

Current Status of Domestic and International Packaging Recycled Materials

국내외 포장재 재생원료 사용확대 현황

Writer

(사)한국포장재재활용사업공제조합 자료 제공

Contents

- I. 추진개요
- II. 해외 재생원료 사용확대 추진현황
 - 1. 정책추진 현황
 - 2. 글로벌기업의 재생원료 사용확대 추진현황
- III. 국내 재생원료 사용확대 추진현황
 - 1. 정부의 추진현황
 - 2. 국내 기업의 재생원료 고품질 추진현황

I. 추진개요

2020년 12월 25일 투명 PET병 별도 분리배출이 시행됨에 따라 확보된 고품질 PET병 재생원료의 사용확대가 필요해졌다.

또한 정부의 폐플라스틱 수입 제한, 고품질 재생원료 확보정책, EU가 2030년까지 플라스틱용기 생산 시 재생원료를 30% 이상 사용하는 것을 의무화하는 등 재생원료 사용 의무화가 세계적 추세가 되면서 이에 대응해 산업경쟁력을 강화하기 위해 재생원료 사용확대를 추진하기로 했다.

환경부는 2020년 9월 23일 '자원순환 정책 대전환 추진계획'을 발표하고 '재생원료 사용 제도화'를 핵심과제로 선정했다.

환경부-지자체-재활용업계 등 협업으로 투명 PET병을 별도 분리배출한 뒤 기능성 의류, 가방, 화장품 용기 등 재활용제품을 생산하는 시범사업을 진행했다.

또한 재생원료 신규 수요처 발굴 및 수요확대 등을 위한 민·관 협약을 체결했다.

앞으로 환경부는 재생원료 사용비율 확대를 위한 제도화 검토 등 관련 법령 정비 및 각종 지원방안을 마련·시행하고, (사)한국포장재재활용사업공제조합은 용도별 재생원료 사용비율·경제성 등 타당성 조사·분석 및 각종 인센티브 제공방안 마련, 재생원료 사용업체 홍보 등의 사업을 추진할 예정이다. 동시에 재활용의무생산자는 재생원료 사용제품·포장재의 확대 사용을 추진한다는 방침이다.

II. 해외 재생원료 사용확대 추진현황

1. 정책추진 현황

미국, EU 등 선진국은 일회용품 사용규제를 강화하고 ‘일회용품 플라스틱 규제지침’을 제정하여 포장재에 일정비율 이상 재생원료의 사용 의무화 등 재생원료 확대를 추진 중이다.

2018년 12월 발표된 ‘EU 일회용품 플라스틱 규제지침’은 재생원료 사용의무를 의무생산자에게 부여하고 있다(재생원료 사용비율을 설정하여 사용 의무화). 지침 6조의 5항에서 3L 이상 크기의 PET용기의 경우 EU 해당 국가의 시장 판매되는 양을 기준으로 2025년부터 재생원료의 비율이 평균 25% 이상 사용해야 한다.

2030년부터는 PET병 뿐만 아니라 3L 이상의 모든 플라스틱 용기의 재생원료의 비율이 평균 30% 이상 함유해야 한다. 따라서 포장재 및 제품 전반에 대해 재생원료 사용비율을 설정하고 재생원료 사용의무화 규제가 향후 국제표준 기준으로 확대될 가능성이 높다. 이러한 규제가 확대될 경

우 포장재 및 제품에 사용할 수 있는 양질의 재생원료 확보가 중요한 과제가 될 것이며, 재생원료를 안정적으로 조달하지 못할 경우 산업경쟁력 저하가 예상된다.

프랑스에서는 ‘그린도트 사용료 감면체계’를 통해 의무생산자가 자사 제품 포장재에 50% 이상의 재생원료를 사용하면 50% 이상의 양에 대해 그린도트 사용료를 10% 감면해주고 있다. 또한 ‘보너스 적용체계’를 통해 PE 포장재에 적어도 50% 이상 재생원료가 사용되면 50%의 보너스를 적용한다. 일본에서는 ‘재상품화 인증체계’를 시행 중이다. 2001년 이후 녹색 구매법 시행으로 환경부하 저감제품 적극 구매 의무화 및 재생원료 25% 이상 사용제품에 대한 재상품화인증마크 부여를 통해 PET병 재생원료 사용 활성화 기여와 재생원료 사용제품 홍보로 국제적 녹색 구매의 경쟁력이 향상되고 있다.

2. 글로벌기업의 재생원료 사용확대 추진현황

글로벌기업들은 선도적으로 재생원료 사용확대 추진, 탄소중립 선언, ESG경영 등 환경규제 대응을 추진하고 있으며, 환경이

기업의 생존 및 지속가능경영의 최우선 과제로 대두하고 있다.

