국제표준화동향

물 안보에 관한 국제워크숍 협정문 발간

환경오염, 자연재해 및 인재로 인해 식수가 위협받고 있다. ISO는 위기시 식수 공급관리에 대한 국제표준 개발작업을 펼치고 있으며 그 중, 위기상황에서의 식수 관리에 대한 국제워크숍 협정문 IWA 6을 발간하였기에 이를 간략히 소개하고자 한다.

※ IWA (International Workshop Agreement, 국제워크숍합정문)

물 안보 표준화 배경

식수공급 장애의 주요 원인은 허리케인, 산업적 환경오염, 테러리스트의 공격 등 자연재해 및 인재가 해당된다. 이에 대응하기 위해 식수공급 관련기관은 제품, 서비스, 물리적 시설, 공급망, 운용지속성 관리 예방적 안보수행의 필요성을 점차 자각하게 되었다.

이와 관련, ISO 국제워크숍 협정문 IWA 6 (위기상황에서의 식수시설 관리 지침)은 식수관련 업체들이 직면한 위와 같은 어려움을 도울 수 있는 매우 유용한 지침서이며, 식수안보표준 이해를 도모할 것으로 기대된다.

또한 보안상의 위협과 위험이 증가됨에 따라, 이에 대한 엄중한 법안 마련이 필요하며, 적절한 비상대응의 필요성도 강조되고 있다. 그러므로 위기에 처한 식수시설 관리는 국가적/지역적 관련당국의 요구에 부합되어야 하기에 통일화된 국제표준 개발은 더욱 절실하다.

IWA 6 주요내용

IWA 6는 식수 위기관리에 대한 기본 틀, 식수안보 보증, 식수분배 시스템 보안에 관한 모델을 설명하고 있다. 주요 내용은 아래와 같다:

식수안보관련 제품 및 방법 - 수질오염 감지 및 인식기술, 물리적/전기적 안보, 수질오염물질 정화

식수시스템 오염 예견 및 오염확산 대응에 대한 최적화 모드, 식수공급체계에 대한 오염억제, 모니터 포지셔닝에 관한 효율적 설계, 정수에 대한 모범사례 제공

위기관리, 안보, 지속성 관리, 커뮤니케이션, 상호운용성, 교육, 역량을 포함하는 식수안보관련 사고관리 공정 및 기술 지침

IWA 6 의장인 Shimon Tal은 "물 재난에 대한 위기관리는 법 및 규정을 통해 관련당국에서 행해지고 있으며, 소비자에 대한 식수공급 책임은 식수공급업체에 달렸다"고 강조하였다.

※ IWA6 "위기상황에서의 식수시설 관리지침" 요약

- 이스라엘의 협정문(안) 최초 제안
- 2007년 이스라엘 텔 아비브 워크숍에서 식수안보 표준화 준비작업 개시
- 관련 기술위원회 : ISO/TC 224 (상하수도 서비스 분야)
- ISO/TC 224(상하수도 서비스 분야)에서 개발한 표준
  - ISO 24510 : 사용자용 서비스 개선 및 평가 관리
  - ISO 24511 : 하수 서비스 평가, 하수시설 관리
  - ISO 24512 : 식수 서비스 평가, 식수시설 관리

출 처 | ISO 홈페이지
기술표준 2008.7

국제표준화동향

NEMA, 진단용 MRI 신호잡음비 측정방법 표준 제정

미국전기제조자협회(NEMA)에서는 진단용 MRI 신호잡음비(SNR)의 정확한 측정을 위하여 NEMA MS1-2008 표준을 제정하였으며, 자세한 내용은 다음과 같다.

※ NEMA (National Electrical Manufactures Association, 미국전기제조자협회)
※ MR (Magnetic Resonance Imaging, 자기공명이미지)
※ SNR (Signal - to - Noise Ratio, 신호잡음비)

NEMA, 진단용 MRI 신호잡음비(SNR) 측정방법 표준 제정

미국전기제조자협회(NEMA)는 NEMA MS 1-2008 "진단용 MRI에서 신호잡음비(SNR) 측정"표준을 발행하였다. NEMA『의료영상기술협력과(MITA)』의 자기공명 파트에서 제정한 동 표준은 MRI의 영상 품질을 좌우하는 성능 변수를 측정하기 위해서 진단용 의료 영상산업계에서 개발한 시험방법에 관한 표준들 중 일부이다.

