

» 어린이용품 안전기준 선진국수준 강화

- 안전검사 기준을 개정하여 금년 하반기부터 적용 -

- 카시트 : 충돌시 안전성을 기존보다 2배정도 강화
- 킵보드 : 브레이크 성능 및 핸들의 안전성 강화
- 미미탄총 : 모의총포 판매금지 및 안전장치 기준 강화

금년 하반기부터 “자동차용 어린이보호장치 (이하 카시트)”, “킵보드”, “미미탄총”, “크레파스” 등 어린이용 제품에 대한 안전검사기준을 선진국과 동등한 수준으로 강화한다.

기술표준원은 안전검사기준 개정안의 입안예고를 거쳐 금년 7월부터 개정된 새 기준을 적용토록 하고, 10월부터는 강화된 안전기준에 의해 생산된 제품이 시장에 판매될 수 있도록 할 예정이다.

“카시트”는 현재 좌석 벨트로 고정하는 방식의 제품만을 판매하도록 하고 있으나, “차량에 직접 고정하는 방식의 제품”과 “조끼형 제품”에 대하여도 안전성을 확인받은 후 판매할 수 있도록 하고,

※ 다만, 차량의 좌석벨트가 어린이의 목이나 복부를 지나가는 형태의 조끼형 제품은 현행과 마찬가지로 허용하지 않을 방침임

“카시트”의 충돌 시험 과정에 유럽 등 선진국에서 사용하고 있는 방법과 기준을 도입하여 자동차 충돌사고시 기준에 정한 것의 약 2배가량의 충격에도 안전성을 확보할 수 있게 된다.

어린이의 사용 부주의와 보호장구 미착용

등으로 안전사고가 많은 “킵보드”의 안전성 확보를 위해 제동력(브레이크)과 핸들 및 발판에 대한 안전기준을 대폭 강화한다.

“킵보드”의 브레이크 검사기준은 기존에 수평면에서 제동력을 측정하였던 것을 5세 어린이가 10도의 경사면에서 빠른 속도에서도 내려오더라도 쉽게 제동할 수 있도록 변경하고, 기존에 마뮈에 대해 중점 검사하던 안전검사항목에 핸들과 발판에 대한 검사를 추가 하여 도로 돌출부등에 의한 충돌에서 안전을 확보할 수 있도록 개정한다.

“미미탄총”은 모의 총포로 제조하기 어렵도록 탄창, 본체 및 손잡이 등에 모두 플라스틱 재질을 사용하도록 하고, 모의 총포로 오인될 수 있거나 제조가 가능한 경우에는 판매를 허용하지 않도록 할 방침이다.

또한, 레이저기 장착된 미미탄총에 대해서는 레이저의 세기를 어린이에게 안전 한 수준으로 제한(0.4 mW 미만)하고 안전장치도 성인용은 현재 기준의 약 1.8배(80N→134N)의 힘이 가해질 경우에 작동되도록 하여 어린이가 사용하기 어렵도록 하게 된다.

“크레파스”의 경우는 현재 향료를 사용하지 않도록 하고 있으나 앞으로는 이를 허용하여 향기나는 크레파스의 개발·생산이 가능하게 된다. 다만, 크레파스에 초콜렛, 과일 등의 음식향을 사용할 경우에는 어린이들이 먹거나 삼킬 가능성이 커지므로, 질식 방지를 위해 크기 제한하고 사용 완료 직후에 대해 어린이가 먹더라도 안전한 시를 확인토록 할 예정이다.

금년 어린이용품에 대한 안전검사기준의 개정은 그 기준을 대폭 강화하면서도 다양한 형태와 기능의 신제품이 개발·생산될 수 있도록

록 하였다. 이에 따라 소비자는 더욱 안전한 제품을 선택하여 사용할 수 있게 된다.

참고로 안전검사기준에 적합한 키보드, 키보드, 비비탄총, 크레파스 등의 안전검사품목에는 (검)자 표시가 부착되어 있으므로, 이들 제품 구입시 (검)자 표시를 확인하는 것이 안전하다.

앞으로 기술표준원은 어린이용품 등의 안전검사품목에 대한 기준을 면밀히 검토하여 지속적으로 개선해 나갈 계획이다.

» 티슈류 품질 한층 좋아진다

- 미용 화장지, 두루마리 화장지, 종이냅킨·키친타올 등의 고유 품질 시험방법 국내 최초 도입 -

기술표준원은 티슈류 특성에 적합하고 국제적으로도 인정되는 품질시험방법을 KS규격으로 제정하고, 이 방법에 따라 제품의 품질을 시험하여 KS제품 품질기준을 대폭 상향 조정할 예정이다.

