

플라스틱 재생원료 사용 활성화 방안

재생원료관리센터

2025. 7. 16



목 차

플라스틱 재생원료 사용
활성화 방안



01 > 추진배경

02 > 해외동향

03 > 그간 추진경과

04 > 활성화 방안

05 > 향후 로드맵

전세계적 플라스틱 사용저감과 자원의 순환이용 촉진 필요



플라스틱은 유용한 소재이나, 환경 잔류, 미세화 등으로 인류와 생태계의 가장 큰 환경문제의 하나로 대두

OECD, '22년

- ☑ 플라스틱 폐기물 3.5억톤('19년) → 10.1억톤('60년)
- ☑ 해양·수계 플라스틱 축적량: 1.4억톤('19년) → 4.9억톤('60년)



우리나라는 플라스틱 多소비 국가로 플라스틱 수요와 폐기량이 지속 증가

폐플라스틱 발생량

- ☑ 206 만톤('12년) → 562만톤('23년): 11여년간 272% 증가



플라스틱 재생원료 사용 움직임 가속화



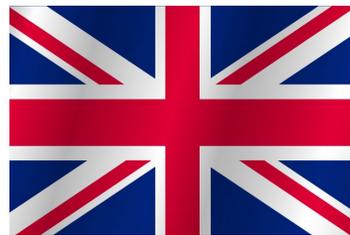
EU

페트 접촉포장재

'30년 30%, '40년 50%

기타 플라스틱 포장재

'30년 35%, '40년 65%



영국

플라스틱 포장재

'22년 30%



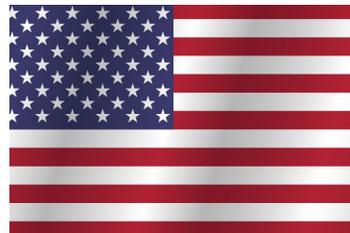
독일

페트병

'25년 25%

1회용 플라스틱 음료용기

'30년 30%



미국

캘리포니아 주

플라스틱 포장재 및 제품

'22년 15%

'25년 25%

'30년 50%

배출단계

무색 페트병 분리배출제 + 재생원료 품질기준 마련

무색 페트병 별도분리배출제 시행

(공동주택 '20.12~ , 단독주택 '21.12~)



공동주택

무색 페트병 별도수거마대



단독주택

무색 페트병 전용수거봉투

※ '22년 기준 무색 페트병 출고량 311천톤 대비 23천톤(7.4%) 수거

“ 식품용기에 사용되는 재생원료 생산을 위한 재활용 시설 및 원료(플레이크)품질기준 마련 ”

식품용기 사용 재생원료 기준
[시행 2022. 2. 24.] (환경부고시 제2022-45호, 2022. 2. 24. 제정)

환경부(자원재활용과), 044-201-7392

제1조(목적) 이 규정은 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙」(이하 「규칙」이라 한다) 별표 6 제11호의 규정 및 같은 법 시행령(이하 「영」이라 한다) 제48조제3항제19호의 규정에 따라 폐합성수지를 폐쇄, 세척, 용융 등 물리적 재활용 과정을 거쳐 식품용기에 사용하려는 경우 구체적인 재활용 방법과 기준에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. 「물리적 재활용」이란 분쇄·세척 및 용융 등의 물리학적 재생처리(mechanical recycling)를 통해 원료, 제품 등 사용 가능한 형태로 만드는 것을 말한다.
2. 「화학적 재활용」이란 가열·화학반응 등에 의해 분해하고 정제 후, 이를 다시 중합하여 화학적인 재생처리(chemical recycling)를 통해 원료, 제품 등으로 사용 가능한 형태로 만드는 것을 말한다.
3. 「식품용기」란 「식품위생법」 제2조제4호에 따른 기구와 같은 법 제2조제5호에 따른 용기·포장 및 「먹는물관리법」 제3조제1호에 따른 먹는 물의 용기를 의미한다.

