

「페플라스틱 원료 부족 해결 방안 정책토론회」 토론문

(재단법인 기후변화센터 김소희 사무총장)

■ 재활용에 앞장서는 산업계에 금융지원 등 인센티브를 구체화

- 최신 기술과 시스템을 적용해 수익성을 확보할 수 있는 환경을 조성
 - 현재는 선별 인력과 설비 등의 한계로 페플라스틱이 물리적, 화학적 재활용으로 우선 처리되지 못하고 있음
 - 일례로 화학적 재활용과 같은 열분해는 170~180원/kg(처리비와 운반비 포함), 재활용의 경제성이 없거나 이물질 등 혼입정도가 심한 경우 시멘트 소성로에 30~60원/kg(운반비별도)를 지급
- 고품질 페플라스틱 재생원료를 위해 선별 품질을 기준으로 인프라 투자 선정
 - EPR제도 재원을 통해 연구개발과 인프라 구축 등 선순환 구조 형성 필요
 - 선별부터 잘돼야 재사용·재활용·에너지 회수 순서에 맞는 자원순환이 가능하며 동시에 시장에 난립한 부적정 운영 업체 등은 강력하게 처벌해 정화할 필요

■ 사업장 폐기물까지 확대해 정확한 물량 데이터 확보·예측·계획을 지원

- 재활용 업계 증설물량 고려한 사업장 페플라스틱 수거·선별 체계 마련
 - 생활폐기물 중 폐합성수지류는 468만톤/연, 사업장폐기물의 폐합성고분자 화합물은 696만톤/연 발생(2021년 국내 폐기물 종류별 발생 현황)
 - 사업장배출시설까지 재활용 원료 확보 가능성을 검토해 향후 물질, 화학적 재활용률을 높이면서 신규 플라스틱 생산을 저감할 수 있도록 시장 환경 조성
- 해외 페플라스틱 수입 검토에 앞서 국내 생활·사업장계 페플라스틱 원료 수급 방안 통합적 접근을 통해 국내 기업의 순환경제 산업 경쟁력 강화 및 국가 탄소중립 달성에 기여

「페플라스틱 원료 부족 해결 방안 정책토론회」 토론문

(한국순환자원유통지원센터 김홍석 본부장)

■ 플라스틱 재활용업 대-중소기업 상생협약 체결('22.11.28.) 주요 내용

- 플라스틱 선별업·플라스틱 원료재생업에 종사하는 중소기업은 물리적 재활용, 대기업은 화학적 재활용 역할 분담 원칙에 합의
 - 대기업은 중소기업이 영위하는 생활계 배출 플라스틱* 선별업과 플라스틱 원료재생업 진입 및 확장 자제, 화학적 재활용 및 중소기업이 생산하지 않는 고품질 제품 제조에 집중
- * 사업장계·건설계 배출 페플라스틱 및 생활계 종량제 봉투 내 플라스틱, 선별장 선별 후 잔재물 플라스틱은 제외

■ 페플라스틱(폐합성수지류) 발생량 현황(' 21년도 기준, 민달기 교수 발표자료)

구 분				발생량(단위: 만톤)
생활계폐기물	생활(가정)폐기물	혼합배출	폐합성수지류	175
		분리배출	폐합성수지류	116
	사업장비배출 시설계폐기물	혼합배출	폐합성수지류	14
		성상별배출	폐합성수지류	163
사업장배출 시설계폐기물	폐 합성 고분자 화합물※			696
건설 폐기물	폐 합성수지			53
사업장 지정 폐기물	폐 합성 고분자 화합물			2
합 계				1,219

※ 폐섬유류 6만톤 + 폐합성수지류 670만톤 + 폐합성고무류 20만톤

- 생활계 배출 페플라스틱은 279만톤인데 비해, 사업장계·건설계·혼합배출 페플라스틱은 938만톤으로 전체 발생량의 76.9%를 차지함

■ 구슬이 서말이라도 꿰어야 보배

- 사업장계·건설계 배출 폐플라스틱 수거·선별 체계 마련
 - 생활계 폐플라스틱은 EPR(생산자책임재활용) 제도를 기반으로 분리배출, 수거('24년 지자체 공공책임 수거 시행), 선별(공공선별장/민간선별장), 재활용 체계가 마련되어 있음
 - '순환자원인정제도', '순환자원정보센터'(한국환경공단) 활용 방안
- 생활계 종량제 봉투 내 혼합배출 폐플라스틱 활용 방안 마련
 - 쓰레기 종량제 봉투 내 폐플라스틱은 약 40%(서울시 기준) 수준이고, 선별장에서 배출되는 잔재폐기물은 평균 20%~40%(공공 40%, 민간 20%) 수준임
 - 종량제 봉투 내 폐플라스틱 선별(전처리), 선별장 잔재폐기물에 대한 2차 선별을 통한 폐플라스틱 회수율 제고 가능 <끝>

「페플라스틱 원료 부족 해결 방안 정책토론회」 토론문

(한국순환자원열분해협회 박승환 회장)

가. 페플라스틱 원료 부족 문제의 현주소

1. 열분해 사업이슈 배경과 국내 열분해 시장의 현황

1) 산업배경과 재활용 및 탄소중립의 탄생

◎ 세계적으로 기후변화는 온실가스 때문에 사회적 문제가 되었고, 국민들은 각 국가가 정한 탄소저감 목표를 이루기 위한 해결책을 모색하고 있습니다.

