

PAN섬유 3사 세계 생산체제 강화

Toray-Toho-Mitsubisi, 일본 · 미국 · 유럽 생산확대 ... 공급과잉 우려

일본의 PAN(Polyacrylonitrile)계 탄소섬유 3사가 일본, 미국, 유럽 생산체제 강화에 나선다.

Toray는 프랑스 생산기지의 1계열 증설을 결정했고, Toho Tenax는 2003년 미국 생산기지 건설을 추진하며, Mitsubisi Rayon은 유럽을 신 플랜트 건설후보지로 검토중이다.

Toray는 일본 PAN계 탄소섬유 3사 중 유일하게 일본, 미국, 유럽 모두에서 생산기지를 보유하고 있고 Toho Tenax와 Mitsubisi Rayon은 각각 일본과 독일, 일본과 미국에 생산기지를 두고 있다.

탄소섬유는 유럽의 에어버스와 미국의 보잉 등 대형 항공기 생산기업이 차기 대형 여객기 생산계획을 세움에 따라 수요회복이 예상되고 자동차 분야와 연료 전지 부재, 풍력발전 블레이드 등 일반 산업용 수요확대가 기대돼 중기적으로 수요가 늘 것이라는 의견이 지배적이다.

다만, 3사는 1998년부터 증설에 따른 공급과잉으로 사업수익이 악화됐기 때문에 점유율 확대 뿐만 아니라 수급균형의 유지와 사업수익의 개선을 위한 노력이 필요한 것으로 지적되고 있다.

Toray는 2003년 1월9일 프랑스의 합작기업인 소피칼의 생산능력을 1800톤 확대하는 소성설비 1계열의 신설을 추진하고 있다. 소피칼은 Toray 70%, Atofina 30% 합작이다.

기존의 1계열과 합하면 2600톤 생산체제가 돼 일본 愛媛 생산기지의 4700톤, 미국 생산기지의 1800톤과 합하면 9100톤 생산체제로 확대된다.

원료인 아크릴 장섬유 프리카사를 공급하는 愛媛공장의 원사 생산설비도 30% 증설해 1만9000톤 생산체제를 확립하게 되는데 2004년 8월 가동을 개시할 계획이며, 총투자액은 약 80억엔이다.

PAN계 탄소섬유 중 레귤러 토우는 Toray, Toho Tenax, Mitsubisi Rayon 3사가 세계시장의 75%를 차지하고 있으며, 특히 소성공정 등 고도의 기술이 필요한 분야는 일본 생산기업들의 독무대가 되고 있다. Toho Tenax의 생산량은 5600톤, Mitsubisi Rayon은 4700톤이다.

그러나 Toray의 증설결정과 Toho Tenax의 미국 생산계획, Mitsubisi Rayon의 유럽 생산기지 신설로 공급과잉과 경쟁격화가 우려되고 있다.

따라서 앞으로는 사용용도 개발과 비용절감 노력을 병행해야 하고, 여기에 혁신적인 생산기술 개발도 필요한 것으로 지적되고 있다.

<Chemical Journal 2003/12/04>