

Mitsui-Takeda, PZN 촉매 실용화

2003년 7월 1만톤 생산체제 정비 ... PPG 생산성 30-40% 향상 전망

Mitsui Takeda Chemical이 PPG(Polypropylene Glycol) 생산성을 대폭 향상시키는 PZN(Phosphazene) 촉매 실용화에 나섰다.

초고분자량 Polyol의 제조 프로세스에 사용될 예정인데, 종래 촉매를 사용한 프로세스에 비해 30-40% 생산성 향상을 기대하고 있다. 나고야(名古屋) 공장의 저장설비를 정비하고, 7월부터 양산을 개시할 예정으로 생산능력 1만톤 설비를 갖추게 된다.

수요증가가 예상되는 자동차 시트용 개발을 추진중인데, Isocyanate 시스템 판매를 중시하고 있으며, 향후 매출이 수십억엔으로 증가할 것으로 보고 있다.

PPG용 촉매에는 수산화칼륨(Kalium Hydroxide) 등이 일반적으로 사용된다.

저밀도와 고내구성이 요구되는 자동차 시트용 연질 Form용으로 분자량 5000-7000급의 초고분자량 Polyol 수요가 늘고 있으며, 현재 Mitsui Takeda Chemical은 Cesium 촉매를 사용해 제조하고 있다. 그러나 반응시간이 긴 것이 단점이며, 이미 기존설비가 풀가동되고 있기 때문에 조속한 대응이 요구돼 왔다.

최근 실용화된 PZN 촉매는 인, 질소, 수소, 탄소화합물이 원료로 Mitsui Takeda Chemical이 2000년부터 개발·실용화 연구를 진행해왔다.

PZN 촉매는 PO(Propylene Oxide)와 EO(Ethylene Oxide) 어느 쪽과도 반응성이 높은 것이 특징이다. 기존 PPG 설비에서도 PZN 촉매를 사용하면 생산성을 30-40% 향상시킬 수 있다. 다만, 고가 촉매이기 때문에 경제적 메리트가 있는 것은 초고분자량 Polyol 분야이다.

5월말부터 7월에 걸쳐 실시되는 나고야공장의 정기보수 때 1억엔을 투자해 제품 및 반응 중간체 탱크를 정비할 예정이다.

제조설비는 기존 설비를 활용할 예정이며 약 1만톤의 생산능력을 보유하게 된다.

PPG 단독으로 판매하며, Mitsui Takeda Chemical의 TDI(Tolulene Diisocyanate), MDI(Diphenyl Methane Diisocyanate)와 세트로 연계한 시스템 판매를 강화한다. 3년 안에 풀가동될 것으로 예상하고 있으며, 고수익 제품으로 육성시킬 방침이다.

<Chemical Journal 2003/03/05/02>