

2014년 10월 20일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 국가기술표준원 에너지환경표준과 이재만 과 장(043-870-5380)
박태욱 연구관(043-870-5387)

국내 중소기업 개발 ‘플라스틱 이음관’, 국제표준 등록 임박

- ‘전기발포 용착 플라스틱이음관 ((주)아주미)’ 등 2건
- ISO/TC 138 (플라스틱파이프) 국제표준화 총회 및 국제심포지엄 개최

□ 국가기술표준원(원장 성시현)은 10. 20. ~ 24.(5일간) 서울 팔래스호텔에서 열리는 ‘2014년도 국제표준화기구(ISO)/기술위원회(TC: Technical Committee) 138(플라스틱파이프) 국제표준화 총회’에서, 국내 중소기업((주)아주미)에서 세계 최초로 개발한 ‘전기발포 용착 플라스틱 이음관’을 국제표준화기구(ISO) 국제표준으로 확정하기 위한 투표가 진행된다고 발표했다.

○ 또한, 개발제품의 적용 안전성을 확보하기 위해 ‘가스안전공사’에서 국제표준으로 추진한 ‘전기발포 용착 플라스틱이음관의 비파괴 검사방법’에 대해서도 이번 총회에서 투표를 통하여 국제표준화기구(ISO) 국제표준으로 확정한다.

□ ‘(주)아주미’는 해당 제품을 2005년부터 3년간 목원대학교와 공동으로 연구해 2008년에 개발을 완성하고 현재 시장에서 적용 중이고, 국제표준화기구(ISO) 국제표준으로 2012년 호주 시드니회의에서 최초 제안해 2년 동안 회원국의 검토를 거쳐 이번 서울 총회에서 국제표준 등록을 확정할 예정이다.

- 1 -



MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

○ (주)아주미가 개발한 이음관으로 시공할 경우, 기존의 ‘기밀’에서 발생하는 이음 불량에 따른 지반침하와 토양오염의 문제를 동시에 해결할 수 있고, 특히 600mm 이상의 대형관에 대한 이음은 ‘전기발포 용착 이음관’ 이외에는 대안이 없어 전 세계적으로 이 개발제품의 출현을 기대하고 있었다.

○ 폴리에틸렌 하수 이음관 관련 세계시장의 규모는 약 1조 원으로 (국내시장은 약 500억 원 정도로 형성) 국제표준의 등록을 통해 세계시장으로 확대가 절실히 필요하다.

- 현재 핀란드(Uponor Infra), 이탈리아(Plastitalia), 오스트리아(Pipelife), 일본(Inoac) 등 여러 나라에서 개발 이음관의 현장적용을 위한 시험을 하고 있으며, 시험결과에 문제가 없을 경우 세계 각국으로 제품을 수출하는 길이 열릴 것으로 보인다.

□ ‘국제표준화기구(ISO)/기술위원회(TC: Technical Committee) 138(플라스틱파이프) 국제표준화 총회’는 35개국 100여 명의 플라스틱 파이프 분야 경쟁국들이 참여하고 있다. 우리나라는 ‘SK이노베이션’에서 개발한 ‘고온용 폴리에틸렌관’의 국제표준화기구(ISO) 국제표준 등재를 시작으로 지난 10여 년 동안 우리 기술의 국제표준 반영을 위해 총회에서 꾸준히 국제표준화 활동을 진행해 왔다.

○ 현재, 플라스틱파이프 분야의 세계시장에서는 ‘50년 내구성 확보’에 이어 ‘100년 설계반영’에 대한 논의가 활발하다. 우리나라는 이번 회의에서 ‘100년 설계반영’의 선점을 위해 유리 섬유관의 ‘장기내구성 시험방법 개선’에 대한 국내기술을 신규표준으로 제안하고, 동시에 비금속 보수 분야에도 국내전문가가 ‘작업반 의장’을 수입할 수 있도록 국제입원 진출에도 적극적인 노력을 하기로 했다.

