

**SK(주) 개발플라스틱소재  
국제규격(안)으로 채택**

□ SK(주)에서 개발한 플라스틱 신소재 난방관(PE-RT)이 국제표준화기구(ISO) 규격(안)으로 채택되었다.

- PE-RT (Polyethylene Raised Temperature Resistancs)는 폴리에틸렌을 난방관 소재로 사용하기 위하여 고온, 고압하에서의 내구성을 획기적으로 개선하였으며, 건축물의 내구연한에 맞먹는 최소 50년 이상의 수명을 가지는 차세대 난방관 소재
- 난방관 소재의 세계시장 규모는 연간 5억\$에 이르며, 물성이 우수한 PE-RT는 기존의 금속 및 범용 플라스틱 소재를 대체하면서 그 수요가 급신장할 것으로 예상

□ 기술표준원은 2000년에 이미 기술을 개발하였음에도 불구하고 PE-RT에 대한 국제표준이 제정되지 않아 해외시장 개척에 어려움을 겪는 SK(주)측에 국제표준의 제정을 적극 권장하고 지원하게 됨

- 기술표준원과 SK(주)측은 상호 긴밀한 협조로 자료준비, 시험자료 확보, 대응전략 구상 등 치밀한 사전활동을 통해 국제규격(안)으로 채택
- 국제표준으로 제정될 경우 수요가 급증하는 중국 및 일본의 시장진점은 물론, 유럽 및 미주시장까지 수출확대가 예상
- ※ 규격제정 후 연간 약 5천만\$ 이상의 수출증대 효과 있을 것으로 예상

□ 플라스틱 신소재 제품 “냉·온수 선미용 고온용 폴리에틸렌 배관계” 관련 4종의 규격들은 화학제품으로서 국내최초로 국제규격(안)으로 채택된 것임

□ 금번 국제규격(안)의 채택은 세계 4위의 플라스틱 생산국인 우리나라의 주요 수출전략 산업 중 하나인 석유화학제품에 대한 기술적 우위 및 국제표준화활동의 제기이며, 향후 기술표준원은 SK(주)와 연계하여 조속한 시일내에 국제규격화가 완료될 수 있도록 적극적인 활동을 전개할 계획이다.

- 유가상승에 따른 원가부담, 내수감소 등으로 인한 이종고를 신소재개발로 극복하고, 전략적인 국제표준화를 통한 세계시장의 개척은 국내업체에 시사하는 바가 매우 큼

<참고> 채택된 국제규격(안) 4종

ISO/CD 22391-1 Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polyethylene of raised temperature (PE-RT) - Part 1: General (냉·온수 선미용 플라스틱 배관계 - 고온용 폴리에틸렌(PE-RT) 제1부: 일반사항)

ISO/CD 22391-2 Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polyethylene of raised temperature (PE-RT) - Part 2: Pipes (냉·온수 선미용 플라스틱 배관계 - 고온용 폴리에틸렌(PE-RT) 제2부: 관)

ISO/CD 22391-3 Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polyethylene of raised temperature (PE-RT) - Part 3: Fittings (냉·온수 선미용 플라스틱 배관계 - 고온용 폴리에틸렌(PE-RT) 제3부: 이음관)

ISO/CD 22391-5 Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polyethylene of raised temperature (PE-RT) - Part 5:

Fitness for purpose of the system (영: 운수!비용 플라스틱 매완기  
고용용폴리에틸렌(PE RT) 제5부: 배관계의적합성)

시스템으로 향후 10년 안에 2,000조원 이상의 세계시  
장 규모로 성장할 미래 교통 분야의 고부가가치 핵  
심 산업이다.

