

연수 제안서(Training Proposal)

연구 분야 (Research Fields)	균일계 및 불균일계 촉매를 이용한 올레핀산화
연구 과제명 (Project Title)	HFPO 및 투명 불화폴리이미드용 6FDA 단량체 제조기술
연수 제안 업무 (Training Proposal Work)	<ul style="list-style-type: none">올레핀 산화용 촉매 개발 (균일계 및 불균일계 실험)올레핀 산화 반응시스템 연구 (실험)
<p>(연수 내용)</p> <p>Hexafluoropropylene oxide (HFPO)는 F, O 함유 고분자(perfluorovinylethers, 다양한 fluoropolymers 등) 및 특수용도의 불소함유 윤활제, 열매체, 계면활성제의 올리고머를 제조하는 기본원료이다. 또 차세대 폴더블, 플렉서블 디스플레이의 소재인 투명 불화폴리이미드 제조의 핵심원료인 6FDA 및 연료전지, 이차전지용 이온교환막 제조의 기초원료로 사용되는 hexafluoroacetone (HFA)를 제조하는 원료이다. HFPO 제조공정의 국산화 연구를 위해 다양한 반응경로를 조사하고 있으며, 이에 대한 기상반응, 액상반응 및 각 반응에 적합한 촉매 개발연구가 진행되고 있다.</p> <p>본 과제를 위해 채용하고자 하는 박사급 인력은 1) hexafluoropropylene (HFP)를 원료로 HFPO를 제조하는 액상반응의 최적 용매, 촉매 조합, 2) HFP에서 직접 HFA를 제조하는 기상반응용 촉매 개발 및 다양한 분석기기를 활용한 촉매 분석, 3) 개발된 촉매와 반응시스템을 기반으로 HFPO 제조공정 개발 등의 연구를 진행할 예정이다. 따라서 유기계-수계 액상반응 상전이촉매와 관련된 유기금속화학 연구 경험자 혹은 촉매반응과 관련된 실험 유경험자의 연구 참여가 필요하다.</p> <p>박사급 인력은 상기 1)과 2)의 촉매 개선연구에 참여하여 촉매 종류별 반응활성 변화를 조사하고 최적 촉매를 찾아내는 연구를 담당할 계획이다. 구체적인 역할은 촉매 반응성에 대한 data 수집, 결과해석, 발표, 보고서/논문 작성 등으로 화학 또는 화학공학에서 취급하는 촉매반응에 대해 관심이 있는 인력을 선정하기를 희망한다.</p>	
소속 센터(Center) : 청정에너지연구센터	
연수 책임자(Advisor) : 김 홍 곤	