1998년에 개발된 첫 표준은 MRI의 영상품질성능에 관한 유용한 지표를 측정하기 위해서 표준절차를 규정하는데 반하여, NEMA MS 1-2008 표준은 형상화된SNR영상을 측정하기 위한 4가지 방법을 기술하고 있다.

동 표준은 MRI 제조업자, 기타 부속장비(무선주파수 코일 포함) 제조업자 및 MRI 최종 사용자들에게 유용한 것이라고 NEMA 관계자는 전했다.

NEMA에 따르면, 이들 표준은 MRI 영상의 정기적인 품질 보증을 위한 참조절차로서 사용된다.

출 처 | NEMA, 2008-5-27 News
| 기술표준 2008.7

국제표준화동향

음식물처리장갑 신규표준 소개

미국재료시험협회(ASTM)은 음식물처리장갑 신규표준을 제정하였으며 자세한 내용은 다음과 같다.

미국재료시험협회(ASTM) D11(고무)은 음식서비스산업계의 요청에 따라 새로운 표준인 D7329 "음식준비 및 음식물처리 장갑에 관한 시방서"를 개발하여 승인하였다. 소비자용 고무제품을 다루는 분과위원회인 D11.40가 담당하고 있는 이 새로운 표준은 제조 장갑의 일관성 있는 품질을 보장하므로써 장갑제작자, 판매자, 음식서비스산업 종사자에게 유용하게 사용된 것이다.

MEDRAD사 CT 제이 부장이며 D7329를 개발한 Task Group 의장이기도 한 Tito Aldape는 다음과 같이 언급했다. "동 산업계는 돋을새김을 한 장갑과 부드러운 폴리에틸렌 장갑을 포함하여 음식서비스에 사용되고 있는 다양한 재료를 사용한 특수한 장갑의 품질, 성능, 부피, 내구력, 물리적 특성에 대한 최소요건을 제정한 종합적 시방서가 필요하다고 합니다." Aldape는 그 결과로서 나온 표준인 D7329는 ASTM International이 개발한 가장 종합적이며 광범위한 장갑에 관한 표준이라고 말했다.

이 새로운 표준은 장갑제작자와 음식산업계에 얇은 필름으로 되어 있으며 안을 대지않은 폴리머 음식서비스 장갑에 대한 특수한 성능요건, 부피와 내구력 요건, 물리적 요건과 품질요건을 제공하고 있다. 이외에, D7329의 세부항목인 장갑제작에 대한 안내는 품질보증과 품질관리에 유용할 것이다.

"음식서비스 산업계에서는 음식서비스용 장갑을 구매하는 음식제조와 음식을 먹는 사람들이 D7329의 핵심적 사용자가 될 전망입니다"라고 Aldape는 말했다."또한, 장갑제작자와 판매자들도 그들의 장갑이 표준과 일치한다는 것을 보장받기 위해 이 시방서를 폭넓게 이용할 것으로 기대됩니다."

Aldape는 또한 동 분과위원회 D11.40은 기타표준개발과 D7329의 향후개정을 시사하는 모든 관심 있는 이해관계자의 참여를 촉구하고 있다고 특별히 언급하였다.

출 처 ASTM 홈페이지
| 기술표준2008.7

국제표준화동향

IECEE, 인증기관(CB) 검색 게시판 개편

IECEE는 사용자의 편의를 도모하고자, 인증기관 온라인 검색 게시판을 개편하였으며, 자세한 내용은 다음과 같다.

전기제품에 대한 적합성 시험 및 인증을 위한 IEC의 국제시스템인 IECEE(국제전기기기인증제도, International Electrotechnical Commission's System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment)가 2008.3.6일부터 IECEE 인증기관(CB, Certificate Body) 검색을 위한 온라인 서비스를 공식 개시하였다.

