

경질유의 탈방향족 촉매 개발 연구

정순용*, 임대재, 장보혁¹, 강원영²
한국화학연구원; ¹희성엔겔하드; ²인천정유
(syjeong@kRICT.re.kr*)

원유를 정제하여 생산되는 제품 중 나프타, 휘발유, 등유 및 경유와 같은 경질유 제품은 화학공업의 기초원료 및 수송원료로써 그 수요가 폭발적으로 증가되고 있다. 특히 수송연료로 사용되는 휘발유, 디젤유의 경우 황 및 질소화합물이 존재하여 연소할 경우 NO_x, SO_x 같은 물질이 환경오염을 유발시킴으로써 HDN, HDS process를 거쳐서 제거하고 있다. 그러나, 디젤유의 경우 황 및 질소성분 이외에도 방향족화합물이 많이 존재하고 있다. 이 방향족 화합물은 수송연료로 연소시 많은 particulate 와 NO_x를 유발시킴으로써 환경오염은 물론 디젤기관의 수명을 단축시키고 국민 건강에 영향을 미치고 있다. 최근들어 외국에서 디젤유의 방향족 함량을 규제함으로써 이를 제거하기 위한 새로운 공정 및 촉매 개발 연구를 활발히 진행하고 있다. 본세미나에서는 외국에서 진행되고 있는 탈방향족 공정 및 촉매의 발전 동향 및 국내기관에서의 연구동향을 중심으로 발표하고자 한다.