

나노섬유, 한국이 선두 달린다!

산자부, 연평균 16% 신장 2012년 국내수요 72억달러 전망

국내 나노섬유 수요가 2003년 19억달러에서 2012년 72억달러로 연평균 16% 선의 높은 신장률이 전망되고 있다.

더욱이 미국, 일본 등 선진국과 비교해도 특허등록 건수나 기술 수준에서 앞서고 있어 2012년경에는 세계 나노섬유 수요의 18.1%를 차지할 것으로 기대되고 있다.

산업자원부가 2003년 8월부터 10월 말까지 한국섬유산업연합회(회장 박성철)에 위탁 조사한 데 따르면, 세계 나노섬유 시장은 2003년 현재 159억달러 규모에서 2012년에는 연평균 10.7% 성장한 397억달러 이상의 시장을 형성할 것으로 전망됐다.

나노섬유의 활용가능 분야

활용분야	세부 활용용도
필터용 섬유소재	초고효율 필터(제약, 전자, 생명공학 등)
Coated Fabrics	스포츠/레저웨어 및 용품, 건축용 Fabrics 등
크리너용 섬유소재	크린룸용, 정밀화학/의약 및 코스메틱용 등
극한환경 방호소재	특수 보호복(화생방복), 초경량 복합재료 등
탄소섬유소재	고효율 전극재, 고용량 캐패시터, 세퍼레이터 등
에너지저장용 섬유소재	2차전지(LiPB), 수소저장용 나노소재 등
의료용 섬유소재	Wound Dressing, 인공피부, 혈액투석, 인대 등

나노섬유의 활용 분야나 시장규모가 아직까지는 사업화 초기단계이나 성장 가능성을 두고 볼 때 기존 시장의 대체재, 또는 신규용도의 제품 창출이 크게 발전되리라는 예측이다.

국내 나노섬유 수요는 2003년 19억달러에서 2012년 72억달러로, 세계시장에서 차지하는 비중은 2003년 12.1%에서 2012년 18.1%로 크게 성장할 것으로 나타났다.

나노섬유는 Handling이나 대량생산이 어렵고 두께 방향의 결합력이 취약한 단점이 있으나 높은 비표면적 및 기공도(Porosity), 분리막과 같은 특성이 있어 활용이 증가하고 있다.

국내 나노섬유 특허는 KIST, 나노텍크닉스, 삼신크리에이션, 라이지오케미칼 등에서 주도해 총 12건의 출원되고 있으며, 위구의 특허수는 17건으로 집계됐다.

산자부는 나노섬유산업의 급성장 추세에 발맞추어 각 기업의 기술개발을 지원해 나노섬유의 수요창출과 새로운 응용제품 생산을 촉진하고, 궁극적으로는 나노섬유 분야가 섬유·패션산업의 미래 유망 산업분야로 발전될 수 있도록 적극 뒷받침할 계획임을 밝혔다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/11/05>