새로운 온라인 시스템은 IECEE에 있어서 획기적인 변화로서, 앞으로 회원과 비회원 모두 몇 번의 클릭으로 임청난 양의 정보를 제공하는 인터랙티브 툴을 (interactive Tool) 활용하여 인증기관(CB)에 대한 온라인 검색을 할 수 있게 되었다. 새로운 데이터베이스를 통해 기존의 정가신 PDF 버전을 대신하여 이전과 동일한 정보를 좀 더 사용자 편의적인 방식으로 제공할 수 있게 되었다.

동 데이터베이스에서는 국가인증기관의 IEC 규격 준수 여부와 그룹별 차이, 특수한 국가의 환경 및 규제 요건에 대한 광범한 정보를 제공하고 있다.

CB Scheme에서 사용되고 있는 모든 규격 목록을 제품군으로 분류하여 좀 더 쉽게 검색할 수 있도록 하였다. 목록에 있는 규격 번호를 클릭하면 다음 정보가 나오게 된다.

- 규격 번호, 규격명, 발행 일자를 보여주는 표
- 국가인증기관(NCB)의 동 규격에 대한 적합성인증서 발행 권한, 승인권한과 현황 여부
- 그룹 또는 국가별 차이의 존재 여부
- 국가별 동 규격에 대한 채택의 여부

뒷붙여, 규격 번호를 클릭하면 CB Scheme에 포함된 업자 및 그 개요에 대한 추가 정보를 제공하는 팝업창이 일리도록 하였다.

또한 IECEE 전체 회원 목록과 각국의 연락처, 규제 요구사항 및 그 범위를 제공하고 있다.

무료 검색 기능을 이용하여 기관별, 국가별 또는 규격별 검색을 할 수 있게 하였으며, 이러한 정보는 IECEE 웹사이트를 방문하는 모든 사람이 이용할 수 있게 하였다. 모든 IECEE 회원은 모든 국가별, 지역별 차이를 상세히 보여주는 제한된 항목에 접근할 수 있다. 비회원은 IEC 웹스토어를 통해 요금을 지불한 후 국가별 차이를 보여주는 항목에 접근할 수 있다.

새로운 데이터베이스에서는 국가인증기관이 IEC 규격에 대한 승인 선언 또는 국가별 차이에 대한 관련 자료를 웹 인터페이스를 통해 올릴 수 있도록 허용하고 있다.

CB Scheme 및 IECEE 전반에 대한 더 상세한 정보는 IECEE 웹사이트 (www.iecee.org)를 통해 알 수 있다.

출 처 | IEC 홈페이지
| 기술표준2008.7

국제표준화동향

ILAC 제1회 세계 인정의 날

ILAC(국제시험기관인정협력체) 및 IAF(국제인정기구포럼)는 2008.6.9일을 제1회 "세계 인정의 날"로 지정하였으며 자세한 내용은 다음과 같다.

※ ILAC(International Laboratory Accreditation Cooperation) : 국제시험기관인정협력체
※ IAF(International Accreditation Forum) : 국제인정기구포럼

인정은 적합성평가기관의 자격, 공정성 그리고 투명성(인관성)에 대하여 독립적인 입장에서 증명하는 것을 의미하고, 더 나아가 적합성평가기관의 적합성 인증에 대한 가치와 신뢰성에 대한 입증을 통해 전세계 시장에 신뢰도를 구축한다.

인정의 가치는 전세계 국가와 사회가 폭넓게 인식하여 채택된 것이라는데 있다. 금년도 세계 인정의 날의 테마인 「신뢰」는 고객의 요구사항, 국민의 건강, 안전 및 공익보호에 관한 법적 요구사항을 준수하는 제품 및 서비스 제공이 세계 자유 무역의 기본인 점을 인식하며, 인정 관련 규정과 절차가 전세계적으로 일치되는 방식이라는 점을 상조하고자 선정되었다.