글로벌기업의 재생원료 사용확대 계획을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 아디다스는 현재 제품의 50% 이상을 재활용 소재로 사용 중이며, 2024년까지 플라스틱으로 생산한 제품의 100%를 재활용 PE를 사용하는 것을 목표로 한다. 코카콜라는 2030년까지 포장용기의 50%를 재생원료를 사용하는 것을 목표로 하는데, 현재 코카콜라 스웨덴은 PET병 100%를 재활용 플라스틱으로 사용하고 있다.

파타고니아는 현재 70%의 제품에 재활용 PET를 사용 중이며, 2025년까지 재활용 소재 사용을 100%로 높이는 것을 목표로 한다. 파몰리브는 100% 재활용(PCR) 플라스틱으로 만든 주방세제를 출시, 연간 5,200톤의 플라스틱 사용량을 절감했다. 볼보는 2025년까지는 신차에 재활용소재 플라스틱을 25% 사용할 예정이며, 로레알은 2030년까지 제품 포장을 위한 플라스틱에 100% 재생원료를 사용한다는 방침이다.

아모레퍼시픽은 아모레퍼시픽 플라스틱 공병 100톤을 친환경 복합 수지로 재활용하고, 이

[표 1] 글로벌기업의 재생원료 사용확대 목표

No.	업체명	현재	목표
1	파타고니아	제품의 70% 재활용 PET 사용	2025년까지 100% 재활용소재 사용
2	아디다스	제품의 50% 이상 재활용 소재 사용	2024년 플라스틱 사용제품 100% 재활용 PE 사용
3	나이키	2008년 이후 운동화에 50% 이상 재활용 소재 사용	2020년 100% 지속가능한 '면' 사용
4	코카콜라	매년 PET병 1,200억 개 재활용(50% 수준 재활용소재 사용)	2030년까지 포장용기의 50% 재활용(코카콜라 스웨덴은 2020년부터 재활용 PET병 100% 사용)
5	볼보	2019년 재활용플라스틱 5% 사용	2025년까지 신차에 재활용 플라스틱 25% 재활용소재 사용
6	아우디	2020년 3월 제네바모터쇼에서 차세대 A3 공개. 폐 PET병으로 시트 생산	A3에 직물의 89%까지 재활용 PET병 사용(A3 1개 좌석당 PET병 45개, 카펫엔 62개 사용)
7	컨버스	2019년 6월 '컨버스 리뉴 캔버스'에 100% 재활용 PET 사용	지속적으로 PET 소재 사용
8	H&M	2020년 재활용소재 100% 사용 컨서스 컬렉션 공개	2030년까지 100% 지속가능한 방식으로 생산
9	자라	-	2023년까지 코튼, 린넨, 폴리에스터를 지속가능한 소재로 전환
10	닥터브로너스	-	식품용기 재활용 소재 100% 사용
11	템버랜드	2019년 '브루클린 컬렉션'에 100% PET 재활용 원단 사용, 아웃솔에는 34% 재활용 고무 사용	2020년까지 100% 재활용 소재, 재생 가능 소재 또는 유기농 소재 사용
12	노스페이스	'에코 플리스 컬렉션' 출시, 370만 개 PET병 재활용 '싱크 그린 플리스 재킷' 1벌당 500ml PET병 50 개 재활용원단 사용	-

를 화장품 용기에 적용하고 있다. 제품 적용 비율을 2021년 20%에서 2025년 50% 수준까지 끌어올릴 계획이다. 닥터브로너스는 향후 식품용기 재활용 소재를 100% 사용한다는 목표를 세우고 있다.

III. 국내 재생원료 사용확대 추진현황

1. 정부의 추진현황

환경부는 2020년 9월 23일 발

표한 '자원순환 정책 대전환 추진계획'에서 '재생원료 사용 제도화'를 핵심과제로 선정했다. 또한 정부는 2020년 12월 24일 '생활폐기물 탈플라스틱 대책'을 발표하면서 2025년까지 플라스틱 폐기물을 20% 줄이고 분리 배출된 폐플라스틱의 재활용 비율을 현재 54%에서 2025년까지 70%로 상향한다고 밝혔다. 플라스틱 재활용률을 높이기 위해 제품 생산 시 재생원료의 의무 사용 등 다양한 대책을 추진하고, 사

용된 생활 폐플라스틱은 원료로 재사용하거나 일정 규모 이상의 용기류 생산업체를 대상으로 플라스틱 용기류의 재생원료 사용비율을 설정한다는 내용을 담고 있다.


