

배포 2024. 9. 6.(금) 08:00 보도시점 2024. 9. 6.(금) 12:00

전기차 배터리 안전성, 화재 대응력 대폭 높인다

- ▶ 배터리 인증제 조기시행, 정보공개 의무화 등으로 전기차 안전 강화
- ▶ 기업 책임보험 가입 확대, 전기차 무상점검 매년 실시 등을 통해 기업책임 강화
- ▶ BMS·충전기 개선, 소방장비 확충 등으로 화재 예방·대응능력 제고

□ 정부는 9.6(금) 한덕수 국무총리 주재로 개최된 국정현안관계장관회의에서 「전기차 화재 안전관리 대책」을 확정하고 이를 발표했다.

○ 지난 8월 인천 아파트 지하주차장 화재 등으로 전기차와 충전시설에 대한 화재 우려가 커짐에 따라, 정부는 국민불안을 해소하고 전기차 안전을 확보하기 위한 대책을 마련했다.

○ 이를 위해 그간 자동차업계 간담회, 국회 토론회 등을 통해 이해관계자 의견을 수렴하고, 8.25(일) 고위당정협의회를 거쳐 관계부처 합동*으로 분야별 세부 대책**을 수립하였다.

* 국조실, 기재부, 행안부, 과기부, 산업부, 환경부, 국토부, 소방청 등

** ▲전기차 안전성 확보 ▲지하주차장 등 안전관리 강화 ▲화재 대응능력 강화 및 중장기적 대응방안 마련

1. 전기차 안전성 확보

< 전기차 배터리 관리 강화 >

□ 먼저, 전기차 제작·운영의 전 과정에 걸쳐 정부 관리체계를 강화한다.

○ 첫째, 당초 내년 2월에 국내외 제작사를 대상으로 시행할 예정이었던 전기차 배터리 인증제*는 올해 10월로 앞당겨 시범사업을 실시하고, 대국민 배터리 정보공개는 배터리 제조사와 제작기술 등 주요 정보까지 의무적으로 공개**한다.

* 전기차를 제작할 때 정부가 배터리 안전성을 사전에 인증하는 제도

** 공개항목 : (현행) 배터리 용량, 정격전압, 최고 출력 + (추가) 셀 제조사, 형태, 주요 원료

- 둘째, 전기차 정기검사 시 **배터리 검사항목***을 대폭 늘리고, 한국교통안전공단 검사소는 물론 민간검사소까지 전기차 배터리진단기 등 검사인프라를 조속히 확충하는 한편, 배터리 이력관리제는 내년 2월부터 차질없이 시행한다.

* (현행) 고전압 절연 + (추가) 셀 전압, 배터리 온도·충전·열화 상태, 누적 충·방전 등

< 사업자 책임강화 >

- 전기차 제작사와 충전사업자의 책임보험 가입을 확대하여, 전기차 화재로 인한 소비자 피해보호를 강화한다.

- 우선, 내년부터는 **제조물 책임보험에 가입하지 않은 자동차 제작사**에 대해서는 전기차 보조금 지급을 제외하고, 제조물 책임보험 가입을 의무화하는 방안도 추가로 추진한다.

- 또한, **충전사업자**에 대해서는 화재 발생 시 실효적으로 피해를 구제할 수 있도록 **무과실 책임보험 가입 의무화***를 추진한다.

* 전기차 충전사업자의 책임보험 가입 의무화에 대해서는 올해 6월 「전기안전관리법」 개정안이 발의되어 국회 논의 중

- 이와 함께, 국내외 주요 제작사가 시행중인 차량 무상점검을 매년 실시하도록 권고하여 배터리 안전관리에 대한 기업의 책임을 강화한다.

< 배터리 안전성 확보 >

- 전기차 배터리 관리 시스템(BMS)*의 기능을 개선하고, 운전자의 실사용을 늘려 화재 위험성을 사전에 감지할 수 있게 한다.

* Battery Management System : 실시간 전기차 배터리 상태를 감지·경고하는 기능

- 첫째, 현대·기아 등 주요 제작사는 BMS 안전기능이 없는 구형 전기차에는 **무료 설치**를 추진하고, 이미 안전기능이 설치된 차량은 무상으로 성능을 업데이트할 계획이다.

