



제418회국회(정기회)
제12차 행정안전위원회

소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안 검 토 보 고

〈전기차 충전시설 설치 시 전기차 전용 소화기 등 설치의무 부과〉
■ 박용갑의원 대표발의(의안번호 제2202690호)

2024. 11.

행 정 안 전 위 원 회
전 문 위 원 서 기 영

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2

I. 제안경위

1. 제 안 자 : 박용갑의원 등 15인
2. 제 안 일 : 2024. 8. 9.
3. 회 부 일 : 2024. 8. 12

II. 제안이유 및 주요내용

최근 전기차 보급이 급격히 확대됨에 따라 전기차 충전시설도 함께 빠르게 증가하고 있으며, 현행법은 건축물 및 공중이용시설 등 특정 시설에 대하여는 전기차 충전시설 설치를 의무화하고 있음. 하지만 전기차는 충전 중에 화재가 많이 발생하고, 화재 및 열폭주가 발생하면 화재진압이 어려우며, 특히, 지하주차장 등 옥내에서 전기차 화재가 발생하면 진화 대응이 현실적으로 불가능해 대형 참사가 우려되는 상황임.

이에 전기차 충전시설을 설치할 경우 살수장치나 전기차 전용 소화기, 소화 덮개 등을 설치하거나 비치하도록 하고, 지하주차장 등 옥내에 충전시설을 설치하는 경우에는 소화 수조, 방화 셔터 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 의무화하여 전기차 충전시설에 대한 안전성을 강화하려는 것임(안 제10조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 전기차 충전시설 설치 시 전기차 전용 소화기 등 설치 의무 부과

개정안은 전기차 충전시설을 설치하는 경우, 살수장치, 전기차 전용 소화기, 소화 덮개 등을 설치하거나 비치하도록 하고, 옥내의 전기차 충전시설에 대하여는 소화수조, 방화 셔터 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 설치하도록 하려는 것임(안 제10조의2 신설).

현행	개정안
<신설>	제10조의2(전기자동차 충전시설에 설치하는 소방시설) 전기자동차 충전시설에는 화재진압을 위한 살수장치나 전기자동차 전용 소화기, 소화 덮개 등을 설치하거나 비치하여야 하고, 옥내의 충전시설에 대하여는 소화 수조, 방화 셔터 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 설치하여야 한다.

이 법은 “특정소방대상물”에 설치하여야 하는 소방시설등의 설치·관리와 소방용품 성능관리에 필요한 사항을 규정하는 것을 목적으로 하고 있음.

특정소방대상물은 건축물 등의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 소방시설을 설치하여야 하는 소방대상물로서 대통령령으로 정하는 것을 의미하는데(제2조제1항제3호1)), 현행법령은 특정소방대상물을 공동주택, 운수시설, 공장, 창고시설 등 30종으로 분류하고 있음.

참고로 공동주택의 경우, 주택으로 쓰이는 층수가 5층 이상인 아파트, 주택을 쓰이는 1개 동의 바닥면적 합계가 660㎡를 초과하고 층수가 4개층 이상인 연립주택이나 다세대주택 등이 특정소방대상물로 지정되어 있고(이 법 시행령 [별표 2]), 30세대 이상 공동주택에는 전기자동차 전용주차구역 및 충전시설을 설치하여야 함²⁾.

<현행법령에 따른 특정소방대상물의 분류³⁾>

① 공동주택	② 근린생활시설	③ 문화 및 집회시설
④ 종교시설	⑤ 판매시설	⑥ 운수시설 ⑦ 의료시설
⑧ 교육연구시설	⑨ 노유자시설	⑩ 수련시설 ⑪ 운동시설
⑫ 업무시설	⑬ 숙박시설	⑭ 위락시설

1) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "소방시설"이란 소화설비, 경보설비, 피난구조설비, 소화용수설비, 그 밖에 소화활동설비로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
2. "소방시설등"이란 소방시설과 비상구(非常口), 그 밖에 소방 관련 시설로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
3. "특정소방대상물"이란 건축물 등의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 소방시설을 설치하여야 하는 소방대상물로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
7. "소방용품"이란 소방시설등을 구성하거나 소방용으로 사용되는 제품 또는 기기로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

2) 「주택법 시행령」 제27조제1항제2호에 따라 30세대 이상 공동주택은 사업계획승인을 받아야 하고, 「주택건설기준 등에 관한 규정」(대통령령) 제27조제3항 및 「주택건설기준 등에 관한 규칙」(국토교통부령) 제6조의2의 주차장의 충전기 설치규정에 맞게 전기자동차 충전기를 설치하여야 함.

