하기 위한 다양한 설계·소재 선택 전략을 적극적으로 도입할 필요가 있다.

2. 주요국 재생원료 규제 동향

주요국들(EU, 미국, 일본, 중국, 한국)은 국제사회의 순환경제 추진과 플라스틱 오염 대응 논의를 반영해, 2022년 이후부터 플라스틱 패키징에 대한 PCR 사용 의무 또는 목표를 점진적으로 도입하고 있다. 현재는 대부분 국가들이 플라스틱 패키징에 초점을 맞추고 있으나, 일부 국가에서는 금속·유리 등 비플라스틱 재질로의 적용 확대 가능성도 검토 중이다.

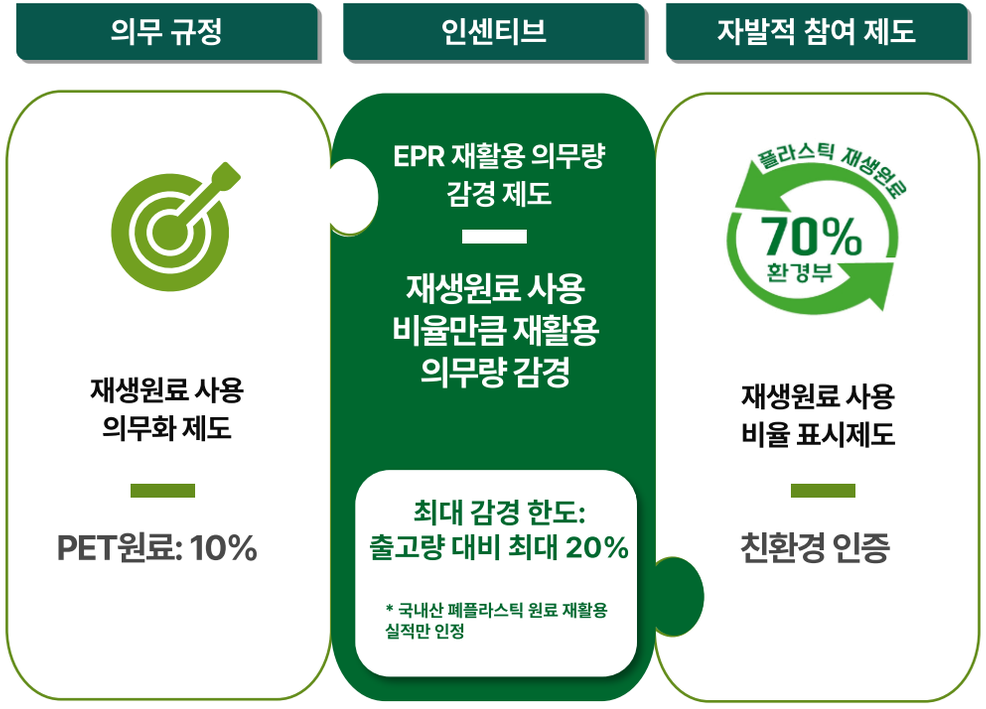
플라스틱을 우선 규제 대상인 된 이유는 패키징에서 플라스틱 사용량이 상대적으로 많을 뿐 아니라 환경 및 사회에 미치는 악영향이 심각하기 때문이다. 플라스틱 패키징을 사용한 후에는 잔존가치는 95% 이상이 경제적 가치로 회수되지 못하고 폐기되기 때문에, 연간 USD 100억에 달하는 경제적 손실이 발생하는 것으로 평가된다.

이에, 2022년 제5차 유엔환경총회(UNEA)에서 175개국이 플라스틱의 전 생애주기를 관리하는 법적 구속력을 갖춘 국제협약의 도입에 합의함에 따라 '유엔 플라스틱 협약(UN Global Plastics Treaty)' 입안을 위한 논의가 본격화되었고, 2024년 12월 부산에서 열린 협상회의(INC-4)까지의 논의 결과, 플라스틱 패키징을 중심으로 패키징의 최소 재생 플라스틱 함량 목표, 재활용·재사용이 용이한 제품 설계 및 성능 기준, EPR 법제화 등 재활용성 규제 강화 방안이 주요 의제로 다뤄지고 있다. 다만, 플라스틱 외 다양한 패키징 소재까지 적용 범위를 확대하는 방안은 현재 논의 중이며, 구체적 의무화 여부는 향후 협상에서 결정될 예정이다.

국가					
주요 법규/ 정책명	• 자원순환 기본법 • 자원재활용법	• PPWR • ESPR • SUPD	• 주별 추진	• 플라스틱 자원 순환 촉진법 • 용기·포장재 재활용법	• 14.5 플라스틱 오염 행동 계획 • 무폐기물 시범도시 사업
재활용률 목표	• 모든 플라스틱 패키징: 70%(~'30.)	• 모든 패키징 65%(~'25.) 70%(~'30.)	• 캘리포니아의 주: - 모든 패키징: 65% (~'32.)	• 업종별 자율목표 →규제 도입 예정	• 플라스틱: 50%(~'25.) • 고형폐기물: 60%(~'25.)
PCR 플라스틱 의무 비율	• 음료용 투명 PET병: 10%('26.) • 30% ('30.)	• 일반: 30%('30.) • 민감제품군: 기준 완화	• 주별 상이	• 도입 계획 수립 중	• 가전제품: 20%('25.)
재활용 등급평가	• 4단계 • 정성 평가 위주	• 5단계 • 정량 평가 도입 • 역내 재활용 인프라 평가	• 민간 인증 준용	• 도입 계획 수립 중	• 라벨링 권고 • 기업 자율 준수
라벨링	• 분리배출표시 하단에 재활용 등급 표시 • 도포·첩합 표시	• 표준화된 라벨링 의무 • 특수 속성 표시	• 권고 • 표시 시 법적 조건 충족 필요	• 의무	• 권고 • 일부 지방정부 강제화

1) 국내 재생원료 사용 확대 정책

재생원료 사용 의무화 제도는 2025 연 5천톤 이상 PET 원료를 사용해 생수·음료 제품을 생산하는 업체에 원료 사용 의무 이용 목표율을 기존의 3%에서 10%로 상향하여, 2026년 1월1일부터 업체에서 출고한 출고분부터 적용할 예정이며, 향후 의무 사용 비율을 2030년까지 최대 30%로 확대할 예정이다. 화장품 패키징은 현재 직접적인 규제 대상은 아니지만, 재활용 등급 평가제와 분리배출 표시 기준을 의무화하고 있어 해외보다는 재활용 측면에서의 기준이 더 구체화되어 있다고 볼 수 있다.



2) EU 재생원료 규제

EU에서는 포장 및 포장폐기물 규정(PPWR)을 통해 기간별 PCR 플라스틱의 최소 함량 의무 비율을 규정하고, 매년 PCR 플라스틱 함량을 산정하여 보고하도록 한다.

PCR 함량 의무 비율[1)]

구분	~'30.	~'40.
PET 기반 접촉민감패키징	30%	50%
PET 이외 접촉민감패키징	10%	25%
일회용 플라스틱병	30%	65%
기타 플라스틱 패키징	35%	65%

인증 원료 확보 및 대체 설계 검토 필요

PCR 함량 산정 및 검증 의무[2)]

내용	제조시설별·패키징 유형별로 PCR 원료 비율을 산정하고 기술문서 작성·보관·제출 의무화
요구 문서	① 기술문서 및 시험성적서 (Technical Document) ② 적합성 선언서 (Declaration of Conformity)
향후계획	2026년까지 산정·검증 방식 및 양식 표준화 예정

공급망 PCR 사용 증빙 요구

공급망 추적·검증 가능한 PCR 사용 증빙 체계 구축

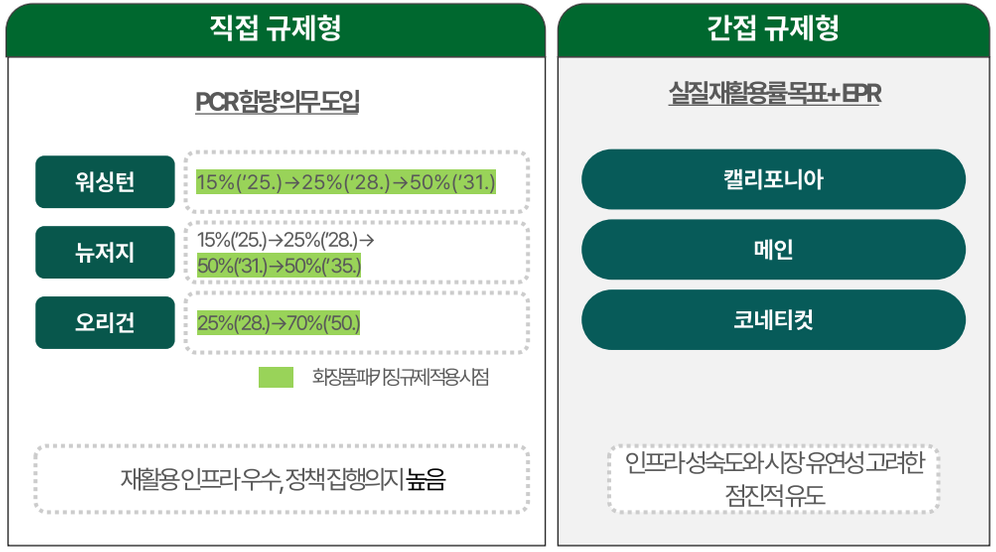
1) Regulation (EU) 2025/40 of the European Parliament and of the Council, Article 7.
2) Regulation (EU) 2025/40 of the European Parliament and of the Council, Article 38-39.

3) 미국 재생원료 규제

미국의 재생원료 규제 체계는 연방 차원의 인센티브 중심 정책과 주정부 중심의 규제 권한 위임 구조로 운영된다. 현재까지 연방 의회에서는 플라스틱 패키징에 대해 30% 이상의 PCR 사용을 의무화하거나 단계적으로 도입하려는 다수의 입법 시도가 있었지만, 아직 통과된 연방법은 없다. 대신, 일부 주정부를 중심으로 PCR 사용 의무화, 유해물질 제한 등 개별 법령이 도입된 바 있다.

미국은 제품 출시 전 사전 심사나 적합성 인증을 요구하지 않고 기업의 자율적인 준수와 책임을 요구하는 구조이기 때문에 글로벌 뷰티 브랜드나 유통채널은 리스크를 관리하기 위해 공급업체에 PCR 함량 뿐 아니라 원료 안전성 관련 인증 문서 보유 여부를 포괄적으로 요구하고 있다.

미국의 화장품 패키징 관련 PCR 규제는 주별로 상이한 접근법을 보이지만, 크게 ① PCR 의무 함량을 설정하고 증빙자료 구비를 의무화하는 규제 방식과, ② PCR 비율을 명시하지 않고 EPR 및 실질 재활용률 목표 설정을 통해 간접적으로 재생원료 사용을 유도하는 방식으로 나뉜다.



워싱턴 주, 뉴저지 주, 오리건 주는 재활용 인프라와 정책 집행 의지가 상대적으로 우수한 지역으로, 단계별 PCR 사용 목표를 설정하고 있다. 또한, 제조사는 각 제품의 판매량(또는 유통량)에 해당 제품의 PCR 함량 비율을 곱한 값을 모두 합산한 뒤, 전체 판매량으로 나누는 가중평균(Weighted Average) 방식으로 전체 PCR 함량 평균을 산정해야 한다. 이 산정 결과와 관련된 자체 인증서 및 시험성적서 등 증빙자료는 반드시 보관해야 한다. 제3자 인증은 필수는 아니나 적극 권장되고 있으며, 법정 PCR 함량 미달이나 보고·문서화 의무를 준수하지 않을 경우, 과태료 등 행정조치가 부과될 수 있다. 일부 소규모 기업과 부속품은 예외 대상이지만, 글로벌 브랜드 납품사에는 대체로 의무가 적용된다. 이로 인해 글로벌 브랜드사에 납품하는 국내 공급업체는 PCR 사용 비율의 정량 산정, 문서화 체계, 시험성적서 확보 등 규제 대응 역량을 사전에 갖추는 것이 실질적인 거래 조건이 되고 있다.

반면 캘리포니아, 메인, 코네티컷 등은 실질 재활용률 목표와 EPR 제도를 통해 간접적으로 PCR 사용을 유도하고 있다. 이러한 접근은 단순한 유연성 차원이 아니라, 미국 내 PCR 수급 격차라는 구조적 현실에서 기인한다. 실제로 Closed Loop Partners에 따르면, 미국과 캐나다에서 가장 수요가 높은 재활용 플라스틱의 경우, 현재 공급은 수요의 단 6%에 불과하며, 연간 1,150만 톤의 플라스틱 패키징이 재활용되지 못한 채 매립되고 있다. 이러한 공급 불균형 속에서 재활용률 목표만 설정하고 기업의 자율적 대응을 유도하는 간접 규제 방식이 일부 주에서 현실적인 정책 대안으로 채택되고 있는 것이다.

4) 일본 재생원료 규제(안)

일본은 「자원의 유효한 이용의 촉진에 관한 법률(資源の有効な利用の促進に関する法律, 이하 자원 유효 이용 촉진법)」을 중심으로 플라스틱 PCR 사용 확대, 패키징 재활용성 향상, 분리배출 표시 의무 등과 관련하여 법적 의무사항을 규정하지 않는다. 그러나 최근 플라스틱 오염이 국제사회의 주요 현안으로 부상하면서 플라스틱 재질 패키징에 대한 규제안을 검토 중이다. 2025년 2월 일본 통상 국회(通常国会)는 PCR 플라스틱 사용을 단순한 '자발적 노력'에서 '법적 의무'로 전환하는 방향성을 담은 개정안을 제출하였으며, 국회 통과 시 2026년 4월 1일부터 시행될 예정이다. 이러한 변화는 화장품 패키징을 포함한 전 업종에 영향을 미칠 예정이다.

현재 시행되고 있는 「용기포장재 재활용법」은 화장품을 포함한 지정 업종의 패키징 사용자에게 매년 일정량 이상의 폐기물을 법정 기준에 따라 재활용하거나, 지정 법인(The Japan Containers and Packaging Recycling Association, JCPRA)에 수수료를 납부하도록 의무화하고 있다. 그러나 현재까지 이 법은 PCR 함량에 대한 법적 의무 비율은 규정하지 않고 있지만, PCR을 사용할 경우에 유해물질 기준과 안전성 검증 책임이 동반된다.

5) 중국 재생원료 정책

중국은 PCR 원료 사용 확대를 위한 규제를 중앙이 방향을 제시하고 지방이 세부 규제를 설계하는 하향식 정책 모델을 추진하고 있다. 중앙정부는 「고체폐기물 오염 환경방지법(固体废物污染环境防治法)」과 「플라스틱 오염 관리 강화에 대한 의견(关于进一步加强塑料污染治理的意见)」 등을 통해 순환경제 전환의 방향성과 산업별 목표 수준을 설정하고, 표준화·기술 개발·인센티브 중심의 권고성 제도를 운영하고 있다. 현재 화장품 패키징에 대해 명시적인 PCR 함량 의무를 부과하고 있지 않으며, 관련 규범·기준 역시 중앙정부 차원에서 확립되지 않아 패키징 분야의 PCR 사용은 기업이 자율적으로 추진하고 있다. 단, 가전제품 등 일부 품목에 대해서는 2025년부터 20% 이상 PCR 함량 의무화를 규정한 기술 규범이 시행될 예정으로 PCR 사용 의무 규제가 향후 패키징 분야로 확대될 가능성은 존재한다.

중국의 지방자치적 규제는 무폐기물 도시(无废城市, Zero-Waste City) 시범사업을 통해 시행된다. 2019년 1차 시범사업에서 16개 도시가 선정되었고, 2022년 100개 이상 도시로 확대 추진 중이다. 이 중, 상하이시는 「상하이 시 무폐기물 도시 건설 업무방안(上海市"无废城市"建设工作方案(2023-2027))」을 통해 화장품 패키징을 포함한 민생 소비재의 PCR 함량 의무 비율 목표 수립, 재활용성 등급 분류, 회수 실적 공개 등을 포함하는 강제적 행정조례를 도입하고 있다. 이에, 현재까지는 중국 내 재생원료 함량 관련 인증 체계가 없기 때문에 일부 대기업과 수출 기업들은 해외 인증(GRS, UL2809 등)을 활용하고 있다.

2025년 5월에는 DIN(독일표준협회), CosPaTox 컨소시엄, Fraunhofer IVV, University of Applied Sciences Vienna 등 총 기관 및 기업이 협력하여, CosPaTox의 2024년에 발표한 자율 가이드라인을 구체화하여 공식적인 산업표준인 DIN SPEC 91521을 공동 개발하였다. DIN SPEC 91521은 시험 항목, 품질 등급, 평가 절차 등에서 명확한 요구사항을 제시하며, 업계 최초로 신뢰할 수 있는 자율적 안전성 평가 기준과 품질 등급 체계를 마련했다는 점에 의의가 있다. 또한, DIN SPEC 91521은 향후 유럽표준화위원회(CEN)에서 제정하며 채택 시 유럽 전역에 법적·시장적 효력을 갖는 공식 표준인 EN(유럽표준)과 함께 ISO 표준화 추진을 목표로 하고 있어, 유럽 전체 및 글로벌 시장에서의 통일된 기준 마련의 기반이 될 것으로 평가된다.

CosPaTox 컨소시엄

- **화장품·생활용품 PCR 안전성 평가 및 품질 표준화 컨소시엄**
  - ✓ '주요 글로벌 브랜드 39개 社, 재활용 기업, 플라스틱 제조사, 재활용 업체, 대학, 연구소 참여

업계 자율 가이드라인

목표 비식품특화PCR안전성평가기준수립

내용
- ✓ PCR 안전성 평가 절차
- ✓ PCR 독성학적 한계치
- ✓ 이행(migration) 평가 체계
- ✓ 품질 등급(3단계)
- ✓ 현장 신속 분석법

L'ORÉAL, Kao, Henkel, P&G, Beiersdorf, ESTÉE LAUDER COMPANIES, Aptar, H&M Group, Fraunhofer IVV

DIN SPEC 91521 (사전표준)

목표 민간(산업계, 연구기관, 표준화기구) 주도 사전표준 개발

내용
- ✓ 품질 등급(3단계)
- ✓ PCR 오염물질 한계치
- ✓ 이행(migration) 평가 체계
- ✓ 품질 등급(3단계)
- ✓ 현장 신속 분석법

DIN SPEC — Today's idea. Tomorrow's standard.

