



2021년 7월 30일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 7. 29.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 7. 29. (목)	담당부서	기계융합산업표준과
담당과장	정민화 과장(043-870-5370)	담당자	이경희 팀장(043-870-5379)

탄소중립의 핵심인 녹색수소 생산기술, 한국이 국제표준화 주도 - 국제표준화기구(ISO)를 통해 '재생에너지 이용 수전해 안전성' 국제표준화 추진 -

□ 탄소배출 없이 수소를 생산할 수 있어 탄소중립 실현의 핵심 기술로 꼽히는 녹색(이하 그린)수소* 생산기술의 국제표준화를 우리나라가 주도한다.

* 그린수소 : 태양광, 풍력과 같은 재생에너지로 생산한 전기로 물을 분해해 만든 수소를 지칭. 수소 생산과정에서 온실가스가 발생하지 않는다.

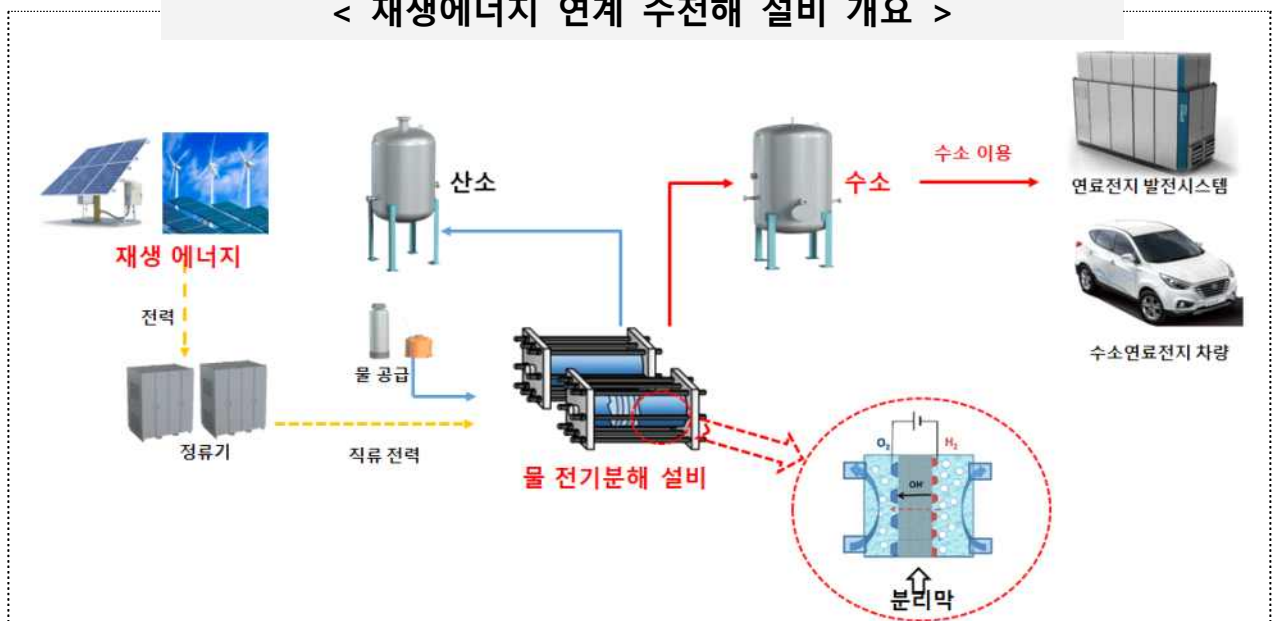
- 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이상훈)은 수소기술 국제표준화 회의를 29일 개최하여 우리나라가 국제표준화기구(ISO)에 제안한 '재생에너지 이용 수전해 설비의 안전 요구사항과 시험방법'을 국제표준으로 제정하는 작업에 착수했다.
- 온라인으로 진행된 회의에는 우리나라에서 포항공대, 가스안전공사, 에너지기술연구원 등 산학연 전문가와 미국, 영국, 독일, 중국, 호주 등 수소경제 주요 12개국 대표단을 포함한 20여명의 전문가가 참가했다.