인정은 여러 가지 형태로 우리의 생활에 관련되어 있다. 예를 들면, 음료수나 복합적인 IT 시스템이 공급되는 경우, 그 공급자의 수행능력에 대한 신뢰성이 중요하다. 공급자의 수행능력은 제삼자에 의한 평가를 통해 평가받을 수 있다. 무엇인가를 측정, 교정, 검사, 시험하는 경우, 그 업무가 자격에 준하여 이행되었는지 여부는 공정하고 독립된 제삼자에 의한 인정을 통해, 신뢰를 얻을 수 있다. 공인기관을 선정 시, 자격을 갖춘 평가사를 가진 공인기관을 활용하는 것이 현명한 선택이다.

경쟁력이 있는 개방시장에서, 안전한 제품과 서비스의 공정한 거래 확보는 신뢰를 바탕으로 한다. 인정의 본질적인 이점은 신뢰라는 것이 품질, 수행능력 그리고 신뢰성에 관한 선언이 유효화 된다는 점이다.

무역확동의 국제화뿐만 아니라, 기후 변화, 환경보호, 보안, 건강과 같은 여러 분제도 전세계 규모로 해결되어야 할 국제 분제가 되고 있다. 그러므로, 국제적으로 승인된 규격에 의한 인정의 활용과 ILAC 및 IAF의 MRA(상호인정협정)의 발전은, 국경을 넘어서는 신뢰를 구축하여, 전세계 적합성평가의 모범사례를 만드는 핵심 요소가 되고 있다.

출 처 | ILAC 홈페이지
| 기술표준2008.7

국제표준화동향

ISO 19712-1(플라스틱분류와 시방) 신규표준 제정

ISO 19712-1:2008(플라스틱 분류와 시방) 신규 표준이 제정되어, 전세계의 생산업체, 가공업체, 설치업체 및 기타 관련업에 종사하는 이들이 동일한 용어를 사용하여 의사를 소통할 수 있게 되었다.

플라스틱은 경제성장에 기여하는 재료중 하나로, 환경을 지속가능하게 하며, 생활의 수준을 높이고, 포장에서 항공재료까지 그 활용도는 믿기 힘들 정도이다.

ISO/TC 61(플라스틱) 의장인 Mike Fisher는 "새로 개발된 표준은 품질의 동일성과 안전 성능을 보장하여 세계무역을 촉진시킨다"고 언급했다.

특히, 플라스틱 중 경질표면재는 균질한 외관을 지니고 있으며, 재생가능하고 이음새가 거의 없다. 이러한 재료는 수평 및 수직면의 판재로 사용하거나, 부엌싱크대, 욕실의 욕조 및 세면대 등의 용도로 사용된다.

동 표준은 성능에 기초한 분류체계를 수립하여 발수성, 내열성, 열저항성, 내충격성, 방오 및 화학물질에 대한 저항성, 연소성, 색 안정성, 경화도, 내항균성 및 내균성, 청결도, 위생도, 이음성 및 재생가능성 등과 같이 균질표면재의 다양한 형태에 따른 적절한 요건을 명시하였다.

출 처 | ISO 홈페이지
| 기술표준 2008.7

국제표준화동향

NASA, 우주이미지 송신에 광학유리 표준 활용

미 항공우주국(The National Aeronautics and Space Administration, NASA)의 가장 최근 비선인 피닉스 화성 착륙선(Phoenix Mars Lander)이 송신해온 사진과 자료에 대해 전 세계의 관심이 집중되고 있다. 피닉스호는 지난 '08.5.25일 화성 극지방에 성공적으로 착륙한 이후 다양한 사진과 자료를 수집해 왔다.

피닉스호는 정교한 과학적 분석을 위해 화성 토양 및 얼음조각 샘플을 수집할 목적으로 제작되었다. 이러한 샘플 연구를 통해, 과학자들은 화성 북극 지방에서 물의 흔적을 찾기 위한 연구를 진행할 수 있으며, 과거 혹은 현재 화성에서의 생명체 존재 가능성에 대해 연구할 수 있게 된다. 탐사선에 부착된 로봇팔(Robotic Arm, 이하 RA)에는 절단날(ripper tine)과 톱니모양갈이 부착되어 있으며, 이를 이용해 도랑을 파고 토양 및 얼음조각을 떠내게 된다. 이를 통해 수집된 샘플을 좀 더 상세한 화학 및 지질학적 분석을 위해 현미경, 전기화학, 전도분석기 등에 전달하게 된다.