공급망 내 품질관리와 인증, 고객사·규제 대응에 활용

Key Point

- 민간 주도로 **비식품 패키징 특화 PCR 안전성 가이드라인 및 사전 표준** 수립
- 향후 **EN(유럽표준), ISO 국제 표준화 기반 주도** → 유럽·글로벌 PCR 품질관리의 핵심 레퍼런스로 활용

3. 주요국 재활용성 규제 동향

1) 재활용성 기준

재활용성은 단순히 재료가 재활용 가능한지를 나타내는 개념을 넘어, 재활용 성능을 평가하는 지표로 활용된다. 다만 각국에서 사용하는 용어나 평가 기준에는 차이가 존재하며, 국가별 규제와 산업 환경에 따라 다르게 정의될 수 있다. 재활용성을 평가할 때는 주로 제품 설계 단계, 재활용 처리 및 가공 방식, 재활용 인프라의 가용성, 그리고 재활용을 방해하는 요소와 같은 다양한 요소가 함께 고려된다. 예를 들어, 특정 재질이 재활용 가능하더라도, 제품 구조가 분리·선별을 어렵게 하거나, 재활용 시설이 부족한 지역에서는 실제 재활용률이 낮을 수 있다. 따라서 재활용성 평가는 단순한 재료 특성뿐만 아니라, 제품 설계와 처리 과정, 인프라, 재활용 과정에서 발생할 수 있는 제약 요인 등을 종합적으로 반영하는 복합적 지표로 이해해야 한다.

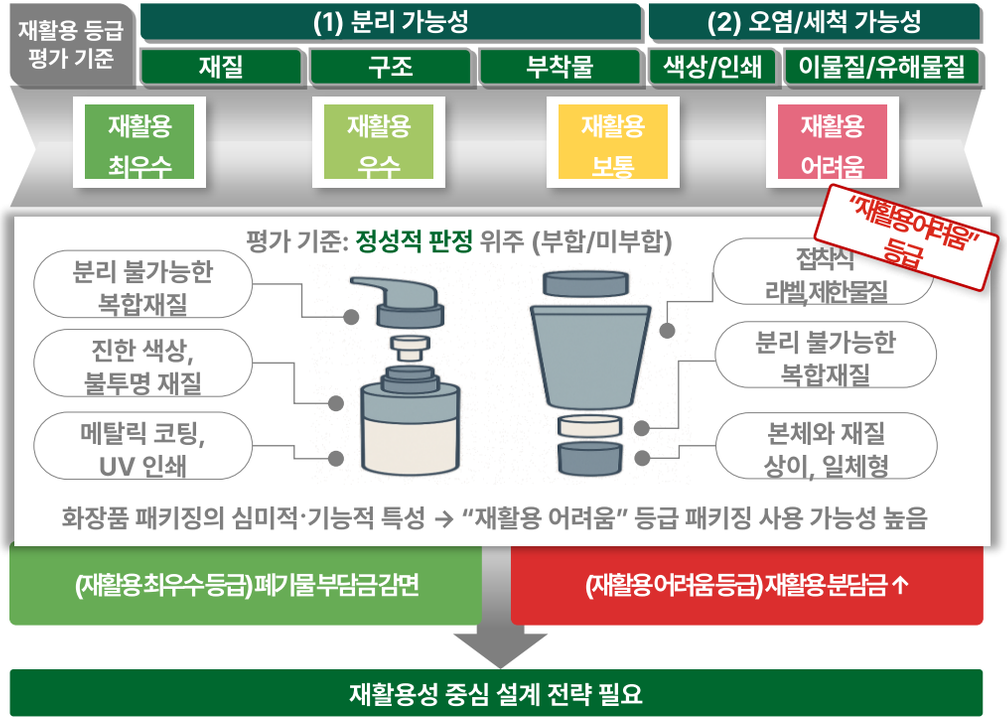
재활용성을 높이는 요소

설계 | 분리배출 | 분류 및 회수 | 재생원료 가공 및 품질 관리

국가명	규제명	재활용성 정의 및 개념
	「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」	✓ (제2조) "재활용가능자원"이란 사용되었거나 사용되지 아니하고 버려진 후 수거된 물건과 부산물 중 재사용·재생이용 할 수 있는 것
	「Packaging and Packaging Waste Regulation」	✓ (Annex II) "재활용성(Recyclability)"이란 재활용을 전제로 설계되었고, 폐기된 이후 별도 수거·분류되어 대규모 재활용 가능하고, 유해물질 등 재활용을 방해하는 요소를 미포함한 것
	FTC Green Guides	✓ "재활용 가능(Recyclable)"은 확립된 재활용 프로그램을 통해 수거, 분리, 또는 기타 방식으로 폐기물 흐름에서 회수되어 재사용 또는 다른 물품의 제조·조립에 사용될 수 있는 경우
	「용기포장재 재활용법 (容器包装リサイクル法)」	✓ (제2조) "재상품화(再商品化)"란 시정촌(市町村)이 분리수거해 보관하고 있는 분리수거 기준 적합물을 원재료 또는 제품으로 유상 또는 무상 양도할 수 있는 상태로 만드는 것
	「순환경제촉진법 (循环经济促进法)」	✓ (제2조) "자원화(资源化)"란 폐기물을 직접 원료로 사용하거나, 폐기물을 재생 처리(세척, 분쇄, 용융 등)하여 원료로 재사용하는 것

① 국내 재활용 등급 평가

「포장재 재질·구조 평가 제도」는 재활용이 쉬운 패키징 사용을 유도하기 위해 도입된 제도로, 제품의 제조·수입 전에 패키징의 '재활용 용이성'을 '최우수–우수–보통–어려움' 등급으로 분류한다. 이 과정에서 재질, 구조, 부착물, 색상 및 인쇄, 이물질 여부 등을 종합적으로 평가하며, '재활용 어려움' 등급 판정을 받은 패키징은 생산자가 재활용 의무를 다하지 못했다고 판단하여 기존 대비 10~20%의 재활용 분담금[1)]이 추가로 부과될 뿐 아니라, 개선 명령을 이행하지 않을 경우 생산·또는 수입이 제한된다. 반대로 '최우수' 등급에는 인센티브 차원에서 폐기물 부담금[2)]을 면제해준다. 세부 기준은 「포장재 재활용 용이성 등급평가 기준」 별표 1에서 확인할 수 있다.[3)]



1) 재활용 분담금: EPR제도 하에서, 재활용 의무를 다하지 못한 생산자를 대상으로 미이행분에 대해 부과하는 비용
2) 폐기물 부담금:환경 부담의 경중에 비례하여 제조·수입업자에게 폐기물 처리 비용을 부담하도록 하는 제도로, 친환경 설계와 재생원료 사용을 장려하기 위해 재활용이 매우 용이한 패키징에 대하여 인센티브로서 부담금 면제
3) 「포장재 재활용 용이성 등급평가 기준」, 2025,

② 국내 표기 방법

분리배출 표시제도는 제품·패키징에 패키징의 재질과 분리배출 방법을 의무적으로 표시하여 소비자가 올바르게 분리배출 하도록 유도함으로써, 재활용 공정에서 품질 높은 재생원료 확보를 지원하는 제도이다. 기존에는 '재질명+분리배출 여부' 정보만을 제공하였으나 추가로 앞서 소개한 '재활용성 등급'과 연계한 정밀 표시로 전환 추진되었으며, '재활용 어려움' 등급과 '도포·첩합 표시' 패키징에 대해서는 별도 표시 의무를 법적으로 명시하고 있다.

복합소재, 소형 용기, 다층 구조, 펌프·디스펜서 등 다양한 포장 구조를 사용하는 화장품 패키징은 구조적 특성상 재활용성 등급이 낮게 평가될 가능성이 높아, 향후 생산 제한이나 분담금 할증 등 규제 부담이 가중될 수 있다. 한편, 등급 표시 의무가 주로 오프라인 매장에서 판매되는 제품에만 적용되고, 온라인 유통이나 병행수입 제품에는 적용되지 않아 소비자가 재활용성 정보를 확인하기 어렵다는 점에서 제도의 실효성에는 한계가 있다. 특히, 전자상거래의 비중이 급증하는 상황에서, 주요 유통 채널에 등급 표시가 누락되면 친환경 제품 선택을 유도하는 정책 목표 달성에도 차질이 발생할 수 있다.

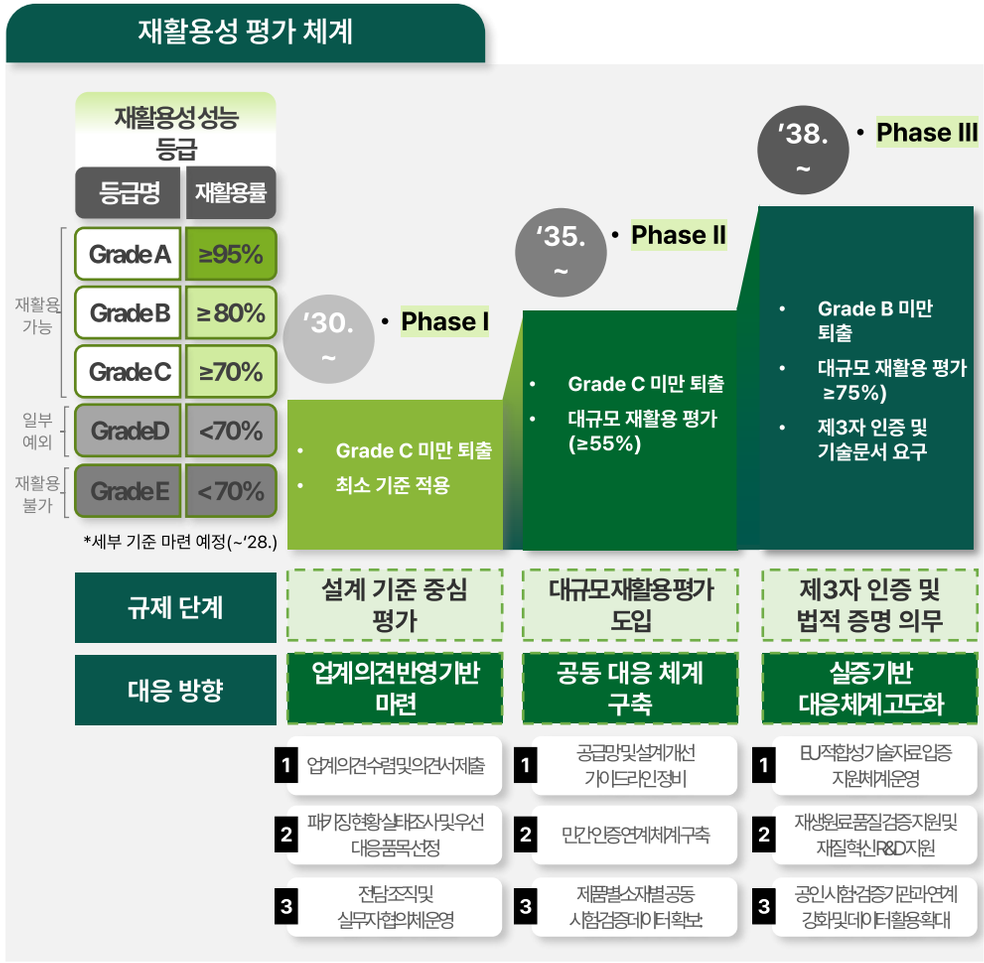
이러한 사회적 요구와 정책 환경의 변화에 따라, 향후 온라인 상품 정보에 재활용성 등급 표시가 의무화될 가능성에 선제적으로 대비해 리스크를 최소화하고 ESG 전략과 연계할 수 있는 기회로 삼아야 한다.

③ EU 재활용 등급 평가

PPWR 제6조 및 부속서 II는 패키징의 재활용 설계 기준(Design for Recycling Criteria)과 재활용성 성능 등급(Recyclability Performance Grades) 도입을 명시하고 있으며, 이는 2028년부터 EU 시장 진입을 위한 실질적 '허가제'로 작동할 예정이다. 이 기준은 분리·선별 용이성, 유해물질 포함 여부, 복합재질 등 재활용 저해 요소 제거, EU 내 재활용 공정에서의 고품질 재생원료 전환 가능성 등을 중심으로 설정될 예정이며, 해당 기준은 2028년 이전까지 재활용성 등급 산정 방식(DfR, Design for Recycling) 마련 후 1년 6개월 내 EU 전역에서 이행될 예정이다.

이와 함께 패키징은 A~E의 5단계 재활용성 등급으로 분류되며, 2030년부터는 C등급 이상만 EU 판매 및 시장 진입이 허용된다. 2035년부터 대규모 재활용(recycled at scale) 평가 기준이 추가로 도입되는데, 이는 동일한 설계 유형 패키징(same packaging design category)의 폐기물이 동일 유형 패키징 폐기물의 중량 기준 연간 재활용률 실적이 전체 시장 유통량 대비 최소 55% 이상이어야 함을 의미한다. 따라서 기업은 자사 제품의 패키징 설계가 어느 유형에 해당하는지를 입증하기 위해 Chain of Custody(CoC) 기반의 적합성 선언서(Declaration of Conformity, DoC), 시험 성적서, 기술문서(Technical Documentation) 등 공식 증빙자료를 제출해야 하며, EU 역외 수입 제품은 EU의 표준 재활용 공정과의 호환 여부를 제출해야 한다. 또한 2038년부터는 재활용성 등급 요건이 Grade B 이상으로 상향되고, 대규모 재활용 실적 기준도 75% 이상으로 강화된다. 이 시점부터는 디지털 제품 여권(DPP)을 통한 정보 제출과 제3자 인증 기반의 기술문서화가 법적으로 의무화될 예정이다.

특히, 화장품 패키징은 PPWR뿐만 아니라 에코디자인 규정(Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR) 적용 대상이며, 재활용성 등급, 재생원료 함량, 유해물질 포함 여부 등 핵심 정보를 DPP를 통해 디지털로 제공해야 한다. 이 의무는 2026~2030년 사이 단계적으로 도입될 예정으로, EU 수출 기업은 재료, 구조, 설계 정보를 사전에 정비하고 검증 체계를 갖추는 것이 필수적이다. DPP는 단순한 정보 제공을 넘어, EU 진입 적합성의 핵심 입증 수단으로 자리잡고 있다.



④ 주요 EU 국가별 재활용 등급 평가

EU에서는 재활용성과 관련한 목표설정 및 등급 인증을 위해, 특히 플라스틱 산업에서는 Recyclass의 재활용성 평가 체계를 활용하고 있다. 이에 PPWR의 규제 도입과 맞춰서 재활용성 등급을 일치시키는 등 EU 내에서 가장 널리 활용될 뿐 아니라, 기술적 완성도, 산업 수용성, 정책 연계성에서 우위를 점하고 있어 주요 국가와 Recyclass의 기준을 비교 분석하였다.

EU의 주요 국가 중 재활용성과 관련하여 설계 기준을 법적 의무로 규정하고 있는 국가는 독일이 유일하다. 독일은 패키징법(VerpackG) 제21조에 따라 재활용 가능성 평가 기준인 ZSVR 최소기준(Mindeststandard)을 의무적으로 적용하며, 이 기준은 패키징이 독일 시장에 유통되기 위한 사전 요건으로 작용한다. 해당 기준은 재질의 기술적 재활용 가능성과 더불어 전체 산업 재활용 공정의 80% 이상에서 실제 수용 가능해야 함을 요구하는 등 정성 중심의 평가 체계를 적용한다. 프랑스는 공공 PRO인 CITEO가 운영하는 CITEO TREE 등급 체계를 통해 패키징 재활용성을 5단계로 평가하며, Orange(조건부 불가) 또는 Red(완전 불가) 등급은 실질적인 규제 부담으로 이어질 수 있다. RecyClass는 법적 의무는 없지만, 회수 재질 비율 ≥90%일 경우 A등급을 부여하는 기술 기반 민간 인증 체계로, EU의 PPWR 구조와 유사성을 지닌다. 네덜란드는 KIDV 가이드라인을 통해 주재질이 전체 중량의 70% 이상인지와 재활용 공정에서 수용 가능한지 여부를 중심으로 정성·정량 혼합 평가를 시행하지만, 공식 등급 체계는 존재하지 않는다.

이러한 재활용률에 대한 산정식은 가이드라인마다 차이가 있는데, 산정식의 분자를 중심으로 기준의 엄격성을 비교한다면 EU RecyClass는 실제 기계적 재활용 공정에서 최종 회수된 양 만을 평가한다는 점에서 가장 엄격한 기준을 적용하고 있고, 프랑스는 수거·선별·재활용 인프라가 산업적으로 구축되어 있는지를 종합적으로 평가하며, 공정 수용률이 80% 미만인 경우는 Orange~Red 등급으로 구분해 중간 수준의 현실 기반 기준을 적용하고 있다. 네덜란드는 실제 네덜란드 재활용 시스템에서 수용 가능 여부를 보기 때문에 가장 실무적으로 유연하다고 평가할 수 있으며, 독일은 정성적으로 분리 수거 대상 여부, 선별 가능 여부, 기계적 재활용 호환 여부를 판단하므로 기준 자체는 엄격하지만 정량적인 기준이 없다는 점에서 향후 PPWR 기준에 맞춰 변경될 여지가 있다고 볼 수 있다.

