전기자동차 표준화 포럼

NEWSLETTER

제 13호
(2024년 07월)

이 뉴스레터는 산업통상자원부 국가기술표준원의 지원으로 수행 중인 '전기자동차 표준화 포럼'의 일환으로 제공되고 있습니다.

뉴스레터에서 다루고 있는 KS 표준은 e-나라표준인증 (https://standard.go.kr) 사이트에서 확인이 가능합니다.



이달의 소식



전기자동차 표준화 포럼 - 충전 분과, 배터리 분과, 전기이륜차/PM 분과 활동

본 뉴스레터는 구독자분들께 최신 전기자동차 표준에 대한 트렌드를 쉽게 전달할 수 있도록 구성하고자 노력하고 있습니다.

이번 달에는 전기자동차 표준화 포럼 내의 충전 분과, 배터리 분과, 전기이륜차/PM 분과의 활동에 대한 내용으로 구성되었습니다.

국가기술표준원 KATECH 한국자동차연구원 KSAE 한국자동차공학회 The Korean Society of Automotive Engineers

전기자동차 표준화 포럼

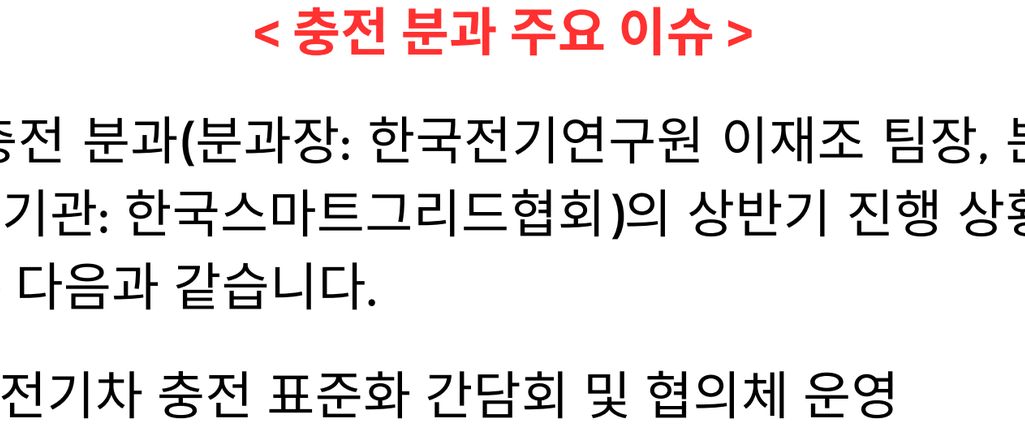
전기차 표준화 포럼 내 6개 분과 중 충전 분과, 배터리 분과, 전기이륜차/PM 분과의 2024년 상반기 진행 상황과 하반기 계획을 공유해 드리겠습니다.

< 충전 분과 주요 이슈 >

충전 분과(분과장: 한국전기연구원 이재조 팀장, 분과기관: 한국스마트그리드협회)의 상반기 진행 상황은 다음과 같습니다.

1. 전기차 충전 표준화 간담회 및 협의체 운영
   - 2월에 테슬라 전기차 충전 표준인 **NACS(SAE J3400)** 업계 관련 간담회를 개최하여 **NACS** 개발 현황과 고장 식별 코드 관련 국가 표준화 현황을 공유하였습니다.

   * NACS: North American Charging System(북미충전시스템)



[전기차 충전 표준화 간담회('24.2)]

2. 국제 회의 및 세미나 개최(한국전기연구원)
   - 4월 15일~17일 **ISO TC22/SC31/JWG1** 회의가 열려 전기차 충전 표준인 **ISO 15118**과 관련된 다양한 논의가 있었습니다.
   - 4월 18일~19일 전기차 충전기와 관리시스템 사이의 개방형 통신 규약인 **OCPP**에 대한 **1st Korea OCPP Plugfest**를 개최하여 향후 국제표준으로 진행될 **OCPP 2.0.1**에 대한 적합성 대응을 완료하였습니다.