- 둘째, 운전자가 배터리 이상징후를 적시에 확인할 수 있도록 주요 제작사는 BMS 연결·알림 서비스 무상제공 기간을 연장(예 : 5년 → 10년 등)하고, 자동차 보험료 할인*과 홍보 캠페인을 통해 사용자 확대를 도모한다.

* BMS 서비스에 대한 자동차 보험료 할인 제공 보험사를 8개 →12개로 확대

- 셋째, 전기차 화재에 효과적으로 대응하기 위해 정부는 올해 안에 BMS의 배터리 위험도 표준*을 마련하고, 내년 상반기부터는 자동차 소유주가 정보제공에 동의한 차량을 대상으로 위험단계인 경우에는 자동으로 소방당국에도 알리는 시범사업을 추진한다.

* 표준(안) : (1단계, 주의) 정비 필요, (2단계, 경고) 제작자 긴급출동, (3단계, 위험) 소방 출동

< 충전시설 안전성 확충 >

- 충전량을 제어하여 BMS와 함께 이중 안전장치 역할을 수행하는 스마트 제어 충전기 보급을 확대하여 화재예방을 강화한다.

* (2024년) 2만기, (2025년) 7.1만기

- 또한, 이미 설치된 완속충전기도 사용연한, 주변 소방시설 등을 고려하여 스마트 제어 충전기로 순차적으로 교체*한다.

* (2025년) 2만기, (2026년) 3.2만기, (2027년 이후) 27.9만기

- 아울러, 이미 스마트 제어 기능이 탑재되어 있는 급속충전기는 공동주택·상업시설 등의 생활거점별로 보급*을 늘려 충전기의 안전성은 물론 전기차 소유주의 충전 편의를 높인다.

* (2024년) 3,100기, (2025년) 4,400기

2. 지하주차장 등 안전관리 강화

< 지하주차장 소방시설 개선·점검 >

- 지하주차장 화재 발생 시 신속한 스프링클러 등의 작동이 확산 방지에 가장 효과적이라는 다수의 전문가 의견 등을 고려하여, 관련장비 개선·확충을 통해 안전 사각지대를 최대한 줄여나갈 계획이다.

- 앞으로 모든 신축 건물의 지하주차장에는 화재 발생 시 감지·작동이 빠른 ‘습식 스프링클러’를 설치한다. 다만, 동파 우려가 있는 건물에는 성능이 개선된 ‘준비작동식 스프링클러’ 설치도 허용된다.

- 스프링클러가 이미 설치되어 있는 구축 건물은 화재 시 정상작동 여부에 대한 평시 점검을 강화하고, 화재 조기감지와 신속한 소화가 가능하도록 화재 감지기 및 스프링클러 헤드 교체 등 성능개선을 유도한다.

- 그 밖에 스프링클러가 설치되어 있지 않은 소형 건물은 이미 설치되어 있는 연결살수설비* 등을 활용해 신속하게 화재를 진압한다.

* 스프링클러 헤드와 배관만 설치된 소방시설로, 소방차와 연결하여 화재 진압

- 또한, 신축 건물 등에 대한 화재감지기 설치기준도 강화하고, 의무설치 대상을 확대하는 방안을 검토한다.

* 예 : (감지기) 열 감지기 → 조기감지형 연기감지기 / (대상) 모든 지하주차장 등

- 아울러, 앞으로는 공동주택 관리자 등에 대한 교육과 함께 스프링클러 등 소방시설 임의 차단·폐쇄와 같은 불법행위에 대해서는 엄정하게 처벌한다.

< 전기차 충전구역 및 지하주차장 개선 >

- 최근 전기차 화재 사고로 인한 여론 등을 고려하여 기존 건물에 대해 내년 1월부터 시행할 예정이던 전기차 주차구역·충전시설 확대(2%) 의무 이행 시기를 지방자치단체 협조를 통해 1년간 유예한다.
- 또한, 지하주차장 내 전기차 화재 발생 시 확산을 방지하기 위해 앞으로 지하주차장 내부 벽·천장기둥 등에는 방화성능을 갖춘 소재를 사용하도록 내년 상반기까지 관련법령(건축법 시행령)을 개정한다.

