

이산화탄소기반 폴리알킬렌카보네이트 제조
고효율 촉매 및 생산 공정 개발

나성재*
SK이노베이션
(sj.na@sk.com*)

1. 이산화탄소/에폭사이드 공중합 고효율 촉매 개발
-현재 가장 최적화된 고효율 촉매는 Co 촉매로 연속 공정 파일럿에서 1.0 Kg/g-cat이상의 활성을 보임
2. 이산화탄소/에폭사이드 공중합 촉매 양산 공정 스킴 개발
3. 촉매 회수 스킴 개발
-촉매 회수에 대한 기본 개념은 정립됨 (Angew. Chem. Int. Ed. 2008, 47, 7306). 회수 스킴은 초기 촉매인 2,4-dinitrophenolate 음이온을 가진 촉매로 배치 반응에서 구현한 것임.
4. EO/CO₂ 제조 기술 확립
5. CO₂-기능화된 에폭사이드 공중합