재활용 등급 체계

	EU	기타	회원국		
구분	EU	Recyclass	프랑스	독일	네덜란드
내용	✓ A: ≥95% ✓ B: ≥80% ✓ C: ≥70% ✓ 재활용 불가: <70%	✓ A: >95% ✓ B: >80% ✓ C: >70% ✓ 재활용 불가: <70%	✓ A: ≥95% ✓ B: ≥80% ✓ C: ≥50% ✓ D: 0% (Green or Orange Category) ✓ E: 0%(Red Category	✓ 높은 수준 재활용성 ✓ 중간 수준 재활용성 ✓ 낮은 수준 재활용성 ✓ 재활용 불가	✓ 우수 ✓ 양호 ✓ 제한적 ✓ 재활용 불가

⑤ 미국 재활용 등급 평가

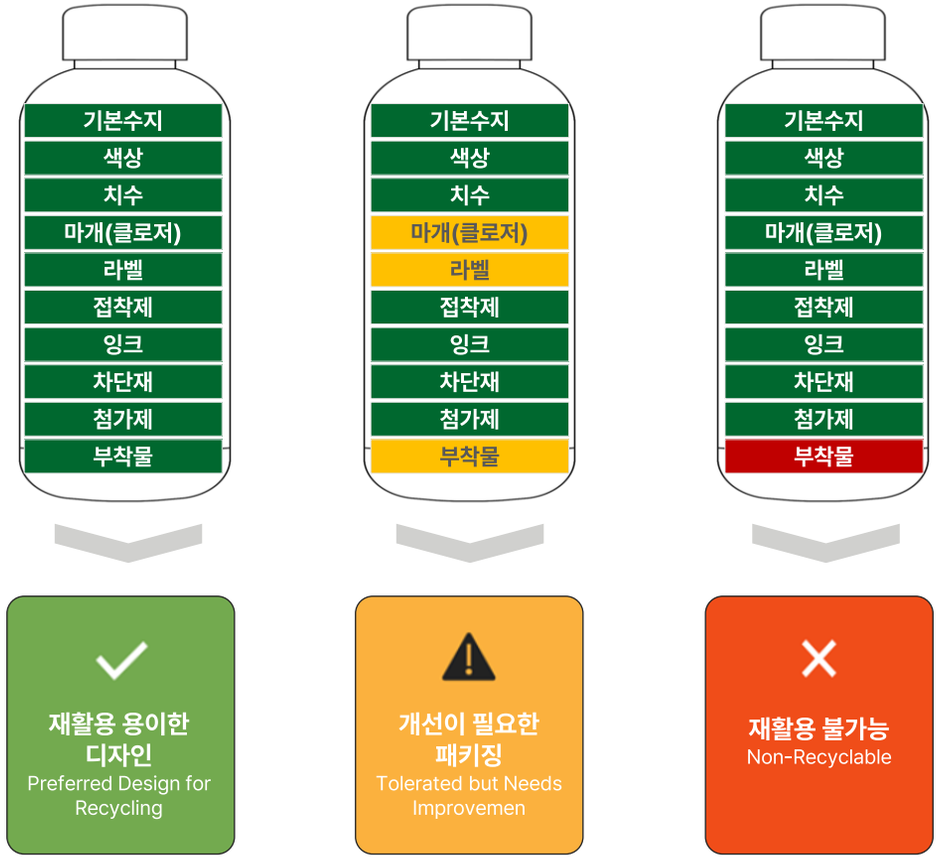
미국은 EU와 달리, 연방 정부 차원에서 법적으로 재활용성 등급을 수치화하여 평가하고 이를 시장 진입 혹은 EPR 제도와 직접 연계하는 법적 체계를 도입하고 있지 않다.

PCR 사용 의무제도를 시행 중인 캘리포니아, 워싱턴, 뉴저지 등 일부 주에서도 해당 패키징이 실제로 어느 정도의 재활용 효율을 보이는지를 '등급'으로 계량화하거나 이를 법적 기준으로 삼는 조항은 마련하고 있지 않다. 특히, 캘리포니아 주의 경우 SB 54 법안에 따라 주정부 산하 CalRecycle(California Department of Resources Recycling and Recovery)는 각 패키징이 '재활용 가능' 또는 '퇴비화 가능' 여부를 판정하는 기준인 'CMC(Material Characterization Categories)' 리스트를 개발하였다. 이는 특정 재질·형태의 패키징이 해당 주의 인프라 내에서 실제로 재활용 가능한지 여부를 이분법적으로 판단하는 기준 목록으로, EU의 재활용성 등급체계와는 성격이 다르다.[1)]

이처럼 미국 내 법적으로 정립된 재활용성 등급 체계가 부재한 상황에서, 민간 주도의 인증 체계인 APR(American Plastics Recyclers) 인증이 업계에서 실질적인 표준 도구로 활용되고 있다. APR은 EU의 민간 인증 RecyClass과 연계하여 'Preferred', 'Detrimental', 'Non-Recyclable' 등 세부 등급을 통해 재질과 구조의 재활용 적합성을 평가하고, 자발적 설계 개선을 위한 가이드라인과 시험 프로토콜을 제공한다. 미국 내에서 활동하는 기업들은 주정부의 규제 준수를 위한 참고자료로 APR 인증을 활용하거나, EU 수출 대응 및 글로벌 유통사 납품 시 필수적인 신뢰 확보 수단으로 APR 평가 결과를 제시한다. 캘리포니아주는 SB 270, SB 54 등에서 APR 인증을 공식적으로 인정하고 있으나, 해당 등급을 법적 규제나 분담금 산정과 연계하는 구조는 존재하지 않는다.

종합하면, 현 시점에서 미국은 정량적 재활용성 등급 제도를 갖추고 있지 않다고 볼 수 있으며 공공 부문은 CMC를 통해 법적 재활용 여부만을 판단하고, 민간 부문은 APR을 통해 실무적 기준을 보완하는 구조로 운영되고 있다. APR 인증은 PCR 사용 확대 및 재활용성에 대한 검증 수단으로 사실상 표준 역할을 수행하고 있어, 향후 미국 내 재활용 등급 관련 제도화 논의의 기반이 될 가능성이 크다.

APR 등급 분류 체계[1)]



1) APR 웹페이지

1) CalRecycle, SB 54 Covered Material Categories List: Plastic Pollution Prevention and Packaging Producer Responsibility Act, 2024

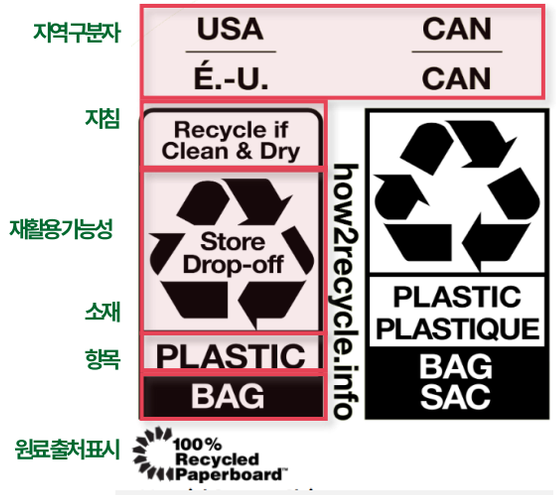
⑥ 미국 표기 및 검증 방법

미국 내 재활용에 대한 표기는 기업 자율의 '마케팅·환경 표시'로써 법적 의무 사항은 아니나, 표시할 경우 해당 주정부의 기준을 엄격히 준수해야 하며, 위반 시 리콜, 과징금, 소송 등 법적 책임이 발생할 수 있다. 이에 따라 일부 주에서는 표시 남용을 방지하고자 '재활용 가능' 문구의 사용 요건을 법적으로 규정하고 있다.

미국에서는 대부분의 제품이 민간 인증 프로그램인 How2Recycle 라벨을 부착하고 있다. 이 라벨은 소비자가 거주하는 지역의 재활용 수거 및 처리 인프라를 고려해, 패키징의 재활용 가능성, 재질 종류, 구성 요소 등을 안내하며, 재생원료(PCR) 사용 시 함량이나 원료 출처도 표시할 수 있다.

민간 라벨링 인증이 미국 전역에서 보편적으로 사용되고 있지만, 뉴저지 주와 메인 주의 경우 '재활용 가능' 표시의 남용을 금지하기 위해 정책적 수단을 통해 제품 또는 패키징의 '재활용 가능' 표시를 엄격하게 제한하고 있다. 뉴저지 주는 S2145/A1554 법안에 따라 주 환경청(DEP)이 인정한 품목에 한해 '재활용 가능' 문구 사용을 허용하고 있으며, 일반적인 RIC 코드[1] 를 금지하고 있다.[2] 반면, 메인 주는 How2Recycle 라벨이 해당 주의 실질 재활용 인프라와 불일치한다는 이유로 L.D. 295 법에 의거하여 해당 라벨의 사용 자체를 금지하고 있어[3] 국내 기업은 미국 내 수출 시 주별 규제 요건과 표시 가이드라인을 면밀히 검토할 필요가 있다.

How2Recycle 라벨[1]



"How2Recycle은 재활용 재료 및 출처 인증 사용을 장려합니다...소비자에게 혼동을 주거나 상충될 수 있는 chasing arrows(재활용 삼각 표시,)와 함께 사용해서는 안 됩니다."

- 북미 전역에서 가장 널리 활용 중인 민간 표시 시스템

메인 주 정부의 '재활용 가능 표시' 제한 규정[2]

재활용 가능 표시에 대해 메인 주 내 실질 재활용 인프라 기준 적용 요구

재활용 삼각 표시, RIC 코드, How2Recycle 라벨 등 전국적으로 쓰이는 재활용성 라벨의 사용 금지

- 메인주실질재활용인프라와 불일치하는라벨사용금지

1) HOW2RECYCLE, Guidelines For Use Abbreviated, 2025
2) Ameripen - Maine Legislature Testimony, 2024

1) 수지 식별 코드 또는 수지 인식 코드(Resin identification code, 정식 명칭: ASTM International Resin Identification Coding System, 약칭: RIC)는 제품을 구성하는 플라스틱 수지를 식별하기 위해 위해 플라스틱 제품에 표시되는 일련의 기호
2) PackagingLaw, New Jersey Bill Would Restrict 'Recyclable' Claims; Require Solid Triangle for RIC, 2022
3) Ameripen - Maine Legislature Testimony, 2024

2) 일본 재활용 등급 평가

재활용성과 관련하여 현재까지는 일본 내에서는 다양한 업계 가이드라인을 통해 유색 PET, PVC, 복합재질 등 재활용 저해 요소에 대한 사용 자제가 권고되어 왔으나 2025년 「자원 유효 이용 촉진법」 개정안을 통해 정부에서 제시한 기준에 부합하는 패키징에 대해 재활용성 향상 설계 인증제(Design for Recycle)가 도입될 예정이다. 경제 산업성·환경성 고시 기준에 따라 제품별, 부품별로 재활용성, 분리배출성, PCR 사용, 내구성 등 세부 요건을 충족해야 하며, 검증 절차를 통과한 패키징에 대해 공식 인증을 부여한다.

1) 일본 경제산업성 「용기 포장 재활용법에 근거한 식별 표시」팜플렛
2) 일본 플라스틱공업연맹 등, 플라스틱·종이 포장재 표시 방법

기업의 Check Point!

재생원료, 재활용성이라는 두 가지 축을 중심으로 글로벌 화장품 주요국의 규제 동향을 보면, 재생원료 사용 확대와 순환경제 실현을 위한 재활용성 확보 전략이 공급망 전반에 확산되고 있음이 확인할 수 있다. 각국 정부는 자국의 인프라와 시장 구조에 맞춘 규제 프레임워크를 설계하고 있으며, 글로벌 브랜드 및 유통사는 이 체계를 실질적으로 작동시키는 실행 주체로서 공급사에게 높은 수준의 환경 데이터 증빙을 요구하고 있다.

	주요 POINT	대응 전략
PCR 함량	규제 지역 및 강도 단계적 확대	✓ 업종 특수성 반영한 단계적 도입안 제시 ✓ PCR 공동 수급 협력 체계 추진
	PCR 원료 안전성 입증	✓ FDA LNO 승인된 PCR 사용 ✓ EU CosPaTox 사전표준 활용 검토
	공급망 증빙 요구(브랜드사/규제당국)	✓ 재생원료, 유해물질 데이터 관리 체계 구축 ✓ 국내외 인증 연계 및 문서 통합 관리체계 확보
재활용 등급 체계	재활용성 성능 평가 기준 도입 예정	✓ 재활용성 평가 매뉴얼 작성 ✓ 제품별 재활용 실적 데이터 DB 공동 구축
	EU 내 대규모 재활용 실적 증명 요구	✓ 사용 원료별 EU 내 재활용 인프라 적합성 평가 및 입증자료 확보

재생원료

- 재생원료 도입을 위한 패키징 디자인 혁신
- 국제 인증을 통한 신뢰성 확보
- 재활용량과 재활용률, 시장 가격을 고려한 재생원료 선정

재활용성

- 재활용성 평가 매뉴얼 작성
- 제품별 재활용 실적 데이터 DB 공동 구축
- EU 인프라 적합성 평가 및 인증 자료 확보

대응 전략

① 패키징 혁신·신뢰성 ·선정 기준 고도화로 완성하는 재생원료 선정 방안
② 친환경 패키징 실현을 위한 재활용성 평가와 데이터 관리 방안

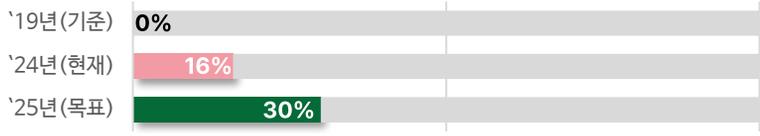
Case Study

재생원료

1. Beiersdorf

- **사업 재생원료 함량 목표를 공개하고 대표 브랜드 NIVEA 제품 기반 적용[1)]**
  - ✓ 소비재 부문, 2025년까지 플라스틱 패키징에 **30% 재생원료 사용(PPWR 기준보다 이른 목표 달성)**
  - ✓ NIVEA Shower Fresh Blends 같은 제품들도 최소 97% 재활용 플라스틱(PCR)으로 만든 PET 병에 담겨 출시되어, 150톤의 화석 연료 기반 신소재 플라스틱 사용 감축
  - ✓ 비플라스틱(제7조 미대상) 항목 예시로는 NIVEA 블루 크림 틴을 80% 재활용 알루미늄으로 전환

- **Beiersdorf의 30% 재생원료 사용 목표 달성 현황**



▲ NIVEA NATURALLY GOOD

▲ NIVEA 블루 크림 틴

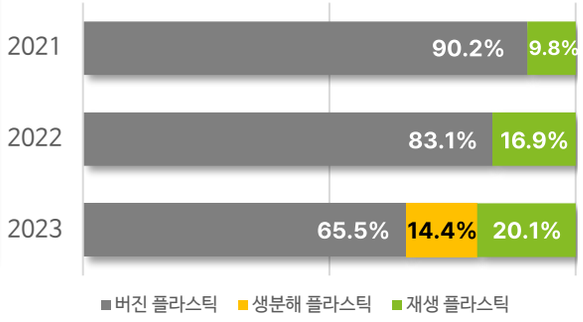
1) Beiersdorf, "NONFIANCIAL STATEMENT 2024", 2024

2. LUMENE

- **2025년까지 재생플라스틱 또는 바이오 기반, 생분해성 플라스틱 사용 비율을 80% 달성 목표**
  - ✓ 재생소재 사용으로 환경 영향 감소 및 비재생 화석 원료 사용 감소를 위해 목표 수립
  - ✓ 2023년 지속가능경영보고서 기준 재활용 및 바이오 기반 합계 34% 달성(재활용 20%, 바이오 기반 14%)
  - ✓ 식량 경쟁이 없도록 **식용 부산물 자원을 원료로 활용한 바이오** 기반 소재를 사용하여 지속가능성과 친환경성을 확보하고, LCA로 영향평가 실시하여 제 3자 검증 완료
  - ✓ 목재 기반의 원료인 톨유(Tall oil)를 사용, 전체 원료의 97%가 매스 밸런스 방식을 통해 재생 가능 자원에 연결된 최초의 바이오 기반 용기를 출시

▲ **Lumene Nordic-C Glow Moisturizer**

- **재생플라스틱 및 바이오 기반 플라스틱 사용 비율 달성 성과**



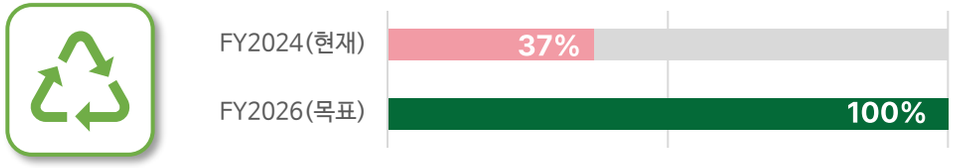
Case Study

재활용성

1. L'OCCITANE en Provence

- **재활용 가능한 패키징을 위해 목표를 공개하고, 재활용 가능 패키징을 적용[1)]**
  - ✓ 비워진 패키징이 재활용 또는 재사용될 수 있도록 설계하여 FY2026 100% 달성 목표
  - ✓ 버진 플라스틱 사용량 FY2018년을 기준으로 FY 31년까지 -15% 달성 목표

재사용, 재활용 또는 생분해 가능 플라스틱 패키징



30ml Shea Butter Hand Cream 패키징 재발매

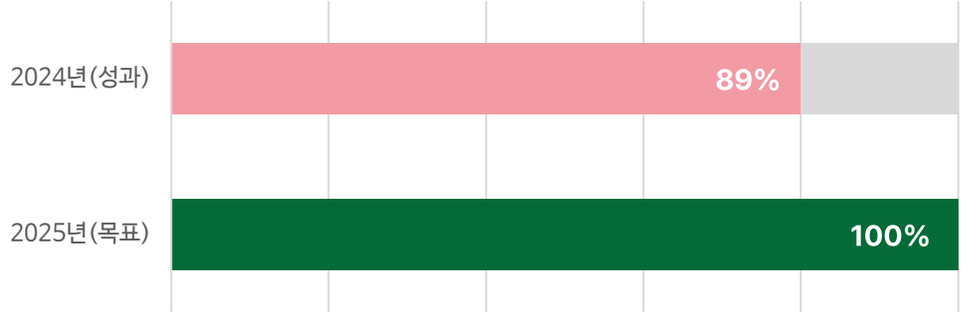
구분	기존 패키징 (2024년 이전 판매 버전)	재발매 패키징 (2024년 이후 판매 버전)
중량	3.71g	2.84g
소재	다중소재 (플라스틱+알루미늄)	단일소재 (PE)
구성	4중 (튜브, 헤드, 캡*, 뚜껑) *튜브를 막는 호일 마개)	2중 (튜브, 헤드)
재활용성	재활용 불가능 소재	재활용 가능

1) L'OCCITANE en Provence, "LOCCITANE Group ESG Report FY2024 EN", 2024

2. HENKEL

- **2025년까지 재활용 또는 재사용 가능한 패키징 100% 적용 목표[1)]**
  - ✓ 두가지 에코디자인 전략을 가지고 있으며, 생산 시 배출량이 적은 원료 기반으로 생산하려는 형식디자인(Format design)과 순환성을 가능하게 하는 재사용 및 리필 가능한 포장 솔루션으로써 포장디자인(Packaging design) 개발 전략을 보유
  - ✓ 재사용 및 리필 가능한 포장 솔루션의 개발로 포장 재료의 수명을 연장할 수 있게 되고, 이를 통해 포장 재료와 관련 배출량 감축
  - ✓ 재활용 또는 재사용 가능한 패키징은 포장디자인에 해당되며, 2018 년 목표 발표 이후 2024년 기준 89% 달성

2025년까지 재활용 또는 재사용 가능한 패키징 100%



1) Henkel, "SUSTAINABILITY REPORT", 2024

03 생산자책임재활용제도

1. 제도 개요

1) EPR 명칭과 정의

EPR의 핵심은 생산자에게 생산·판매 단계를 넘어 소비·폐기·재활용 단계까지 책임을 확대하는데 있다. 이에, 생산자는 제품 설계 단계부터 경량화와 단일 소재 설계 등을 고려하고, 최대한 재활용·재사용이 가능하게 제조하여, 폐기물 발생을 예방하는 것을 목표로 두어야 한다. 즉, 재활용이 원활히 이루어지기 위해서는 제품 생산의 전 과정에서부터 재활용성을 고려해야 한다.