### 미래산업의 주도 ITS Automobile Technology 세미나 개최

- 신성장동력 산업 지능형자동차의 기술개발과  
표준화 계획 등 -

- 기술표준원은 21세기 교통체계인 ITS의 발전과 더  
불어 지능형자동차 시장의 급속한 성장에 대비하  
여 우리나라의 자동차업체들에 동 분야의 기술 소  
개와 기술개발계획 및 표준화계획에 대한 세미나  
를 9월 10일 코엑스 컨퍼런스센터에서 개최하였다.
- 지능형자동차는 자동차 보유량의 급격한 증가와  
운전자의 노령화 등 계층이 다양해지는 추세에서  
운전자의 시각과 지각의 한계를 보완해 줄 수 있는

- 자동차분야국제적기술기준제정기구인UN/ECE -  
/WP29(세계자동차기술기준조화포럼)는 04. 11월  
까지 ITS 강제기준 개발의 초석 마련을 위한 가이  
드라인 작성을 완료할 예정으로 강제기준에 부응  
하지 못할 시 기술적 무역장벽에 의해 주요 자동차  
수출국인 우리나라의 자동차산업경쟁력 상실이 우  
려된다.
- 우리나라의 자동차 산업은 03년 생산량 3,178천대  
로 세계 6위의 위상을 가지고 있으며 국내 제조업  
대비 생산 11.1%, 부가가치 10.9%, 고용효과 7.8%  
를 점유하고 있어 타 산업에 파급효과가 지대한  
산업으로 본 세미나를 통해 미래 자동차의 핵심요  
소인 지능형자동차에 대한 최신기술 및 정책관련  
정보를산학연전문가와공유하는장을마련코자하였다.



‘나노물성평가기술교육및세미나’ 개최

- 최신 나노물성 평가기법 및 표준화동향 한 눈에 -

- 기술표준원은 최근 나노기술을 적용한 산업제품의 등장으로 품질평가를 위한 새로운 나노물성 평가 기법의 수요가 증대되어, ISO/TC164(금속재료 시험방법) 기술위원회를 중심으로 나노물성 평가기법 개발 및 표준화 논의가 활발히 진행되고 있다. 나노물성 평가기술은 나노단위(10<sup>9</sup>m)의 미소재료(반도체, 박막, MEMS)를 적용한 제품의 신뢰성 평가를 위한 중요한 측정기술로, 현재 기술개발 초기단계에 있어 기술선점시 첨단제품의 품질경쟁력 확보를 통한 경제적 파급효과가 상당함.
- 기술표준원은 2003년도에 나노물성평가를 위한 압입시험에 의한 인장물성 평가방법을 세계최초로 개발하여 ISO 국제규격으로 제안하는 등, ISO/TC164(금속재료 시험방법) 기술분과위원회에서 국제표준화 활동을 선도해 나가고 있다.
- 또한 기술표준원은 최신 나노물성 평가기법을 소개함과 동시에 기술교육을 통한 산업계, 시험연구기관의 시험평가능력 향상과 품질경쟁력 제고를 위하여 9월 21(화)부터 9월 23(목)까지 3일간, ‘2004 재료시험 기술교육 및 세미나’를 개최하였다.
- 이번 기술교육 및 세미나에서는 재료시험분야 산·학·연 관련전문가를 모시고, ‘나노압입 시험

방법 소개(표준과학연구원 이해무 박사)’ 등 6개 기술분야에 대한 세미나 및 ‘금속재료의 계상화압 입시험 실습 (프론틱스 최열 박사)’ 등 4개 기술분야에 대한 기술교육을 실시하였다.

- 기술표준원은 앞으로 나노물성 평가기술관련 산·학·연 전문기관과 긴밀한 협력 및 지속적인 기술 정보 교류를 통해 신규 국제규격 개발, 표준물질 제조 등 측정표준에 대한 표준개발 의욕고취 및 중요성 인식을 확대해 나갈 계획이다.

중고자동차내비업과 장례식장도  
품질인증 시대

- 기술표준원은 9. 22일부터 중고자동차내비업과 장례식장으로 ‘서비스품질 우수기업 인증’을 확대 실시한다.
  - ‘서비스품질 우수기업 인증’은 200년부터 국민의 일상 생활과 밀접한 백화점, 인터넷쇼핑몰, 여행사 등 46개 서비스업종에 대해 시행하고 있는 제도로, 기업이 신청하면 서류심사, 전문가의 현장평가, 소비자의 고객평가 및 압행평가 등을 거쳐 일정 점수 이상을 받을 경우 인증서를 교부한다.
  - 서비스품질 우수기업 인증업체는 ‘지식기반서비스 육성자금’ 지원시 우대를 적용받으며, 최우수업체와 직원은 연말에 포상한다.
- 남보대출 심사사 : 1점 가점부여

- 신용대출 심사시 : 신용등급 1단계 상향조정

□ 인증신청은 한국표준협회, 한국서비스진흥협회, 한국소기업소상공인연합회를 통해 수시로 할 수 있으며, 인증유효기간은 2년으로 만료시 재평가를 받아 기간연장이 가능하다.

