Development of HMF Oxidation Catalyst Extruded to Provide the Highest Yield of FDCA

이혜인†, 지승환, 이승빈, 김정연
에코프로
(hilee@ecopro.co.kr†)

최근 비가역적 자원인 석유의 고갈과 환경오염의 문제로 석유화학기반의 플라스틱에 대한 규제가 심화되고있다. 이에 세계 각국에서는 대체플라스틱에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있으며 본 연구에서 또한 대체플라스틱소재 중 하나인 PEF(polyethylene furanoate)를 제조하기 위한 HMF(5-hydroxymethyl-2-furfural)산화반응 촉매를 개발하고 상용화 가능한 형태로 성형실험을 진행하였다. Base free, under aqueous, high Temp., high Pressure 조건에서의 Heterogeneous Catalyst 개발을 진행하였으며 이를 연속반응이 가능한 형태로 압출하고 물성, 성능 등을 평가하였다.