명칭 EPR(Extended Producer Responsibility, 생산자책임재활용 제도)

정의 제품·패키징의 생산자에게 해당 폐기물에 대해 일정 비율 이상 재활용해야 하는 의무를 부여하고 이행하지 않을 시, 재활용 부과금을 부여하는 제도

생산자 책임 의무 범위 확대

2) 의무 대상 및 예외/면제 조건

국가	생산자 정의

한국

구분	분류	종이팩, 금속캔, 합성수지류	발포합성수지	유리병
제조·판매업체 (A, B 모두 충족)	매출액(A)	10억 이상	10억 이상	10억 이상
	출고량(B)	4톤 이상	0.8톤 이상	10톤 이상
수입업체 (A, B 모두 충족)	수입액(A)	3억 이상	3억 이상	3억 이상
	수입량(B)	1톤 이상	0.3톤 이상	3톤 이상

- ✓ 매출·수입액 기준, 출고·수입량 기준 **둘 중 하나라도 기준에 미달하는 경우 재활용의무 면제대상에 해당**
- ✓ 면제대상의 경우에도 전년도 출고·수입실적서 제출은 법적의무사항(제출하여 의무면제대상 입증 필요)

유럽

EU
- ✓ 회원국 영토 내에서 패키징을 최초로 공급하는 해당 **제조, 유통 또는 수입업체**
- ✓ 연간 10톤 미만인 경우에도 면제가 아닌, 간소화된 '정보 제출' 의무 보유

독일
- ✓ 상업적으로 **패키징을** 시장에 최초로 출시한 **생산자**
  *생산자는 제조업체, 유통업체, 또는 수업업체는 거래 수준에 상관없이 패키징을 시장에 출시하는 모든 사람을 의미

프랑스
- ✓ 폐기물을 발생시키는 제품이나 그 제조에 사용되는 요소 및 재료를 **개발, 제조, 취급, 가공, 판매 또는 수입하는** 모든 개인 또는 **법인**

미국

오리건 주
- ✓ 최초로 제품이나 패키징을 **판매, 유통, 수입하는 모든 사업자**
- ✓ **소규모 생산자**(비영리 단체, 공공기관, 연간 매출 500만 달러 미만, 연간 판매량 1톤 미만 생산자) **예외 존재**

캘리포니아 주
- ✓ 대상 패키징을 사용해 제품을 **제조, 판매, 유통, 수입하는 브랜드·라이센스 소유자 또는 업체**

3) 규제 대상 품목

EPR은 각 국가·지역별로 규제 대상 품목을 명확히 명시하고 있다. 모든 국가·지역에서 패키징은 핵심 규제이며, 특히, 소비자가 손쉽게 접할 수 있는 화장품의 패키징이 대표적인 항목이다.

한국

- ✓ 종이팩, 유리병, 합성수지 재질 패키징 등 (PVC, PET, PSP 등)
- ✓ 합성수지 재질 제품, 에어캡, 플라스틱 봉지 봉투 등 (지퍼백, 다회용 쇼핑백 등)

화장품 패키징

EU

EU시장에 출시되는 모든 패키징

독일

- ✓ 모든 패키징

프랑스

- ✓ 가정에서 소비하거나 사용하는 제품 패키징 등

미국

캘리포니아

- ✓ 단일 사용 패키징 (판매용 포장, 운송포장 등)

오리건

- ✓ 생활폐기물로 배출되는 모든 소비자용
- ✓ 패키징 등

2. 국내 EPR

1) 재활용 의무량

한국은 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 자원재활용법) 제17조, 동법 시행령 제22조를 기반으로 재활용의무생산자의 제품·패키징의 출고량, 재활용가능자원의 분리 수거량, 회수·재활용 실적 및 재활용 여건 등을 고려하여 5년마다 장기 재활용 목표율을 고시하고, 이를 따라 의무 이행년도의 전년도 12월마다 연도별 재활용 의무율을 고시하고 있다.

재활용 의무량 = 재활용의무생산자의 해당 연도 제품·패키징 출고량 × 제품 · 패키징별 재활용의무율

품 목			2027년도 장기재활용목표율	2025년 재활용의무율
금속캔	철 캔		87.9%	87.2%
	알루미늄캔		82.9%	81.3%
유 리 병			79.9%	75.8%
종이팩	일반팩		58.8%	29.3%
	멸균팩		17.2%	14.6%
합성수지 패키징	폴리에틸렌 텔레프탈레이트병	단일무색	84.6%	78.9%
		단일유색	86.4%	80.7%
		복합재질	89.5%	90.0%
	발포합성수지(폴리스티렌페이퍼 제외)		87.1%	87.1%
	단일재질 폴리스티렌페이퍼		63.0%	52.7%
	단일.복합재질 폴리비닐클로라이드		77.1%	43.4%
	기타	용기류.트레이 단일재질	89.5%	89.5%
	합성수지	복합재질 및 필름.시트형, 단일.복합재질	90.0%	90.0%
	윤활유용기		86.9%	84.0%

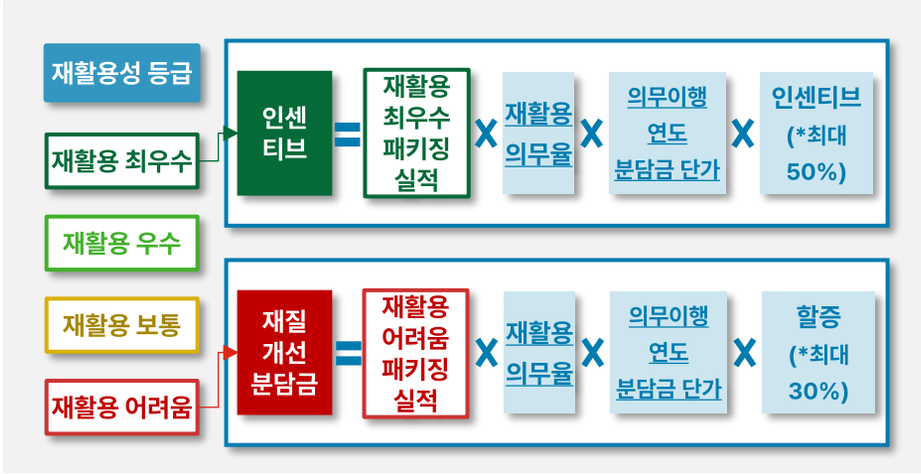
2) 국내 재활용 분담금

국내의 재활용사업공제조합(Producer Responsibility Organization, PRO)이 생산자의 재활용 의무를 대행하면서, 개별 기업의 부담을 경감하고, 일원화된 회수 시스템을 구축하여 운영하고 있다. 생산자는 재활용 목표율과 의무율을 준수하기 위해 분담금을 재활용사업공제조합에 지급해야 한다.

재활용 분담금 = 재활용 의무량 [제품 · 패키징별 재활용의무율 × 재활용의무생산자의 해당 연도 제품 패키징 출고량] × 의무이행연도 분담금 단가

Q. 분담금은 모두가 똑같이 납부해야 하나요?

아니요! 인센티브를 통해 분담금을 낮출 수 있고,
재질개선 분담금으로 인해 높아질 수도 있습니다.
※ 재활용성 등급 최우수 패키징 질량만큼 인센티브를 받고,
재활용 어려움 패키징 질량만큼 재질개선 분담금을 납부해야 합니다.



[참고] EU의 분담금

EU에서도 한국의 재활용사업공제조합과 유사하게 PRO가 확장된 생산자 책임의무를 이행하도록 권한을 부여 받는다. 이때, PRO는 참여 수수료 또는 기여금을 생산자에게 부과하는 과정에서, 국가별 기준에 맞추어 금액을 조정할 수 있다. 독일의 경우, EU PPWR의 재활용성 등급 기준을 활용하며, 프랑스의 경우, 환경 성과를 평가하여 차등 적용한다.

- 독일 : 참여수수료(Beteiligungsentgelte)
- 프랑스 : 재정적 기여금(Contributions Financières)

= 폐기물의 예방, 수거, 운송 및 처리 비용을 충당할 수 있도록 금액을 PRO가 조정

EU PPWR[1)]

제6조 재활용 가능한 패키징

포장 재활용성 성능 등급에 따라 재정적 기여금을 차등 적용

패키지별 재활용 가능한 비율

Grade A	≥95%
Grade B	≥80%
Grade C	≥70%

VerpackG

제21조 참여 수수료의 생태적 설계

독일의 독점금지법에 따라 가격 설정 시스템이 시장의 자유를 침해하지 않도록 정량화된 산정식을 아직 미제정

▲ 인센티브 지급

재활용 재료와 재생 가능한 원자재의 사용을 장려하고자 인센티브 제공할 것을 명시

C. env.[2)]

제541-10-3조

환경 성과 기준에 따라 차등 적용한다고 명시하였으며, 구체적인 산정식을 제정하지 않음

환경 성과 기준

재활용 원료 사용, 재활용 용이성 등

▲ 성과 충족시, 장려금 지급 (Primes)

▲ 미충족시, 벌칙금 부과 (Pénalités) *판매가격의 최대 20%

1) Packaging and Packaging Waste Regulation
2) Code de l'environnement

[참고] 미국의 분담금

캘리포니아 주와 오리건 주에서는 EPR 분담금을 산정하는 기본적 요소로 각 패키징·제품의 공급량과 재질·카테고리별 단가를 고려하고 있다. 재질·카테고리별 단가는 PRO가 재질별로 소요되는 관리 및 처리 비용을 고려하여 결정한다.

분담금 = **각 패키징/제품별 공급량** X **재질/카테고리별 단가** + **Eco-Modulation**

Eco-Modulation

Bonus A LCIA[1)]

소재별 생산자의 인센티브 지급
(환경적 영향이 큰 소재별로 기본 분담금에 '할증'을 추가 징수하여 조성한 후, 같은 소재별로 LCIA에 따라 인센티브 지급 가능. 타 소재간 교차 지원 안됨)

2026년부터 적용

Bonus B 환경영향도 개선

	환경 영향 저감률	인센티브 배수	SKU[2)]별 최대 지급
Tier 1	10~40%	2.0	$40,000
Tier 2	40~70%	2.25	$45,000
Tier 3	≤ 70%	2.5	$50,000

2027년부터 적용

Bonus C 재사용·리필 가능한 패키징

다양한 요소들의 영향을 반영한 평가 모델

- ✓ 원재료 비교(일회용 vs 재사용·리필 가능한 패키징의 무게 및 시스템)
- ✓ 재사용/리필 프로세스, 소비자 여정(소비 후 폐기)
- ✓ 물류

도입 예정

1) Lifecycle Impact Assessment, 소재별 환경에 미치는 전 과정 평가를 의미
2) Stock Keeping Unit, 제품별·포장별 고유 식별 단위

3) 국내 재활용 부과금

부과금은 분담금과 구분되는 개념이다. 부과금은 재활용의무생산자가 의무를 이행하지 않을 경우, 재활용 미이행량에 최대 30%까지 가산되어 정해진다. 부과금 이외에도 EPR 관련 의무 항목을 위반할 경우, 과태료를 납부해야 한다.

부과금 = 미이행량 × 재활용 기준비용 × 재활용 비용산정지수 × 미이행 가산률 (*최대 130%)

*미이행량 = 재활용 의무량- 재활용 이행량

Key Point

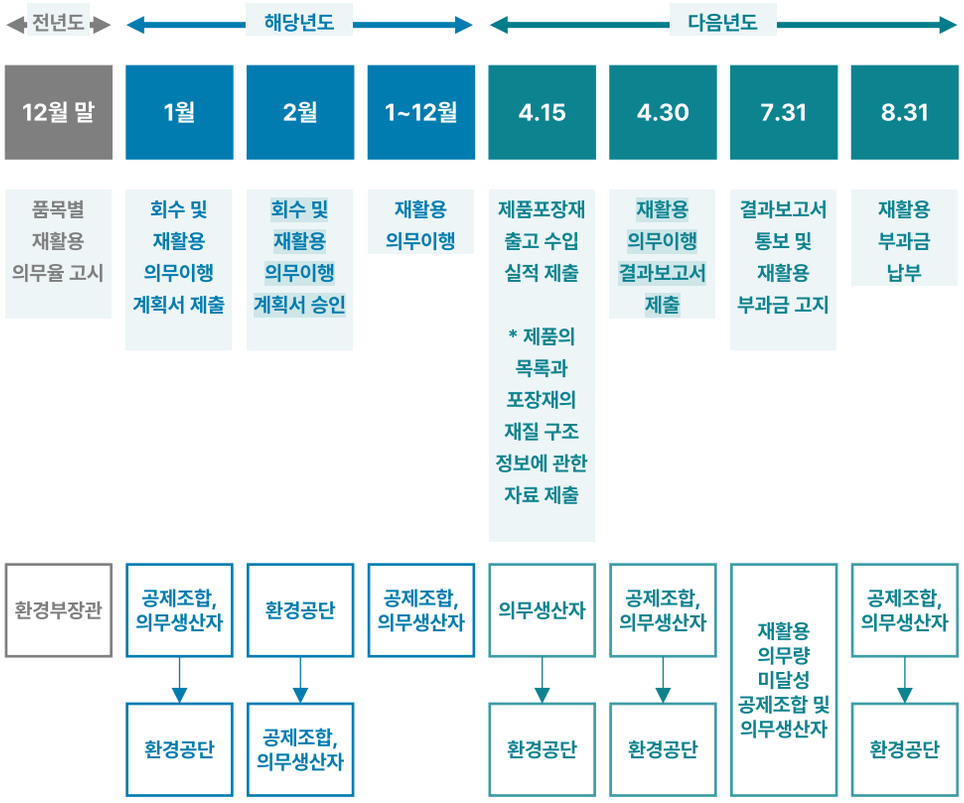
부과금은 재활용 산정지수(2025년 기준 156.44%)와
미이행 가산률 (최대 130%)이 과세되어
실질적인 부담이 분담금에 비해 높게 산정되므로
철저한 미이행량 관리가 필요

위반항목(자원재활용법 제 41조)	과태료
제품 · 재료 · 용기의 출고 또는 수입 실적, 제품 · 패키징 출고량 미보고	1,000만원 이하
포장재질, 포장방법 및 합성수지재질로 된 패키징의 연차별 줄이기 목표에 관한 기준 미준수 등	300만원 이하
폐기물배출자의 분리 보관, 회수 및 재활용 의무이행계획서의 제출 미이행 등	100만원 이하

4) 국내 제도 절차

앞서 재활용 목표율과 의무율, 그리고 분담금과 부과금 산정 방식을 살펴보았다. 이어 EPR 제도의 운영 프로세스를 확인하여 대응할 수 있다. 단계별로 진행되는 행정절차가 마련되어 있고, 이에 따라서 생산자 및 공제조합이 해야하는 역할들이 부여된다.

한국 EPR 제도 절차



[참고] EU의 벌금

PRO의 운영을 위한 참여 수수료 또는 기여금 뿐만 아니라, 위반 항목이 있을 경우 해당 조항 또는 대상에 따라 벌금이 부과된다. 프랑스의 경우, 미이행량에 비례한 벌금이 부과될 수 있다는 특징이 있다.

VerpackG

제36조 벌금규정
Administrative Offence Provisions

위반 항목	최대 벌금
제7조 제1항 제1호 시스템 참여 요구사항 등 위반	최대 200,000유로
제9조 제1항 제1호 등록 요건 등 위반	최대 100,000유로
기타 위반	최대 10,000유로

C. env.

제541-9-5조

위반 대상	최대 벌금
개인	최대 1,500€/단위 또는 톤
법인(기업)	최대 7,500€/단위 또는 톤
필요 시 일일 강제이행금	최대 20,000€/일
EPR 대상 기업	**최대30,000€** *등록·자료 제출·고유식별번호 표시 의무 위반 시

독일과 프랑스 차이점	독일은 EPR 이행 요건 미준수 정도에 따라 벌금이 부과되나, **프랑스는 톤(Ton) 단위로 비례하여 벌금을 부과하므로 양적 측면의 관리 필수**

[참고] 미국의 벌금

캘리포니아 주와 오리건 주에서는 EPR 제도 미이행, 미보고 등 의무 미준수에 대하여 벌금을 부과한다. 벌금은 초과하는 기간에 비례해 부과되며 추가적으로 시장 접근 제한이나 행정처분이 가능하다.

