

나노-광촉매 제품 표준화 추진!

기술표준원, 일본과 국제공동 연구 ... 관련기업 신제품 개발 촉진

최근 빠르게 상용화되고 있는 나노 광촉매 제품에 대한 시험평가 방법이 표준화된다.

산업자원부 기술표준원(원장 김동철)은 나노기술을 응용한 광촉매 제품의 성능을 평가할 수 있도록 일본 산업기술종합연구소와 공동으로 시험평가 방법을 개발해 표준화를 추진키로 했다.

광촉매란 빛을 쬐이면 자신은 변하지 않고 화학반응을 일으켜 공기나 물에 포함된 각종 오염물질을 분해·제거하는 신소재로 대기 및 수질정화제, 건설자재, 가전제품, 자동차, 의료 등 여러 분야에서 사용이 급증하고 있다.

그러나 광촉매 제품의 성능시험평가 방법이 아직 표준화돼 있지 않아 소비자들이 제품의 성능을 믿고 사용할 수 없을 뿐만 아니라 시장에서의 유통질서가 문란해질 우려가 있으며, 생산기업들이 신제품을 개발하는데도 방해가 되고 있다는 지적이다.

현재 광촉매 관련기술에서 세계최고의 기술을 확보하고 있는 일본은 광촉매 산업을 범정부적으로 집중 육성하고 있으며, 미쓰비시경제연구소의 조사에 따르면 일본 내 시장규모가 2002년 300억엔에서 2005년에는 무려 1조엔으로 급신장할 것으로 추산되고 있다.

국내 광촉매 관련제품의 시장규모는 아직 정확히 파악되고 있지 않으나 연간 5000억원 정도로 추산되며, 2005년이면 1조원대로 확대될 것으로 기대되고 있다.

최근 공기정화기나 에어컨의 필터, 각종 향균·방오 도료 등을 개발해 상품화하고 있어 앞으로 국내 광촉매 시장도 급속히 확대되고 나아가 신규 산업의 창출도 가능할 것으로 전망된다.

일본 및 EU 국가들은 자국의 광촉매제품 성능시험평가 방법을 국제표준으로 제정함으로써 세계시장을 선점하고자 부단한 노력을 경주하고 있다.

일본은 광촉매제품 성능시험평가방법에 대해 많은 연구를 수행한 결과, 이미 대기정화성능시험방법 등 5건의 표준규격(안)을 작성해 국제 표준규격으로 추진하고 있으며, 2003년 4월 나고야에서 아시아·태평양 지역의 10개국 대표를 초청해 광촉매 제품의 표준화에 관한 국제회의의 개최를 계획하는 등 국가 간의 경쟁이 치열한 실정이다.

이에 따라 기술표준원에서는 국내 산·학·연 전문가들로 구성된 광촉매표준화추진위원회를 구성하고 대기정화, 수질정화, 향균, 방오 등 4개 분과를 설치·운영해 표준화작업에 박차를 가하고 있으며, 그 일환으로 광촉매 관련 표준화 연구를 주도하고 있는 일본 산업기술종합연구소와 표준화 국제 공동연구를 추진하기로 했다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/04/03>