Fischer-Tropsch 합성 반응용 촉매의 생성물 분포 예측 및 이를 통한 반응기 모델 개발

박재현, 염승종, 홍원종*, 전기원[1]
현대중공업; [1]화학연구원
(wjhong@hhi.co.kr*)

본 연구에서는 GTL 공정의 핵심 공정이며 합성원유의 직접 제조단계인 Fischer-Tropsch 합성공정에서 사용되는 반응기에 대한 모사연구를 수행하였다. Fischer-Tropsch 합성용 코발트 촉매의 실험결과를 토대로 합성원유의 탄화수소 분포를 예측하기 위한 사슬 성장 확율(Chain Growth Probability) 값을 계산하였다. 이를 기반으로 Aspen Plus를 이용하여 Fischer-Tropsch 합성용 반응기 모델을 개발하였다.