□ 기술표준원은 이번 인증확대로 중고자동차매매업과 장례식장의 서비스품질 향상의 계기가 될 것으로 전망하며, 앞으로 인증업체에 대해서는 신용보증심사시 우대 등 각종 지원방안을 확대해 나갈 계획이다.

### 어린이용품 등의 안전검사 대폭 강화

- 어린이 놀이기구, 레이저 장난감, 바퀴운동화 등 -

□ 기술표준원은 어린이 놀이기구 등 9품목에 대한 안전검사기준을 새로이 제정하고 어린이용 안전보 등 6개 안전검사기준을 개정하는 등 어린이용품 안전검사를 대폭 강화하여 2004년 12월 9일부터 시행한다.

□ 어린이 및 노약자 보호를 위한 9개 품목의 안전검사기준을 새로이 제정

○ 어린이 안전사고가 빈번히 발생한 바퀴운동화, 휴대용 레이저용품(레이저 장난감), 어린이 놀이기구, 롤러스포츠보호장구, 유아용 의자, 쇼핑카트, 크레용·크레파스의 안전검사기준을 국제표준 및 유럽표준 등의 선진국 기준을 반영하여 제정

○ 또한, 육설 등에서 노약자의 미끄러짐 사고를 방지

하기 위한 미끄러짐방지 타일 및 고속도로 등에서 차량 고장시 설치하는 자동차용 정지표지판에 대한 안전검사기준을 제정

### 불량모래사용우려레이콘업체단속실시

- 서울·경기지역, 건축이 활발한 지역중심 -

□ 기술표준원은 2004년 9월 6일~9월 9일까지 불량 모래의 무분별한 사용방지 및 불량 레이콘 생산을 예방하기 위하여 산업표준화법 제24조에 의거 기술표준원 레이콘상설기능단속반을 가동, 경기지역 레이콘 공장에 대한 시판품조사를 실시하였다.

○ 이번에 한 시판품조사: 용진·태안지역 海砂 반입 중단에 따라 일부 레이콘업체가 불량 모래를 사용하지는 등 레이콘 품질관리 소홀로 무심공사의 우려 여론이 확산되어 실시하게 되었다.

□ 조사개요

○ 일 지 : 2004. 9. 6 ~ 9. 9(4일간)

○ 대상업체 : 41업체(용인9, 파주9, 평택7, 화성10, 서곶)  
- 대상업체 선정 : 건축이 활발한 화성·파주지역 주변업체 집중 선정

※이 중 5월·7월에 조사한 업체는 제외

### EU 환경규제대응을위한유해물질 분석교육실시

- 자동차, 전기·가전제품의 중금속 분석방법 -



- 기술표준원은 EU에서 우리의 주력 수출품목인 자동차, 전기·가전제품에 유해물질사용을 전면금지하는 환경규제법이 제정됨에 따라 우리기업의 대응능력을 강화하기 위하여 관련제품에 대한 중금속 분석방법에 대한 기술교육을 산업체 및 시험기관을 대상으로 기술표준원 정밀분석센터에서 실시한다.
- EU의 폐차처리지침(ELV) 제정(00.10)과 전기·가전제품의 유해물질사용제한지침(RoHS) 제정(03.2)으로 납, 수은, 카드뮴, 6가크롬 등 4개 중금속을 사용한 제품은 EU시장판매가 금지되어 동 규제에 적절히 대응하지 못할 경우 국내 자동차, 전기·전자업체들은 수출에 심각한 어려움을 겪게 될것이다.
  - 자동차, 전기·가전제품의EU수출액 14억 6천 달러('03년)
- 특히 EU 수출 등 제품판매를 위해서는 환경규제에 만족하고 있다는 것을 증명할 분석결과를 제출하여야 하고, 관련기업에서는 자사제품의 유해물질 함유량 파악과 대체물질개발을 위하여 분석기술이 가장 중요한 요소로 대두되고 있어, 급변교육을 통하여 관련 산업체의 분석능력을 향상시키코자 한다.
- 교육분야는 자동차, 전기·가전제품을 구성하고 있는 금속, 고분자소재, 복합소재, 세라믹, 표면처리 관련 부품·소재 등 약 30여 품목으로, ISO 국제표준규격과 우리원에서 새로 개발하여 ISO에 신규제안한 분석방법 등 50여 개 규격과 유도결합플라즈마 질량분석기(ICPMS) 등 6종의 최첨단분석장비를 통하여 분석교육을 실시한다.