내용	캘리포니아	오리건
벌금	최대 $25,000/일, 반복 $100,000/일	최대 $25,000/일
벌금 대상	생산자	생산자
벌금 조건	미보고, 미등록 등	미등록, 미납, 운영 의무 미준수 등
추가 조치	시장 접근 제한	PRO 계획 수정 요구 및 행정처분

기업의 Check Point!

한국 EPR 비용 산출 예시

매출액 100억, 출고 패키징 200톤 화장품 브랜드 ○○기업

의무율	의무량	분담금 단가	재활용 기준비용	재활용비용 산정지수
0.5	100t	100원/kg	100원/kg	1.5

*모든 수치는 계산의 용이성을 위해 임의 값으로 설정

재활용 등급별 패키징 무게
재활용 최우수 : 50t
재활용 우수 : 50t
재활용 보통 : 50t
재활용 어려움 : 50t

Q. 분담금은 얼마일까요?

분담금 = 1천만 원

*분담금 = 의무량 100t x 분담금 단가 100원/kg

Q. 받을 수 있는 최대 인센티브와 재질개선 분담금은?

인센티브 = 1,250,000원

*인센티브 = 재활용 최우수 패키징 무게 50t x 재활용 의무율 0.5 x 분담금 단가 100원/kg x 인센티브 비율 0.5 (최대치 가정)

재질개선분담금 = 750,000원

*재질개선분담금 = 재활용 어려움 패키징 무게 50t x 재활용 의무율 0.5 x 분담금 단가 100원/kg x 할증 0.3(최대치 가정)

Q. 만약 미이행량이 100t인 경우, 부과금이 얼마일까요?

부과금 = 1,950,000원

*부과금=미이행량100tx재활용기준비용100원/kgx재활용비용산정지수1.5 x미이행가산률1.3(최대치가정)

※ 미이행량 산정방식

1. 재활용 사업장에서 종류 및 재질별로 재활용 비율을 조사 (산정 방법)
2. 생산자의 종류 및 재질별 실적에 비율을 곱하여 이행량을 결정
3. 의무량에서 이행량을 감하여 미이행량을 도출

※ 미이행량 산정방식의 경우, 전체 재질별 재활용률 실적(월별)에 의해 부과금이 결정되어, 기업의 재활용에 대한 비용(분담금, 부과금)을 절감하기 위해서는 특정 기업의 노력만이 아닌, 회수·재활용이 전반적으로 잘 이뤄질 수 있는 전 방위적인 산업의 노력이 필요하다.

한국 EPR 비용 부담 해소 전략

EPR 비용 = 분담금 − 인센티브 + 재질개선분담금 + 부과금 + 벌금

기업의 대응전략 KEY POINT!

항목	비용 감축 요건	기업의 대응전략
분담금	패키징의 질량↓	패키징 절대량 감축을 통한 분담 책임 해소
인센티브	재활용 최우수 패키징 질량↑	친환경 패키징 개발을 통한 인센티브로 비용 상쇄
재질개선분담금	재활용 어려움 패키징 질량↓	재활용성 확보(어려움 등급 최소화)를 통한 과금 방지
부과금	미이행량↓	재활용 사업장에서 종류 및 재질별 재활용 비율 제고를 위해 산업 전반의 구조적인 변화 필요
벌금	의무 준수	의무사항 미보고, 미준수, 미이행 방지를 위한 철저한 EPR 제도 이행 과정 모니터링

[참고] 주요국 EPR 도입 현황

한국의 2024년 국가별 화장품 수출 실적 상위 20개국(전체 수출 실적 점유율 88%)[1]의 EPR 제도 운영 현황을 분석하였다. 대부분의 국가에서는 EPR 제도를 운영하고 있었으며, 미운영 국가 또한 향후 도입을 예정하고 있다. 해외 시장 진출 시, 국가마다 상이한 EPR 제도에 대해 개별적인 대응 전략을 수립하는 것이 필요하다.

순위	국가명	EPR 제도	도입여부	근거법률(또는 정책 문서)
1	중국	도입 예정	2025년 목표	Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Environmental Pollution by Solid Waste
2	미국	운영 (일부)	2021-2024년 (주별 상이)	주별 EPR 법률 *메인, 메릴랜드, 캘리포니아, 오리건, 콜로라도, 미네소타, 메릴랜드(이외 운영 예정인 주도 있음[2]))
3	일본	운영	1997-2000년	Act on the Promotion of Sorted Collection and Recycling of Containers and Packaging
4	홍콩	운영	2004년	Producer Responsibility Schemes *화장품 패키징 제외(폐전기전자제품 중심)
5	베트남	운영	2022년	Environmental Protection Law 2020, Decree 05/2025/ND-CP
6	러시아 연방	운영	2020년	Federal Law No. 89-Φ3 "On Production and Consumption Waste"
7	대만	운영	1988-1997년	Waste Disposal Act
8	태국	도입 예정	2027년 예정	Draft Sustainable Packaging Management Act
9	아랍에미리트 연합	운영	2025년(현재 시범사업 운영)	UAE Integrated Waste Management Agenda 2023-2026
10	싱가포르	운영	2019년	Resource Sustainability Act
11	말레이시아	도입 예정	2030년	Circular Economy Policy Framework for the Manufacturing Sector in Malaysia (2024)
12	영국	운영	1997 년	Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste) Regulations(2024년에 개정됨)
13	인도네시아	운영	2019년	Ministry Regulation No. 75/2019
14	폴란드	운영	2002년	The Obligations Of Entrepreneurs In The Management Of Certain Wastes And Products
15	캐나다	운영 (일부)	2008~2025년 (주별 상이)	주정부별 EPR 법률 *노바스코샤, 뉴브런즈윅, 퀘벡, 온타리오, 매니토바, 서스캐처원, 앨버타, 브리티시컬럼비아, 유콘
16	호주	운영	2011	National Environment Protection (Used Packaging Materials) Measure 2011 (NEPM)
17	카자흐스탄	운영	2017년	Amendment Of The 2007 Environmental Code
18	네덜란드	운영	2012년	The Framework Agreement on Packaging
19	필리핀	운영	2022년	Extended Producer Responsibility (EPR) Act of 2022 (Republic Act 11898)
20	키르기스스탄	운영	2023년	Law on Production and Consumption Waste

1) 식품의약품안전처, '24년 화장품 생산·수출액, 모두 사상 최대실적 기록', 2025
2) 하와이, 일리노이, 뉴욕, 매사추세츠, 코네티컷, 뉴저지, 로드아일랜드, 노스캐롤라이나, 테네시 등

Case Study

EPR

Unilever

1) Unilever

- **확장된 생산자 책임 이슈를 중요한 리스크로 식별**

✓ 미준수 시, 폐기물 관리와 포장 redesign(재설계)과 관련된 비용이 증가와 일부 유형의 플라스틱 패키징 및 일회용 플라스틱에 대해 금지 또는 세금이 부과될 위험이 있어, 시장 접근성이 감소를 예상

✓ 규제에 대응하기 위해 재생 플라스틱으로의 전환, 경량화된 패키징 디자인, 대체 패키징 · 형태 · 모델 개발을 통해 버진 플라스틱 사용량 감축을 목표

✓ 글로벌 플라스틱 협약을 위한 기업 연합(Business Coalition for a Global Plastics Treaty) 공동의장사로서, 기업이 자사 패키징 선택에 책임을 지도록 EPR 제도의 도입을 촉구

✓ 2020년에는 컨슈머 굿즈 포럼의 EPR 제도 설계안에 동의했으며, 2021년에는 업계 동료들과 함께 EPR 도입을 지지하는 엘런 맥아더 재단의 공개 성명에 서명

With this statement, we publicly express our support for the implementation of EPR schemes for packaging and commit to:

1. Ensure our entire organisation is aligned on, and our actions are in line with, this statement
2. Be constructive in our engagement with governments and other stakeholders: advocating for the establishment of well-designed EPR policies and being supportive in working out how to implement and continuously improve EPR schemes in the local context
3. Engage with our peers and the relevant associations and collaborations we are part of to work towards aligning their positions and actions accordingly

▲ EPR 이행 촉구 성명서, 엘런 맥아더 재단

No	이행 촉구 성명서 중 일부
1	우리 조직 전체가 이 성명에 부합하도록 일치된 방향성을 가지고 행동할 것을 보장합니다.
2	정부 및 기타 이해관계자와의 협력에 있어 건설적인 자세로 임하며, 잘 설계된 EPR 정책의 도입을 촉구하고, 각 지역 맥락에 맞는 EPR 제도 도입 및 지속적 개선을 적극적으로 지원하겠습니다.
3	동종 업계 및 관련 협회, 우리가 속한 협업체들과의 협력을 통해 그들의 입장과 행동 역시 이에 맞게 조율될 수 있도록 노력하겠습니다.

- **성명 기업**
  - ✓ Unilever, Beiersdorf AG, Henkel AG & Co. KGaA, L'Occitane-En-Provence, L'OREAL, 등 63개 참여
  - ✓ 이외 공장, 제조업체, 재활용기업 및 기타 기업 63개, 투자사 11개, 전문 컨설팅 기관 22개, 학계 및 NGO 31개 기관 성명 참여

Chapter 03

PPWR 문서 대응 가이드

1. PPWR

1) PPWR 정의와 정책적 의의

이후 EU는 이 순환경제 실행 계획에서 패키징을 핵심 분야로 지정하여 가장 구체적이고 강력한 법적 이행 수단인 포장 및 포장 폐기물 규정(PPWR, Packaging and Packaging Waste Regulation)을 정책적 합의를 통해 마련하였다. PPWR은 2025년 2월 12일에 발효되었으며, 패키징의 전 생애주기에 걸쳐 적용되는 통합적인 규제로, EU 시장 뿐 아니라 EU 시장과 연계된 모든 기업에 영향을 미칠 것으로 예상된다.

패키징의 설계 및 생산-소비·사용-폐기물 처리에 대한 사후 검증까지 모든 단계에 구체적 조항을 두고 있으며, 타 EU 순환경제 관련 정책/법안, 지침 및 프레임워크와도 긴밀히 연계하여 EU의 그린딜(Green Deal) 목표를 이루고자 한다. 이런 보완적인 연결성을 통해 규제의 단절성을 보완하고, 산업계의 이행 가능성과 정책의 실효성을 함께 높이는 기반이 된다.

PPWR 정의

명칭	**PPWR** (European Packaging and Packaging Waste Regulation, Regulation (EU) 2025/40): **포장 및 포장 폐기물 규정**
정의	**EU 단일 시장의 순환경제 산업 생태계 조성 및 글로벌 표준 선도 달성을 위해 설계된 패키징 법안**

PPWR의 정책적 의의

설계&생산 (Design & Production)	**(PPWR) 재활용성 등 패키징 설계 기준, 조화된 라벨 부착 또는 QR 코드 등록, EPR 생산자 등록**
	(ESPR) DPP 시스템: 패키징 재질, 지속가능성 설계 정보 입력
	(WFD) ECHA SCIP Database: 유해물질 정보, (REACH Regulation) 화학물질 등록, 평가, 허가 및 제한
	(GCD) 환경성 주장(Green Claims)에 대한 사전 검증
소비·사용 (Consumption & Use)	**(PPWR) 재사용 목표 추적 및 폐기물 회수율 보고, EPR 비용 산정 및 납부**
	(WFD) 국가 단위 폐기물 통계/위계와 연동
	(GCD) 패키징의 라벨링 및 마케팅이 허위, 과장, 모호하지 않고 과학적 근거에 기반하도록 규제
폐기물 처리 (Waste & Recycling)	**(PPWR) 재활용 실적 보고**
	(Waste Statistics Regulation) Eurostat 시스템 기반 순환경제 데이터 수집
	(SUPD) 일회용 플라스틱 등 회수 목표 연계 실적 수집
	(WFD) 전체 폐기물 발생 감축, 관리 시스템 구축
사후 검증	**(PPWR / GCD / ESPR) 사후 검증 → 문제 발생 시 증빙서류 제출 요구**
	(CE Monitoring Framework) Eurostat 시스템 기반 EU 순환경제 성과 모니터링

PPWR: EU 법안 중 패키징 전 주기에 대한 가장 체계적이고 포괄적인 규정

재활용에만 초점을 맞추던 기존 체계를 '감축–재사용–재활용'이라는 단계적 자원 관리 방식으로 전환했다. PPWR은 이러한 정책 방향을 통해 포장 폐기물의 발생을 줄이고, 재활용 품질을 높이며, 자원과 에너지에 대한 의존도를 낮추는 것을 목표로 한다. 이런 감축·순환 전략을 폐기물 관리 계층구조로 제시함으로써, '감축 → 재사용 → 재활용'의 3단계인 폐기물 위계(Waste Hierarchy)로 순환경제 실현 방안을 제시한다.

PPWR의 법적 우선순위 (Waste Hierarchy)

PPWR Recital 15 : Reduce → Reuse → Recycle 의무인 3R
폐기물 감축이 최우선, 그 다음이 **재사용**, 마지막이 **재활용**임을 강조

적용 원칙	1. 감축(Reduce)	2. 재사용(Reuse)	3. 재활용(Recycle)
금지 항목	• **과잉 포장 또는 특정 포장 형식 제한 미준수** ✓ 패키징의 무게 및 부피 기준 ✓ 빈 공간 비율 제한 ✓ 두 겹 구조 (double walls) ✓ 불필요한 바닥 구조(false bottoms) 등	• **재사용 인프라 및 패키징 요건 미충족** ✓ 재사용 시스템 요건 불이행 ✓ 리필 스테이션 요건 미준수 ✓ 리필 정보 요건 불이행 ✓ 리필·재사용 제공 의무 불이행	• **재활용 등급 및 회수 가능성** ✓ 재활용 가능성 요건 미준수 ✓ 재활용 함량 요건 미준수
근거 조항	• 제10조, 제24조, 부속서 IV	• 제11조, 제26조-제29조, 제32조-제33조, 부속서 VI	• 제6조, 제7조 및 부속서 II

각 단계별 '금지 항목' 미준수 시 벌금 및 시장 출시 제한 등 조치 (제62조, 제68조)

PPWR은 전 산업의 패키징에 적용이 되나, 예외적으로, 화장품 패키징은 '접촉 민감 패키징(Contact-sensitive packaging)'으로 분류되어, 특정 항목과 관련한 목표 설정 및 규제 정도가 상이하게 적용이 된다. 즉, 접촉 민감 패키징에 대해서는 일반 패키징보다 비교적 완화된 조건이 적용이 되는 경우도 있으며, 더 까다로운 조건이 적용되는 경우도 있다.

접촉 민감 패키징

접촉 민감 패키징	인체 건강 보호를 목적으로 별도의 관리가 필요한 유형은 '접촉 민감 패키징(Contact-sensitive packaging)으로 별도 규정 제시 → 화장품의 경우 내용물이 변질되었을 때, 인체 건강에 위험이 발생할 수 있으며, 이러한 위험이 패키징을 통해 제품으로 전이되는 것을 방지하기 위해 특정 법률(예외 조항 등) 적용
일반 패키징과의 차이점 (별도 규제 적용)	• 일반 패키징 대비 완화된 PCR 함량 기준, 사용 제한 및 금지 규정 제공 *내용물 특성상 재활용이 어려운 구조를 가질 수밖에 없는 산업적 현실을 고려해 일정 수준의 예외 허용 • 일반 패키징 대비 엄격한 공급사 정보 제공, 인체 영향 평가 및 모니터링 필요 *인체와 직접 접촉하는 제품 특성상 안전성과 위생에 대해 보다 높은 규제 수준을 유지하려는 정책 기조 반영 • 예외 및 면제 규정 2032년 마련 예정

일반 패키징 대비 완화된 규제

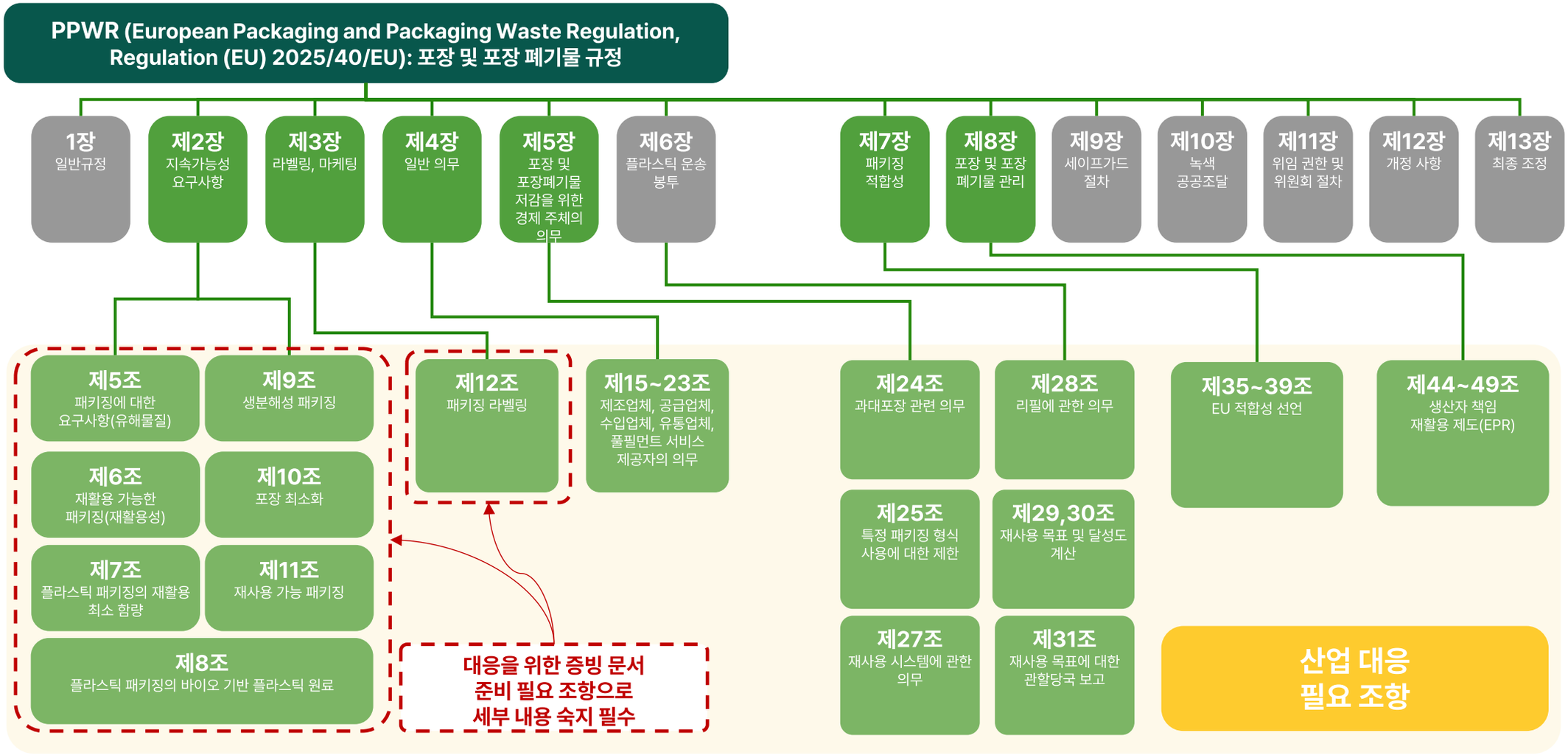
- 위생·안전·품질 유지 등 정당한 사유가 있을 때만 예외적으로 허용
- 플라스틱 패키징의 재활용 최소 함량은 비교적 완화된 규제 적용

일반 패키징 대비 강화된 규제

- 인체 건강과 직결되기 때문에 유해물질 제한, 정보 제공, 안전성 테스트, 라벨링 등에서 일반 패키징보다 훨씬 더 강화된 규제가 적용

2) PPWR 대응 필요 조항

PPWR(포장 및 포장폐기물 규제)은 총 71개 조항으로 구성되어 있으며, 포장 관련 전반에 대한 엄격한 기준과 규제 항목을 포함하고 있다. 산업 대응 필요 조항 중 제5조부터 제12조까지는 증빙 문서 준비 작업에 미리 숙지해야 하는 조항이다.



