

고급 탄화수소류 화합물로부터 Upgrading 공정에 의해 제조된 항공유 물성 조사

곽연수, 장정희, 안민희, 한기보[†], 정병훈¹, 한정식¹

고등기술연구원; ¹국방과학연구소

(gbhan@iae.re.kr[†])

석유계 항공유인 Jet A-1에는 탄소수가 C8~C16인 iso- 형태인 탄화수소류 화합물이 높은 함량으로 포함되어 있다. 이는 어는점, 끓는점, 인화점 등의 다양한 물성이 높은 고도에서 운행되는 항공기의 연료로서 적합하기 위함이다. 본 연구에서는 탄소수가 C15 이상인 n- 형태의 탄화수소류 화합물을 이용하여 수첨반응에 기반한 Upgrading 공정을 통해 항공유를 제조하였다. 반응온도, 압력 등의 운전조건을 변화함에 따라 얻어진 수율, 그리고 이로부터 얻어진 생성물에 대한 물성을 분석함으로써 항공유를 제조하기 위한 Upgrading 운전조건 확보와 더불어 얻어진 항공유에 대한 분리/정제 방안을 확보하고자 하였다.