산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 12. 7.(목) 11:00 < 12.8.(금) 조간 > 배포 2023. 12. 7.(목)

전기이륜차! 충전 대기시간 없이 달린다

- 전기이륜차 배터리 교환형 충전스테이션 국가표준 4종 제정 고시

산업통상자원부 국가기술표준원(원장 진종욱)은 12월 8일(금) 한국산업표준 KS R 6200-1* 전기이륜차 교환형 충전스테이션 등 4종을 국가표준으로 신규 제정 고시한다.

* KS R 6200-1 전기이륜차 — 교환형 배터리 팩 충전 스테이션 — 제1부: 일반사항

전기이륜차 배터리의 충전시간(3~4시간), 가격(100~150만원), 제조사별 상이한 규격 등의 문제점으로 인해 교환형 배터리 스테이션 표준화 필요성이 제기되어 왔다.

이에 따라 지난해 전기 이륜차용 교환형 배터리 팩에 대한 국가표준 4종을 제정하였고, 올해는 전기 이륜차 교환형 배터리 충전스테이션(3종)* 및 전기 이륜차(1종)**에 대하여 국가표준을 추가 제정함으로써, 전기이륜차 배터리 충전스테이션을 포함한 모듈 간 상호호환성 확보를 위한 기반을 마련하였다.

* 일반사항, 안전과 성능 요구사항, 공용 충전스테이션 일반 요구사항

** 공용 교환형 배터리 팩을 적용한 전기이륜차의 요구사항

그간 국표원은 국가표준 제정을 위해 기업간담회 및 설명회*를 통해 전기 이륜차 및 충전스테이션 안전 요구사항에 대한 중소제조사의 기술 경쟁력 향상과 상호호환성 확보를 위해 기업 의견을 수렴하는 자리를 가졌다.

* 1차 간담회('23.5.31), 2차 간담회('23.6.29), 3차 간담회('23.9.20), 설명회('23.12.01)

국내 배달라이더 업계는 유류비 절감, 충전시간 단축, 매연· 소음 저감 등 친환경 효과를 기대하고 있다. 향후, 국표원은 전기이륜차 국제표준 선점을 위해 우리기술로 제정된 국가표준을 국제표준으로 제안할 계획이다.

진종욱 국가기술표준원장은 “전기 이륜차 시장은 국내의 시장 경쟁력 확보와 수출시장 다변화를 위해 국가표준을 수립하고 국제표준을 선도하는 것이 필요하다”면서, “우리나라가 전기이륜차 및 충전스테이션 분야의 선도국으로 자리매김할 수 있도록 적극적으로 국제표준 활동을 지원하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	표준정책국 기계융합산업표준과	책임자	과 장	김종윤 (043-870-5370)
		담당자	사무관	양동학 (043-870-5373)

대한민국 정책브리핑 OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임1 **전기이륜차 관련 표준 현황**

< 전기이륜차, 교환형 배터리 및 충전스테이션 개념도 >



〈 표준화 방향 〉

○ **전기이륜차, 교환형 배터리** 및 **충전스테이션**간 **호환성 확보**

- **배터리 규격**(크기, 전압, 연결부 형상)과 배터리 상태 정보(충전잔량, 온도 등) 통신을 위한 **통신규약, 안전 요구사항 표준화**

□ 교환형 배터리 팩 표준화 (2022년)

○ 전기이륜차용 **교환형 배터리 팩**에 대한 KS 4종*을 제정 완료('22.12)

* ① 일반 요구사항(KS R 6100-1), ② 충방전용 커넥터(KS R 6100-2),
③ 통신 프로토콜(KS R 6100-3), ④ 배터리 팩의 성능·안전성 시험 방법 (KS R 6100-4)

□ 전기이륜차 및 충전스테이션 표준화 (2023년)

○ **(국가표준(KS) 추진)** 전기이륜차 교환형 배터리 충전스테이션(3종)* 및 전기이륜차(1종)** KS제정 예고 고시('23.7.17)

- 기술심의회 및 표준회의 상정(~'23.11) → KS제정 고시('23.12.08)

* ① (충전스테이션 제1부) : 일반사항
② (충전스테이션 제2부) : 안전과 성능 요구사항
③ (공용 충전스테이션 제1부) : 공용 교환형 배터리 충전스테이션 일반 요구사항
** ④ (전기이륜차) : 공용 교환형 배터리 팩 적용한 전기이륜차의 요구사항

붙임2 전기이륜차 교환형 배터리 충전스테이션 표준 주요사항

1 제1부 : 일반사항

(KS R 6200-1 전기이륜차 — 교환형 배터리 팩 충전 스테이션 — 제1부: 일반사항)

○ **교환형 배터리 팩 충전스테이션 일반 사항**

- 일반사항(정격공급전압, 전격출력전압, 사용환경, 감전보호, 고정 방식), 형상 및 구성요소, 작동 시나리오 등에 대한 **일반사항을 명시**

2 제2부 : 안전과 성능 요구사항

(KS R 6200-2 전기이륜차 — 교환형 배터리 팩 충전 스테이션 — 제2부: 안전과 성능 요구사항)

○ **교환형 배터리 팩 충전스테이션 안전과 성능 요구사항**

- 일반사항(정격공급전압, 전격출력전압), 안전 요구사항(기계적 및 전기적) 및 시험방법, 보호등급, 설치 설명서와 같은 **안전과 성능 시험방법 명시**

3 제1부 : 일반 요구사항(공용)

(KS R 6300-1 전기이륜차 — 공용 교환형 배터리 팩 충전 스테이션 — 제1부: 일반 요구사항)

○ **공용 교환형 배터리 팩 충전스테이션 일반 요구사항**

- 일반사항(정격공급전압, 전격출력전압), 전압에 따른 분류(48V, 72V), 전기적 특성 및 통신 프로토콜 요구사항에 대한 **상호호환성 명시**

4 제1부 : 전기이륜차의 요구사항(공용)

(KS R 6400 공용 교환형 배터리 팩을 적용한 전기이륜차의 요구사항)

○ **공용 교환형 배터리 팩을 적용한 전기이륜차 요구사항**

- 일반사항(구조, 분류), 기계적, 전기적 특성과 통신 프로토콜, 공용 교환형 배터리 팩에 대한 **전기이륜차 안전 요구사항을 명시**