RA 상부에는 아리조나대학교와 맥스프랭크연구소(Max Planck Institute)가 제작한 로봇팔카메라(Robotic Arm Camera, 이하 RAC)가 부착되어 있다. 카메라는 화성 표면에서 수집된 토양 및 얼음조각 샘플 확인 그리고 로봇팔로 뚫은 도랑의 바닥 및 측면에 대한 클로즈업 혹은 칼라 이미지를 전송하게 된다. 이러한 이미지를 통해 과학자들은 화성 토양 및 얼음조각 샘플의 특성에 대한 통찰력을 얻을 수 있으며, 화성의 과거와 현재 비교를 통해 화성의 기후변화정보를 획득할 수 있다.

이중 가우스렌즈 시스템(Gauss lens system)이 갖춰진 RAC는 선명하고 확실한 사진을 찍기 위해 표준에 의존하고 있다. 광학유리에 관한 ANSI/OEOSC OP3.001-2001은 광학 및 전자광학 표준협의회(Optics and Electro-Optics Standards Council)에서 개발한 미국국가표준이다. 동 표준은 렌즈와 기타 광학적 요소 생성을 위해 사용되는 광학 렌즈에 관한 세부 사항, 허용 한계 및 기능상 요구사항 기술 및 해석에 있어서의 통일된 관행을 제시하고 있다. RAC에 장착된 이중 가우스렌즈 시스템은 일반 35㎜ 카메라에도 장착되어 있는 경우도 있으며, 이번 탐사선에서 송신해 온 사진처럼 선명한 이미지를 담기 위해 동 표준에 제시된 세부사항 및 요구사항을 따르고 있다.

피닉스호는 화성에서 촬영한 선명한 컬러 이미지를 송신해 왔으며, 착륙한 날에 얻은 표면 스테레오 이미지를 통해 착륙후 화성 주기로 이틀간 얻은 몇장의 사진이 포함되어 있다.

피닉스 화성 착륙선에 대한 세부적 정보는 NASA 웹사이트에서 찾아볼 수 있다.

출 처 | ANSI 홈페이지

| 기술표준 2008.7

국제표준화동향

제5차 ISO/TC223(재난관리) 총회 결과

1. 회의개요

○ 회 의 명 : 제5차 ISO/TC223(재난관리) 총회

○ 회의기간 : 2008. 5. 20(화) ~ 23(금), 4일간

- 5.20(화) : Pre-events(PASC · 개도국미팅, 규격 세미나, TG2)
- 5.21(수) ~ 5.23(금) : Plenary, WG meeting

○ 회의 장소 : 코엑스 컨퍼런스룸

○ 개최기관
- 주 최 : ISO/TC 223 Societal Security (재난관리)
  주 관 : 지식경제부 기술표준원, 소방방재청, 한국BCP(Business Continuity Planning)협회

○ 회의규모 : 40개 회원국 및 liaison group, 150여명

2. 회의 결과

○ ISO/PAS 22399(사고대응 및 운영연속성관리에 대한 가이드라인)의 제정과 ISO/CD 22399 개발 완료

○ ISO/NP 22301(재난관리 요구사항)과의 부합성을 만족시키도록(인증규격 체계를 갖추기 위하여) ISO/PAS 22399를 수정한 ISO/CD 22399를 DIS로 상정하기 위한 투표 회람

○ TG2를 해체하고 WG 4를 신설 : 사고대비 및 업무 유지관리기술 표준 개발을 담당

○ '개발도상국 컨택그룹회의'의 제안에 따라 '재난관리의 기술역량'에 대해 연구할 ad-hoc group을 신설하여 6개월간 한시적으로 운영

- TC223이 다루어야하는 '핵심 기술의 범위' 설정
- '핵심 기술'에 대한 TC223의 처리방안 제시

○ 각 WG별로 개발 중인 10여종의 규격안 검토

보고사 문화서비스표준과 연구관 박정우

| 기술표준 2008.7

국제표준화동향

국제표준화 활동 현황 (08. 5월말)