* ISO/TC 138 현황, 총회 일정 및 한국대표단 주요 활동의제 (붙임 1-3)

- 2 -

- 아울러, 국제표준화기구(ISO)/기술위원회(TC:Technical Committee) 138(플라스틱파이프) 총회 개최기간에 총회에 참석하는 독일, 캐나다, 영국 등 국외의 전문가와 ‘플라스틱 파이프 국제심포지엄’을 열고, 해당 산업과 표준화 분야에 대한 국제적 동향을 국내 산업계에 현장감 있게 전파하고 공유해 국내 플라스틱파이프 산업이 한 단계 발전할 기회가 될 것으로 보인다.

* “플라스틱파이프 국제심포지엄” 세부 일정 (붙임 4)

- 앞으로도 국가기술표준원은 국내 플라스틱 파이프 산업의 발전을 도모하기 위해, 우리가 개발한 기술을 먼저 국제표준에 반영시켜 세계시장을 선점할 수 있도록 해당 산업계의 기술 및 표준 개발을 지속적 해서 지원할 계획이다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 에너지환경표준과 박태욱 연구관 (☎ 043-870-5387)에게 연락주시기 바랍니다.



붙임 1 ISO/TC 138 일반현황

- TC명 : 유체 수송용 플라스틱 배관
(Plastics Pipes, Fittings and Valves for the Transport of Fluids)
 - 플라스틱관, 이음관 및 밸브의 품질 및 내구성에 관한 표준과 시험 방법 등의 표준화 논의 분과
 - * 우리나라는 현재 정회원(P-member)으로 활동 중
 - 간사국 : 일본(Japan)
 - 의 장 : Mr. Shigeki Fujii(일본)
 - 간 사 : Mr. Akira Nakagami(일본)

□ 작업반(WG)

작업반	작업반장(컨버너)	작업반명
AG 0	Mr. Akira Nakagami(일본)	자문그룹 (Advisory group)
WG8	Mr. Akira Nakagami(일본)	열가소성 파이프의 기하학적 특성 (Basic geometrical characteristics of thermoplastics pipes)
SC 1	Mr. Michel Divanach(프랑스)	하수용 플라스틱 배관 (Plastics pipes and fittings for soil, waste and drainage(including land drainage))
SC 2	Mr. Urs Amacher(스위스)	급수용 플라스틱 배관 (Plastics pipes and fittings for water supplies)
SC 3	Mr. Walter Moretti(이탈리아)	산업용 플라스틱 배관 (Plastics pipes and fittings for industrial applications)
SC 4	Mr. Ernst van der Stok(네덜란드)	가스용 플라스틱 배관 (Plastics pipes and fittings for the supply of gaseous fuels)

SC 5	Mr. Philippe Vanspeybroeck(벨기에)	플라스틱배관 - 일반물성 시험방법 (General properties of pipes, fittings and valves of plastic materials and their accessories -- Test methods and basic specifications)
SC 6	Mr. Thomas Simoner(오스트리아)	강화플라스틱 배관 (Reinforced plastics pipes and fittings for all applications)
SC 7	Mr. Walter Moretti(이탈리아)	플라스틱제 밸브 및 부속품 (Valves and auxiliary equipment of plastics materials)
SC 8	Dr. John Gumbel(영국)	파이프라인 시스템 보수 (Rehabilitation of pipeline systems)



붙임 2 ISO/TC 138 총회 일정

회의실	시 간	10.20(월)	10.21(화)	10.22(수)	10.23(목)	10.24(금)
Dynasty A	9:00-12:00	SC 5/WG 17				
	13:00-18:00					
Dynasty B	9:00-12:00		SC 1/WG 4			
	13:00-18:00	SC 1/WG 4	SC 1		SC 5	
Jade C	9:00-12:00				SC3/7	
	13:00-18:00		SC 4/AHG 1			
Jade A	9:00-12:00			SC 8/WG 1,2,3	SC 8	
	13:00-18:00		SC 8/WG 1			
Royal Ballroom	9:00-12:00			SC 2	TC 138/AG	심포지움
	13:00-18:00			SC4		
Grand Ballroom	9:00-12:00					총회
	19:00-21:00			환영 만찬		

