

졸-겔법으로 제조된 실리카-알루미나에 담지된 팔라듐 촉매가 파라핀 왁스의 수첨분해 반응을
통한 중간
증류물 생성에 미치는 영향

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

합성가스로부터 연료를 합성하는 피셔-트롭시(FT) 공정의 생성물은 디젤이나 납사등의 경질유
뿐 아니라 다량의 파라핀 왁스를 함유한다. 따라서 파라핀 왁스를 유용한 액체 연료로 변화하기
위해서는 별도의 수첨분해 공정이 필요하다. 본 연구에서는 파라핀 왁스로부터 중간 증류물을
생산하기 위해 졸-겔법으로 제조된 실리카-알루미나 담체에 팔라듐이 담지된 촉매를 제조하여
담체의 조성이 촉매의 반응활성에 미치는 영향과 팔라듐의 분산도가 중간 증류물의 선택도에
미치는 영향에 대해 알아보았다. 촉매 특성이 생성물 분포에 미치는 영향을 알아보기 위해
BET, XRD, H₂-chemisorption 등의 분석법을 이용하였다 (본 연구는 에너지관리공단의 에너지
자원 기술개발 사업의 일환으로 진행되었다: 2007-22-0023-3-020).