

전기자동차 충전소, 안전관리 강화해야 접지저항 기준초과 등 안전·주의표시 부적합 충전소 많아

친환경 전기자동차의 보급이 확대되면서 전기충전소 설치도 급증하고 있으나 안전관리·감독은 미흡해 감전사고 등의 발생 위험이 높은 것으로 나타났다. 이는 한국소비자원이 전국 32개 전기자동차 충전소*를 대상으로 실시한 안전실태 조사결과로 밝혀졌다.

* 조사대상 : 전국 전기자동차 충전소 32개소(급속 19, 완속 7, 급속□완속 혼합 6)

글_윤혜성 과장(안전감시국 생활안전팀)



안전관리 미흡해 개선 필요

조사대상 전기자동차 충전소 32개 중 7개소(21.9%)는 접지저항 성능이 안전 기준에 부적합했다. 감전 위험이 있어 상시 잠금 상태를 유지해야 하는 분전반 외함은 13개소(40.6%)에서 개방되어 있었다.

이와 같이 감전사고 발생 위험이 상존함에도 절반 이상(19개소, 59.4%)의 충전소는 감전 위험 관련 안전·주의표시가 부착되어 있지 않았다. 그 외 고장 등의 불편신고를 할 수 있는 비상연락처가 없거나(2개소, 6.3%), 전용주차구역 표시가 되지 않은(2개소, 6.3%) 충전소도 확인되었다.

충전 안 되고 녹 발생하는 등 시설 관리 강화 필요

전기충전소 이용자들이 편리하고 안전하게 이용할 수 있도록 하는 시설들도 보완이 필요한 것으로 나타났다.

조사대상 충전소 32개 중 4개소(12.5%)는 운영이 정지되거나 충전기가 작동하지 않았다. 2개소(6.3%)는 충전화면이 제대로 보이지 않아 진행 상태를 확인할 수 없었으며, 3개소(9.4%)는 충전 중 차량 이동을 방지하는 블라드(차량 진입 억제용 말뚝)·스토퍼(차량멈춤턱)가 훼손되어 있었다.

또한 4개소(12.5%)는 충전기·분전함·캐노피(눈·비가림막) 등에 녹이 발생해 있었고, 2개소(6.3%)는 캐노피 유리

등이 파손된 채 방치되어 있었다. 대부분(27개소, 84.4%)의 충전소에는 이용자들이 쉽게 충전소를 찾을 수 있도록 안내하는 표지가 없었다.

한편, 13개소(40.6%)는 검사확인증이 부착되지 않아 안전 검사를 받았는지 여부를 확인할 수 없었다.

안전사고 예방을 위한 기준 마련 필요

감전사고 예방을 위해 절연장갑과 같은 안전장비를 비치한 곳은 조사대상 32개소 중 한 개소도 없었다. 야외에 설치된 충전소 26개소 중 5개소(19.2%)는 캐노피가 설치되지 않았다. 21개소에 설치된 캐노피 평균 길이도 51cm에 불과해 우천 시 방수 기능을 기대하긴 어려웠다. 그러나 현재 절연장갑 등 안전장비 구비, 캐노피 설치 규격 등과 관련한 기준이 부재해 개선이 필요한 상황이다.

한국소비자원은 전기자동차 충전소 이용 소비자의 안전사고 예방을 위해 관계 부처에 ▲전기자동차 충전소 안전관리 강화 ▲안전사고 예방을 위한 기준 마련 등을 요청할 계획이다.



전기자동차 충전소 관련규정 위반 현황

접지저항 기준 초과	분전반 외함 미잠금	안전·주의 미표시	비상연락처 미부착	전용주차구역 미표시
7/32(21.9)	13/32(40.6)	19/32(59.4)	2/32(6.3)	2/32(6.3)

* 관련규정 : 「전기설비기술기준, 제14조, 제53조의2, 「전기설비기술기준의 판단기준, 제8장제2절제286조, 「2018년 전기자동차 충전인프라 설치·운영지침, 「전기안전공사 전기자동차 충전설비 점검 지침, KC61851

전기자동차 충전소 이용편의 및 기타사항

[단위 : 개소, (%)]

충전 안됨	화면(표시창) 불량	블라드·스토퍼 파손	녹 발생
4/32(12.5)	2/32(6.3)	3/32(9.4)	4/32(12.5)
캐노피 유리파손, 전선방치	안내표지 없음	검사확인증 미부착	
2/32(6.3)	27/32(84.4)	13/32(40.6)	