제3조(적용범위) 이 고시는 식품용으로 사용되었던 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET, polyethylene terephthalate) 재질 병으로의 합성수지 포장재를 활용하여 식품용 포장재로 물리적 재활용 하는 데에 적용하며, 원재료로부터 발생한 잔류물 등 공정부산물과 화학적 재활용 또는 식품용기 외의 용도로 재활용 하는 것에는 이 고시를 적용하지 않는다.

제4조(재활용 공정 투입원료 기준) 재활용사업자는 식품용기에 사용할 목적으로 물리적 재활용 거친 재생원료를 생산하고자 하는 경우(이하 「식품용 재생원료 생산」이라 한다) 재활용 공정에 투입되는 폴리에틸렌테레프탈레이트 재질의 폐합성수지 원료(선별공정용 거친 후 압축된 중간규격제품을 의미한다)는 다음 각 호의 공정을 준수한 것이어야 한다.

- 가. 다른 재질의 플라스틱과 혼합되지 않도록 수거 및 운반
- 나. 별표 1의 준수사항에 따라 선별사업자가 무색 폴리에틸렌테레프탈레이트 재질 사용료명 이외의 플라스틱(다른 재질의 플라스틱, 혼합수거한 폴리에틸렌테레프탈레이트 병 및 병요양이 아닌 폴리에틸렌테레프탈레이트를 포함한다)과 혼합되지 않도록 별도로 보관, 압축, 선별한 중간규격제품

총 4개사(알엠, 수퍼빈, 두산이엔티, 삼양) 생산 확인서 취득

사용단계

재생원료 의무사용 + 사용비율 표시제도

원료생산자에 사용의무 부여 ('23년~'24년, 3%)

연간 페트 원료 1만톤 이상 생산자

롯데케미칼



티케이케미칼



재생원료 사용비율 표시제도 시행 ('24.3.29~)



국내에서 발생한 폐플라스틱으로 생산된 재생원료를 일정비율 이상으로 사용한 제품·용기의 제조자에게 그 사용비율을 제품·용기에 표시할 수 있도록 하는 제도

음료수, 화장품 등
146개 제품 사용비율표시 승인



사용단계

무색페트병 재생원료 사용 활성화 분위기 조성

무색페트병 재생원료 사용 업무협약 체결('24.7.5.)

재생원료 시장 활성화 기반 구축 및 제품 모니터링을 통한 재생원료 사용제품 안전성 검토



협약내용

- ☑ 생산자 : PET병 최종제품에 재생원료 10% 이상 사용
- ☑ 공단, 조합, 유통 : 재생원료 사용 제품 품질(내용물, 용기, 프리폼) 모니터링



참여대상(13개 기관, 16개 제품)

- ☑ 환경부, 한국환경공단, 공제조합, 유통센터, 서울아리수본부, 한국수자원공사, 코카콜라음료, 롯데칠성음료, 동아오츠카, 스파클, 산수음료, 서울우유협동조합, 매일유업

사용단계

재생원료 의무사용 대비 안정성 검증

무색페트병 재생원료 사용 품질 모니터링('24.7~)

내용물

- ☑ 먹는 샘물 먹는물 수질기준 및 검사등에 관한 규칙
- ☑ 병입수돗물 (먹는 샘물 50항목, 병입수돗물 59항목 분석)
- ☑ 음료 탄산음료 시험검사항목 분석(5항목 분석)
- ☑ 우유 우유 시험검사항목 분석(8항목 분석)
- ☑ 유제품 유제품 시험검사항목 분석(6항목 분석)

r-PET를 사용한 제품의 내용물, 용기, 프리폼에 대해 각각 적합/부적합 여부 평가, 기준치 초과 검출항목이 1개 이상일 경우 부적합 판정

용기, 프리폼

- ☑ '기구 및 용기 포장의 기준 및 규격'에 관한 기준 적용
- 잔류 납 등 20개 항목 분석



'25.6월 현재 전제품 적합!

