

Studies on the catalyst activation according to the catalyst composition in Fischer Tropsch synthesis

이찬용, 김의용<sup>1,\*</sup>

서울시립대학교; <sup>1</sup>서울시립대 화학공학과

(eykim@uos.ac.kr\*)

최근 제한된 석유자원, 지구온난화로 인한 환경 파괴등으로 인해 대체 연료의 대한 관심이 커 지는데 그 중에서도 바이오 에너지가 큰 관심을 얻고 있다. FT반응은 합성가스로부터 액상연료를 합성하는 반응으로 그 중 BTL은 Biomass를 이용한 액상연료 합성 기술이다. 본 연구에서는 biomass에서 얻어진 합성가스를 토대로 Fischer tropsch synthesis를 이용 하였을 시 높은 CO conversion 그리고 장시간 운전시 촉매의 비활성화 억제 등에 대한 연구를 진행 하였다. 촉매의 조성과 전처리 반응 조건등을 달리 하여 실험목표에 접근 하였고 특히 조촉매 Cu,K 등을 사용함으로 촉매의 환원도 증가,촉매활성의 증가를 확인 할수 있었다. 본 연구는 반복된 실험을 통해 확립되어지는 조건, 촉매 조성 등을 성립하고 CO conversion 그리고 HCs selectivity를 평가하고자 한다.