지금까지, 티슈류는 복사지와 같은 일반 종이제품과는 매우 다른 제품임에도 불구하고 티슈류 고유의 품질시험방법이 없어 일반종이 품질시험방법에 따라 품질시험을 해왔기 때문에, 국내 품질 시험결과를 국제적으로 인정받지 못하여 기업이 제품을 수출할때 수입국에서 따로 정하는 방법으로 품질시험을 하여야 하는 불편함이 있었고, 소비자는 제품 특성에 적합한 품질시험방법에 의한 정확한 품질정보를 제공받을 수 없어 불만이 고조되어 왔다.

일례로, 화장실용 두루마리 화장지의 품질 척도라고 할 수 있는 파열강도(破裂強度)의 경우, 시험하는 방법이 없었으나 이번에 실제

화장지 사용시에 손가락과 접촉하는 면에 손가락 지름과 유사한 지름(16mm)의 볼(ball)로 어() 정도 힘으로 눌렀을때 화장지가 찢어지는지를 시험하는 방법을 KS규격으로 제정하게 되어, 앞으로 소비자들은 티슈류 품질을 정확히 알고 제품을 구매할 수 있으며, 아울러 품질도 향상되는 효과를 거둘 수 있을 것으로 보인다.

※ '파열강도'란? - 손가락으로 화장지를 눌러 찢어질때의 힘

앞서, 기술표준원은 3월 중순경에 티슈류 제품 생산업체와 간담회를 개최하여 기존 측정 방법과의 차이점을 알리고 시험장비 시연과 시험방법 KS규격 제정 및 KS제품 품질기준 개정 등의 향후 추진일정 등을 협의하는 등 관련업체의 적극적인 동참을 유도하여 전폭적인 지원을 이끌어 낸 바도 있다.

기술표준원은 "이번 티슈류 품질시험 방법 KS규격 제정과 KS제품 품질기준 상향 조정으로 보나 나은 품질의 제품을 소비자가 선택하여 쓸 수 있는 계기가 될 것으로 기대하며, 제정될 품질시험방법에 따라 시중 유통되는 티슈류 품질을 측정하여 그 결과를 발표하고 관련업체, 소비자단체, 전문가 등이 의견수렴 과정을 거쳐 금년 10월경에 제·개정을 완료할 예정이다."

» 불량 KS전기제품 시판품조사 강화

- 기표원, 형광등·누전차단기·선풍기 등 12 품목 대상 -

기술표준원은 전기제품의 시중유통을 근절시키고자 이달부터 시판품조사를 강화하여 불량 KS제품을 생산하는 업체에 대하여는 강력



한 행정 조치를 취할 계획이다.

근본 조사에는 수요가 많은 품목중에서 형광등·누전차단기·선풍기 등 사고 다발품목을 대상으로 하며, 지난해 지관품질조사에서 불량률이 높았던 품목도 포함된다.

※ 조사대상 품목 (12품목 113업체)

- 사회적 문제가 야기된 품목 (3품목, 39업체)
 - 누전차단기, 멀티탭, 콘센트
- 품질향상 및 안전성 확보를 위한 집중관리대상 품목 (1품목, 5업체)
 - 선풍기
- '05년 사후관리 결과 중결함으로 처분한 품목 (8품목, 59업체)
 - 형광램프(U자형), 안정기내장형램프, 형광등기구, 메탈할라이드램프, 나트륨램프, 형광등용전자식안정기, 배선용차단기, 주택용분전반

이번 조사대상으로 선정된 KS전기 제품은 대부분 국민 생활과 밀접한 제품으로서 선풍기의 경우, 품질이 저악한 제품이 많아 쉽게 파손되거나 사용자 부주의로 인한 인명피해가 많은 편이다.

또한, 형광등은 오래 시간 사용으로 인한 과열로 화재 위험이 높으며, 불량 누전 차단기는 장마 등 우천시 전기 누설을 감지하지 못해 감전으로 인한 인명 피해가 많이 발생된다.

이와 함께, 기술표준원은 사회적 물의가 예상되거나 다수의 소비자에게 피해가 발생할 우려가 높은 품목에 대하여는 수시로 제품의 품질 및 안전성에 대한 정보를 제공함과 동시에 상시 시장감시체제를 구축하여 집중관리해 나갈 계획이다.

