

파라핀 왁스의 수첨분해 반응에서 서로 다른
용매에서 제조한 실리카-알루미나에 담지된
비귀금속 촉매가 중간 중류물 생성에 미치는 영향

황선환, 이중원, 남인성, 이상봉¹, 송인규*
서울대학교; ¹한국화학연구원
(inksong@snu.ac.kr*)

피셔-트롭시(Fischer-Tropsch) 공정 후 생성되는 탄화수소는 특정한 탄소수에 국한되지 않고 다양한 범위에서 탄화수소 혼합물로 구성된다. 따라서 특정한 범위의 탄화수소 혼합물을 얻기 위한 별도의 수첨분해 공정이 요구된다. 본 연구에서는 담체로 사용한 실리카-알루미나의 제조 과정 중 용매를 달리하여 제조하고, 여기에 수소화 및 탈수소화 기능을 갖는 전이금속을 담지하여 이원기능촉매를 제조하였다. 파라핀 왁스의 수첨분해 반응에서 제조된 촉매가 생성물 분포에 미치는 영향을 살펴보았다. 담지 촉매의 특성을 XRD, BET, TPR, NH₃-TPD 실험을 통해 확인하였다 (본 연구는 에너지관리공단의 에너지자원 기술개발 사업의 일환으로 진행되었다: 2007-22-0023-3-020).