

전기자동차 안전사고 예방수칙



1. 충전 중 스파크 주의

- 충전 중 차량에서 연기가 나거나 스파크가 튀었다면 충전기 긴급 전원 차단 스위치를 작동하여 전기공급 차단



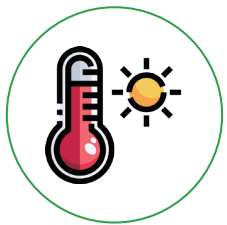
2. 충전소 주변 흡연 금지

- 담배재가 충전선을 손상시켜 화재 위험 증가



3. 침수되면 즉시 대피

- 홍수 등으로 전기차가 침수될 경우 즉시 시동을 끄고 신속하게 대피
- ※ 감전 등 안전사고 대비



4. 온도 변화에 주의

- 여름철 고온에 지속적인 노출시 배터리 열화현상 촉진
- ※ 화재, 열폭주 등 발생 가능



5. 비올 땐 충전 금지

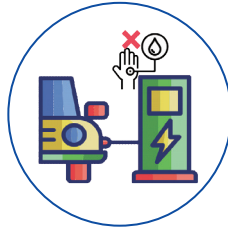
- 태풍, 집중호우 시 실외 전기자동차 충전시설 사용 금지
- ※ 감전사고 발생 가능
- * 반드시 실내 충전시설을 사용하기

전기자동차 안전 충전 요령



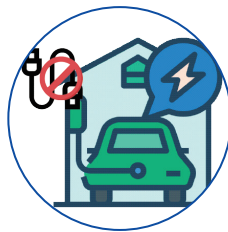
1. 반드시 지정된 국가표준 인증 충전기와 어댑터 사용

- 커넥터 연결 상태 다시 확인



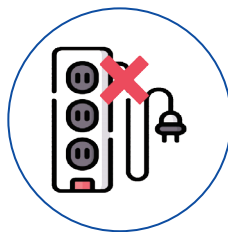
2. 젖은 손으로 차량 충전 금지

- 감전사고 위험을 항상 기억하기
- * 충전 커넥터와 충전 소켓 부위 내 물기가 있으면 건조 후 충전



3. 충전 중 충전 커넥터 분리 금지

- 충전 종료 버튼을 눌러 종료하기



4. 휴대용 충전기를 이용하여 충전할 경우 멀티탭이나 연장선을 사용하지 않기

본 행동요령은 재난유형별로 일반적인 상황을 가정하여 제작한 것이므로 동일한 재난이라도 특수한 경우에는 행동요령이 다를 수도 있습니다.


재난 유형별 국민행동요령

전기자동차 화재




사고 사례

• 부산 고속도로 교통사고(충돌) 화재

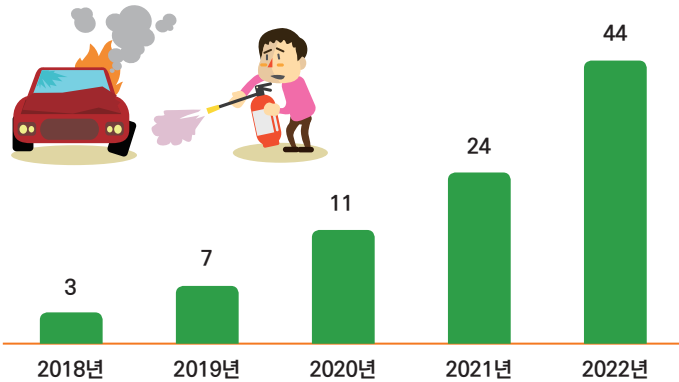
| | | |
|------|--------------------------|---|
| 일시 | '22년 6월 4일 23시경 |  |
| 피해현황 | 사망 2명, 전기차 전소 | |
| 사건개요 | 시설물 충돌 후 고전압배터리 팩 열폭주 화재 | |

• 경기 용인 주행 중 차량 화재

| | | |
|------|--------------------------|---|
| 일시 | '22년 8월 1일 08시경 |  |
| 피해현황 | 하이브리드 전기차 전소 | |
| 사건개요 | 차량 하부 고전압배터리 시스템에서 화재 발생 | |

사고 현황 및 주요원인

전국 전기차 사고 현황(5년간, '18~'22년)



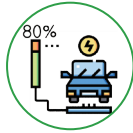
- 최근 5년간 전기차 화재 평균 2배씩 증가
 - 총 89건 발생, '18년 3건에서 '22년 44건으로 급증
- 주요원인 : 전기적 요인(24%) > 부주의(18%)
 - 배터리 발화 등 전기적 요인이 가장 큰 원인으로 작용

전기자동차 화재 위험성



1. 배터리 화재는 순식간에 발생

- 전기차 설치된 배터리 팩(리튬배터리 묶음) 손상 시 순식간에 화재 확대



2. 과충전은 폭발 위험이 있음

- 과충전 방지를 위해 전체 용량의 80% 수준 충전
 - * 급속 충전 대신 가급적 완속 충전



3. 전기자동차는 충격에 약함

- 전기차에 사용되는 리튬이온 배터리는 충격에 약해 외부 충격 시 화재로 이어질 수 있음

전기자동차 구성 및 주요 부품



- 리튬이온배터리 팩이 차량 하부/상부에 위치
 - 화재 발생 시 소화수를 배터리에 침투시키기 어려운 구조

국민행동요령



1. 전기자동차라고 알리기

- 교통사고가 발생하면 신속히 안전한 장소로 대피 후 119 신고
 - ※ 신고 시 전기자동차임을 정확히 알려주기



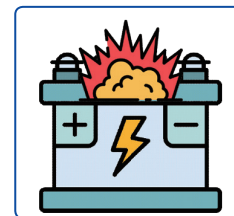
2. 화색 연기가 나면 대피하기

- 운행 중 차량 내부에서 화색 연기가 발생시 즉시 멈춤
- 창문을 열고 차량 밖으로 신속하게 탈출



3. 충전케이블 분리 금지

- 충전 차량에서 화재가 발생하면 충전케이블을 분리하지 말고 사람들 접근 막기



4. 최대한 멀리 떨어지기

- 열폭주로 인해 배터리 폭발, 배터리 내부 전해액 누출로 인한 화학 위험이 있음