3. 화재 대응능력 강화 및 중장기적 대응방안 마련

< 소방장비 확충 등 화재 대응능력 강화 >

- 화재 발생 시 소방당국의 원활한 화재진압을 위해 내년까지 전국 모든 소방관서(240개)에 이동식 수조, 방사장치, 질식소화덮개 등 전기차 화재 진압장비를 확대 보급*하고, 성능개선을 지속적으로 실시한다.

* ▲이동식 수조: 297 → 397대 ▲방사장치: 1,835 → 2,116개 ▲질식소화덮개: 875 → 1,131개

- 또한, 민·관 협업으로 군용기술을 활용해 지하주차장 진입이 가능한 무인 소형소방차를 연내 개발하여 내년부터 보급할 계획이다.
- 이와 함께 공동주택 등의 전기차 충전시설 위치·도면 등의 정보를 소방관서에 의무적으로 제공하도록 관련 규정(대기환경보전법 등)을 개정하여 유사시 신속한 화재진압 여건을 마련한다.

< 전기차 화재 신고·대응 매뉴얼 등 정비 >

- 전기차 화재발생 시 공동주택 관계인 등이 소방관서에 즉시 신고*할 수 있도록 교육·홍보를 강화하고, 이들의 손쉬운 신고를 돕기 위해 안전신문고** 등의 접근성도 개선한다.

* 정당한 사유 없이 화재 발생을 소방관서에 알리지 않으면 과태료 부과 대상

** 안전신문고 홈페이지/앱의 빠른 메뉴에 전기차 항목 신설, 집중신고제 운영 등

- 또한, 정부·지자체·국민의 체계적 대처를 위해 ‘위기관리 매뉴얼’, ‘전기차 화재 대응 가이드라인’ 등도 수정·보완하여 배포할 예정이다.

< 중장기적 전기차 화재 예방·대응방안 마련 >

- 정부는 중장기적으로 배터리 내부단락으로 인한 화재위험 등을 낮추기 위해 분리막 안정성 향상을 위한 첨가제 개발과 배터리팩 소화기술 개발 등을 추진하고, 전고체배터리* 기술개발도 지속해 나갈 예정이다.

* 배터리의 양극과 음극 사이에 있는 전해질을 액체에서 고체로 대체한 배터리

- 이 밖에도 내년부터 BMS 센서 다변화, 알고리즘 정확도 향상, 화재 전 가스배출 감지 및 냉각기술 개발 등을 추진하여, BMS의 화재진단·제어 성능 고도화를 추진한다.
- 한편, 전기차 충전시설 위치 변경방안은 화재진압 여건 등을 고려한 관계 부처 합동 연구와 전문가 의견수렴 등을 거쳐 추가로 검토할 예정이다.

4. 향후 계획

- 정부는 이번 대책이 차질없이 추진될 수 있도록 관련 법령·제도개선 등을 조속히 추진하고, 지자체·업계 등과도 긴밀하게 협조해 나갈 계획이다.
- 또한, 이번 대책 이외에 추가로 검토가 필요한 사항은 소방청과 관계부처가 참여하는 ‘지하주차장 전기차 화재안전 T/F’에서 올해 말까지 계속 논의하여 개선과제를 지속적으로 발굴해 나갈 예정이다.

담당부서 <총괄>	국무조정실 안전환경정책관실	책임자	팀 장	이호기 (044-200-2341)
		담당자	서기관	박재완 (044-200-2351)
		담당자	사무관	윤남웅 (044-200-2352)
담당부서	환경부 대기미래전략과	책임자	과 장	류필무 (044-201-6880)
		담당자	사무관	강 찬 (044-201-6882)
담당부서	과학기술정보통신부 과학기술정책과	책임자	과 장	윤성훈 (044-202-6720)
		담당자	사무관	황동민 (044-202-6721)
담당부서	행정안전부 예방안전제도과	책임자	과 장	지만석 (044-205-4510)
		담당자	사무관	안시준 (044-205-4502)
담당부서	산업통상자원부 자동차과	책임자	과 장	이영호 (044-203-4320)
		담당자	사무관	안준호 (044-203-4322)
담당부서	국토교통부 모빌리티총괄과	책임자	과 장	방현하 (044-201-3835)
		담당자	사무관	임유현 (044-201-3838)
담당부서	소방청 소방분석제도과	책임자	과 장	박진수 (044-205-7520)
		담당자	소방령	정홍영 (044-205-7530)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다

가벼운 증상은 동네 병·의원으로