또한, 영세한 중소기업에 대하여는 기술표준원 직원으로 하여금 현장방문을 통한 기술지원과 행정지도 등을 하도록 하여 불량률을 낮출

수 있도록 적극 지원할 방침이다.

» 「지능형 홈네트워크」 확산기반 마련

- 모뎀, 블로킹필터 등 필수장치를 KS 규격화 -



〈블로킹 필터 적용사례〉

주기 공간내 정보·가전기기들을 서로 연결하여 소비자가 자유롭게 사용할 수 있도록 하는 블로킹필터, 모뎀 및 키플러 등 지능형 홈네트워크 관련장치에 대한, 표준이 개발되어 KS 규격으로 제정된다.

홈네트워크 통신으로는 전력선, 무선 및 유선LAN방식이 가능하나 비용면에서 유리한 전력선통신이 가장 널리 사용되고 있으며 홈네트워크의 국내시장은 '05년에는 2조원 '06년 5조원, '07년 11조원이 예상되어 매년 100% 이상 성장할 것으로 보인다.

정부에서는 건축설계단계부터 홈네트워크 제품을 설치할 수 있도록 "국민임대주택 홈네트워크 인프라구축 설계기준"을 마련하여, 대한주택공사에는 '06년 1월부터 이를 의무 적용하도록하고 15개 지방자치단체 등에는 적극 권장하여 각 계층 간의 정보격차를 줄이는 정책을 시행하고 있다.

※ 정부에서는 국민주택의 정보통신을 1등급(100Mbps의 통신속도) 이상으로 유도하고 있음

이에 따라 산업자원부 기술표준원은 홈네트워크 관련장치의 표준화를 위해 '04년부터 2년에 걸쳐 전력선통신의 필수장치에 대한 안전성 및 통신의 안정성을 고려한 5종의 KS 규격을 개발하여 왔다.

기술표준원은 앞으로도 홈네트워크 관련 필수장치의 KS규격을 추가 제정함으로써 관련장치 생산업체 및 건설업체에서 품질관리 지침서 및 홈네트워크를 감안한 건축설계의 기준으로 활용되어, 향후 우리나라의 지능형 홈네트워크 인프라 확산에 기여될 것으로 기대하고 있다.

>> NEP인증 제품 맞춤형 판로지원 강화

- 전시회 참가지원, 공공기관 우선구매 등 지원으로 판로개척 및 수출 증대 도모 -

○ 금년부터 정부에서 수행하는 신기술개발 제품에 대한 인증이 NEP 인증으로 통합됨을 계기로 인증제품의 판로지원을 위한 다각적인 지원 시책이 펼쳐진다.

○ 기술표준원은 인증업체들의 전시회 참가 선호도 수요조사 및 국제마이어들의 인지도를 고려하여 7개의 국·내외 전문전시회를 선정하여 참가 인증업체들의 출품 경비를 지원할 계획이며

○ 20업체 이상의 인증업체들이 참가하는 전시회에는 별도로 인증제품 단체관을 구성하여 인증제품의 홍보효과를 극대화할 예정이다.

○ 아울러, KOTRA 등 타 기관의 해외 전시회 사업을 포함하여 모든 국내·외 전시회에 참가하는 인증업체들에는 인증마크 배너를 무료로 제작·배포한다

○ 또한, '04년부터 시행된 공공기관의 인증제품 20%이상 의무구매 제도의 실효성을 향상시키기 위하여 개별 수요기관별로 구매촉진을 위한 홍보를 강화하며 금년 중 의무구매 제도의 법제화를 추진하고 NEP 인증제품의 해외시장 판로지원을 위한 영문 카탈로그를 제작하여 KOTRA 해외무역관들과 국내·외 전시회를 참관하는 외국 비이어들에게 배포를 확대할 계획이다.

○ 아울러, 금년부터 새롭게 시행되는 기계공제조합의 NEP인증제품 품질보장 사업으로 각종 이행보증 및 제조물책임(PL)보험에 대하여 일반제품보다 유리한 조건으로 우대 지원할 예정이며

○ 이외에도, 민간기관·기업의 우선구매 지원방안 강구 등 지속적으로 인증업체들의 맞춤형 마케팅 지원책을 개발·시행함으로써 인증업체들의 사기진작 및 중소기업들의 신기술개발의 촉을 고취해 나갈 계획이다.

