산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 4월 16일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 4. 15.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 4 15. (목)	담당부서	기계융합산업표준과
담당과장	정민화 과장(043-870-5370)	담 당 자	고설근 사무관(043-870-5371)

전기차 무선충전 기술, 우리나라가 국제표준 주도

- 국표원, 전기차 고출력 무선충전 기술 국제표준화회의 개최 -

- 韓 고출력 충전, 주행중 충전 등 혁신기술로 국제표준화 선도 -

□ 우리나라가 혁신 기술을 바탕으로 **미래 전기자동차 보급 확산의 핵심 인프라로 꼽히는 무선충전 기술의 국제표준화를 주도**한다.

○ **산업통상자원부 국가기술표준원**(원장 이상훈)은 우리나라가 제안한 정차(停車)중 **고출력 무선충전 기술의 국제표준 제정을 위한 국제표준화회의를 4.15일(목)에 개최**했다.

○ 이날 회의에는 카이스트, 현대차, 와이파워원 등 국내 대학 및 기업의 전문가들과 **미국, 독일, 스위스, 이스라엘 등 7개국 해외 전문가를 포함한 30여명이 온라인으로 참가**했다.

< 국제표준화 회의 개요>

- 회 의 명 : 고출력 무선충전(IEC TC69 PT61980-4) 프로젝트팀 회의
- 주최/주관 : 국가기술표준원 / 카이스트(제안 기관)
- 일시/장소 : 4.15(목) 오후 9시(한국시간) / 온라인
- 참석자 : 한국(현대차, 카이스트, 와이파워원등), 미국, 독일, 스위스, 이스라엘등 전문가 30여명

□ **무선충전은** 주차와 동시에 충전이 가능하고 주행중에도 충전이 가능한 **차세대 충전방식**으로, 세계 각국이 기술개발과 실증사업을 추진하는 가운데 **우리나라와 일본이 국제표준을 선점하기 위해 경쟁**하고 있다.

□ **국제전기기술위원회(IEC)에서는 우리나라가 제안한 3종, 일본이 제안한 3종 등 6종의 국제표준안에 대한 기술논의가 활발하게 진행**되고 있다.

< 참고 : 전기차 무선충전 국제표준안 제안 현황 >

구분	표준번호	표 준 명	제안국	제안시기
정차중 충전 (4종)	IEC 61980-1	전기차 무선충전 — 제1부: 일반 요구사항	일본	17.03
	IEC 61980-2	전기차 무선충전 — 제2부: 통신요구 사항		19.11
	IEC 61980-3	전기차 무선충전 — 제3부: 특정 요구 사항		19.11
	IEC 61980-4	**전기차 고출력 무선충전 상호운용성 및 안전성**	**한국**	**20.07**
주행중 충전 (2종)	**IEC 63243**	**전기차 주행중 무선충전 상호운용성 및 안전성**	**한국**	**18.12**
	IEC 63381	**전기차 주행중 무선충전 통신 요구 사항**		**20.12**

□ **정차중 무선충전** 기술은 **일본이 3종의 표준안을 제안하면서 국제표준화를 주도**해 왔지만, 일본의 표준안은 **출력 11kW* 이하의 무선충전에 대해서만 규정**하고 있어 기술 성장에 한계가 있었다.

* 11kW는 아파트 등에 설치된 완속 유선충전기(7kW)와 유사한 수준의 출력

○ 이에 **우리나라는 '20.7월 급속충전기 수준의 50kW 이상 고출력 무선충전 기술에 대한 국제표준안*을 국제전기기술위원회(IEC)에 제안**하며, **혁신 기술의 국제표준화를 추진**하고 있다.

* 전기차 고출력 무선충전 상호운용성 및 안전성(제안자: 카이스트 윤우열 교수)

○ 이 표준안은 '20.12월 국제표준 제정의 첫 관문인 신규작업과제(NP, New Proposal) 채택* 절차를 성공적으로 마쳤다.

* 기술위원회 투표 결과 정회원국 2/3 이상의 찬성, 5개국 이상의 전문가 참여 등 2개 조건을 모두 만족해야 NP 채택

○ 50kW급 무선충전이 상용화된다면 **약 1시간만에 배터리용량의 80%까지 충전**이 가능하며, **교차로 등에서 신호대기 중 약 1분간의 충전으로도 약 4~5km를 주행 가능**한 전력을 충전할 수 있다.

□ 이날 회의는 신규작업과제(NP) 채택 이후 **고출력 무선충전 기술 국제표준 제정을 위해 구성된 프로젝트팀의 첫 번째 기술논의**를 위해 열렸다.

○ 이번 회의에서는 **무선충전기 핵심 부품인 코일 구조에 대한 논의가 중점적으로 이루어졌다.**

○ **우리나라가 프로젝트팀 의장**(카이스트 윤우열 교수)을 맡아 국제표준 제정 절차를 이끌고 있는 만큼, 우리 기술인 **타원형 코일 방식이 국제표준에 반영되는 데 유리하게 작용**할 것으로 기대된다.

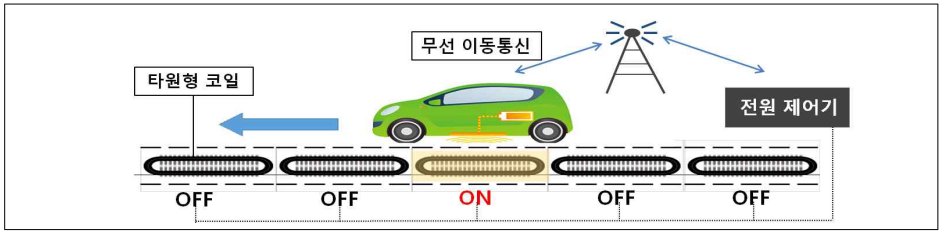
* 미국은 원형 코일, 이스라엘은 더블디(DD)형 코일방식을 제안

□ 이 외, 우리나라는 전기차 무선충전의 또 다른 혁신 기술인 **주행중 충전 분야에서 2종의 국제표준안을 제안***하며, 이 분야 **국제표준화를 선도**적으로 추진하고 있다.

* ①주행중 무선충전 상호운용성 및 안전성, ②주행중 무선충전 통신 요구사항

○ 국표원은 오는 **7월에도 전기차 무선충전 국제표준화회의를 개최**해, 우리가 제안한 **주행중 무선충전 기술에 대한 국제표준화 논의를 주도**해 나갈 계획이다.

○ 주행중 무선충전은 고정 노선을 순환 운행하는 **버스 등에 우선 적용이 가능할 것으로 전망**되며, 주행중에도 배터리를 충전할 수 있어 **전기차 보급 확산의 촉매제 역할을 할 수 있을 것으로 기대**된다.



□ **이상훈 산업통상자원부 국표원장은** "정차중 고출력 충전, 주행중 충전 등의 혁신기술을 바탕으로 **우리나라가 전기차 무선충전 기술의 국제표준화를 선도**할 수 있게 됐다"면서,

○ "전기차 무선충전 인프라에 대한 자동차 관련 기업의 관심이 높아지고 있는 만큼, **국제표준을 선점해 우리 기업의 세계시장 진출을 지원**하겠다"고 말했다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 국가기술표준원 기계융합산업표준과 고설근 사무관(☎ 043-870-5371)에게 연락 주시기 바랍니다.