< 국제표준화 회의 개요 >

- 회 의 명 : 수전해 설비 국제표준화 작업반 킥오프회의(ISO TC197 WG34)
- 일시/장소 : 7.29(목) 오후 10시(한국시간) / 온라인
- 참 석 자 : 한국(포항공대, 가스안전공사, 에너지기술연구원, (주)엘캠텍), 미국, 영국, 독일, 중국, 호주 등 전문가 20여명

- 우리나라가 제안한 국제표준은 그린수소 생산 시 태양광·풍력 등 재생 에너지의 간헐성, 변동성에 따른 불안정한 전기 생산으로 인해 발생할 수 있는 수전해 설비의 수소 생산성 저하, 분리막 성능 저하 등을 방지하는 표준으로,
 - ‘수전해 설비의 안전성 요구사항과 성능평가’를 규정하고 있어, 선진국의 관련 전문가로부터도 안전한 수소 생산을 보증할 수 있는 그린수소 생산기술의 핵심 표준으로 평가 받고 있다.

< 재생에너지 연계 수전해 설비 개요 >



- 최근 미국, 영국, 독일 등 세계 선도 국가들이 재생에너지를 이용해 생산한 전기로 물을 전기분해하여 탄소배출 없이 수소를 생산하는 수전해 기술, 즉 그린수소 기술 개발과 실증사업을 주도하고 있으며,
 - 국제표준화기구도 수전해 기술 분야의 국제표준화 논의를 활발히

진행하고 있다.

- 우리나라는 '19년 4월 수립한 '수소경제 표준화 전략 로드맵'에 따라 '재생에너지를 이용한 수전해 설비의 안전 요구사항과 시험방법'을 선제적으로 개발하고, '20년 12월 신규 국제표준안 제안을 통해 그린수소 기술의 국제표준 선점 경쟁에 본격적으로 나섰다.
- 동 표준안은 지난 5월 국제표준화기구 수소 기술위원회의 투표에서 수소기술분야 경쟁 국가의 반대 없이 신규작업과제(NP)*로 채택됐으며, 미국, 영국, 프랑스, 독일, 중국 등 12개 주요 국가는 국제표준화 작업에 참여 대표단을 지정하는 등 높은 관심을 표명했다.

* 신규작업과제(NP) : 국제표준 제정 절차의 첫 단계. 기술위원회 투표 결과 정회원국 2/3 이상이 찬성하고, 5개국 이상이 표준개발 작업에 참여하는 등의 2가지 조건을 모두 만족해야 신규작업과제(NP)로 채택된다.

□ 이날 국제표준화회의 참가자들은 재생에너지와 연계시 수전해 설비의 운전범위, 분리막 성능 평가방법 등을 중점적으로 논의했으며, '23년 12월 국제표준 제정을 최종 목표로 표준화 작업을 추진하기로 하였다.

- 우리나라의 포항공대 최재우 교수가 프로젝트팀 의장을 맡아 국제표준 제정을 주도하며, 가스안전공사, 에너지기술연구원 등 산학연 전문가가 협력하고 있어 우리가 개발한 수전해 기술을 국제표준으로 등록할 수 있을 것으로 전망된다.

□ 산업통상자원부 이상훈 국표원장은 “우리나라가 탄소를 배출하지 않는 그린수소 생산기술의 국제표준화를 선도함으로써 재생에너지 연계 수전해 설비의 안전성을 제고하고 우리 수전해 기술에 대한 국제경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대한다”면서

- “수소경제를 활성화하고 탄소중립 실현에 이바지할 수 있도록 국내

다양한 수소기술의 국제표준화를 지속적으로 추진해 나가겠다”고 말했다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 기계융합산업표준과 이경희 팀장(☎ 043-870-5379)에게 연락 주시기 바랍니다.