>> 국내 2번째 ISO기술위원회 국제의장 선출

- 부품·소재 코팅기술(ISO/TC107)분야의장단 선출 -



우리나라의 전문가가 국제표준화기구(ISO)의 부품·소재 코팅기술 분야 기술위원회(TC

: Technical Committee) 국제의장으로 선출되는 등 자취상 해당분야의 국제표준을 주도해 나갈 수 있게 되었다.

기술표준원은 '06. 3. 7일부터 3일간 서울 올림픽파크리텐에서 개최된 ISO/TC 107 국제총회에서 총 5명의 의장단 선출이 있었으며 이 가운데 국내 전문가 4명이 선출되는 성과가 있었다.

- TC 의장: 남궁성 박사 (현대하이스코 부사장)
- SC8 의장: 장도연 박사 (한국기계연구원 책임연구원)
- SC8 간사: 문병민 박사 (현대하이스코 기술인부소 부소장)
- SC3 간사: 권석천 박사 (한국기계연구원 책임연구원)

※ SC3 의장은 영국(BSI) 전문가가 수임

부품·소재의 코팅기술은 기존의 전통산업 뿐만 아니라 자동차, 반도체, 전자부품, 항공업 및 방위산업분야에 적용됨은 물론 미래주도 산업인 항공, 우주산업분야의 부품과 소재에도 우수한 특성의 부가가 가능하여 높은 부가가치를 창출할 수 있는 산업이다.

현재 ISO의 총 192개 TC 의장단은 주로 유럽, 미국 등 선진국 전문가의 독무대였기에 이번 회의에서 TC 의장과 SC 의장 및 간사로 4명의 우리나라 전문가가 대거 선임된 것은 지금까지의 국제표준화기구 역사상 매우 이례적인 일로 받아들여지고 있다.

- 192개 TC 중 국내전문가가 의장으로 선임된 것은 2번째임

앞으로도 기술표준원은 이번 성과를 계기로 우리 산업계의 입장반영을 위한 발원권 강화와 국내 개발 기술의 국제표준으로의 채택가능성

을 증대시킬 수 있도록 기술위원회 의장 및 간사 수임을 더욱 확대하는 등 다각적인 국제표준화 활동을 전개할 계획이다.

>> 부품·소재 코팅분야 국제표준 선점기회 만들어



반도체, 자동차, 항공산업 등 다양한 부품·소재에 응용되는 코팅기술 분야의 국제표준화 총회(ISO/TC107)가 '06. 3. 7일부터 3일간 서울 올림픽파크리텐에서 개최되었다.

이번 총회에서는 총 기술위원회의 신임의장으로 남궁성 박사(현대하이스코 부사장)가 선출되었다.

이윽고 우리나라에서 국제표준으로 제안한 크롬 대체용 주석-코발트 합금도금 및 세라믹 코팅층의 기공율 분석방법 등 3건의 신규규격에 대한 토론도 진행되었으며, 우리나라로서는 이 분야의 국제표준을 주도해 나갈 수 있는 중요한 시발점이 될 것으로 기대된다.

부품·소재의 코팅기술은 기존의 전통산업 뿐만 아니라 자동차, 반도체, 전자부품, 항공업 및 방위산업분야에 적용됨은 물론 미래주도 산업인 항공, 우주산업분야의 부품과 소재에도 우수한 특성의 부가가 가능하여 높은 부가가치를 창출할 수 있는 산업이다.

앞으로도 기술표준원은 ISO/TC 107 간사국으로서 국제표준을 실질적으로 총괄관리함으로써 부품·소재 코팅분야의 국제표준 주도국으로서의 입지를 확실히 하고, 적극적 국제표준화 활동을 통해 우리나라의 관련 산업기술 발전 및 수출 증대에 기여할 수 있도록 최선의 노력을 나할 계획이다.

>> EU 유해물질규제 국제표준 우리나라가 주도

- 이번 여덟 번째 국제규격제안으로 최다 제안국 반열에 -



〈휴대폰 케이스〉

국내에서 개발한 부품소재 유해물질 분석기술을 또다시 국제규격안으로 ISO에 신규 제안함으로써 우리나라가 EU의 자동차, 전기가전제품의 유해물질 환경규제(ELV, RoHS)관련 국제표준화부분에서 단연 선두에 나서었다.

- ELV : End-of-LifeVehicles Directive, 폐차처리지침
- RoHS:Restriction of the use of certain Hazardous Substance, 전자제품내 유해 화학물질 제한지침

기술표준원은 최근 자동차, 가전제품의 소재·부품에 사용이 급증되고 있는 마그네슘합금중에 함유된 납 및 카드뮴을 분석할 수 있는 신기술을 세계최초로 개발하여 국제표준화기구인 ISO에 신규 국제표준으로 제안했다고 밝혔다.

