

Solvay, 과산화수소 프로세스 개발

대규모 플랜트 건설 가시화 ... PO 생산에 유용하게 활용될 전망

Solvay가 과산화수소(Hydrogen Peroxide) High-Yield 프로세스를 개발해 포르투갈 Povoá 소재 Solvay Intertox Pilot 플랜트에서 지속성을 입증받음으로써 대규모 과산화수소 플랜트 건설이 가시화되고 있다.

Solvay는 새로 개발한 과산화수소 생산 프로세스를 이용해 원료확대 및 최소한의 투자만으로 Povoá 플랜트의 생산능력을 1만톤으로 확대했다.

이에 Solvay는 적은 비용으로 플랜트 생산능력을 확대하고 대규모 플랜트를 건설할 수 있기 때문에 과산화수소의 응용분야를 확대할 수 있는 계기가 될 것으로 보고 있다.

Solvay는 Finnish Peroxide의 핀란드 Kuusankoski 소재 과산화수소 플랜트에 최초로 새로 개발한 프로세스를 적용했다. Finnish Peroxides는 Solvay와 UPM-Kymmence의 75대25 합작기업이다.

Solvay의 새로운 과산화수소 생산 프로세스는 PO(Propylene Oxide) 생산에 가장 유용하게 활용될 것으로 전망된다. 최근 수많은 화학기업들이 과산화수소를 이용해 PO(HPPO)를 생산하려는 시도를 하고 있기 때문이다.

Solvay는 BASF와 합작으로 과산화수소 20만톤 플랜트를 건설해 BASF의 PO 플랜트에 과산화수소를 공급하기 위한 협상에 들어갔으며 2004년 말 BASF의 최종 결정에 따라 타결될 전망이다. 과산화수소 플랜트에 HPPO 프로세스를 적용하기 위해서는 생산능력을 최소 50% 확대해야 하는데, Solvay가 새로 개발한 프로세스가 이에 도움을 줄 수 있을 것으로 보인다.

이 외에도 Sasol이 독일 과산화수소 생산기업 Degussa 및 Uhde의 기술을 이용해 남아프리카에 PO 6만톤 플랜트를 건설하는 방안을 검토하고 있다.

한편, BASF와 Dow Chemical은 R&D 부문을 통합하고 합작개발 합의를 체결해 최근 HOPP 프로세스를 이용해 PO 30만톤 플랜트를 건설해 2007년 가동에 들어갈 계획인 것으로 알려졌다.

<화학저널 2004/05/19>