2. 국내 기업의 재생원료 고 품질 추진현황

홈플러스, 이마트, 롯데마트, 현대백화점 등 유통업계에서는 재생원료를 사용한 농산물 포장재를 잇달아 출시하고 있

[표 2] PET병 재생원료 적용 포장재 사례

농축산물 포장			
	달걀 포장용기	과일 포장용기	야채 포장용기
산업용품 중간재			
	전자부품 포장(모듈 트레이)	화장품 케이스	전자제품 케이스
생활용품			
	섬유탈취제 용기	건전지 포장(블리스터)	세제 · 샴푸병
차량용품			
	세차용품 용기	차량 광택용품 용기	워셔액 · 요소수 용기
섬유제품			
	기능성의류	쿠션 충진재	소파 충진재
부직포 건 축자재			
	부직포	건축단열재	와이어, 밴드

[표 3] PET병 재생원료 적용 포장재 사례

업체명	사진	내용
아모레퍼시픽		화장품 용기(해피바스, 프리메라 등) PET 재생원료 사용
플리츠마마		숄더백, 티셔츠 등에 재생원료 사용
블랙야크		2022년까지 모든 제품에 신규 폴리에스터 소재를 리사이클 원사로 대체
코오롱인더스트리 F&C		2023년까지 코오롱스포츠 상품의 50%를 친환경소재 등으로 사용 - 제품태그에 재생지 사용 - 쇼핑백을 100% 생분해성 수지로 제작 - 생분해성 플라스틱 옷걸이 개발
롯데그룹		2025년까지 rPET 사용 비중을 20%까지 확대 - 롯데케미칼의 재활용 기술을 활용해 rPET를 공급하고 그룹 계열사에서 생산하는 다양한 제품 포장, 의류, 신발 등에 사용 계획
효성 티앤씨		폐 PET병을 사용한 재활용 의류 원단(REGEN) 생산
티케이케미칼		폐 PET병을 사용한 재활용 원단(ECOLON) 생산

다. 홈플러스는 2025년까지 재생원료 30% 사용을 선언했고, 이마트는 연간 플라스틱 사용량의 52%(약 1,099톤)를 재생 PET 원료로 전환해 신규 플라스틱 사용을 낮출 계획을 밝혔다.


화장품업계에서는 먼저 아모레퍼시픽이 환경부, 공제조합, 티케이케미칼과 함께 고품질 투명 PET병의 화장품 용기화를 위한 협약을 체결했다. 이어서 아모레퍼시픽, LG생활건강 등이 재생원료 사용확대, 플라스틱 30% 감량화 등을 실현하기 위한 ‘2030 화장품 플라스틱 이니셔티브 선언’을 했다. 앞으로 폐 PET병으로 만든 리사이클 PET칩을 티케이케미칼이 가공해 아모레퍼시픽의 화장품 용기로 재활용할 예정이다.

패션업계에서는 블랙야크, 코오롱 등 PET병 재생원료 의류를 출시했다. 티케이케미칼이 국산 PET병을 원료로 만든 에코론(ECOLON) 원단으로 블랙야크의 K-rPET 티셔츠와 자켓 등의 제품을 생산하고, 효성티앤씨는 폐PET를 재활용해 만든 섬유 ‘리젠’을 노스페이스와 내셔널지오그래픽, 커버넌트 등에 공급해 의류를 생산하고 있다.

회수·재활용업계에서는 디와이폴리머가 연간 1만 5,600톤, 에이치투가 연간 3만 1,200톤의 고품질 PET 펠릿(식품용, 고품질 원사용) 생산 설비를 가동한다는 계획을 밝혔다. 또한 유화업계에서는 롯데케미칼이 폐PET 플레이크를 연간 5만 톤 해중합공장을 신설, C-rPET를 2024년 11

만 톤, 2030년까지 34만 톤 생산한다는 계획을 밝혔다. SK종합화학은 2025년까지 90만 톤의 폐플라스틱 처리설비를 확보하고, 금호석유화학은 PS 열분해로 ‘재활용 스티렌(RSM)’을 생산하는 것을 추진한다는 방침이다.

한편 LG화학과 쿠광은 ‘플라스틱 재활용 및 선순환 생태계 구축’ 업무 협약을 2021년 9월 체결하고 쿠광 물류센터의 연간 3,000톤 규모의 플라스틱 소재 스트레치 필름을 수거해 PCR 기술 적용 및 포장재 생산한 뒤 쿠광에 공급하기로 했다.

코오롱인더스트리는 PCR 폴리에스터 필름을 LG생활건강, 롯데알미늄 등에 공급하여 생활용품, 식품용기를 포장으로 활용하기로 했다. 



서적 안내

포장이란 무엇인가?

국내 포장관련 업무 종사자들에게 길잡이가 될만한 신간 ‘포장이란 무엇인가?’가 출간됐다.

포장의 역사와 일반적인 지식, 생활과 관련된 구체적인 사례를 들어 읽는 이로 하여금 쉽게 다가설 수 있게 했다. 한편, 대표적인 포장재료를 선정해 그 성질과 용도에 대해 설명했으며 포장전반에 관한 자료를 종합하여 정리하기도 했다.



KOREA PACKAGING ASSOCIATION INC.

(사)한국포장협회

· 가격 : 12,000원
· 구입 문의

TEL: (02)2026-8655

E-mail : kopac@chollian.net