

중질 유분 Upgrading 공정 최적화 시뮬레이션 (Delayed Coking)

배지한*, 김용현, 박명호
한국석유공사
(maestrobae@knoc.co.kr*)

본 연구에서는 중질유분인 GTL FT Wax, 오일샌드 비튜멘, 정유공정의 잔사유 (Residue) 등 중탄화수소 계열의 에너지원 고부가화 공정 중, Delayed Coking 공정의 최적 구성 및 최적화 시뮬레이션을 수행하였다. Delayed Coking 공정은 Coking 공정 계열 중 가장 오래전부터 중질 유분 Upgrading에 적용되어 운전 안정성이 보장된 상용화 공정으로, 구성이 비교적 단순하여 Feed에 대한 최적화 설계가 용이한 장점이 있다.

시뮬레이션 Tool로 Aspen Plus & HYSYS를 활용, Feed에 대한 최적화 연구를 수행하고 기존 중질 유분 생산 공정에서의 시스템과 차이를 비교코자 한다.