산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	**보 도 자 료**	힘내라 대한민국

2020년 7월 28일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 7. 27.(월) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2020. 7. 28.(월)	담당부서	바이오화학서비스표준과
담당과장	김숙래 과장(043-870-5390)	담 당 자	류지영 연구사(043-870-5395)

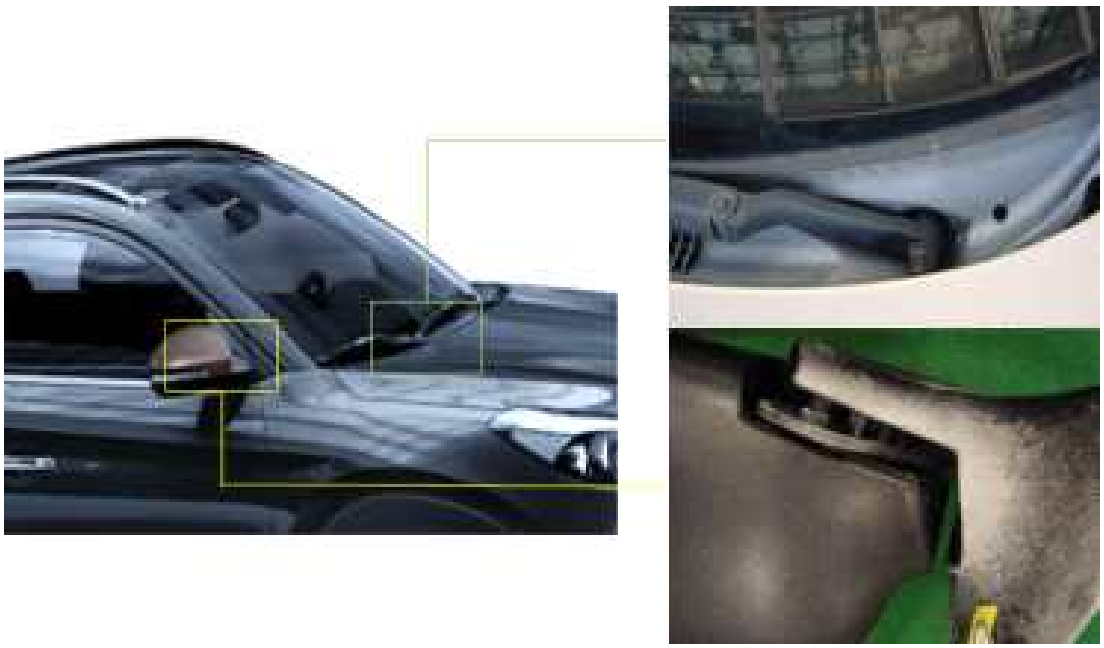
국산 시험장비 기반의 '내후성* 시험방법' 국제표준으로 제정

*** 햇빛, 온도, 습기, 바람 등 실외 기후 환경요소에 견디는 성질**

- 국제표준 선점으로 국산 시험장비 해외시장 진출 발판 마련 -

□ 자동차나 건축물 등의 외장재처럼 실외에서 사용하는 제품은 장기간 햇빛, 비, 바람 등에 노출되면서, 갈라지거나 변색되는 등 제품의 물성이 저하되어 교체나 도색 등 지속적인 관리가 요구된다.

○ 소비자들은 햇빛, 온도, 습기, 바람 등에 견디는 성질, 즉 내후성이 강한 제품을 선호하게 되면서 제품의 **실외 사용수명을 예측할 수 있는 내후성 시험 요구가 지속적으로 증가**하고 있다.



<변색된 자동차 부품 예시>

□ 산업통상자원부 국가기술표준원(이승우 원장)은 이러한 시장의 요구에 적극 대응하여 2013년 「**옥외(실외) 내후성 촉진 시험방법**」에 대한 **표준안을 국제표준화기구(ISO)에 제안**하여 **국제표준(ISO/TS 21488)*으로 제정·발간**되었다고 밝혔다.

* 표준명 : 옥외 자연 기후와 인공광에 노출시킨 플라스틱 소재의 내후성 시험방법

○ 특히, 이번 표준은 국내 시험연구원인 (재)한국건설생활환경시험연구원이 개발한 국산 시험장비를 기반으로 만들어졌다.

□ 이번에 제정된 시험방법은 자연 태양광(낮)과 인공 태양광(밤)을 이용해 **내후성 시험을 24시간 연속 실시함으로써 시험기간을 종전의 1/3로 단축***할 수 있는 기술이다.

* 약 8개월 시험으로 2년간의 사용 결과 예측 가능



<시험장비 사진, 낮(좌), 밤(우)>



<시험편 거치대 사진>

○ 종전에도 시험기간을 단축하는 촉진 시험법이 있었지만 청명한 날씨가 10개월 이상 유지되는 사막기후와 같은 특정 지역에서만 가능하다는 한계가 있었다.

○ 반면, 이 시험방법은 야간에도 인공 태양광으로 사용 환경을 재현해 시험을 진행함으로써 **시험 시간을 단축**하는 것은 물론, **전 세계 어느 기후지역에서도 시험을 진행**할 수 있다는 장점이 있다.

□ 이 국제표준은 국가기술표준원의 국가표준기술력향상사업을 통해 한국건설생활환경시험연구원(김창환 책임연구원), (사)캠틱종합기술원(김성진 팀장), 한남대학교(최선웅 교수) 등 산·학·연이 협업해 개발했다.

* 시험장비 개발(한국건설생활환경시험연구원), 시험장비 제작(캠틱종합기술원), 국제표준화 추진(한국건설생활환경시험연구원, 한남대학교)

○ 2013년에 국제표준안으로 한국건설생활환경시험연구원이 최초 제안했지만, 미국, 독일, 일본 등 내후성 시험장비 생산국의 견제와 까다로운 검증 절차로 인해 **제안 후 8년 만에 국제표준으로 확정**됐다.

* 통상 국제표준 제정에는 3~5년이 소요

○ 우리 기술로 만든 시험장비를 적용한 내후성 시험방법이 국제표준으로 제정되어, 이 표준에 따라 시험하는 외국에서도 **우리 시험장비의 구매가 기대**되는 등 **국산 시험장비의 해외시장 진출도 가능할 것으로 보인다**.

□ 이승우 국가기술표준원장은 "주요 선진국들이 자국의 장비를 사용한 시험방법을 국제표준으로 만들어 장비시장을 확대하는 전략을 활용하는 가운데, 국산 시험장비를 적용한 국제표준이 제정돼 의미가 있다"면서,

○ "**정부의 「소재부품장비 2.0 전략」과 연계**하여 국내에서 개발한 시험·검사 장비를 활용한 시험방법 등의 국제표준화를 앞으로도 적극 지원하겠다"고 말했다.

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