

본 자료는 12월 7일 (수) 식간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의처

석유가스센터 한상섭 센터장
042-860-3378 / 010-7735-9520
sshah@kier.re.kr

배포처

한국에너지기술연구원 홍보실
실장 황훈숙 042-860 3790 / 010-5405-2790
Email : hhs@kier.re.kr

에너지연, 수소저장 재료 성능 측정 KOLAS 인증 획득 세계 최초로 수소저장 재료 평가 국제공인 시험기관으로 인증

- KIER 발행 수소저장 재료 관련 시험/검사 성적서 국제적으로 인정
 - 수소 에너지 연구개발 및 인프라 구축을 위한 기술 신뢰성 확보에 기여
 - 고체 상태의 모든 수소 저장 물질 성능 측정 가능
- 석유처럼 한정되어 있지 않고 가장 많이 존재하는 원소인 수소는 미래 청정에너지라고 불리며 제조·저장·이용 등 관련 기술의 선점을 위해 국가적 차원의 연구개발이 경쟁적으로 진행되고 있다. 특히 수소는 높은 밀도로 저장하기 어려운 특성 때문에 저장기술에 대한 중요성이 부각되고 있지만 지금까지 수소 저장 물질의 성능을 측정/평가하는 공인된 방법은 전무한 실정이었다.
- 한국에너지기술연구원(황주호 원장)은 수소저장 물질(재료)의 성능을 측정하는 '수소 저장/방출 특성 평가기술'을 개발하고 전 세계 관련 연구기관 및 기업 중 처음으로 수소저장 물질 성능 측정 분야 국제공인시험기관으로 인증을 받았다.
- 이번 인증은 기술적 능력과 시험기관 품질경영시스템의 적절성을 한국인정기구(KOLAS)로부터 인정받아 '국제공인시험기관인증서'가 발급됐다.

- 이에 따라 연구원에서 발행하는 수소저장 재료의 교정성적서 및 시험·검사 성적서는 국내는 물론, 국제시험기관인정협의체(ILAC)와 아시아태평양지역시험기관인정협의체(APLAC) 등에 회원으로 가입돼 있는 모든 국가에서 공식적으로 인정을 받을 수 있게 된다.
 - 현재 ILAC에는 58개국 17개 시험기관인정기구, APLAC에는 24개국 36개 시험기관인정기구가 상호인정협정(MRA)을 통해 상대국의 공인 성적서를 인정하고 있다.
- KOLAS 인증을 받은 시험 방법은 '부피법을 이용한 수소저장 합금의 압력-조성 등온선(PCT) 측정방법'으로, 압력변화에 따른 수소 저장체의 저장량을 측정하면서 부피 변화를 보정하지 못했던 점과 고온 환경에서 시험할 때 테스트셀과 표준셀의 거리에 따른 온도 변화의 적용 문제 등 기존 방법을 개선해 측정결과의 신뢰도를 높였다.
 - 성능을 측정할 수 있는 수소저장 재료는 고체 상태의 모든 물질로 탄소계 재료, 금속합금, 금속수소화물, 다공성 나노물질, 유기물 등이 포함된다.
- 평가기술 개발을 주도한 한상섭 박사는 "이번 KOLAS 인증을 통해 수소저장 재료의 시험·분석 능력과 기술적 신뢰성을 국제적으로 보장받을 수 있게 됐으며 획기적인 수소저장 방법으로 주목받고 있는 고체물질을 이용한 수소 저장 기술 실현을 앞당기는 기반 기술이다."라고 밝혔다.
- 이번 연구개발 사업은 교육과학기술부 소속 '고효율 수소에너지 제조·저장 및 이용 기술개발사업단'이 지원하는 '수소 에너지 연구개발 분야 인프라 구축 과제'로 지난 8년여 동안 수행됐다.

=====

■ 첨부 :

- ▶ 수소저장 재료 측정 장비 사진
- ▶ 연구책임자 인터뷰 가능합니다.

■ 연구책임자 문의 :

- ▶ 한국에너지기술연구원 석유가스센터
한상섭 센터장 (042-860-3378)

[수소저장재료 성능 측정 장비]