- ☑ 제품별 r-PET 사용 제품 모니터링 결과(24.7월~25.6월)

● : 전제품 적합 판정



재활원료 사용 활성화를 위한 시장 생태계 조성



입법추진

재생원료 사용 관련 입법 추진 방향

자원재활용법

플라스틱 제품·용기의
제조자에게 재생원료
사용의무 부여



자원재활용법 제33조의3
(플라스틱 재생원료의 사용의무)

자원재활용법 시행령

5천톤/년 이상
먹는샘물·음료류 페트병
최종 제품생산자



자원재활용법 시행령 제37조의2
(재생원료 사용의무
제품·용기의 제조자등)

플라스틱 재생원료
사용의무 고시

'26년
10% 사용목표를 설정



플라스틱 재생원료
사용의무에 관한 고시

입법추진

재생원료 사용 관련 입법 추진(법령 개정)

재생원료 사용비율표시 체계적 운영(개정)

자원재활용법 제33조의2 (재생원료 사용비율의 확인 및 표시)

- 제도운영 주체 : 환경부 장관
- 비율표시 유효기간 : 3년

- ① 재생원료를 환경부령으로 정하는 비율 이상으로 사용한 제품·용기에 대하여, 제조자등이 그 비율을 표시하고자 하는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 재생원료 사용비율의 확인을 신청하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 재생원료 사용비율의 확인을 받은 제조자등은 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 사용비율을 해당 제품·용기에 표시할 수 있다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따라 제품·용기에 재생원료 사용비율을 표시한 자가 계속하여 그 표시를 하고자 하는 때에는 최초로 사용비율 확인을 받은 날부터 3년이 되는 날, 2회 이상의 사용비율 확인을 받는 경우에는 최종 사용비율 확인을 받은 날부터 5년이 되는 날을 기준으로 제1항에 따라 환경부장관에게 다시 확인을 받아야 한다.

입법추진

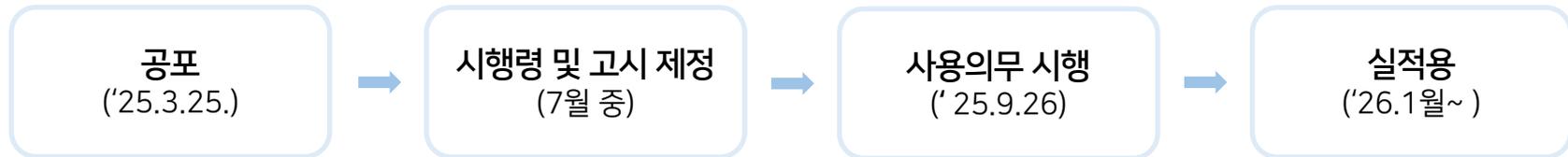
再生资源 사용 관련 입법 추진(법령 제정)

再生资源 사용의무 법제화(신설)

자원재활용법 제33조의3 (플라스틱再生资源의 사용의무)

- ① 플라스틱再生资源의 사용을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 제품·용기의 제조자등(주문자의 상표를 붙이는 방식에 따라 제조한 제품·용기의 경우에는 그 주문자를 말한다)은 일정비율 이상의 플라스틱再生资源를 그 제품·용기에 사용하여야 한다.

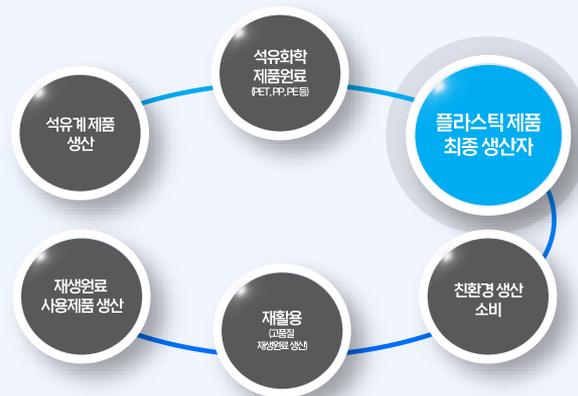
PET병 먹는샘물 및 음료수 최종제품생산자*에 '再生资源 사용의무' 부여