3) PPWR과 국내 규제의 비교 분석

PPWR은 총 71개 조항과 부속서 XIII으로 구성된 포괄적 규정으로, 패키징의 감축–재사용–재활용을 법적 우선순위로 제시한다. 2030년까지 패키징 폐기물 감축 목표를 달성해야 하며, 부문별 재사용 및 리필 패키징 비율을 의무적으로 충족해야 한다. 또한, 모든 플라스틱 패키징에는 최소 재활용 원료 함유량이 적용되고, 시장에 출시되는 모든 패키징은 재활용 가능하도록 설계·라벨링되어야 한다. 이러한 강력한 요구사항은 제조사부터 소비자에 이르기까지 패키징 사용 전반의 구조적 변화를 촉구하며, 미준수 시 EU 시장 진입 제한 등의 불이익이 발생할 수 있다. 이에 비해 국내에서는 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」, 「생산자책임재활용제도(EPR)」 등을 중심으로 포장재 감축과 재활용을 규제하고 있다.

따라서, 국내 규제와 상이한 부분을 사전에 확인하고 PPWR의 필수 요건인 제 5조부터 제12조까지 문서화하여, EU 수출 시 규제 대응을 효율적으로 관리할 필요가 있다. 다만, 국내에는 재사용 등 EU PPWR 에서 필요 요건으로 다루는 내용 중 비교 분석할 수 있는 규제인 제5조, 제6조, 제 7조, 제10조, 제12조를 다루었다.

제5조 패키징에 대한 물질 요구 사항(유해물질)

Requirements for substances in packaging

PPWR은 국내 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률」(이하 자원재활용법)과 유사하며, 자원재활용법 제9조의 하위 법령인 「제품의 포장재질 · 포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙」(이하 제품포장규칙) 제3조 세부 고시 내용에서도 납, 카드뮴, 수은, 6가 크롬 총합 100ppm 미만으로 제한하고 있다. 두 규제의 차이점은 PPWR의 경우, PFAS의 경우 식품 접촉 패키징에 대해서 규제가 있고, 국내 제품포장 규칙의 경우 PVC에 대한 특정 사용 금지 규제가 있다.

PPWR 제5조	구분	자원재활용법 제9조 - 제품포장규칙 제3조 세부 고시
시장에 출시되는 패키징 (PFAS 규제는 식품 접촉 패키징만 대상)	제한 대상	포장재를 사용하는 모든 제품
유리포장, 플라스틱 상장/팔레트(B2B용)	면제 대상	수송을 목적으로 하는 제품포장
납, 카드뮴, 수은 및 6가 크롬의 농도 합계는 100mg/kg[1] 제한	공통 규제	납, 카드뮴, 수은 및 6가 크롬의 농도 합계는 100mg/kg 제한
식품 접촉 패키징에 PFAS 한계값 이상 함유 금지	기타 규제	폴리비닐클로라이드(PVC)를 사용하여 첩합(래미네이션) · 수축포장 또는 도포(코팅)한 포장재 사용 금지
적합성 선언서 및 기술문서 작성·보관	증빙문서	자율 평가 후 평가 내용 및 기준 공개 3년마다 재검토

1) 100mg/kg은 100ppm 과 동일한 의미이며, mg/kg은 제품 및 패키징의 용량관점에서 많이 사용되고, ppm은 주로 화학물질의 용량을 나타날 때 많이 사용

제6조 재활용 가능한 패키징(재활용성)

Recyclable packaging

PPWR 제6조의 경우에는 국내의 법률과 4가지 차이점을 가지고 있다. 첫째, PPWR 제6조는 단위당 재활용성 기준으로 3단계로 구분하고 있고, 국내에서는 포장재별 재질, 구조 세부기준에 따라 재활용 용이성을 4단계로 구분하고 있다. 둘째, PPWR 에서는 시장에 출시되는 모든 패키징을 대상으로 하되 의료기기 접촉 감지 패키징과 혁신 패키징을 예외로 두고 있고, 국내에서는 재활용의무대상 포장재로만 한정하고 있다. 셋째, PPWR에서는 대규모로 재활용되도록 보장하는 관리체계와 연계가 필수이지만 국내에서는 필수가 아니다. 마지막으로 증빙문서 보관 방식에도 국내만 재검토하는 기간이 3년인 차이가 있다.

PPWR 제6조	구분	자원재활용법 제9조 2 - 포장재 재질·구조 평가 등에 관한 업무처리지침
시장에 출시되는 패키징	제한 대상	재활용의무대상 포장재 (국내 제조업체(국내 소비용), 수입업체(통관기준))
의료기기 접촉 감지 패키징, 혁신 패키징(한시 예외)	면제 대상	재활용의무 미대상 포장재
3단계+α 구분 재활용성 기준 A(≥95%), B(≥80%), C(≥70%), 재활용 불가 등급	재활용 등급 체계	재활용 용이성 평가 4단계 구분 재활용 최우수, 재활용 우수, 재활용 보통, 재활용 어려움
재활용 시설 내 실제 재활용 실적 데이터 검증 예정	대규모 재활용	재활용센터의 설치(자원재활용법 13조 2) 연계 필수 아님
적합성 선언서 및 기술문서 작성·보관	증빙문서	자율 평가 후 평가 내용 및 기준 공개 3년마다 재검토

제7조 플라스틱 패키징의 재활용 최소 함량

Minimum recycled content in plastic packaging

PPWR 제6조는 PCR 플라스틱 사용 의무 항목이며, 국내 자원재활용법 제33조 3(2025년 9월 26일 시행 예정)에서도 플라스틱 재생원료를 그 제품 및 용기에 사용해야 한다고 유사하게 규정하고 있다. 자원재활용법 하위 법령 개정안에 따르면 PET에 대해 재생원료 사용 10% 의무를 규정하고 있다. 이외 주요한 차이점으로는 국내 함량 산정방식이 이미 구체화되어 있고, 국내 재활용 범위가 국내로 한정되어 있어 다소 제한적이다.

PPWR 제7조	구분	자원재활용법 제33조3[1)2)]
시장에 출시되는 패키징	제한 대상	PET를 사용하여 최종 제품을 생산하는 생수생산업 및 기타 비알코올 음료 제조업 대상으로 연간 5천 톤 이상 생산자 (2026년 시행 예정)
의료기기 접촉 감지 패키징, 혁신 패키징(한시 예외)	면제 대상	미표시하는 경우
2026년까지 함량 비율 방법론 채택 예정	함량 산정방식	국내에서 발생한 폐플라스틱 재생원료 사용량/해당 제품 또는 용기의 출고량
PCR 플라스틱 (비플라스틱 원료는 2032년까지 사용 목표 수립이 적절한지 평가 후 입법안 제시 예정)	원료	플라스틱 재생원료
EU 재활용 시설 또는 이와 동등한 수준의 시설에서 재활용된 원료만 허용 (증빙 자료 구비 필수)	재활용 범위	국내에서 발생한 폐원료 중 최종 소비자가 사용한 후 선별/수거되어 재활용된 원료만 허용
적합성 선언서 및 기술문서 작성·보관	증빙문서	표시 신청서 및 기타 첨부 서류 *의무 제도가 아니라 필요시 신청하는 항목

1) 플라스틱 재생원료의 사용의무 조항으로 2025.3.25 해당 조항 신설되었으며, 2025.9.26 시행 예정
2) 환경부 고시, 재생원료 사용비율 표시 기준 및 방법, 2024

제10조 포장 최소화
Packaging minimisation

PPWR 제10조는 시장에 출시되는 모든 패키징을 대상으로 포장 최소화를 요구하며, 2025년 2월 11일 이전에 등록된 디자인권·상표권·지리적 표시(GI) 패키징은 예외로 인정한다. 반면 「자원재활용법」 제9조 및 같은 법 시행령 제7조·제품포장규칙 제4조는 포장재를 사용하는 모든 제품에 대해 KS T 1303 또는 환경부 고시 간이법으로 측정한 빈 공간 비율을 종류별 10%~25%로 제한하고, 포장 횟수도 2차까지 허용한다.

PPWR 제10조	구분	자원재활용법 제9조 – 자원재활용법 시행령 제7조 - 제품포장규칙 제4조
시장에 출시되는 패키징	제한 대상	포장재를 사용하는 모든 제품
2025년 2월 11일 이전에 등록된 디자인권/상표권 보호 포장 / EU 법에 따라 보호받는 지리적 표시(GI) 제품, 품질인증 제품	면제 대상	주 제품을 위한 전용 계량 도구나 그 구성품, 소량(30g 또는 30ml 이하)의 비매품(증정품) 및 설명서, 규격서, 메모카드와 같은 참조용 물품은 종합제품을 구성하는 제품
2027년 2월 12일까지 포장 최소화 요건 준수 여부를 계산하고 측정하는 방법론 마련	방법론	「산업표준화법」 제12조에 따른 한국산업표준(KS)인 상업포장(소비자포장)의 포장공간비율 측정방법(KS T 1303) 또는 환경부장관이 고시하는 간이측정방법
빈 공간 비율 50% 이하(제24조) 포장 횟수 제한 없음	포장 공간 비율 및 횟수제한	단위제품*>화장품류>인체및두발세정용제품류 **15% 이하** 단위제품*>화장품류>그밖의화장품류 **10% 이하** 종합제품**>화장품류 **25% 이하** *단위제품:1회이상포장한최소판매단위제품 **종합제품:최소판매단위제품2개이상함께포장한제품 2. 포장 회수 2차 이내 제한 ※「소비자기본법」에따른소비자에게수송하기위한1회용포장의포장공간비율은50%이하,포장횟수는1차이내로적용(일부소포장,일정매출액미만사업자예외)
적합성 선언서 및 기술문서 작성·보관	증빙문서	자율 평가 후 평가 내용 및 기준 공개 3년마다 재검토

제12조 패키징 라벨링
Labelling of packaging

PPWR 제12조는 시장에 출시되는 모든 패키징에 대하여 QR·디지털제품여권(DPP) 등 '조회 가능한 라벨'을 부착하고, 적합성 선언서·기술문서를 공개하도록 요구하는 반면, 자원재활용법 제9조·제14조·제33조 ②는 재활용의무대상 포장재로 범위를 한정해 포장 관련 표시만 의무화한다. 특히, 국내 화장품의 경우 포장 겉면 표시 내용이 자원재활용법에서 평가결과, 분리배출 표시, 재생원료 사용 비율 표시 등을 담당하고 있고, 제품 세부 정보에 대해서는 화장품법에서 담당하고 있다.

PPWR 제12조	구분	자원재활용법 제9조, 제14조, 제33조 2항
시장에 출시되는 패키징	제한 대상	재활용의무대상 포장재 (국내 제조업체(국내 소비용), 수입업체(통관기준)) ※분리배출표시대상포장재는자원재활용법시행령제16조에별도공개
해당 연합 입법 행위에 정의된 다른 라벨링 요건으로 인해 포장에 공간이 없는 경우 또는 포장의 라벨링이 인체용 의약품 또는 수의약품의 사용이 안전하지 않은 경우	면제 대상	재활용의무 미대상 포장재
조화된 라벨 의무화('28.) QR , DPP 연계('30.)	연계 조건	포장 겉면 표시 (포장방법, 포장재의 재질, 재질 · 구조 평가 결과, 분리배출 표시, 재생원료 사용 비율 표시 등) ※이외화장품의기재사항은「화장품법」제10조에따라작성필요
해당 포장이 시장에 출시될 회원국이 정한대로 최종 사용자가 쉽게 이해할 수 있는 하나 이상의 언어로 제공	언어	한국어(시각 · 청각 장애인을 위하여 점자 또는 음성 · 수어영상변환용 코드 등의 표시를 병행 가능) ※「화장품법」제10,12조기준
적합성 선언서 및 기술문서 작성·보관	증빙문서	검사성적서(제9조), 사용 비율 확인서(33조 2항) ※분리배출표시대상포장재증빙문서는별도로없고 「분리배출표시에관한지침」제5조에따라표시

기업의 Check Point!

패키징 규제 대응을 위해 실무 담당자가 가장 먼저 숙지해야 할 것은 앞에서 살펴본 과대포장 또는 포장 최소화, 재생원료 및 재활용성, EPR 등이 있다. 이와 관련하여, 특히, EU 시장 진출 시, 이에 대한 적합성 평가 및 선언이 필요하여, 실무자들이 직접 준비해야 할 문서를 살펴볼 필요가 있다. 이런 면에서 PPWR은 적합성 평가 절차 및 문서에 대한 세부 내용을 포함하고 있어, 이를 기반으로 필요 문서를 준비하면 수출 시 수출 장벽을 대응할 수 있는 좋은 길잡이가 될 것이다.

1. 적합성 평가 절차

1. 내부생산관리 → 2. 기술문서 → 3. 제조 → 4. 적합성 선언

적합성 평가는 내부 생산 관리, 기술문서, 제조, 적합성 선언 단계로 진행된다. 내부 생산 관리 단계에서는 제조업체가 단독 책임 하에 의무를 이행하고, 해당 포장이 PPWR 필요 요건을 충족했는지 확인한다. 이에, 기술문서 단계에서는 필요 요건에 부합하는지에 대해 작성하고, 부적합 위험에 대한 적절한 분석 및 평가를 포함해야 한다. 제조 단계에서는 규정을 충족하는 조치 하에서 제조될 수 있도록 공정을 운영 및 모니터링 한다. 적합성 선언 단계에서는 각 포장 유형에 대한 서면 적합성 선언서를 작성하여 기술문서와 함께 당국이 확인 할 수 있도록 보관한다. 추가적으로 이러한 적합성 평가를 제조업체의 책임 하에서 공인 대리인이 이행할 수 있다.

2. 중요 조항

※ 제8조(플라스틱 패키징의 바이오 기반 플라스틱 원료), 제9조(생분해성 패키징), 제11조(재사용 가능 패키징)에 대한 PPWR의 자세한 내용은 추후 입법 또는 세부 기준 발표될 예정.

(제8,9,11조 항목의 체크리스트는 현 시점에서는 제외하여 구성하였음)

3. 적합성 선언서와 기술문서

주요 구비 서류 중 하나인 적합성 선언서(DoC)란?

- EU 적합성 선언서(DoC, Declaration of Conformity)는 제조업체 혹은 유럽 대리인이 유통하려는 제품이 유럽연합에서 제시한 요건을 준수하고 있음에 대하여 서명하는 문서
- 서명 당사자는 해당 문서를 통해서 제품이 EU 법률을 준수하고 있음에 대한 책임 부여

DoC 주요 문서 구성요소

EU declaration of conformity No. XXX

- **제품의 일련번호 및 모델 또는 유형 식별**
  The product's serial number, model or type identification
- **성명 및 제조업자 혹은 유럽 대리인의 주소**
  Name and full business address or that of your authorised representative
- **적합성 선언서에 대한 책임 발생 확인**
  This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
- **선언 대상 제품 (제품 식별 및 추적 가능 정보, 필요 시 제품 식별이 가능할 정도의 명확한 이미지 컬러본)**
  Object of the declaration (identification of product allowing traceability. It may include a colour image of sufficient clarity to enable the identification of the product, where appropriate.)
- **적합성 평가를 수행한 기관의 세부정보 (가능할 경우)**
  The details of the notified body which carried out the conformity assessment procedure (if applicable)
- **제품이 준수하는 관련 법률, 준수사항을 증명하기 위한 표준 또는 기타 수단**
  The relevant legislation with which the product complies, as well as any harmonised standards or other means used to prove compliance
- **추가 정보(해당되는 경우)**
  Supplementary information (if applicable)

적합성 선언서 (DoC) 작성 예시

EU Declaration of Conformity

EU declaration of conformity No: 적합성 선언서 식별 번호

1. No: 패키징 고유 식별번호 (unique identification of the packaging)

2. Name and address of the manufacturer:
제조업체명 및 주소

Name and address of the manufacturer's authorised representative:
제조업체의 공식 대리인 명칭 및 주소

3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

4. Object of the declaration (identification of the packaging allowing traceability): description of the packaging:
제품 추적성 관련 정보(모델명, 패키징 유형 및 재질, 로트/배치 번호, 제품 코드/SKU, 유통일 등),
필요 시 제품 식별이 가능할 정도의 명확한 이미지 컬러본

5. The object of the declaration referred to in point 4 is in conformity with the following Union harmonisation legislation:
① 제품이 준수하는 관련 법률 1(PPWR 등)
② 제품이 준수하는 관련 법률 2(화장품법 등)

목록 칸 추가 가능

6. References to the relevant harmonised standards, common specifications, or other technical specifications applied:
① 적용한 조화 표준 or 공통 사양, 기타 기술 사양 1
② 적용한 조화 표준 or 공통 사양, 기타 기술 사양 2

목록 칸 추가 가능

해당 없을 시 공란

7. the Notified Body:
1. Name: 인증 기관명 Address: 주소 Identification No: 인증서 번호
2. Performed (description of intervention): 인증기관 수행 활동
3. Certificate(s) issued: No 발급번호, dated 발급일자 (validity / conditions: 유효기간 및 관련 조건)

8. Additional information: 특수 사항 (예외·면제, 혁신적 패키징 관련 내용 등)

Signed for and on behalf of:
Place and date of issue: 발행 장소 및 일자
Name and function: 성명 및 직책
Signature: 서명

주요 구비 문서 중 하나인 기술문서(TD)란?