- 교육신청은 교육희망자의 일정 및 분야에 대한 의견을 받아 확정된 후 교육신청자에게 통보할 예정이며, 교육은 품목분야 및 분석기기별로 4차로 나누어 3일간씩 진행되며, 1차 교육은 금속재료분야에 대하여 9월 21일~23일에 실시하였다.
- 교육신청은 기술표준원 웹사이트 ([www.ats.go.kr](http://www.ats.go.kr)), 전화(02-509-7261), Fax(02-503-7367)id(ocmd-@ats.go.kr)로 신청
- 앞으로도 기술표준원은 무역장벽으로 대두되고 있는 이러한 선진국의 환경규제에 효과적으로 대응할 수 있도록 조기에 대응시스템 구축과 함께 산업체에서 필요로 하는 기술 정보를 지속적으로 제공함으로써 국내산업에 미치는 무역지혜효과를 해소시켜 나갈 계획이다.

**세계공통식품안전인증규격  
(ISO 22000) 설명회개최**

- 내년 발효에 대비 국내 산업계 대응 시급 -

- 기술표준원은 국제표준화기구(ISO)가 2001년부터 준비해 온 세계공통의 식품안전인증규격인 ISO 22000(식품안전경영시스템)이 내년 발효를 앞두고 있어, 국내 산업계의 대응책 마련을 위해 9. 10일 동강당에서 ISO 22000 설명회를 개최하였다.
- 최근 세계적으로 광우병, 다이옥신 오염 등 식품안전문제가 큰 사회적 이슈로 대두된 것을 계기로 ISO 22000이 준비되어 왔으며, 이 규격이 국제

규격으로 발효되고 공식인증으로 진행될 경우 HACCP(식품위해 요소중점관리기준), ISO 9001(품질경영시스템) 및 ISO 14001(환경경영시스템) 등 기존의 인증에도 큰 변화가 예상된다.

- ISO 22000의 특징은 기존의 식품안전지침인 HACCP과 ISO 9001 (품질경영시스템)등안에서 운용할 수 있기 때문에 기업이 보다 효율적으로 식품 안전을 관리할 수 있으며, 식품과 관련한 광범위하고 다양한 분야의 산업계에 적용될 가능성이 크다.
- 작물· 사료등 원료에서 유동, 모든 식품업체와 장비· 포장재· 세척제 등 관련 업체도 규격의 대상에 포함되어 국내 산업계에 미치는 파급효과가 매우 클 것으로 예상된다.
- 기술표준원은 ISO 22000이 지금까지 개별적으로 운영 관리 되고 있는 ISO의 경영시스템인증, HACCP, 정부의 「식품 위해요소중점관리기준」을 통합할 수

있는 대안이 될 것으로 인식하고 있으며,

- 그동안 국내에서는 미흡하게 인식되어오던 민간 차원의 식품안전관리의 역할을 활성화시켜 우리의 식품안전은 우리손 으로 자율적으로 지킬 수 있도록 정부와 민간이 공동 협력할 수 있는 여건이 조성될 수 있을 것으로 기대한다.
- 이번 설명회에서는 ISO 22000에 대한 국제동향, 상세내용 그리고 국내제도화방안을 발표하고 국내 식품 및 관련업체와 공동으로 식품안전을 보증할 수 있는 방안을 모색하였다.
- 기술표준원은 앞으로 ISO 22000이 공식적인 국제규격으로 제정되고 인증이 본격적으로 시행될 경우 국제상거래상의 큰 변화가 일어날 것을 감안하여 규격 발효과정에 우리의 입장을 적극 반영하고, 실시간으로 국제 동향에 대한 정보를 보급함으로써 우리 기업의 대응에 차질이 없도록 할 계획이다.



