

NP, P-X 130만톤 생산체제 구축

원유 활용도 최적화의 일환 ... 조 자일렌은 170만톤 생산 목표

Nippon Oil(新日本石油) 그룹이 Aromatic 원료의 증설 나설 계획이다.

정유공장의 개질장치에 Aromatic 성분이 많이 들어간 원료의 사용, Transalkylation 장치의 도입, 그룹 정유 공장에서의 미이용 유분의 활용 등으로 벤젠(Benzene) 및 자일렌(Xylene) 증산을 추진한다.

이론적으로는 조(粗) 자일렌 300만톤 생산도 가능하기 때문에 가솔린의 수요동향을 보아가면서 Aromatic 전환을 강화해나갈 방침이다.

2004년에는 조 자일렌을 13만톤 증산할 계획이어서 생산능력이 약 170만톤에 달하게 돼 P-X(Para-Xylene) 130만톤 생산을 달성하기 위한 원료 공급이 충족되기 때문에 앞으로 P-X 생산능력 증설이 과제로 떠오르고 있다.

Nippon Petrochemicals은 CRI(Cheical Refinery Integration)에 따라 원유 이용의 최적화를 꾀하고 있으며, 그 일환으로 Aromatic 원료를 증설하고 있다. P-X 130만톤, 벤젠 100만톤을 당면목표로 설정하고 그룹의 6개 정유공장이 힘을 합쳐 가능성을 모색하고 있다.

Negishi(根岸) 정유공장에서는 2004년 가을 정기보수 때 Naphtha Splitter를 설치하고 Light Naphtha와 Heavy Naphtha의 분리비율을 기존의 2대8에서 4대6 정도로 변경하며 Light Naphtha 60만톤을 증산하기로 결정했다.

Light와 Heavy의 Cut Range를 바꾼 다음 Heavy Naphtha를 개질장치에 넣으면 얻을 수 있는 Aromatic 생산비율은 기존보다 10% 정도 증가한다. 또 Middle Cut 처리한 FCC(유동접촉분해) 가솔린을 개질장치에서 처리함으로써 유분의 증산이 가능하다.

일본에서는 전국 정유공장의 Coker, FCC에서 나오는 Aromatic이 많이 함유된 유분을 모아 다시 탈황과정을 거쳐 개질장치에 넣음으로써 유분의 증산이 가능한 것으로 나타나고 있다.

더욱이 개질장치에서 발생하는 C7, C9 유분을 사용해 벤젠, 자일렌을 생산하는 Transalkylation 도입도 과제로 떠오르고 있다.

NP 그룹은 현재 150만톤의 조 자일렌을 생산해 130만톤을 P-X 100만톤의 원료로 공급하고 있으며 20만톤은 외부 판매하고 있다. 조 자일렌을 13만톤 증설하면 총 생산능력은 160만-170만톤에 달하게 된다.

<화학저널 2004/05/21>