   * OCPP: Open Charge Point Protocol(개방형 충전 포인트 프로토콜)



[1st Korea OCPP Plugfest('24.4)]

3. 화재예방형 충전기 워크샵 개최
   - 5월 2일 대한전기학회 전기차 전문위원회 주관으로 최근 빈번해진 전기차 화재를 예방하기 위해 배터리 충전 중 상태정보를 수집하고 이 데이터를 기반으로 충전기를 제어하는 '전기차 화재예방형 충전기' 워크샵을 개최하였습니다.
   - 이 워크샵에서는 **ISO 15118 VAS, OBD-WiFi,** 충전기-**CSMS** 통신 프로토콜, 정보 암호화 방안 등 다양한 주제가 논의되었습니다.



[화재예방형 충전기 워크샵('24.5)]

4. KoChaT 분과위원회 세미나 개최
   - 6월 18일 JW메리어트에서 한국스마트그리드협회 주관으로 국내 전기자동차와 충전 인프라 간 상호운용성 확보를 위해 최신 충전 인프라 기술 정보를 공유하기 위한 **KoChaT** 분과위원회 세미나가 개최되었습니다.
   - 이 세미나에서는 화재예방형 충전기, 자동 충전, **V2G** 양방향 충전기, 국내 충전 인프라 등 다양한 발표와 토의가 이루어졌습니다.

* KoChaT: Korea EV Charging Technology(한국전기차충전기술협의체)



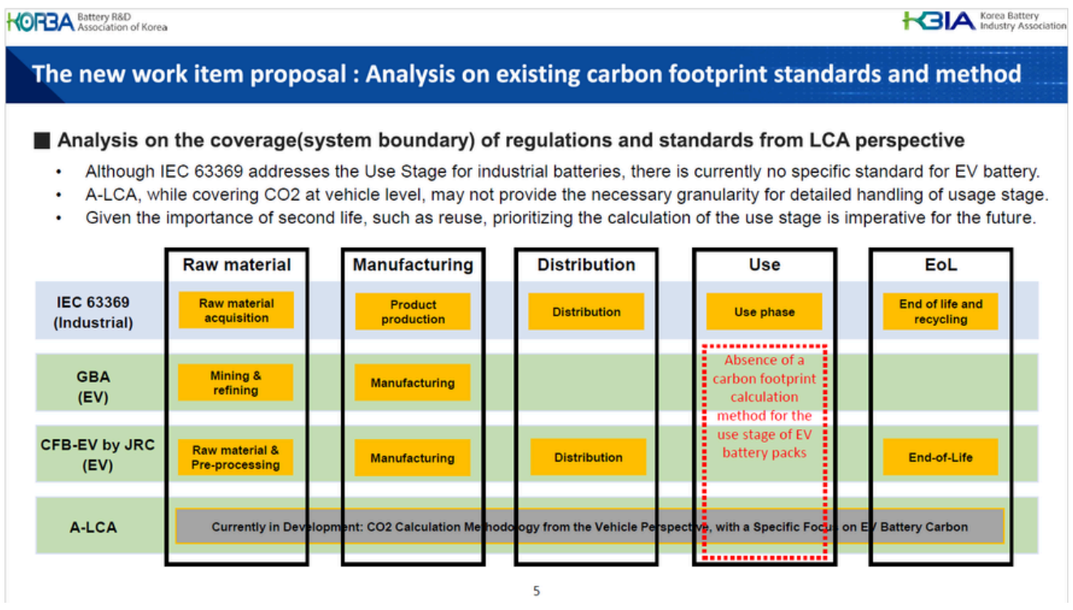
충전 분과의 하반기 추진 계획

- 전기차 충전시스템의 고장코드에 대한 표준화를 위해 한국스마트그리드협회 단체표준인 **KSGA-034-5:2023**(전기자동차 전도성 충전시스템 고장 식별번호 및 시험방법)을 **KS** 고유표준으로 추진할 계획입니다.