이번 제안을 포함하여 우리나라는 유해물질규제(ELV, RoHS)관련 총 8종의 국제규격을 제안함으로써 4종을 제안한 일본을 제치고 최다 제안국이 되었으며, 유해물질에 대한 규제는 EU가 하지만 그 분석방법은 한국의 분석기술을 이용한다는 면에서 큰 의의를 갖는다.

마그네슘은 실용금속 중 가장 가벼운 금속으로 경량성 및 환경친화적인 측면에서 우수한 특성을 가지고 있어 자동차, 전기가전제품, 항공우주산업의 부품소재로 매년 20%이상씩 사용이 급증하고 있다.

- '05년 전세계 마그네슘 합금 수요량 63만톤
- '05년 국내 마그네슘 사용량은 1.3만톤으로 자동차 부품용 64.8%, 전자부품용 35.2%차지
- 자동차 한대당 20-40개 부품적용, 총 25-80kg 사용

이번에 제안한 마그네슘소재의 분석방법은 나노수준의 극미량에서 수십%까지 광범위하게 정량이 가능하면서도 측정정확도가 매우 높은 장점이 있는 신기술이다.

또한 납, 카드뮴 동시분석이 가능하고 산업체 보급률이 높은 유도결합플라즈마발출분광기와 원자흡수분광기를 이용한 분석방법이어서 전세계적으로 큰 호응을 받을 것으로 기대하고 있다.

기술표준원은 EU 환경규제에 우리나라 기업이 효율적으로 대응할 수 있도록 유해중금속 분석방법 표준화사업을 추진해오고 있으며, 이미 2005년까지 자동차용 마찰재, 플라스틱, 촉매부품 등 7종 제안한 바 있어 환경문제와 관련한 표준화부분에서 우리의 위상을 국제사회에 높이는 계기가 되었으며, 우리나라 관련제품의 세계 수출시장 진출에도 크게 기여할 것으로 전망하고 있다.

앞으로도 기술표준원은 선진국의 환경규제와 관련, 국내 업계 및 관련전문가와 연계하여



표준화된 중금속 분석방법을 지속적으로 개발하여 국제표준으로 적극 제인함으로써 유해물질의 정밀분석에 관한 국제표준을 실질적으로 주도해 나갈 계획이다.

>> 'Ginsenosides 분석 표준물질 국제인증 추진'

우리 기술로 개발한 표준물질 해외진출의 길 열다 - "인삼의 주 약효성분 분석 표준물질" 국제인증 추진 -

우리 기술로 개발한 인삼의 주 약효성분인 "Ginsenosides 분석 표준물질"이 국제표준물질로 등록된다.

기술표준원은 KT&G 중앙연구소에서 국내 최초로 개발한 "인삼의 Ginsenosides 분석 표준물질"에 대해 국제 인증을 추진하고 있다.

그동안 인삼의 효능을 정확히 입증할 표준물질이 없어 해외에서 우리 인삼제품의 효능과 품질에 대한 논란이 많았으나, 이번, 국제기준에 따라 신뢰성이 입증된 표준물질이 개발되어

국제인증을 받을으로써 우리 인삼 효능의 우수성을 전 세계에 입증할 수 있는 중요한 전기가 마련된 것이다.

Ginsenosides 성분분석 표준물질은 암세포 전이억제, 강장작용, 고콜레스테롤 저하 등 다양한 효능을 확인할 수 있는 물질로서 국제표준물질로 등록될 경우 우리 인삼제품의 우수성을 전세계적으로 입증할 수 있게 된다.

기술표준원은 KT&G 중앙연구소의 인삼 Ginsenosides 분석 표준물질에 대해 국제기준에 따라 제조방법, 특성값에 대한 기술평가를 실시한 후, ISO/REMCO (표준물질위원회)에서 운영하는 국제표준물질 등록센터(COMAR)에 등록할 계획이며,

COMAR에는 국제기준을 충족시키는 표준물질만 등록이 가능하기 때문에, COMAR 등재는 국제수준의 제조능력과 품질이 입증되었음을 의미한다. 그 결과, 인삼 Ginsenosides 분석 표준물질이 전 세계에 통용이 가능하면, 우리 인삼제품의 대폭적인 수출증가('05년 실적: 9,000만\$)가 기대되고 표준물질 수출액도 60만\$ 정도가 예상된다. **표준**



〈NEP 인증제품 단체인 전경사진〉