

애경, 친환경 반도체 세정 국산화!

BASF 등 세계시장 독점에 제동 ... 2005년 1만5000톤 수입대체 효과

D램이나 초박막액정표시장치(TFT-LCD)의 제조 과정에서 쓰이는 차세대 반도체 세정제가 국내에서 처음 개발됐다.

애경유화(대표 전기철)는 2003년 4월29일 각종 유기물에 뛰어난 용해력을 갖고 있으면서 독성이 낮은 기능성 화학물질 NMP(N-Methylpyrrolidone)를 4년 2개월간 15억원을 투자해 개발하는 데 성공했다

NMP는 반도체나 전자부품의 생산공정에 반드시 사용되는 물질로 반도체 제조과정 중 포토레지스트(감광제)를 제거하는 세정제다. 특히, 생물학적 분해가 빨라 유해 물질이 인체에 쌓이지 않고 독성이 없어 친환경적이다. 기존 반도체 세정 과정에서 널리 쓰인 솔벤트나 프레온 같은 물질은 환경문제가 심각하다.

NMP는 생산과정이 기술적으로 매우 복잡해 독일 BASF 등 몇몇 화학기업들이 세계시장을 독점해온 제품으로 애경유화는 2005년 본격 생산에 들어가면 1만5000t(400억원) 가량의 수입대체 효과를 거둘 것으로 기대하고 있다.

전량 수입에 의존하고 있는 NMP의 2002년 국내 시장규모는 약 8000톤으로 반도체와 TFT-LCD 산업의 성장에 따라 수요가 매년 30% 이상 증가하고 있다.

애경유화는 국내와 해외에서 동시에 진행되고 있는 새로운 NMP 생산기술에 대한 특허권 등록이 완료되는 대로 자체 사업화를 통한 직접생산이나 사업권 양도를 통한 기술료사업 등 다각적인 방안을 준비하고 있는 것으로 알려졌다. <김선환 기자>

<Chemical Journal 2003/05/07>