< 배터리 분과 주요 이슈 >

배터리 분과(분과장: 엘지에너지솔루션 이재승 팀장, 분과기관: 한국배터리산업협회)의 상반기 진행 상황은 다음과 같습니다.

1. ISO TC22/SC37/WG3 회의 개최
   - 2월 27일~3월 1일 서울 COEX에서 전기자동차 배터리 표준 논의를 위해 한국, 독일, 프랑스, 일본, 중국, 캐나다 등의 전문가들과 함께 국제 표준 회의가 열렸습니다.
   - 주요 논의 사항으로는 배터리 재활용 정보 제공을 위해 라벨링과 QR/bar code 등을 규정하는 ISO 18006-1와 배터리 수명을 규정하기 위한 ISO 18006-2 표준 작업문서(WD) 공동 작성과
   - 한국측의 '전기차 배터리 대상 탄소발자국계산법' 신규 표준 제안, 중국측의 '전기차 배터리 열관리시스템 시험방법' 신규 표준 제안 등이 있었습니다.



[전기차 배터리 대상 탄소발자국계산법 발표자료]

2. K-배터리 표준화 로드맵 작성 회의 개최
   - 5월 21일 한국배터리산업협회에서 전기차 배터리 표준화 로드맵 작성을 논의하였으며, 기존 IEC와 ISO 국제 표준 회의 결과를 검토하고 차기 회의에서의 제안 방향을 논의하였습니다.

3. UN 전기차 배터리 안전기준(R100) 열전이(TP) 시험 기준 초안 합의
   - 유럽 주도의 전문가 회의체가 조직되어 시험 대상, 열폭주 방법, 모사 환경 등 R100 TP 시험 기준을 논의하였습니다.

배터리 분과의 하반기 추진 계획

- 8월 미국에서 UN38.3 배터리 분류 시험 기준 개발 회의가 개최될 예정입니다.
- 10월 미국에서 ISO TC22/SC37/WG3 국제표준회의가 개최될 예정입니다.

< 전기이륜차/PM 분과 주요 이슈 >

전기이륜차/PM 분과(분과장: 한국자동차연구원 신외경 부문장, 분과기관: 한국스마트이모빌리티협회)의 상반기 진행 상황은 다음과 같습니다.

1. ISO 13063 시리즈 KS 부합화
   - 전기이륜차 관련 안전 표준인 ISO 13063 시리즈 3종의 표준을 국내 KS 표준으로 부합화하는 작업이 진행 중에 있습니다.

2. 전기이륜차용 공용 교환형 배터리 팩 표준 개정
   - 공용 교환형 배터리 팩을 이용하는 전기이륜차와 충전 스테이션에 대한 상호호환성 확보를 위하여 KS 6100 시리즈 4종(배터리 팩), KS 6300-1(충전 스테이션), KS 6400(전기이륜차) 등 총 6종의 KS 표준에 대한 개정 초안 작업이 6월말까지 진행되고 있습니다.
   - 이를 위해 한국스마트이모빌리티협회(KEMA)와 한국전기이륜형자동차협회(KEMS)에 가입된 배터리 제작사, 충전 스테이션 운영사, 전기이륜차 제작사뿐만 아니라 연구기관, 시험 기관, 인증 기관 등 수십명의 다양한 분야 전문가들이 함께 표준 개정 작업에 참여하고 있습니다.
   - 개정 작업은 올해 내에 완료될 계획입니다.



[공용 교환형 배터리 팩 KS 개정 관련 회의]

전기이륜차/PM 분과의 하반기 추진 계획

- 삼륜형 전기자전거 관련 분류 기준 및 표준 필요 항목에 대한 수요조사를 할 예정입니다.

8월에 다시 만나요:)

'전기자동차 표준화 포럼'의 회원분들께는
포럼 활동 및 관련 정보를 안내드리고 있으며,
매년 '전기자동차 표준화 로드맵'을
제공하고 있습니다.

