

## 영국, 플라스틱 폐기물 처리 기술

### ■ 기본정보

기술/제품명	영국, 플라스틱 폐기물 처리 기술 (RT7000)		
분야	자원순환	적용분야	화학 폐기물 재활용
국가	영국	출처	recyclingtechnologies.co.uk/technology/
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 기술은 플라스틱 폐기물을 Plaxx®로 불리는 액체 탄화수소로 처리하여 새로운 폴리머 제조에 사용하는 기술로, 공급 원료 재활용으로 분류됨</li> <li>- 열분해법을 통해 일상적으로 재활용되지 않는 필름, 식품 트레이 등 대부분의 플라스틱을 처리할 수 있음</li> <li>- 해당 기술은 모듈 방식이기 때문에 운송 및 설치가 용이함</li> </ul>		

### ■ 업체 정보

업체명	Recycling Technologies
홈페이지	recyclingtechnologies.co.uk
주소	Unit B2 Stirling Court, Stirling Rd, Swindon SN3 4TQ, United Kingdom
대표전화	+44 1793 827965
주력분야	플라스틱 폐기물 재활용

### ■ 기술 설명

- 플라스틱 폐기물 처리 기술 (RT7000)의 필요성
  - 화학 재활용은 플라스틱 폐기물을 기본 화학 물질 및 공급 원료로 바꾸는 신형 재활용 부문임
  - 화학 재활용 기술은 기계적 재활용 이외에 선택할 수 있는 재활용 방법을 추가로 제공하여 재활용량을 증가시킴
  - 일반적으로 재활용되지 않는 필름, 다층 및 성층 플라스틱, 식품 트레이 등의 오염된 플라스틱 등의 물품도 재활용할 수 있음으로 플라스틱 오염 위기 해결에 기여함
- 플라스틱 폐기물 처리 기술 (RT7000)의 구조 및 과정
  - 플라스틱 폐기물을 열분해 처리함
  - 열분해 처리 방법을 통해 기존의 기계적 재활용 작업에서 처리할 수 없었던 다양한 플라스틱의 재활용이 가능함
  - 처리된 폐플라스틱은 Plaxx®라는 액체 탄화수소 공급 원료로 사용됨
- 플라스틱 폐기물 처리 기술 (RT7000)의 장점
  - RT7000은 비교적 작은 크기와 모듈 방식 구조로 표준 2020 ISO 화물 프레임으로 쉽게 운송할 수 있으며, 현장에서의 빠른 설치가 가능함
  - 플라스틱 폐기물의 총 재활용량을 증가시키기 위해 기존의 기계적 재활용 인프라와 통합하여 플라스틱 재활용 작업을 진행할 수 있도록 설계됨
  - 플라스틱 폐기물의 불필요한 운송 및 관련 탄소 배출을 지양하도록 설계됨
  - 폐플라스틱을 새로운 플라스틱 제조에 사용되는 액체 탄화수소 원료로 재활용하여 경제적·환경적으로 가치가 높음



### ■ 실적 사례

#### 잉글랜드 윌트셔주 스윈던 자치구 의회(Swindon Borough Council) 설치 사례



- 지역 : 윌트셔주, 잉글랜드 (Wiltshire, England)
- 설치 주체 : 스윈던 자치구 의회 (Swindon Borough Council)
- 설치 연도 : 2018년
- 스윈던 자치구 의회의 재활용 시설에 기반을 둔 테스트 시설
- 다양한 유형의 플라스틱 폐기물에 대한 시험을 시행
- 상용 규모의 장치에 적용하기 전 기술 업그레이드 테스트

#### 스코틀랜드 퍼스 빈 에코 파크(Binn Eco Park) 설치 사례



- 지역 : 퍼스, 스코틀랜드(Perth, Scotland)
- 사업 주체 : 빈 그룹(Binn Group), 제로 웨이스트 스코틀랜드 (Zero Waste Scotland)
- 최초의 RT7000 상용 스케일 유닛
- 기존 인프라와 최신 기술을 통합하여 세계 최초의 고급 플라스틱 재처리 시설을 만들고자 하는 비컨 프로젝트(Project Beacon)의 일부임