국제표준협력과
02-509-7400

1. 국제기구 이사회 및 정책위원회 임원 진출현황

구분	직책	구 성	임 기	위 원
ISO (157개국)	COPOLCO(소비자정책위)의장	104/가국	'06~'07, '08~'09	소비자시민모임 심재옥회장
IEC (68개국)	CB(이사회) 이사	15개국	'00-'02, '03-'05 '06~'08	주덕영 반도체산업협회 부회장
	SMB(표준화관리이사회)위원	15개국	'97-'99, '00-'02 '03-'05, '06-'08	성북대 박서광 교수
	CAB(적합성평가위원회)위원	12개국	'07~'09	KTL 백수현 위원
PASC (24개국)	SC(상임위원회) 위원	12개국	1994~	국제표준협력팀장

2. ISO/IEC 기술위원회 가입현황

구 분		기술위원회 수	하국가입			P member 가입율
			P member	O member	계	
계	TC	294	241	45	286	81.9%
	SC	620	490	95	585	79.0%
	합계	914	731	140	871	79.9%
ISO	TC	202	171	24	195	84.6%
	SC	541	425	84	509	78.5%
	합계	743	596	108	704	80.2%
IEC	TC	92	70	21	91	76.0%
	SC	79	65	11	76	82.2%
	합계	171	135	32	167	78.9%

3. ISO/IEC 기술위원회 국제간사 및 의장 진출현황

구 분		국제의장	국제간사	WG의장
계	TC(294)	5명 (1.7%)	5명 (1.7%)	39명
	SC(620)	10명 (1.6%)	10명 (1.6%)	
	계(914)	14명 (1.5%)	15명 (1.6%)	
ISO	TC(202)	4명 (2.0%)	2명 (0.9%)	30명
	SC(541)	10명 (1.8%)	9명 (1.6%)	
	계(743)	13명 (1.7%)	11명 (1.4%)	
IEC	TC(92)	1명 (1.1%)	3명 (3.3%)	9명
	SC(79)	0명 (0%)	1명 (1.3%)	
	계(171)	1명 (0.6%)	4명 (2.4%)	

4. 국제표준화회의 참가현황(TC/SC/WG)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008.5월말
회의수	289회	432회	529회	563회	304회	298회	95회
참가위원	1,730명	1,627명	1,664명	1,950명	1,548명	1,484명	531명 (우리원 71명)

5. 국제표준화회의 국내개최현황

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008.5월말
개최수	19회	48회	39회	40회	53회	40회	17회
참가규모	1,698명	2,036명	2,026명	2,218명	2,506명	2,407명	1429명
비고		APLAC총회	IEC총회				COPOLCO총회

6. 우리나라의 국제표준 신규제안 및 발간현황(누계)

구분	제안 건수	부결	진행상태						국제표준 채택(발간) 건수
			NP 제출	NP 등록	WD	CD	DIS	FDIS	
ISO	144	9	26	52	9	18	10	3	17
IEC	29	2	7	8	0	7	0	0	5
계	173	11	33	60	9	25	10	3	22

* NP제출은 '08년도 실적

7. 국제표준 투표문서의 접수 및 투표현황

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008.5월말
접수	3,355건	3,764건	3,786건	4,254건	4,809건	5,736건	2295건
투표	3,250건	3,616건	3,572건	3,969건	4,479건	5,257건	2328건

8. 국제표준 제 · 개정 현황

구분	2002	2003	2004	2005	2005	2006	2007	비 고
ISO	889	995	1,247	1,240	1,240	1,388	1,105	일평균 92건
IEC	544	491	799	545	545	499	525	일평균 43건

9. 국제표준화 기구 분담금 납부현황(CHF)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	비 고 (07년 순위)
ISO	407,592	407,593	414,227	432,750	433,200	433,200	456,304	12위(1.5%)
IEC	167,400	161,200	172,800	178,600	186,900	192,300	184,200	9위(1.7%)

| 기술표준 2008.7