

중국, 전자·자동차용 EP 인기 초절정

EP 기능성 높아 베어링 분야 응용 ... 공급부족 및 저품질로 수입의존

EP(Engineering Plastic)는 뛰어난 기능성을 바탕으로 최근 다양한 분야에서 활용도가 높아지고 있다.

이에 따라 PC(Polycarbonate) 및 Polyformaldehyde, PA(Polyamide), 열가소성 Polyester, m-PPE(Modified Polyphenyl Ether) 등 중국의 5대 EP 수요는 1998년 이후 신장률 30%대를 유지하고 있으며 2010년에는 167만 톤에 달할 전망이다.

EP는 주로 가전제품 및 전자제품, 자동차, 통신장비 등에 사용되는데, 중국은 전기·전기분야가 급성장함에 따라 EP 수요도 급격히 증가하게 됐다.

중국의 2003년 1-5월 Modifeid 플라스틱 생산량은 전년동기대비 40% 증가했다.

2003년 중국의 5대 플라스틱 수요는 총 80만톤으로 PA 16만5000톤, PC 40만5000톤, Polyformaldehyde 14만 톤, PET 및 PBT(Polybutylene Terephthalate) 6만8000톤, PPE 2만2000톤에 달한 것으로 추정되고 있다.

전자제품 분야에서는 냉장고, 아이스박스, 식기세척기, 에어컨 등 가전제품용 EP 수요가 60만톤에 달할 전망이다. 중국의 자동차 생산량은 2005년까지 310만대에 달할 것으로 예상되는데, 그 가운데 세단 생산량이 40%를 차지하고 EP 수요는 40만톤에 달할 전망이다. 또한 EP는 우주항공 및 전기분야에서도 활용도가 높아지고 있다.

EP는 자기윤활성(Self-Lubrication) 및 내마모성(Abrasion Resistance), 낮은 마찰력, 특유의 Interlocking Resistance 성질을 갖고 있어 베어링(Bearing) 분야에서도 활용전망이 밝다. EP는 Lubricating 조건이 좋지 못한 상황에서도 정상적인 기능을 할 수 있기 때문이다.

그러나 중국의 EP 제품구조는 합리적이지 못 한게 사실이다. 대부분 일반제품으로 고부가가치의 특수 EP Resin은 거의 수입되고 있는 실정이다. 대부분의 EP 생산기업들은 Modified Resin 등 일반제품을 생산하고 있으며 기초 Resin 생산 기업은 소수에 불과하다.

대부분의 중국 EP 생산기업들은 1000톤 이상의 생산능력 또는 상업 생산능력을 보유하고 있어 외국에 비해 크게 뒤쳐지는 수준이다. 따라서 내수 수요를 충족시키기에 역부족이며 수입품에 비해 품질 및 가격 경쟁력이 떨어진다. 지금까지 중국은 세계 최대 EP 수입국으로 자리매김해 왔다.

따라서 중국은 제 10차 5개년 개발계획 아래 EP 상업 생산능력을 확대하고 다양한 제품 개발에 주력할 방침이다.

<Chemical Journal 2004/03/12>