- 기술문서(TD, Technical Documentation) 는 적합성 선언서의 근거자료로써, 패키징의 설계·성능·환경영향 등을 정량적으로 상세하게 입증할 수 있는 시험성적서, 평가기관의 검증서 등이 포함
- 기술문서가 증빙되지 않은 적합성 선언서는 효력이 없음

주요 문서 구성요소

기술문서 구성 내용(안)
성명 및 제조업자 혹은 유럽 대리인의 주소 name and address, or those of any authorised representatives
제품에 대한 간략한 설명 및 안내 a brief description of the product
제품의 일련번호 등의 제품 식별 사항 identification of the product, for example, the product's serial number
제품 설계 및 제조와 관련된 시설의 이름 및 주소 the name(s) and address(es) of the facilities involved in the design and manufacture of the product
적합성 평가를 수행한 기관의 세부정보 (가능할 경우) the name and address of any notified body involved in assessing the conformity of the product
제품 적합성 평가와 연관된 기관 정보 a statement of the conformity assessment procedure that has been followed
준수된 적합성 평가절차에 대한 선언서 the EU declaration of conformity
라벨링 및 사용설명서 label and instructions of use
제품이 준수하고 있는 관련 규정에 대한 설명 a statement of relevant regulations to which the product complies
준수하고 있는 기술표준에 대한 식별 identification of technical standards with which compliance is claimed
부품 구성 및 사용 목록 list of parts
제품 테스트 결과 test results

역량 강화 및 대응방안 수립 방향성

적합성 선언서(DoC)와 기술문서(TD)와 **세트형으로 준비**되어야 하며, **근거 기반 증빙이 우선시**되어야 함

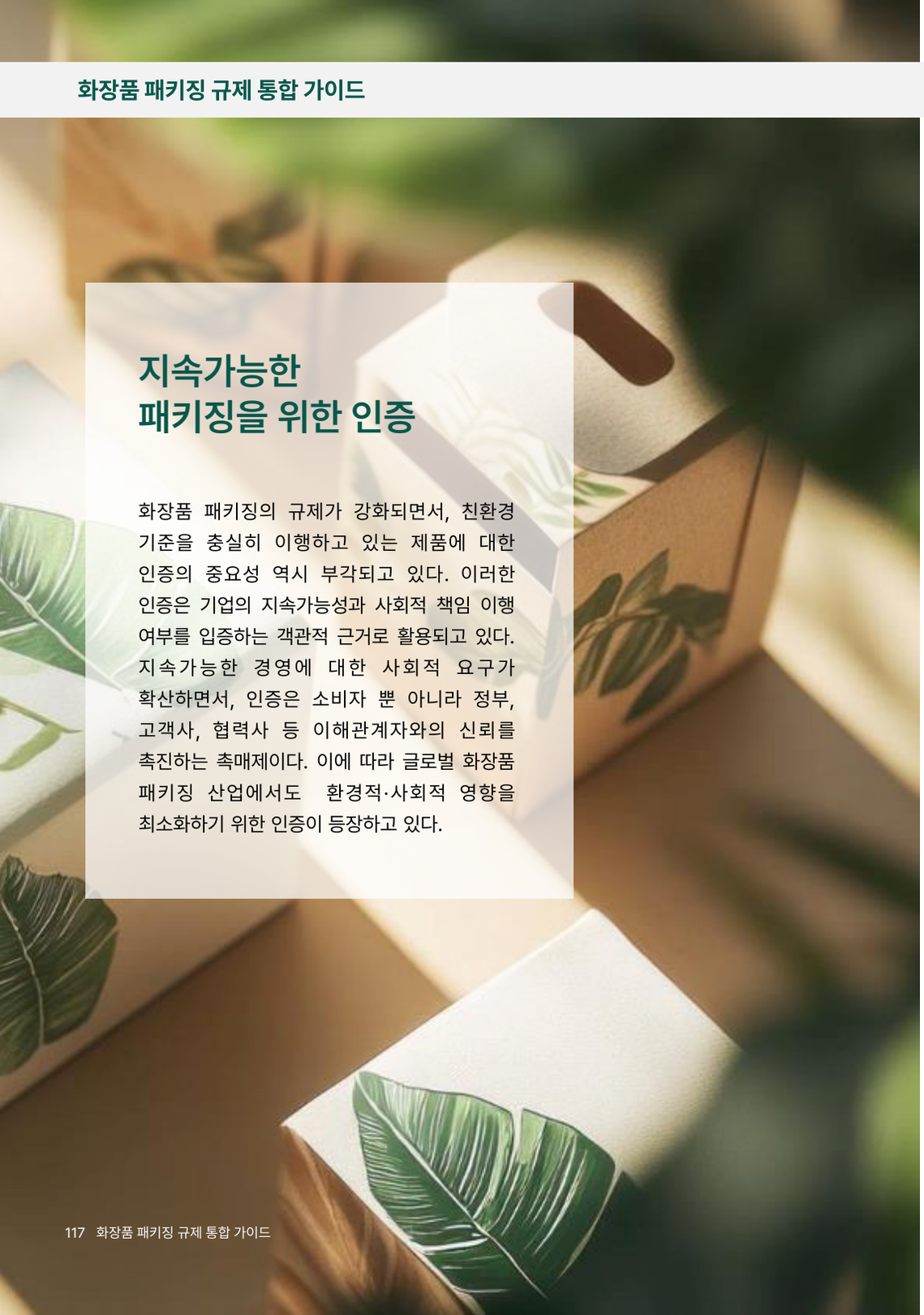
기술문서는 **시험성적 데이터를 기반으로 제품 설계 방식에 대한 적합성**을 증빙하는 역할로 사용되어야 함

유럽 내 관련 표준으로 통용되는 **EN 13427,13428** 을 기술문서 작성 및 평가 기반으로 채택할 것을 권장함

특히, EN 13428 표준의 핵심은 **패키징 최적화 및 최소화이나, 유통 및 사용 단계의 자원 투입 또한 고려**함

Chapter 04

패키징 인증제도



지속가능한 패키징을 위한 인증

화장품 패키징의 규제가 강화되면서, 친환경 기준을 충실히 이행하고 있는 제품에 대한 인증의 중요성 역시 부각되고 있다. 이러한 인증은 기업의 지속가능성과 사회적 책임 이행 여부를 입증하는 객관적 근거로 활용되고 있다. 지속가능한 경영에 대한 사회적 요구가 확산하면서, 인증은 소비자 뿐 아니라 정부, 고객사, 협력사 등 이해관계자와의 신뢰를 촉진하는 촉매제이다. 이에 따라 글로벌 화장품 패키징 산업에서도 환경적·사회적 영향을 최소화하기 위한 인증이 등장하고 있다.

1. 국내 지속가능패키징 인증제도

1) 환경표지 인증제도

재생원료 사용에 대한 인증으로는 국내 환경부에서 시행하는 환경표지 인증제도가 있다. 이는 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조(환경표지의 인증)에 근거해 환경부가 시행하는 인증제도로, 친환경 제품에 대한 자발적 기업 생산 및 소비 활성화를 위해 운영된다. 국내에서 친환경 인증을 받은 경우, 상호인정협정을 체결한 해외 국가에서는 별도의 심사 없이 동일한 인증 효력을 누릴 수 있다. 상호인정협정 국가별로 인증이 있으니 해외 진출 기업은 참고할 수 있다.

▲ 환경표지인증 및 사유 아이콘

[부록] 친환경 인증 상호인정협정 국가별 인증

국가명	명칭	마크	현황	설명
일본	에코마크 (Eco Mark)		75개 기준, 52,000여개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 1989년 도입된 환경라벨링 제도 ✓ 일본 녹색구매법과 연계하여 인증기준을 설정하며 녹색구매 활성화를 위해 일본녹색구매네트워크(GPN)과 공동 사업을 운영 ✓ 세계에서 가장 활발히 운영
중국	환경표지 (環境標志)		109개 기준, 149,000여개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 1993년 도입된 제도 ✓ 국가환경보호총국 산하 환경인증센터(ECC)가 기준 제정, 경연합인증센터(CEC)가 인증심사를 담당 ✓ 국가환경보호총국 등 11개 부처가 참여하는 체계로 운영
대만	그린마크 (Green Mark)		160개 기준, 15,000여개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 1993년 도입된 환경라벨링 제도 ✓ 대만조달법 녹색조달기준에 따라 공공기관이 그린마크 인증제품을 구매하도록 규정하여 인증제품 수가 급격히 증가
태국	그린라벨 (Green Label)		33개 제품군, 860여개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 1994년 순수 민간단체에 의해 도입된 제도 ✓ 산업부의 후원을 받아 운영되며 주로 페인트, 형광램프, 사무기기 품목에 집중
호주	환경라벨 (Good Environmental Choice)		자발적 제도, GECA가 기준 및 제도 운영	✓ 2001년 민간 비영리 기관에 의해 도입된 자발적 라벨링 제도 ✓ GECA가 기준 및 운영을 담당하며 기금 형태로 조직을 운영
뉴질랜드	ECA (Eco Choice Aotearoa)		22개 제품군, 2,000여개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 1992년 정부 프로그램으로 도입되어 민간기관에 위탁 운영 ✓ 정부 녹색구매 프로그램을 통해 인증제품 우선 구매를 유도
북유럽	노르딕스완 (Nordic Swan)		378개 제품군, 20,000여개 제품 및 서비스 인증 유지 (2023.12)	✓ 북유럽 5개국이 공동으로 운영하며 노르딕 각료회의 결정에 따라 도입된 제도 ✓ 국가별 인증기구에서 제품 인증 업무를 담당하며 대상품목 선정 및 기준 설정은 NWN이 의사결정을 담당
미국	그린실 (Green Seal)		21개 제품군, 33,000여개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 1989년 민간 비영리 기관에 의해 도입된 제도 ✓ 화학제품 중심의 기준을 운영하며 정부·학교·단체와 협력하여 녹색제품 구매를 지원
독일	블루엔젤 (Blue Angel)		120개 제품군, 20,000 개 인증제품 유지 (2023.12)	✓ 세계 최초의 환경라벨링으로서 독일 정부에 의해 1978년 도입 ✓ BMU가 소유하고 UBA가 대상품목 선정 및 기준 설정을 담당하며 RAL gGmbH가 인증심사를 수행
대만	녹색건축자재 (Green Building Material)		건강·생태·재활용·고성능 등 4개 기준, 520개 제품 인증 유지 (2023.12)	✓ 대만 내무부에 의해 건축 내부 인테리어 자재의 유해성을 감소시키기 위해 도입된 제도 ✓ TABC가 친환경 건축자재 평가 기준에 따라 실내장식 재료 등에 대해 인증을 부여

2) 폐플라스틱 재생원료 사용 표시 제도

국내에서 발생한 폐플라스틱을 재생 이용하여 만든 재생원료를 일정 비율 이상으로 사용한 경우, 제품·패키징 제조사가 그 사용 비율을 제품 및 패키징에 표시할 수 있도록 2024년 3월 29일부터 '폐플라스틱 재생원료 사용 표시 제도'가 시행되었다. 화장품 패키징의 경우, 재생원료 최소 10%를 사용하면, 분리배출의 표기 옆에 폐플라스틱 재생원료 xx%, 환경부의 확인 마크를 붙일 수 있다. 환경 규제가 강화되고 글로벌 기업들의 요구수준이 높아짐에 따라, 이에 대응하기 위한 국내 제도적 기반이 마련되고 있다. 따라서, 이러한 변화에 효과적으로 대응하기 위해 기업들은 국제 인증과 국내 제도 간 연계 강화 흐름을 지속적으로 모니터링을 할 필요가 있다.

▲ 폐플라스틱 재생원료 사용 표시

3) 분리배출 표시

분리배출 표시는 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률(「자원재활용법」)에 따라 제품이나 패키징에 재활용 가능한 재질과 분리배출 방법을 명확히 표시하도록 의무화하는 제도에서 기인했다. 분리배출 표시 대상은 종이 팩, 금속 캔, 유리병, 합성수지 재질의 패키징이 해당한다. 합성수지 패키징은 모든 경우에 표시 의무를 가지며, 그 외 패키징은 표시 대상 제품에 해당하는데, 여기에는 식음료, 화장품, 주류 등의 패키징도 포함된다.

2. 해외 지속가능패키징 인증제도

국제 인증은 사용된 지속가능 패키징의 신뢰성 확보를 위해 도입된 제도로, 단순한 원료 함량 표기를 넘어서 공급망 전 과정(Chain of Custody)에서의 추적성, 문서화, 인증기관 검증을 필수 요건으로 포함한다. 특히, 글로벌 시장에서는 뷰티 브랜드의 납품 조건, 유통사의 친환경 조달 정책, ESG 공시 등의 이유로 이러한 인증의 도입이 점차 중요해지고 있어, 이에 대응해 국내 기업들도 국제 인증들을 검토할 필요가 있다.

명칭	마크	시행기관 /HQ	적용 원료	원료 함량 기준	인증 요건
RCS		Textile Exchange / 미국 텍사스주	플라스틱, 종이 등	5%↑	GRS보다 간단한 공급망 추적성(CCS 기반), 문서 검증
GRS		Textile Exchange / 미국 텍사스주	플라스틱, 종이 등	20%↑ (라벨링: 50%↑)	CCS(Content Claim Standard) 기반 공급망 추적성, 거래증명서(TC), 사회·환경·화학물질 관리 요건
ISCC+		ISCC 관리사무국 / 독일 베를린	대체 원료 (바이오매스, 재생/순환 원료, 폐기물)	없음	Mass Balance 방식 허용, 사회·환경·탄소 배출 관리
ISO 14021	-	ISO/ 스위스 제네바	모든 재활용 소재	자율 설정	제3자 검증 없이 자체적 자료 구비·공개

3. 재활용 종이 인증

1) FSC

FSC는 종이와 펄프의 원료 그리고 이들의 원료가 되는 산림의 지속가능성을 평가하는 인증이다. 지속가능성에는 나무가 자라는 숲 관리서부터 시작하여 벌목까지 환경적인 면에서 철저하게 관리되고, 해당 지역 주민과 노동자들의 인권과 노동권까지 위반하는 것이 없도록 보증하는 내용이 포함된다. 더 나아가, 삼림의 황폐화와 불법 벌목을 방지하고 예방할 수 있는 활동을 선두적으로 많이 펼치고 있어, 기업 뿐 아니라 소비자들에게 많은 신뢰를 받고 있다.

FSC
100%

종이를 만드는 데 사용된 목재의 100%가 FSC가 인증한 산림에서 제공

FSC 혼합
(MIX)

종이를 만드는 데 사용된 목재가 FSC 인증을 받은 산림 또는 관리가 되고 있는 타 산림에서 생산된 목재 또는 재활용 재료로 만들어짐

* MIX는 2024년 기준 From responsible sources 에서 Supporting responsible forestry 로 변경되었음

FSC 재활용
(RECYCLED)

종이 재료가 100% 재활용된 재료임

2) PEFC

산림인증 승인프로그램 (Programme for the Endorsement of Forest Certification, PEFC)은 1999년에 소규모 산림을 가진 소유자들이 만들기 시작한 인증으로 지금은 국가 산림 인증 시스템의 선도적인 글로벌 연합, 비영리/비정부 기구로 운영되고 있다. PEFC는 산림의 형태, 관리 방법, 지역 전통/문화, 평균 재산 규모 및 지원 구조처럼 지역별로 다양성을 고려하여 하나의 국제표준을 보유하지 않지만, 설정된 글로벌 기준을 부합하는 경우, 각 국가에 연계된 이니셔티브로 인증을 부여한다.

① PEFC 인증 라벨

②PEFC 재활용 라벨

③홍보용 라벨

①PEFC 인증 라벨 또는 ②PEFC 재활용 라벨을 가지고 있는 회사의 경우, 홈페이지, 연례 및 CSR 보고서, 마케팅 자료, 카탈로그 및 브로셔, 매장 내 자료를 포함하여 홍보할 수 있는 ③홍보용 라벨을 따로 사용할 수 있다.

3) KFCC

한국 산림 인증위원회(Korea Forest Certification Council, KFCC) 프로그램은 국내에서 운용되며, 2015년 PEFC에 국가 단위로 가입 후, 2018년 6월 29일 해당 프로그램의 승인을 받았다. 이로써 한국 산림 인증위원회(KFCC)에서 개발한 산림인증 표준은 글로벌 요구사항을 충족하는 체계로 인정받고 있다.

▲ KFCC 로고(좌), PEFC 인증 라벨(우)

Ⓐ KFCC 로고 : KFCC 전용 로고 사용
Ⓑ TM 마크 : KFCC 트레이드마크로써 항상 표시
Ⓒ KFCC 로고 라이센스 번호 : 앞 두자리는 운영기관(00), 인증기관(01), 산림경영인증(02), 임산물 생산·유통 인증(03), 홍보용(04)로 구분되며, 뒤 세자리는 인증의 누적번호를 의미
Ⓓ KFCC 인증 원료의 비율(%) : KFCC 인증 원료의 함유량 비율
ⒺⒻ 라벨 이름 및 라벨 인증비율표시 : 영문 혹은 국문
Ⓖ KFCC 웹사이트 : kfcc.kofpi.or.kr는 운영기관이나 인증로고 사용 라이센스를 발급할 수 있는 권한을 가진 다른 기관의 웹사이트로 대체 가능
* 인증라벨의 모든 요소를 제품에 표시하기 쉽지 않은 경우에 Ⓓ, Ⓔ,Ⓕ, Ⓖ를 생략할 수 있다.

