

한국 접착제기업 환경 무시한다?

비환경제품 46.6% 달해 ... 일본 수용성에 미국은 핫멜트 주도

일본 및 한국 접착제 생산기업들은 VOCs(Volatile Organic Compounds)가 쟁점으로 부상하고 있는 반면, 중국은 고품질 및 고부가가치제품 수요급증에 따른 접착제 응용분야 개발에 관심이 집중되고 있다.

계면활성제·접착제공업협동조합에 따르면, 한국의 접착제 생산량은 49만1750톤에 달하며 Formaldehyde Resin 및 Solvent계 접착제 등 비 환경친화적 제품이 전체의 46.6%를, 수용성·분산성 및 Hot Melt 접착제가 40.0%를 차지했다. 나머지는 반응성 접착제 및 PSA(Pressure Sensitive Adhesive)계 접착제가 차지하고 있다.

최근 한국은 순간접착제, 간단한 표면처리제, 가역성(Reversibility) 접착제 및 Solvent를 함유하지 않은 기능성 접착제 수요가 증가하고 있다.

일본은 장기적인 경기불황에 따른 금융시장의 불안정, 주가하락 및 실업률 급등으로 인해 소비 및 투자심리가 위축된 상태여서 2002년 접착제 생산량이 10만4100톤으로 감소했으나 수용성 접착제 비중이 28%에 달했다.

일본은 Formaldehyde 허용 농도를 0.08mmp으로 규정하고 있으며 Formaldehyde 접착제는 정부의 허가를 받은 제품만 사용될 수 있다. 또한 VOCs 방출규제 문제가 점점 이슈화되고 있다.

Taiwan Synthetic Resins & Adhesives Industry Association에 따르면, 타이완의 2002년 접착제 생산량은 32만6200톤으로 전년대비 약 1.5% 증가했으며 매출규모는 134억5000만원에 달했다. PVAC 접착제의 생산비중은 14.0%, EVA 접착제는 12%를 차지했으며 Formaldehyde계 접착제가 전체의 20%를 점유함으로써 여전히 가장 높은 비중을 차지했다.

타이완 접착제 시장은 최근 산업이전 추세를 비롯해 코스트 상승, 핵심 원료의 부재, 정보획득 및 선진기술 도입의 어려움, 독자적인 제품 개발능력 부족, 환경보호규제 등이 과제로 떠오르고 있다.

China National Adhesives Industry Association(CNCIA)에 따르면, 중국의 2002년 접착제 및 Sealant 생산량은 289만톤에 달해 전년대비 10.7% 증가했으며 매출규모는 202억원으로 약 12.3% 증가했다. 최근 저급 그레이드 및 저가제품에 비해 고부가가치제품 시장이 빠르게 성장하고 있다.

2002년 유기 실리콘 접착제 시장은 전년대비 55.2% 성장했으며 Acrylic 에멀전(Emulsion) 및 핫멜트 PSA 시장도 각각 33.3%, 34.6% 성장했으나 Phenolic, Urea 및 Melamine계를 포함한 Formaldehyde Resin계 접착제가 점유율 40%로 전체 시장을 주도하고 있다.

또 중국은 접착강도(Bond Strength)가 높은 Acrylic PAS 및 테이프, Re-Bonding Strength 기능이 우수하고 Scratch Pad에 사용되는 Spherical Suspended Acrylic PSA, 유기실리콘 PSA 및 테이프, PU를 변형한 PU(Polyurethane) 핫멜트 접착제, PU 반응성 핫멜트 접착제 및 Epoxy 접착제 등 몇몇 고기능성 접착제를 대부분 수입에 의존하고 있다.

중국은 자동차, 신발, 농업, 전자 및 식품포장 시장성장에 힘입어 Solvent계 접착제 수요가 여전히 강세를 보이고 있으나 환경오염을 규제하기 위해 최근 신발 및 가방용 접착제 사용을 제한하고 있다.

중국은 2002년 들어 약 180개 접착제 생산기업이 문을 닫거나 생산을 중단했으며 합병바람이 불었으며 지금까지 가속화되고 있다. 반면, Huangdong Zhongshan Wintai Adhesive, Huangzhou Wang Cheong Adhesive Product, Beijing Organic Chemical Plant, Shanxi Sanwei Group 등 몇몇 경쟁력을 갖춘 생산기업들은 급성장 가도를 달리고 있다.

한편, 미국의 접착제 수요는 570만7500톤에 달하나 Solvent계 수요비중이 14.9%에 불과해 Moisture Cure 타입 등 핫멜트 접착제가 대부분을 차지하고 있다. 미국의 핫멜트 접착제 시장은 2002-04년 연평균 3.4% 증가할 것으로 예상되고 있다.

<Chemical Journal 2004/02/13>