붙임 3 한국대표단 주요 활동 의제

- ① (SC 1) '전기발포 융착이음관' DIS 17902 투표
 - 세계 최초로 한국에서 개발된 '전기발포 융착이음관'에 대한 제안표준을 국제표준으로 등록 추진 (목원대 계형산 교수 & (주)아주미)
- ② (SC 2) 'iPVC 파이프' NWIP 제안을 위한 기술발표
 - 세계 최초로 한국에서 개발된 '내충격, 고강성 iPVC 파이프'에 대한 NWIP 추진을 위하여 관련 개발기술 및 품질에 대하여 발표 ((주)피피아이평화)
- ③ (SC 5/WG 17) '전기융착부 비파괴검사방법' DTR 16943 투표
 - 가스관 및 이음관의 '전기융착부 비파괴검사방법'에 대한 제안표준의 기술보고서(technical report) 등록 추진 (가스안전공사 김성희 차장)
 - '파이프 및 버트융착부 비파괴검사방법'에 대한 NWIP 추진을 위하여 관련 개발기술에 대하여 발표 (한남대 최선웅 교수)
 - 국내 전문가의 Convenorship 수행 (SC 5/WG 17, 한남대 최선웅 교수)
- ④ (SC 8) '비굴착 보수(Trenchless renovation)' 분야에 대한 WG 신설 추진
 - '비굴착 보수' 분야에 대한 WG 신설 논의 및 국내 전문가의 신규 convenorship 수입 추진 (목원대 계형산 교수)
 - '비굴착 관거 보수 및 LCA평가'에 대한 NWIP 추진을 위하여 관련 개발기술에 대하여 발표 (목원대 계형산 교수)
- ⑤ (기타) 관심 기업의 국제표준화 참여 확대
 - 국내 플라스틱파이프 관련 기업의 국제표준 중요성에 대한 인식 제고 및 국제표준화 활동 참여 확대
 - * PVC파이프 분야(LG화학, 한화케미칼, PPI평화 등), 비파괴 검사 분야(가스안전공사, 인디시스템 등), 이음관 분야(아주미), GRP파이프(코오롱) 등 관련 기업의 전문가 20여명이 참여 예정



붙임 4 플라스틱파이프 국제심포지엄 세부 일정 (10.24(금))

시 간	순 서	발 표 자	소 속	발 표 내 용
09:30 ~ 09:50	등 록	-	-	-
09:50 ~ 10:00	개 회	-	-	-
10:00 ~ 10:40	발표 1	Ralf Tuellmann	Evonik (독일)	폴리아마이드 가스배관 특성 및 사용 현황
10:40 ~ 11:20	발표 2	Tae Young Han	Fraunhofer (독일)	폴리에틸렌 배관 버트융착부 결합탐상을 위한 최신 비파괴검사기술
11:20 ~ 12:00	발표 3	신현재	(주)인디시스템 (한국)	압축과 조음파를 이용한 폴리에틸렌 배관 융착부 결합탐상
12:00 ~ 13:00	점 심	-	-	-
13:00 ~ 13:40	발표 4	W. Elzink	Wavin (네델란드)	Use of plastics in modern water and sewer systems
13:40 ~ 14:20	발표 5	J. Gumbel	JG Pipeline (영국)	플라스틱파이프 비굴착기술
14:20 ~ 15:00	발표 6	M. Divanach	Aliaxis (프랑스)	PVC pipe 최신기술 동향
15:00 ~ 15:20	휴 식	-	-	-
15:20 ~ 15:50	발표 7	Haemi Pollett	Uponor (캐나다)	소방관으로 이용하는 스프링클러 배관의 안전규정
15:50 ~ 16:20	발표 8	홍석원	(주)PPI평화 (한국)	iPVC pipe for portable water
16:20 ~ 16:50	발표 9	박점옥	(주)뉴보텍 (한국)	PVC 프로파일을 이용한 비굴착 제관공법
16:50 ~ 17:20	발표 10	김재영	코오롱(주) (한국)	New application of GRP pipe
17:20 ~ 17:50	발표 11	이경제	KCL (한국)	플라스틱 파이프의 장기내구성 시험방법
17:50 ~ 18:20	발표 12	김성희	KGS (한국)	폴리에틸렌 배관 융착부 결합탐상 기술
18:20 ~ 18:50	발표 13	계형산	목원대 (한국)	High cyclic fatigue ring creep test for GRP pipe
18:50 ~ 19:00	종 료	-	-	-