신규 혁신화학공정 및 신촉매개발

신채호*
충북대학교 화학공학과
(chshin@chungbuk.ac.kr*)

석유화학 Monomer 및 기초 원료의 확보를 위한 신규 원천기술 개발을 위한 총괄과제로서 저급 폴리올로부터 수소를 제조하는 기술, 바이오 연료의 부산물인 글리세롤로부터 고분자 모노머인 PDO(Propanediol)를 제조하는 기술, PS(Polystyrene)를 제조하기 위한 SM (styrene monomer)의 원료인 EB (Ethylbenzene)를 C8 혼합 유분으로부터 경제적으로 분리할 수 있는 기술로 구성되어 있다. 이러한 석유화학 Monomer 및 기초 원료의 확보를 위한 혁신공정 기술 개발에 관한 전반적인 사항에 대하여 논하고자 한다. 전형적인 High Risk, High Return 과제로 초기 투자비용이 많이 필요하고 기술 확보에 위험요소가 존재하지만 기술 확보 시 혁신촉매공정 기술의 패러다임을 바꿀 수 있으며, 나아가 차세대 촉매공정기술 분야에서 기술 종속을 벗어날 수 있는 초석을 마련할 수 있으리라 기대한다.