

보도시점 2025. 3. 19.(수) 11:00
< 3.20.(목) 조간 >

배포

2025.3.19. (수)

‘K-순환경제’ 본격 가속페달

- 수출용 자동차 부품 소재인 플라스틱 재활용 표준 제정 -

산업통상자원부 국가기술표준원(이하‘국표원’)은 플라스틱의 재활용 촉진을 위하여 폴리프로필렌(Polypropylene, PP)의 우수재활용(Good Recycled) 표준을 3월 20일 제정·공고 하였다.

폴리프로필렌은 파이프, 자동차 부품 등 산업계뿐만 아니라 소비자들의 일상생활에서도 범용적으로 사용되는 합성수지다. 특히, 배달 용기와 같은 포장재의 주요 소재로 최근 비대면 문화 확산에 따라 소비와 폐기량이 급속히 증가하고 있다.

* 세계 폐플라스틱 발생량 : 1억5,600만톤(‘00) → 3억5,300만톤(‘19) → 10억1,400만톤(‘60)

** 한국의 1인당 플라스틱 배출량(90.5kg)은 OECD 국가 중 2위, OECD 평균(42.4kg)의 2배 이상

정부는 범정부적으로 2021년부터 플라스틱 재활용을 위한 종합대책*을 수립·추진하고 있으며, 재활용 소재(재생원료)의 이용 확대를 위해서는 일관된 기준과 품질 확보를 통한 신뢰할 수 있는 시장 창출이 필수적이다.

* 종합대책 주요 내용 : 자원순환성 강화, 친환경 소비 촉진, 폐자원 재활용 확대 등

국내 PET 원료 생산자의 재생원료 의무 사용 비율 : 3%(‘23) → 10%(‘25) → 30%(‘30)

그동안 플라스틱 재생원료 제조기업은 표준의 부재로 일관된 품질의 확보와 유지에 어려움이 있었다. 해외 바이어 등 고객사가 요구하는 품질 정보제공에 있어 자체 분석 결과를 사용하였으나 업체 간 상이한 시험방법으로 인해 품질 차이가 발생하였고 시장 확대에 많은 어려움이 있었다. 국표원은 이러한 업계의 애로를 해소하고 재생원료 사용 활성화를 위해 우수재활용 표준 제정을 추진하였다.

국표원은 한국자원순환산업진흥원*을 통해 24년 6월부터 업계, 전문기관 등의 의견을 수렴하여 재활용 폴리프로필렌의 밀도, 용융흐름지수 등 품질기준을

마련하였다. 그 결과 수십 개의 재활용 제조기업들이 우수재활용 인증획득이 가능해지고 안정적인 품질관리를 할 수 있게 되었다. 국표원은 24년 2월 재활용 고밀도 폴리에틸렌(HDPE) 표준을 제정하였고, 추가적으로 이번 폴리프로필렌 표준 제정으로 산업계, 소비자들의 플라스틱 제품 재활용이 빠르게 확산될 것으로 기대된다.

* 한국자원순환산업인증원은 우수재활용 관련 표준 제정 및 인증평가 등 실무 총괄기관

특히 재활용 제조업체 A사(평택소재)는 “우수재활용 기준 제정으로 기존의 해외인증(GRS, ISCCPLUS 등)을 대체함으로써 인증 비용을 연간 4백만원 절감하고, 고품질의 플라스틱 제조가 가능해짐에 따라 판로 확대에 도움이 될 것으로 기대한다”고 언급했다.

전응길 국가기술표준원 적합성정책국장은 “플라스틱 재생원료를 기반으로 제품 수출이 활성화될 것으로 기대하며, 앞으로도 국내 재활용산업의 경쟁력 제고를 위해 기술개발을 촉진하고, 우수재활용 제품의 표준화를 통하여 K-순환경제의 이행을 위해 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

한편, ‘재활용 폴리프로필렌’에 대한 GR 표준은 GR제품정보시스템 누리집 (www.buygr.or.kr)에서 무료로 열람할 수 있다.

담당 부서	적합성정책국 인증산업진흥과	책임자	과 장	이위로 (043-870-5500)
		담당자	주무관	지새한울 (043-870-5581)



□ 제도 개요

- 국내 발생 재생자원을 주원료로 사용한 재활용 제품을 대상으로 하는 유일한 인증제도로, 재활용 기술 경쟁력 제고를 통한 탄소중립 기여
- 재활용 원료 함량비율 및 추적성, 품질관리 우수성 등을 종합적으로 평가하여 우수한 품질의 재활용 제품에 인증을 부여
- 인증평가는 3단계 평가(서류→현장→종합)로 구성되어 있으며, 평가 업무는 공모를 통해 선정된 ‘(사)한국자원순환산업인증원’이 수행 중

□ 인증 현황

- (인증분야) 폐플라스틱, 폐고무, 폐요업 등 18개 분야로 구분·운영
- (유효기간) 최초 인증 4년 + 유효기간 연장 4년

< 연도별 우수재활용제품(GR) 인증 통계 >

구 분	'97~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년	계
인증(건)	1,226	100	114	112	131	163	1,846

□ 지원 내용

- GR인증제품은 공공기관 의무구매 제품*으로, FTA 원산지증명서 간편 발급, 정부 업무평가 시 구매 실적 반영, 공공조달 가점 등 판로 지원

* 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제6조(공공기관의 녹색제품 의무구매)

< 5개년 공공기관 구매실적 >

(단위 : 백만원)

구 분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년
공공기관 GR제품 구매액	239,313	205,058	213,586	307,890	780,415

붙임 2

재활용 폴리프로필렌 기준(안)

□ 제정 배경

- 전 세계적으로 재활용 플라스틱 기반 구축을 위한 **재생원료 사용 의무 신설***의 결과로 관련 시장 활성화 예상

* 미국 캘리포니아는 2030년부터 플라스틱 용기에 재생원료 함유량 50%이상 의무화

- 코로나-19 이후, 우리나라 ‘포장재-용기 플라스틱’에 대한 수요와 폐기의 지속적 증가로 이에 대한 관리 역량 제고 필요

□ 기준(안) 및 제정 절차

< 재활용 폴리프로필렌 품질기준(안) >

밀 도(g/cm ³)	용융 질량 흐름 지수(g/10 min)	인장강도(MPa)
0.90 이상	4.0 이상 12.0 미만	16.7 이상
회 분(%)	아이조드 충격강도(kJ/m ²)	불검출 물질
1.0 이하	2.94 이상	Pb, Cd, Cr ⁶⁺ , Hg, PBBs, PBDEs



□ 기대효과

- 국내 발생 합성수지 재생원료 사용을 촉진함으로써, EU 등 글로벌 환경 규제에 선제 대응으로 **국내기업의 수출경쟁력 제고**

- 우수재활용제품(GR)인증을 통해 플라스틱 재생원료 제품의 안정적 수요 기반을 마련하고, 관련 **재활용산업의 체질 전환***에 기여

* (기존) 단순 소각 또는 매립 → (전환) 고부가가치 물질 재활용(재생원료 제조)

- 유효 자원의 공급망 확보를 통한 자원 안보 기반 구축 및 관련 시장의 활성화를 통한 산업경쟁력 강화