**국제표준화기구(ISO), 증권외글로벌 전자거래표준화추진**

- XML기반의 증권 전자거래 국제표준 제정 -

□ 기술표준원은 제21차 증권 국제표준화회의 (ISO/TC68/SC7) 9월 20일(월)부터 21일(화)까지 2일간 서울 웨라본 워커히호텔에서 개최(증권예탁원 주관)하였다.

○ 이번 회의에는 한국을 비롯한 미국, 영국, 일본 등 17개국에서 30여명의 각국 대표단과 ANNA, ECBS, SWIFT, UN/CEFACT 등 7개 국제금융기관이 참가하였다.

□ 증권외 글로벌 전자거래를 실현하기 위한 국제표준 제정을 위하여 이번회의에서는 “금융산업 메시지 스키마” 등 7개 안건이 논의되었다.

○ 특히, '99년에 제정된 “증권 메시지 스키마” 표준을 최근 정보시스템에 적합하도록 XML 기반으로 새롭게 정밀할 계획이다.

- 이를 위하여 ebXML 표준 제정기구인 UN/CEFACT와 상호 협력 체계를 구축하고 증권 정보 등록지장소로 SWIFT를 선정하였다.

○ 이밖에도 증권 거래정보의 디지털화를 위하여 시장데이터보덴 및 금융상품단종명 등의 국제표준을 전반적으로 정밀미 중에 있다.

□ 기술표준원은 금융분야의 글로벌 전자거래시대를 대비하고, 국내 증권 관련 기관 및 솔루션 개발기관

의 국제표준 대응능력을 향상시키기 위하여 이번 회의를 유치하였다.

※ UN/CEFACT(United Nations Center for Trade Facilitation and Electronic Business) : 유엔유럽경제위원회(UNECE) 산하 전자거래 및 무역촉진센터(CEFACT)가 운영하는 유엔전자거래무역촉진기구로서, OASIS(Organization for the Advancement of Structured Information Standards)와 함께 전자상거래 프레임워크인 ebXML 표준 공동개발 중

※ SWIFT(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications) : 국제은행간 전기통신협회로서 유럽과 북미의 약 230개 은행이 은행 간 자금 이동 및 결제를 위한 데이터 통신 시스템을 설치 운용할 목적으로 결성된 협동조합 형태의 기관, 회원 은행과 전 세계 80여 개국의 주요 금융 기관을 연결하는 데이터 처리 및 전송 시스템을 운용, 이 시스템을 SWIFT 네트워크 또는 SWIFT라고도 한다.

**RFID '08년까지 50여종의 국가표준 제정**

- RFID 글로벌표준 및 산업동향 국제세미나(9.22) 개최 -

□ 기술표준원은 최근 산업화가 급속도로 진행되고 있는 RFID기술의 산업계 표준화니즈를 직시 반영하기 위해 '08년까지 50여종의 RFID관련 국가표준(KS)을 제정·보급해 나갈 계획이다.

※ '05년 15종 → '06년 15종 → '07~'08년 20종

- 특히, 산업계에서 관심이 높은 RFID 식별체계 및 주파수규약(Air Interface) 등의 국가표준을 최우선적으로 정비하여, RFID 산업 활성화에 걸림돌로 작용될 수 있는 표준부재의 우려를 불식시켜 나갈 방침이다.
- 기술표준원은 ISO(국제표준화기구)의 상품, 동물, 차량, 물류, ID 카드 등의 RFID 응용별 국제표준화와 연계하여 앞으로 제정될 국제표준에 기반한 국가표준과 우리 산업으로의 적용지침 및 가이드라인을 마련하고 산업계로 실시간 보급을 목표로 하고 있다.