4) SFI

지속가능한 산림 이니셔티브(Sustainable Forestry Initiative, SFI) 프로그램은 북미 지역에서 운용되며, PEFC에 2001년 가입 후, 2022년 5월 17일 SFI Chain of Custody(CoC) 표준 승인을 받아 PEFC 제품 로고를 사용하기 위해 유효한 인증 표준으로 평가 및 인정되었다.

▲ SFI 글로벌 표준 인정 라벨

SFI 라벨 중에는 글로벌 표준을 인정하는 라벨이 있다. 북미 이외의 PEFC 인증 산림 콘텐츠가 SFI 공급망에 포함될 수 있도록 한다. PEFC 100% 재료를 인정받은 제품은 SFI 100% 라벨을 사용할 수 있다. 한국 기업이 PEFC 인증을 받은 경우, 북미 시장 진출 시, SFI 라벨 사용권을 부여 받을 수 있다. 동일 기준은 적용되어 업체는 비교적 쉽게 사용할 수 있고 미국 소비자가 익숙한 인증 라벨을 활용하여 소비자 관점에서 친근한 마케팅이 가능해진다.

4. 글로벌 유통채널의 지속가능한 패키징 인증

1) 아마존 'Frustration-Free Packaging(FFP)'

아마존(Amazon)의 Frustration-Free Packaging(FFP)은 고객 편의성과 환경 보호를 목표로 한 친환경 패키징 프로그램이다. 2008년 처음 도입된 이 프로그램은 불필요한 패키징을 줄이고, 개봉이 쉬우며, 100% 재활용 가능한 패키징을 핵심 목표로 한다.

FFP 인증을 위한 가이드라인

100% 재활용 가능한 재료 사용

- ✓ 플라스틱 포장과 케이블 타이, 블리스터 팩(Blister Pack), Clamshell 포장, 파쇄지, 스티로폼 소재의 완충재, 트위스트 타이 제거
- ✓ FSC 인증 받은 골판지와 종이 기반 소재로 패키징 전환

손쉬운 언박싱을 위한 패키징 디자인 설계

- ✓ 가위, 칼 또는 기타 도구를 사용하지 않고도 2분 내 개봉이 가능해야 함
- ✓ 언박싱을 위해 밀봉된 플라스틱, 케이블 타이 및 복잡한 패키징 요소 제거

패키징 크기 최소화

- ✓ 과도한 박스포장 지양을 통해 빈 공간 최소화
- ✓ 운송 중 보호 기능을 유지할 수 있도록 부피가 작은 상자에 맞게 패키징 비율 조정

2) 아마존 'Amazon Climate Pledge Friendly (CPF)'

아마존은 지속가능성 인증을 사용하여 자연 세계를 보존하는 데 도움이 되는 상품을 강조하는 아마존 리테일 프로그램으로, 제3자 인증을 받은 제품까지 자체적으로 인정해주는 제품 분류인 Climate Pledge Friendly (이하 CPF)를 제공하고 있다.

Check Point

CPF은 모든 판매 업체에게 자격을 부여하나요?
→ 인증페이지에 나열된 인증 중 하나 이상에 의해 지원되는 경우 CPF Friendly 자격을 얻을 수 있다.

CPF에 참여하려면 비용이 드나요?
→ 아니요, Amazon은 자격을 갖춘 제품에 대해 수수료를 청구하지 않는다.

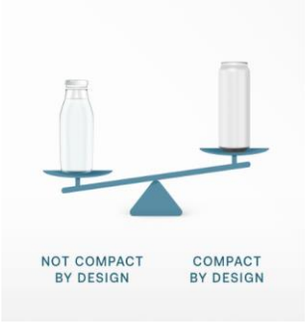
CPF와 관련된 이점은 무엇입니까?
→ 고객이 환경친화적 편리하게 발견하고 구매할 수 있도록 돕기 위해, 쇼핑 결과와 제품 페이지에 배지가 표시되며, 전용 섹션에 소개된다.

내 제품이 CPF 인증을 받으려면 어떻게 해야 합니까?
→ 제품이 자격을 충족해야 한다고 생각되면 Seller Central 또는 Vendor Central 계정에 로그인하여 **Contact Us** 를 통해 충족 요건을 전달한다

3) 아마존 'Compact by Design products'

아마존의 Compact by Design products 인증은 제품이나 패키징에서 부피, 무게를 줄임으로써 제품 배송 시 탄소 배출감축에 기여하는 제품을 대상으로 부여된다.

무게감소



✓ 두 개의 패키징이 동일한 부피를 담을 수 있으나 가벼운 패키징 사용

무수 기술

✓ 기존 수성제품으로 판매되는 상품을 고체로 변형하여 제품의 크기와 무게를 감축

농축 제품

✓ 유사 및 기존 제품 대비 제품을 농축하여 소비자가 희석을 통해 기존 상품 대비 더 많은 횟수의 사용이 가능

제품 단위효율 산정식

단위 효율성은 품목 패키지 크기, 품목 무게 및 단위 수와 같은 제품 속성을 사용하여 제품의 단위 효율성을 계산하여 설정된 임계점보다 낮아야 Compact by design인증을 받을 수 있다.

$$\frac{\text{제품부피(가로×세로×높이)}\ inches^3}{\text{단위 용량}\ oz(fl.oz.)} \times \frac{\text{제품무게}\ ibs}{\text{단위 용량}\ oz(fl.oz.)} = \text{단위효율}\ \left(\frac{inches^3 \times ibs}{oz(fl.oz.)^2}\right)$$

- **제품부피 :** 포장된 제품의 부피 $inches^3$
- **제품무게 :** 포장된 제품의 무게 pound, ibs
- **단위용량 :** 화장품 내용 용량 oz(fl.oz.)
- 단위효율 산정식: 인증 가능한 제품 목록과 제품별 임계점

4) 아마존 인정 제3자 인증 'EU 에코라벨'

EU 에코라벨은 유럽연합(EU)에서 1992년에 도입한 친환경 인증 제도로, 제품 및 서비스가 환경적으로 지속가능하다는 것을 보증하는 공식 라벨이다. 생산, 사용, 폐기에 이르기까지 제품 수명 주기의 전 단계에서 환경 영향의 감축 성과를 평가하고 (기존 제품 대비), 유해 물질을 더 안전한 물질로 대체하거나, 제품의 내구성, 재사용성, 재활용성 및 재활용 성능을 평가 하여 인증을 부여한다.

인증기준

The EU Ecolabel guarantees	The EU Ecolabel requires
패키징 최소화 및 재활용이 용이한 패키징	✓ 불필요한 패키징 금지 ✓ 재활용이 불가능한 패키징 또는 복합 패키징 사용 금지 ✓ 리필 판매 및 재활용 소재 사용 권장
지속가능한 원료에서 유래한 재생 가능 성분 사용	✓ 지속가능한 방식으로 조달된 팜유만 사용
수생 생물에 대한 낮은 독성	✓ 엄격한 기준을 준수하는 성분의 전반적인 유해물질 관리
생분해성 성분 사용	✓ 생분해성 계면활성제만 사용 ✓ 비생분해성 유기물에 대한 엄격한 기준 적용
유해 물질 사용 제한	✓ 사용 금지 물질: 발암성, 돌연변이 유발성, 생식 독성이 있는 물질, 고위험 물질 (SVHC), 나노물질, 내분비계 교란 가능성이 확인되거나 의심되는 물질, 미세플라스틱, 프탈레이트, 과불소화 및 폴리불소화 화합물(PFAS) ✓ 환경에 유해하거나 감작성을 유발하는 물질, 향료, 방부제, 색소 및 자외선 차단제에 대한 엄격한 제한 ✓ 어린이용 제품 또는 '순한/민감성' 제품에는 향료 사용 금지
우수한 제품 성능	✓ 실험실 및 소비자 테스트를 통해 제품 성능 및 사용자 만족도 검증

인증 프로세스

1. 제품 적격여부 확인
2. 온라인 EU 에코라벨 카탈로그에 제품 사전 등록
3. 신청서류 작성
4. 수수료 지불 및 요청 시 추가 정보 제공

5) 세포라 'Planet Aware'

세포라(Sephora)는 지속가능성과 환경 보호를 위해 친환경 제품 및 패키징 사용을 장려하도록 지속가능성 기준을 충족한 제품들에 대해 'Planet Aware' 인증을 자체적으로 부여한다. . 인증을 받기 위해서는 4가지 요소(pillar)별 필수 기준(Must-Have Criteria)을 만족해야 하며, 선도적인 친환경 활동으로 추가 기준(Additional Criteria)까지 충족할 경우, 보다 높은 수준의 지속가능성을 인정받을 수 있다.

4가지 요소(Pillars)

01. 지속가능한 패키징	✓ 과대포장 지양 ✓ 리필가능한 제품 및 재활용 가능성 ✓ 퇴비화 및 재활용이 가능한 패키징 사용 ✓ 화장품의 경우 최소 패키징 25%가 재활용, 재충전가능 또는 퇴비화 가능하게 설계되었는지 여부
02. 지속가능한 원료와 배합	✓ 제품 생산 시 지속가능한 원료 조달 여부 ✓ 제품내 미세플라스틱 Zero 여부 ✓ 완제품에 대한 동물 실험 배제
03. 기업의 약속	✓ 제품을 생산하는 기업의 환경 영향 최소화 활동 ✓ 탄소발자국 측정 및 탄소배출량 감축 목표 설정 여부
04. 투명한 정보제공	✓ 소비자가 정보에 입각한 선택을 할 수 있도록 제품의 환경 영향에 대한 명확한 정보 제공 여부 ✓ 제품 패키징의 분류, 재활용 방법 등 제품에 대한 환경 정보 제공 여부

6) 얼타 뷰티 'Conscious Beauty'

얼타 뷰티(Ulta Beauty, 이하 얼타)의 Conscious Beauty 프로그램은 지속가능성과 윤리적 소비를 중시하는 고객들을 위해 설계된 자체 인증 프로그램이다. 이 프로그램은 브랜드와 제품이 일정 기준을 충족할 경우, 얼타에서 Conscious Beauty 인증을 부여하며, 친환경적이고 윤리적인 뷰티 제품을 보다 쉽게 찾을 수 있도록 지원한다.

Conscious Beauty 프로그램은 지속가능한 패키징, 클린 성분, 동물 실험 반대, 비건, 긍정적인 영향 다섯 가지 핵심 기준 평가한다. 지속가능한 패키징 기준을 충족하려면 브랜드 전체 제품 패키징 중 50% 이상이 바이오 기반, 재활용, 재활용 가능, 혹은 리필 가능한 소재로 제작되어야 한다. 또한 이는 브랜드의 제품별 인증이 아닌 브랜드가 판매하는 전체 제품의 패키징 무게를 기준으로 측정된다.

지속가능한 패키징

브랜드가 판매하는 전체 제품의 패키징 중 최소 50%(무게 기준)가 다음 네 가지 지속가능성 기준 중 하나 이상을 충족 필요. 단, 50% 기준은 단일 제품이 아닌, 브랜드 전체 제품의 패키징 무게를 기준으로 계산

바이오 기반 소재활용	✓ 패키징이 재생 가능한 생물학적 원료에서 추출된 재료로 제작되어야 함
재활용 소재 사용	✓ 소비자가 패키징을 재활용할 수 있어야 함
재활용 가능한 패키징	✓ 패키징 소비 후 재활용된 재료(Post-Consumer Recycled materials)로 만들어져야 함 (예: 재활용 종이, PCR 플라스틱)
리필가능한 패키징 시스템	✓ 제품 패키징이 재사용 가능하도록 설계되어 동일 한 패키징을 여러 번 사용할 수 있도록 함

Chapter 05

요약 및 마무리

주요 국가별 규제 비교 분석

패키징과 관련된 주요 규제로는 과대포장 규제, 재생원료 사용 및 재활용성 기준, 그리고 EPR(생산자책임재활용제도)가 있으며, 이러한 규제들은 화장품 산업의 패키징 설계와 생산, 유통 전반에 직접적인 영향을 미친다. 이를 기반으로 한국의 화장품 주요 수출국을 대상으로 각국 규제의 세부 내용을 비교·분석하여 정리하였으며, 국가별 규제 범위와 요구 사항, 시행 시점, 적용 방식 등을 종합적으로 표 형태로 요약하였다. 이를 통해 수출 기업들은 국가별 규제 차이를 명확히 이해하고, 패키징 설계, 재질 선정, 재활용성 확보, EPR 의무 준수 등 수출 전략 수립에 필요한 구체적 정보를 한눈에 확인할 수 있을 것이다.

구분	과대포장		
국가	규제 요약	방법론 여부	행정제재
한국	• 포장 공간비율 : 15~25% • 포장횟수 : 2차 이내 • 포장비용 비율 : 미제한	$\frac{\text{패키징 부피} - \text{제품부피}}{\text{패키징 부피}} \times 100$ *패키징 부피 산정, 제품 부피 산정 간 차이 有	300만원 이하 과태료
EU	PPWR 세부사항 공개 전	PPWR 세부사항 공개 전	포장의무 불이행 정도에 비례한 처벌 예정
미국	아마존 등 민간 인증 有	단위 효율 산정식만 존재 *아마존의 민간인증 기준	민간인증 자발적 참여
일본 *도쿄 기준	• 포장 공간비율 : 20% • 포장횟수 : 미제한 • 포장비용 비율 : 15%	$\frac{\text{패키징 부피} - \text{제품부피}}{\text{패키징 부피}} \times 100$ *패키징 부피 산정, 제품 부피 산정 간 차이 有	지방정부의 지도·권고
중국	• 포장 공간비율 : 30~85% • 포장횟수 : 4차 이내 • 포장비용 비율 : 20%	$\frac{\text{패키징 부피} - \text{내용물부피} \times k}{\text{패키징 부피}} \times 100$ *k = 공간계수	제품의 중국 내 수입, 판매 금지
대만	• 포장 공간비율 : 25~35% • 포장횟수 : 2차 이내 • 포장비용 비율 : 미제한	$\frac{\text{패키징 부피} - \text{제품부피}}{\text{패키징 부피}} \times 100$ *패키징 부피 산정, 제품 부피 산정 간 차이 有	3만 신 타이완 달러 ~ 영업정지 및 폐업처분
베트남	-	-	-

구분	재생원료			EPR		
국가	재활용률 목표	PCR플라스틱 의무 비율	재활용 등급평가	목표율, 의무율	분담금	부과금·벌금
한국	• 모든 플라스틱 패키징: 70%(~'30.)	음료수용 투명 PET 병 10%(2026년) 20%(2030년)	• 4단계 • 정성 평가 위주	• 2027년 목표율 보유 • 2025년 의무율 보유 *플라스틱, 종이, 철, 유리 등	의무율 x 출고량 x 분담금 단가 *분담금 단가는 환경부 고시 참고	미이행량 x 재활용기준비용 x 재활용비용산정지수 x 미이행 가산률(최대 130%)
EU	• 모든 패키징 65%(~'25.) 70%(~'30.)	일반: 30%('30.) 민감제품군: 기준 완화	• 5단계 정량 평가 도입 • 역내 재활용 인프라 평가	PPWR 기반 목표율 보유 *플라스틱, 종이, 철, 유리 등	폐기물의 관리 비용을 충당할 수 있도록 금액을 PRO가 조정	PPWR 세부사항 공개 전 *독일, 프랑스에서는 자체 법률로 벌금규정 보유
미국	• 캘리포니아의 주: - 모든 패키징: 65% (~'32.)	• 주별 상이	• 민간 인증 준용	캘리포니아, 오리건 주 : 플라스틱 목표율 보유	출고량 x 분담금 단가 + Eco Modulation *Eco Modulation은 인센티브의 일종	오리건 주 : 벌금규정 보유 *미등록, 미준수 등 위반시 최대 $25,000/일
일본	• 업종별 자율목표 →규제 도입 예정	• 도입 계획 수립 중	• 도입 계획 수립 중	의무재활용량 보유 *Act on the Promotion of Sorted Collection and Recycling of Containers and Packaging	폐기물의 관리 비용을 충당할 수 있도록 금액을 PRO가 조정	벌금규정 보유 *100만엔 이하 벌금 부과
중국	• 플라스틱: 50%(~'25.) • 고형폐기물: 60%(~'25.)	• 가전제품: 20%('25.)	• 라벨링 권고 • 기업 자율 준수	재활용 및 재사용률 평규 50% 달성 *2025년까지 목표 国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知	수립중	수립중
대만	-	-	-	- *판매량 기준 기여금만 존재	재질, 부피, 중량, 환경영향, 재사용가치, 재활용·폐기비용, 재활용·폐기율, 수거비용, 기금재정상황, 재활용 장려금 등을 고려해 결정	벌금규정 보유 *미납금의 최대 2배 벌금 부과
베트남	EPR기반 필수 재활용률 고시 *08/2022/ND-CP	-	-	필수 재활용률 고시 *08/2022/ND-CP	필수재활용률 x 출고량 x 재활용 비용 *재활용 비용은 천연자원환경부에서 3년마다 고시	벌금규정 보유 *45/2022/ND-CP

https://kcia.or.kr

2025 대한화장품협회 지속가능위원회

Graphics by Freepik

대한화장품협회의 Cosmetics Industry Special Report는 Deloitte의 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 대한화장품협회 회원들을 위한 지속가능한 패키징에 대한 인사이트 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며 보고서에 포함된 자료의 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 검증을 받지 않았습니다. 패키징 관련 규제 내용의 경우, 2025년 12월까지의 최신내용으로 구성되었으나, 인증기준, 모범사례, 당국의 지침 및 해석 등 규제환경은 확정되지 않은 상태로서 지속적으로 변화·발전하고 있습니다. 이에, 규제 환경의 변화·발전에 따라 장래에는 유효하지 않을 수 있습니다.