2) 탄소 절감을 위한 현 정부의 목표와 방향성

◎ 우리 정부는 이 흐름에 맞춰 탄소중립기본법을 제정하고 목표설정을 하였으며, 폐기물 자원의 순환 경제 생태계 구축을 표방 중이며 국정과제 #89 재활용을 통한 순환경제 완성(열분해율 2020년 0.9% → 2026년 10%)을 채택하였고 이러한 분위기 속에 '23.7.30 환경부는 순환경제 사회 전환을 위한 제도 마련을 위해 관련 「순환 경제사회 전환 촉진법 시행령 및 시행규칙」을 개정 공포하고 폐기물 자원의 순환 경제 생태계 구축을 표방하였습니다. 이러한 시대적 흐름의 중심에 바로 열분해 산업이 있는 것입니다.

3) 화학적 재활용 개념 및 열분해 기술

◎ CR(화학적 재활용)은 화학적 기술을 통한 재활용 기술입니다. ◎열분해 기술의 장점은 플라스틱의 생산,사용,폐기 과정에서 발생하는 온실가스 배출문제나 대부분 소각이나 매립으로 처리 될 재활용이 불가능한 “복합재질” “혼합 플라스틱”으로부터 자원순환 및 재활용이 가능해집니다. 또한 재활용 된 열분해유는 석유화학공정에 투입 되어 다시 플라스틱 원료로 재창출 되어 무한 “자원순환”이 가능해지기 때문에 기존의 기계적 재활용 방법으로는 탄소 저감 목표치를 달성할 수 없었지만, CR, 화학적 재활용으로는 탄소중립이 가능해집니다.

4) 국내 열분해 시장의 현황

- ◎ 국내 열분해유 사업을 허가받은 업체는 20여개 이며 정상가동 중인 업체는 10여개 입니다. 폐플라스틱 처리량은 매년 증가 하였으나 원료 공급 부족으로 안정적인 원료 수급에 대한 걱정과 우려가 많은 것이 사실입니다.

2. 폐플라스틱의 원료부족의 현주소

1) EPR제도의 정의

- ◎ EPR이란 생산자책임재활용제도의 약자이며 정의 그대로 생산자가 책임지고 “재활용” 하는 제도를 뜻한다. 여기서 재활용은 소각이 아닌 자원 순환을 의미한다.

2) EPR 기금의 정의

- ◎ EPR(Extended Producer Responsibility) 기금은 생산자 책임 확장 원칙에 따른 기금으로, 제품의 생산부터 소비, 폐기까지 전 과정에서 발생하는 환경적 영향에 대한 책임을 생산자에게 부과하여 마련된 기금이다. 생산자들이 책임지고 재활용하기 위해 크게 회수,선별비와 재활용비로 나뉘지며 회수,선별비는 폐기물을 수거해 각 목적에 맞게 선별하는 선별장에 지급되고 선별장에서 납품 받아 재활용을 하는 업체에 주는 재활용비용으로 나누어진다.

3) EPR 기금의 실체와 악용 사례

- ◎ KORA(한국순환자원유통지원협회)에서 지정한 할당량과 과징금에 대하여
- ◎ 무의미한 혼비조사와 새어나가고 있는 선별기금
- ◎ S.R,F의 폐기물 장악으로 EPR 기금의 근간이 흔들리고 있다. ◎선별장에서는 선별 하지 않은 폐기물을 납품 및 운임요구

3. 정부 정책 제언

1) 선별장 자동 선별 고도화 사업 지원

2) EPR 제도 영역 내의 회원사들에 대한 논리적이고 합당한 감독 체계를 구축 요구

「페플라스틱 원료 부족 해결 방안 정책토론회」 토론문

(동반성장위원회 박치형 운영처장)

■ 배경 및 목적

- (배경) 플라스틱 재활용업에 대기업이 진출함에 따라 발생한 대·중소기업 간 갈등을 완화하고 상생협력을 확대하고자 상생협약을 체결('22.11.28.)
- (목적) 중소기업 사업영역 보호와 함께 플라스틱 재활용업 산업생태계 활성화를 위한 대·중소기업 간 상생협력 강화 추진

■ 상생협력 현황

- 한국자원순환단체총연맹*이 플라스틱 재활용업을 대상으로 중소기업 적합업종을 신청('21.10월)
 - * 재활용업 및 고물상업을 영위하는 62개 단체, 19,597개사 회원사, 약 400만명의 종사자로 구성된 재활용업계의 대표 단체
- 플라스틱 재활용업 대·중소기업 상생협약 체결('22.11.28)
 - 중소기업 사업영역 보호를 넘어 대·중소기업이 함께 상생협력하여 플라스틱 재활용업 발전을 도모하기 위해 협약 체결
 - * 석유화학사(13개 대기업)는 화학적 재활용을 통한 고품질 제품 제조에 집중하기로 약속
- 제1차 플라스틱 재활용업 대·중소기업 상생협의회 개최('23.3.9)
 - 플라스틱 재활용업 대·중소기업 상생협의회 운영규정, 신제품 대·중소기업 공동개발 등 정부 지원사업 소개, 원료 구매상담회 등 논의
- 플라스틱 재활용업 상생협의회 및 실무협의회 구성('23.7.20)
- PET(5.23)·단일재질(7.25)·복합재질(8.8) 실무협의회 개최
 - 기진입 대기업의 공장 가동 및 향후 계획 공유, 대기업이 요청하는 원료 명세서 송부 논의
- 제2차 플라스틱 재활용업 대·중소기업 상생협의회 예정('24.1월)
 - 페플라스틱 총량 부족 원인 파악 및 대책 논의 등