

BASF-Dow, H₂O₂-PO 30만톤 합작

부산물 없고 코스트 절감시켜 ... Sumitomo는 큐멘-PO 프로세스 개발

BASF 및 Dow Chemical이 과산화수소(Hydrogen Peroxide)를 핵심 원료로 사용하는 PO(Propylene Oxide) 생산 플랜트 건설에 상당한 진척을 보이고 있는 것으로 나타났다.

HPPO(Hydrogen Peroxide to Propylene Oxide) 생산시설은 부산물이 생성되지 않는 이점이 있는 것으로 알려져 있다.

Dow는 과거 대규모 HPPO 프로세스를 규명하는데 성공한 바 있다.

HPPO 프로세스는 부산물 없이 PO 생산을 가능하게 할 뿐만 아니라 현재 사용하고 있는 프로세스에 비해 생산코스트도 크게 낮을 것으로 예상된다.

BASF 및 Dow는 2002년 각각의 연구성과를 통합하기로 합의했으며 최근 합작연구개발 동의안에 서명했다.

2003년 말까지 Pilot 플랜트 건설부지 조사를 마치고 난후 30만톤 플랜트 건설에 들어갈 계획으로, 현재 HPPO 플랜트 옵션을 검토하고 있으며 2007년 생산에 들어갈 예정이다.

다만, HPPO 프로세스는 현재 사용되고 있는 프로세스에 비해 원료인 과산화수소가 약 50% 정도 더 요구되는 것으로 나타났다.

최근 여러 화학기업들이 차세대 PO 기술 개발에 열을 올리고 있다.

Sumitomo Chemical은 Lyondell Chemical과 협력해 원료로 큐멘(Cumene)을 사용하는 PO 프로세스를 개발, 생산에 들어갔으며 부산물이 발생되지 않는 것으로 알려졌다. Lyondell은 또한 PPO(Propylene to Propylene Oxide)의 Direct Oxidation 기술개발을 추진하고 있으며 최근 펜실베이니아주 Newtown Square에 One Step Direct PO 프로세스의 Pilot 플랜트를 건설했다.

<Chemical Journal 2003/11/27>