



# 나노입자 크기측정 국제표준 우리 기술이 주도

## 나노입자 및 나노기공(氣孔) 크기 측정 국제표준화회의 서울에서 개최



머리카락 굵기의 10만분의 1 이라는 나노입자, 아주 작은 초미세 나노입자의 크기와 그 나노입자에 있는 무수히 작은 기공들의 크기는 어떻게 측정하는가?

산업자원부 기술표준원은 차세대 연료전지나 2차전지 등을 만드는데 필요한 핵심소재인 『나노입자의 크기와 나노기공의 크기를 측정하는 국제표준화 회의』를 '07.10.19 ~ 20일(2일간) 서울 프라자호

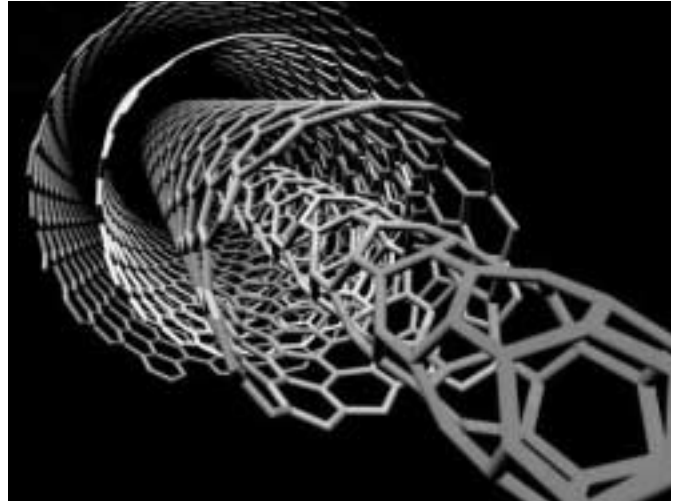
텔에서 개최했다.

지금까지 나노입자의 크기와 나노기공 크기 측정기술은 미국, 독일 등 선진국들이 자국의 기술을 반영하고 표준기술을 주도하는 독무대였으나, 이번 회의 개최를 계기로 우리나라의 나노관련기술을 국제표준에 반영할 수 있는 전기를 마련한 것으로 평가되고 있다.

특히, 이번 회의에서 우리나라는 『투사전자현미경(TEM)을 이용한 PSL(폴리스티렌 라텍스) 입자의 크기 측정방법』과 『얇은 기공막에서의 기공 크기 분포 및 기공도 측정방법』 등 2종의 우리기술을 ISO국제표준으로 제안하였다.

제안하는 국제표준은 기존의 기술보다 간편하면서 정밀하게 나노입자의 크기와 모양 등을 측정하는 기술로, 신소재 등 첨단 산업분야에 유용하게 활용될 수 있는 신기술이다.

이번 국제규격 제안으로 향후 우리나라에서 차세대 전략기술로 개발 중인 반도체, 디스플레이, 차세대 자동차, 환경측매



등 첨단기술을 개발하고 실용화하는데 밑거름이 된다고 평가되고 있는데, 산업자원부 기술표준원은 이번 국제표준화회의를 계기로 나노기술 분야에서도 많은 우리의 기술이 국제표준으로 제정·반영될 수 있도록 국내외 표준화활동을 적극적으로 지원할 계획이다.

### □ 국제규격 제안 : 2종

1) Sizing Method of PSL particles using TEM(투사전자현미경(TEM)을 이용한 PSL(폴리스티렌 라텍스) 입자의 크기 측정방법)

- 제안자 : 한국표준과학연구원 안상정 박사

- 내 용 : 투사전자현미경을 이용해 100 nm(나노미터)에서 300 nm사이 폴리스티렌 라텍스 입자의 모양, 구조 등을 확인하면서 크기 측정을 정확하게 하는 방법임.

2) Pore size distribution and porosity of thin porous films. (얇은 기공 막에서의 기공 크기 분포 및 기공도 측정방법)

- 제안자 : 한국표준과학연구원 최병일 박사

- 내 용 : 편광을 이용한 박막의 기공크기·분포도·밀도·균질도 등의 특성을 측정하는 보다 간소·편리한 방법임