- RFID 기술은 2차 대전시 영국이 전자기 식별용으로 최초 사용
  - 이후, 기축관리, 교통카드분야 등 일부 분야에서 실용화
- 국제표준화로 유통물류등 응용분야 확대 전망(UHF지역 개방)
  - “테크 '04년500원→'06년100원이하”, “인식거리 1m→급년중 5m” 전망
- 미국 월마트, 납품박스, 파넛에 부착 의무화('05년100사, '06년300사)
  - 우리기업이 RFID 기술을 적극 활용해야 하는 시대가 도래

할 때, 국가표준은 반드시 국제표준을 준용해야 한다.

- 우리 기업과 정부 모두 RFID의 기술개발과 응용 분야에 대하여 적극적 관심을 보이고 있어, 기술표준원은 앞으로 개발될 우리기술이 국제표준에 선 반영되고, 이를 국가표준으로 도입할 수 있도록 국제표준화 추진체계도 정비해 나가기로 했다.
- 기술표준원은 RFID의 국제표준화에 대응하는 RFID 관련 전문위원회의 활동을 강화하여 우리 기술이 국제표준에 적극반영될 수 있도록 범부처 차원의 산학연 협력체제를 구축하고 있다.

□ 또한, 기술표준원은 정부가 지원하는 각종 기술개발 사업, 시범사업의 결과가 국제표준화로 연계될 수 있도록 적극 지원해 나간다는 방침이다.

□ 기술표준원은 RFID 국제표준화 및 산업화의 발전 방향과 이에대한 국내대응방안을 국내 산업계에 구체적으로 제시하기 위해“ RFID 글로벌표준 및 산업동향 국제세미나”를 한국표준협회, 한국유통물류진흥원과 공동으로 500명의 국내 전문가가 참석한 가운데 9. 22일(수) JW메리엇호텔에서 개최하였다.

산업선미의안전성검증방법  
세계최초표준화

- 용접부 안전성 비파괴 검증법, 세계최초 규격화 -


□ RFID기술은 미국월마트,국방성 등의 '05년 채용계획이 발표되면서, 유통물류 산업을 중심으로 급속히 확산될 전망이며, 우리나라의 수출입등을 고려

□ 산업선미 용접부 안전성 검증방법이 세계최초로 개발돼 표준화된다.



- 기술표준원은 산업설비용 배관이나 구조물의 용접부 안전성 검증법을 비파괴적으로 보다 손쉽게 검증할 수 있는 기술을 세계 최초로 개발해 한국 산업규격(KS)으로 제정키로 했다.
- 이번엔 한국산업규격으로 제정되는 계장화 압입시험에 의한 질강 용접부의 잔류응력 측정법은 사용 중인 구조물과 같이 일정 크기 이상의 시험편의 채취가 불가능한 경우에도 비파괴적으로 재료의 안전성을 평가할 수 있어 산업현장에서 쉽게 적용할 수 있는 장점이 있다.
- 참고로 계장화 압입시험이란 누르개로 시험편을 압입하면서 압입 하중과 압입 깊이를 측정해 재료의 기계적 물성을 평가하는 시험법이다.
- 특히 이 시험법은 종래의 대상물을 파괴하는 홀드릴링(hole drilling)법이나 실험실에서만 측정이 가능한 X선법과 달리 비파괴적이면서 현장 측정

이 가능한 시험법으로 산자부의 표준화기술개발과제로 기술표준원과 서울대학교가 지난 2년간 연구해 세계 최초로 개발한 시험법이다.

- 기술표준원은 9월 30일 KS규격 제정을 위한 예고령을 고시했으며(12월 중 제정고시) 향후 KS 규격화뿐만 아니라 ISO 국제규격화를 추진할 예정이다.
- 우리나라의 산업화 역사가 30년 이상 되면서 석유화학, 발전소 등 대형 산업설비와 교량 등 각종 구조물의 용접부 안전성을 주기적으로 점검해야 할 시기가 됐지만 적정한 안전성 검증방법이 없어 대형사고 발생의 원인이 돼 왔는데 앞으로 대형사고 발생을 체계적으로 예방할 수 있을 것으로 전망된다. 



2004 표준의 날 기념 마라톤대회(04. 10. 10)