

차별화된 친환경/경제적 해중합 기술
플라스틱 자원순환
생산 기술 개발 및 상용화(상업화)



www.placycle.co.kr

 032-569-2607
 jocb@placycle.co.kr | jasonlee83@placycle.co.kr
 인천광역시 서구 정서진로 410 창업벤처 녹색융합클러스터 본부동 D215호



플라시클은
차별화된 화학적 해중합 기술로
친환경적이고 경제성 높은 공정을 통해
플라스틱 재생원료의
무환순환과 CO₂ 저감을 목표합니다.

폐 폴리카보네이트(PC)를
독자기술로 확보한 촉매와 공정을 통해
고순도, 고품질의 r-BPA* 생산



*r-BPA : recycled Bisphenol-A

플라시클의 자체 개발한 촉매를 활용한 해중합 공정은
기존 기술 대비 단량체의 품질(수율, 색도)를 유지하면서 공정 간소화가 가능

기존 PC 해중합 기술 : 강알칼리 물질 사용, 강알칼리 기반 공정은 단량체의 품질(수율, 색도)이 나쁘고, 복잡한 정제 공정이 필요.
당사 PC 해중합 기술 : 중성에서 해중합 가능, 적은 갈변현상으로 투명화를 위한 정제공정 간소화 가능.

자체 개발한 촉매를 적용한 해중합 공정

폐 PC 용매 촉매 중성 상압 조건! r-BPA DMC 용매 촉매 세척 분리 r-BPA DMC* 촉매 수거 용매 수거

* DMC : Di-methyl Carbonate

정제공정 간소화

Other (강염기)	Placycle (촉매)
Strong alkali	Catalytic process
Five steps	Two-step
Final BPA	Final BPA

갈변현상 간소화

r-BPA color

Before puri	After puri
100	28
30	7

APHA < 10 Specification

경쟁사 PLACYCLE

핵심인력

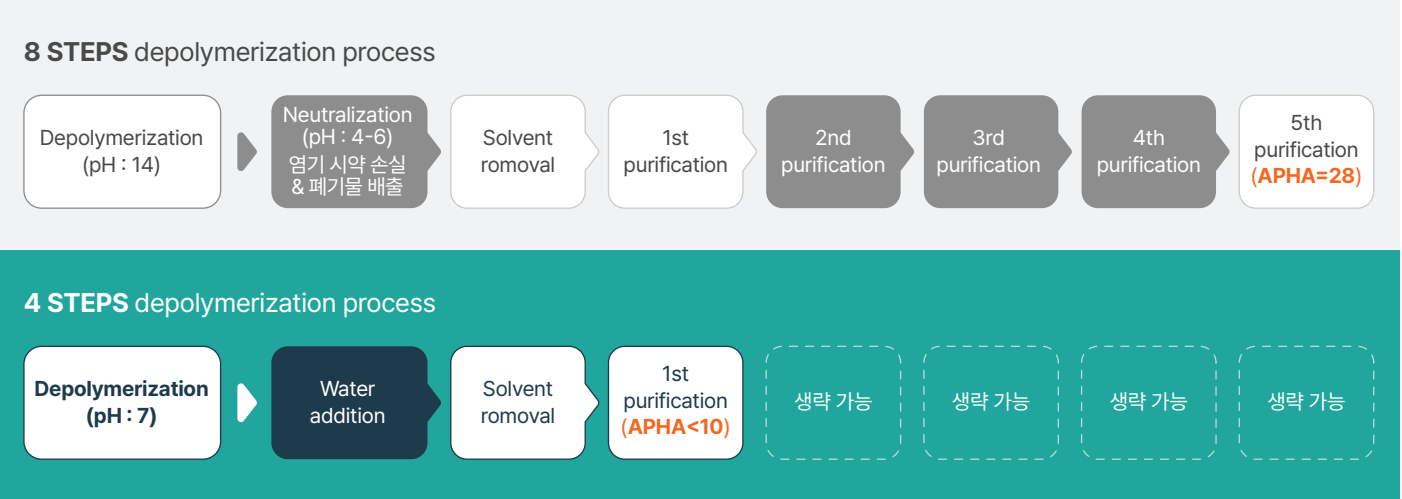
조창범 | 공동대표
- 카이스트 화학 박사/인하대 교수
- SCI급 논문 100편 이상, 촉매 특허 다수

장홍제 | 공동대표
- 카이스트 화학 박사/광운대 교수
- EBS 등 다수 과학채널 전문가 패널 출연

고동현 | CTO
- 엘지화학 촉매센터 연구위원
- 공정 설계 및 상용화 전문

이용진 | PO
- (前) 나스크(주) 대표이사
- 엘지전자 HAE 연구소 연구원
- 존슨앤존슨 메디컬 PO (기술영업)

경쟁사 : 반응 촉진을 위해 강알칼리 시약 사용 → 복잡한 공정, 촉매 회수 불가, 폐기물 다량 발생
플라시클 : **촉매를 이용해 강알칼리 없이 해중합** → 공정 간소화, 촉매 재사용, 폐기물 매우 적음



플라시클은 기존 PC 밸류체인에서, **독자적인 촉매 기술을 활용**하여 반응 및 정제 공정 혁신으로 PC제조용 고순도 재활용 원료(r-BPA)를 안정적으로 공급하는 **새로운 밸류체인을 구축**하여 **친환경적인 플라스틱 재활용과 CO₂ 저감**에 기여할 수 있음

