

## 식물성 오일로부터 바이오항공유 제조를 위한 Upgrading 촉매 공정의 스케일-업에 대한 연구

한기보<sup>†</sup>, 장정희, 안민희, 곽연수, 정병훈<sup>1</sup>

고등기술연구원; <sup>1</sup>국방과학연구소

(gbhan@iae.re.kr<sup>†</sup>)

식물성 오일을 기반으로 하는 바이오항공유 제조공정에서는 식물성 오일 내에 포함된 함산소 성분을 제거한 후 얻어진 탄화수소류 화합물에 대하여 기존 석유계 항공유와의 호환된 물성을 얻기 위하여 다양한 탄소수 분포 및 이들의 조성을 제어하는 Upgrading 촉매공정이 필요하다. 본 연구에서는 이러한 Upgrading 촉매공정의 스케일-업에 관하여 수행하여 얻은 결과를 제시하고자 하며, 이러한 과정에서는 실험실, 벤치 및 파일럿 규모에서 각각 다양한 운전조건을 적용하여 얻어지는 생성물, 즉 바이오항공유가 포함된 원유성 오일을 얻고 이에 포함된 탄화수소류 화합물의 탄소수 분포 및 조성을 최적화하는 과정으로 이루어졌다.