

 산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료		 정부혁신 보다 나은 정부
	2019년 12월 10일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. (인터넷, 방송, 통신은 12. 09.(월) 오전 11시 이후 보도 가능)		
배포일시	2019. 12. 09.(월)	담당부서	바이오화학서비스표준과
담당과장	김숙래 과장(043-870-5390)	담당자	류지영 연구사(043-870-5395)

국산 검사장비를 활용한 「배관 비파괴 검사법」 국제표준화 성공

- 「폴리에틸렌 소재 가스배관 연결부위 결함 검사법」 국제표준 제정
- 우리나라의 초음파 검사장비와 비파괴 검사 기술의 우수성 입증 -

- 우리 기업이 개발한 초음파 검사장비를 활용한 비파괴 검사기술이 국제표준으로 제정됐다.
 - 산업통상자원부 국가기술표준원(이승우 원장)은 우리나라가 국제표준화 기구(ISO)에 제안한 ‘폴리에틸렌(PE) 소재 가스배관 연결부위의 결함 검사법’이 국제표준(ISO/TS 16943)으로 제정됐다고 밝혔다.
- 이번 국제표준은 지하에 매설되는 폴리에틸렌(PE) 소재 가스배관의 전기용착* 연결 부위를 초음파 장비로 검사하는 비파괴 검사법과 합격기준을 규정한 것이다.
 - * 전기용착 : 전기선에서 발생하는 열로 배관을 녹여 관을 서로 연결하는 방식
 - 이 검사법은 배관용 첨단 초음파 검사장비를 개발한 ㈜인디시스템(대표 신현제)과 한국가스안전공사가 공동 연구(01~03)를 통해 개발했으며, 이후 4년간의 현장 운용을 통해 검사법의 신뢰성을 확인했다.
 - 우리나라는 전 세계적인 대형 폴리에틸렌 배관 수요 증가에 맞춰 초음파 비파괴 검사기술 시장을 선점하기 위해 ‘10년에 국제표준안으로 최초 제안(제안자 : 한국가스안전공사 김성희 부장)했으며, 9년에 걸친 ISO 기술위원회의 논의와 까다로운 검증을 거쳐 국제표준으로 확정됐다.
 - * 배관 초음파검사기술 시장 규모 : 국내 151억 원, 해외 1조 5,463억 원(15년 기준)
- 국제표준은 제안, 검증, 제정에 이르기까지 통상 3~4년이 소요되는데, 이 표준은 선진국들의 견제로 종전보다 엄격한 검증을 요구했기 때문에 최초 제안에서 제정까지 약 9년이 걸렸다.
 - 한국가스안전공사는 7개국* 11개 기관이 참여하는 ‘국가 간 비교시험’**을 성공적으로 수행하여 검사법의 신뢰성을 국제적으로 입증했다.
 - * 한국, 영국, 독일, 스위스, 네덜란드, 미국, 호주 등 7개국 참여
 - ** 여러 국가에서 같은 시료에 동일한 검사법을 적용해 기술의 신뢰성을 확인하는 시험으로 Round Robin Test(RRT)라고도 함
- 이번 국제표준의 제정은 해외 검사장비에 의존하는 국내 환경에서 국내 개발 장비를 기반으로 만들어졌다는 점에서 의미가 크며, ㈜인디시스템과 같은 국내 중소기업의 국제적 인지도 향상 및 해외 시장을 확대할 수 있는 계기가 될 것으로 기대된다.
- 이승우 국가기술표준원장은 “선진국이 시장과 표준을 주도하고 있는 검사장비 분야에서 우리나라가 주도하여 검사법을 국제표준으로 제정하고 이에 따라 국내에서 개발한 중소기업 검사장비가 해외에 진출할 수 있는 기회를 갖는, 국제표준과 검사장비가 동반 발전한 성공사례”라면서,
 - “국가기술표준원은 앞으로도 국내 업체가 해외 시장을 확대할 수 있도록 국내에서 개발된 시험·검사장비를 국제표준으로 제정하는 표준화 활동을 적극적으로 지원할 계획이다”고 말했다.

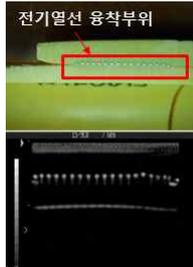
【붙임】 1. 검사장비 및 검사결과 예시

	이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 바이오화학서비스표준과 류지영 연구사(☎ 043-870-5395)에게 연락주시기 바랍니다.
--	---

붙임 1 검사장비 및 검사결과 예시

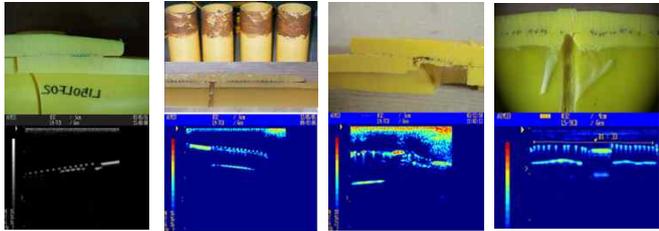


<검사장비 및 현장 검사모습>



전기열선 용착부위

<정상 용착 상태>



<용착 불량>

<이물질삽입>

<기공>

<열선 변형>