무색PET

재자원료 사용의무 대상 및 목표 단계적 확대

시장수요자인PET 최종제품생산자에게 사용의무를 부여하여
재자원료 사용 유인제고('25년~)



의무대상자 범위 및 의무사용율 단계적 상향
국제 수준에 맞게 ('26년) 10% → ('30년) 30%



전자제품

재생원료 사용 유도 및 사용량 점진적 확대

시장 수요자인 전기·전자제품 제조사의 자발적 참여를 위한
 재생원료 사용 인증 단체표준 개발(~'25년)



인증 방법론 확립에 따라 제조사의 참여 확대
 재생원료 사용량 (현행) 2,600톤 → (향후) 최대 8만톤



부담완화

재생원료 사용 시 EPR 재활용의무량 감경

EPR 재활용의무량 감경 확대



중장기 ('26년~) →

STEP
03

(예정) 출고량의 20% 한도 이내
재활용의무량 감면 추진

STEP
02

'24년도 사용량은 출고량의 15%
한도 이내 재활용의무량 감면

← 현재 ('25년)

STEP
01

'22년도 사용량은 출고량의 5%
한도 이내 재활용의무량 감면

← 도입 ('22년)

공공부문

공공부문 선도적 도입을 통한 민간참여 촉진

공공 및 민간부문 도입 고려 항목

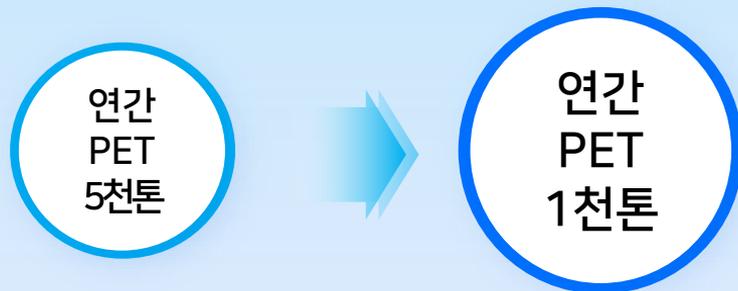
구분	대상품목	재질
공공부문	수돗물 병입수	PET
	종량제 봉투	PP, PE
민간부문	전자제품	ABS, PP, PC
	자동차	ABS, PC
	화장품	PET, PP

공공부문의 선도적 도입을 통한
민간부문 참여 촉진

재생원료 사용 MOU 체결
자발적 참여 유도

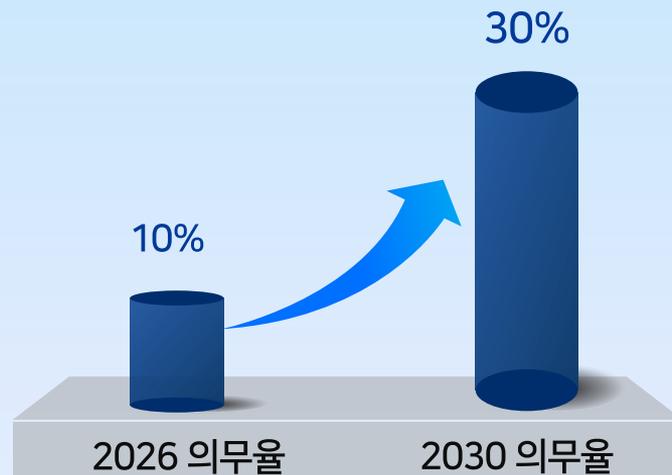
중장기에 걸쳐 재생원료 사용 대상(규모) 및 의무율 단계적 확대

PET병 재생원료 사용의무 대상(규모) 확대



기존 : 연간 PET병 사용량 5천톤 이상
 확대 : 연간 PET병 사용량 1천톤 이상

PET병 재생원료 사용의무율 점진적 확대



중장기에 걸쳐 재생원료 사용 대상 품목 확대 추진

■ 식품용기류

PET병



■ 화장품용기등기타품목

PP, PS, PET 재질 기타용기



■ 생활가전제품

냉장고, 세탁기, 텔레비전 등





감사합니다