

식물성 오일로부터 탄화수소류 화합물 제조를 위한 hydrotreating 공정에 대한 운전특성에 관한 연구

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

고등기술연구원; <sup>1</sup>국방과학연구소

(gbhan@iae.re.kr<sup>†</sup>)

본 연구에서는 식물성 오일을 이용한 항공유 제조 과정에서 필요한 중간체인 탄화수소류 화합물을 제조할 수 있는 hydrotreating 공정에 대한 연구를 수행하였다. 다양한 규모의 시스템 하에서 운전조건 변화를 통하여 공정변수 최적화를 수행하였으며, 탄화수소류 화합물의 수율을 극대화하는 방안을 확보하고자 하였다. 공정변수로서는 반응온도, 공간속도, 압력, 반응물비 등이었으며, 촉매반응시스템 내부온도 및 압력을 모니터링함과 동시에 이들을 제어할 수 있는 방안을 확보하고 탄화수소류 화합물 수율을 극대화하는 운전조건을 확보하고자 하였다.