- ⑮ 공장 - 물품의 제조 가공(세탁·염색·도장·표백·재봉·건조·인쇄 등을 포함) 또는 수리에 계속적으로 이용되는 건축물
- ⑯ 창고시설(위험물 저장 및 처리 시설 또는 그 부속용도에 해당하는 것은 제외)
- ⑰ 위험물 저장 및 처리 시설 ⑱ 항공기 및 자동차 관련 시설
- ⑲ 동물 및 식물 관련시설 ⑳ 자원순환 관련 시설
- ㉑ 교정 및 군사시설 ㉒ 방송통신시설 ㉓ 발전시설
- ㉔ 묘지 관련 시설 ㉕ 관광휴게시설
- ㉖ 장례시설(「의료법」 제36조1호에 따른 의료기관의 종류에 따른 의료시설은 제외)
- ㉗ 지하가(지하상가/터널)
- 지하의 인공구조물 안에 설치되어 있는 상점, 사무실, 그 밖의 이와 비슷한 시설이 연속하여 지하도에 면하여 설치된 것과 그 지하도를 합한 것
- ㉘ 지하구
- 전력·통신용의 전선이나 가스·냉난방용의 배관 또는 이와 비슷한 것을 집합 수용하기 위하여 설치한 지하 인공구조물로서 사람이 점검 또는 보수하기 위하여 출입이 가능한 것 중 폭 1.8m 이상이고 높이가 2m 이상이며 50m 이상인 것
- ㉙ 국가유산
- ㉚ 복합건축물

※ 자료: 소방청

한편 현행법령의 체계를 살펴보면, 법률에서는 소방시설과 소방용품의 정의 규정을 두고 있고(제2조제1항제2호·제7호), 소방시설과 소방용품의 구체적인 내용은 대통령령으로 정하고 있는데(영 [별표 1]·[별표 3]) 이는 방재 기술의 발전, 사회 환경의 변화에 맞추어 유연하고 신속하게 소방시설과 소방용품을 확충·보완하기 위한 취지로 보임.

구체적으로 현행법은 소화설비, 경보설비, 피난구조설비, 소화용수설비, 그 밖에 소화활동설비로서 대통령령으로 정하는 것을 소방시설로

3) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 [별표 2]

정의하고 있는데,

5층 이상인 아파트 등 특정소방대상물에 지하주차장과 같은 부대시설이 있는 경우⁴⁾ 그 지하주차장의 관계인⁵⁾은 현행법 제12조제1항 및 시행령 제11조에 따라 시행령 [별표4]에서 정하는 기준에 부합하게 소화기, 스프링클러설비 등의 소방시설을 설치하여야 함.

개정안은 전기자동차 충전시설을 설치할 경우 살수장치, 전용소화기, 소화덮개 등을 설치하거나 비치하도록 하고, 특히 옥내에 있는 전기자동차 충전시설은 소화 수조, 방화 셔터 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 설치하도록 하는 내용임.

최근 전기자동차의 보급과 전기자동차 충전시설의 설치가 확대됨에 따라 전기자동차 화재 건수도 증가하고 있다는 점을 고려할 때 전기차 충전시설을 설치하는 때에는 전기차 전용소화기 등을 설치하여 전기차 충전시설의 안정성을 강화하고자 하는 취지로 보임.

4) 현행법령은 건축물의 규모, 용도 등을 고려해서 특정소방대상물을 지정하고 있음(제2조제3호).

참고로 「주택법」 및 관계 법령에서는 30세대 이상 공동주택에 전기자동차 전용주차구역 및 충전시설을 설치하도록 하는 등(주택법 시행령 제27조), 세대 수를 기준으로 전기자동차 충전시설 설치 의무 주택을 규정하고 있음.

5) 「소방기본법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "소방대상물"이란 건축물, 차량, 선박(「선박법」 제1조의2제1항에 따른 선박으로서 항구에 매어둔 선박만 해당한다), 선박 건조 구조물, 산림, 그 밖의 인공 구조물 또는 물건을 말한다.
2. "관계지역"이란 소방대상물이 있는 장소 및 그 이웃 지역으로서 화재의 예방·경계·진압, 구조·구급 등의 활동에 필요한 지역을 말한다.
3. "관계인"이란 소방대상물의 소유자·관리자 또는 점유자를 말한다.

< 연도별 전기차 대수 및 전기차 화재 건수 >

연 도	차량 누적 등록(A)	화재 건수(B)	인명 피해 (명)			재산피해액 (천원)
			계	사망	부상	
계	1,390,078	157	14	0	14	4,828,807
2019년	89,918	7	0	0	1	270,029
2020년	134,962	11	0	0	0	360,740
2021년	231,443	24	1	0	1	878,084
2022년	389,855	43	3	0	3	913,362
2023년	543,900	72	9	0	9	1,463,986

* 자료: 소방청

< 국내 전기차 충전기 보급 현황 (누적 대수) >

구 분		~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년 5월
충전기 (단위:기)	계	44,792	64,188	106,701	205,205	240,695
	(해당 년도)	(-)	(19,396)	(42,513)	(98,504)	(35,490)
	급속	7,396	9,805	15,067	20,737	25,548
	(해당 년도)	(-)	(2,409)	(5,262)	(5,670)	(4,811)
	완속	37,396	54,383	91,634	184,468	215,147
	(해당 년도)	(-)	(16,987)	(37,251)	(92,834)	(30,679)

* 출처 : 무공해차 통합누리집(www.ev.go.kr) [환경부 제공]

다만, 개정안의 심사와 관련하여서는 다음 사항을 고려할 필요가 있다고 보임.

첫째, 현행법령 체계를 살펴보면, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」에서는 소방시설의 종류를 정하고, 소방시설의 구체적인 내용은 대통령령으로 정하고 있는데(영 [별표 1]·[별표3]), 개정안에서 전기차 충전시설에 설치하도록 규정한 살수장치, 소화덮개⁶⁾, 소화수조⁷⁾, 방화셔터⁸⁾는 법령에 규정된 소방시설의 종류에 해당하지 않음.

참고로, 최근 정부는 ‘전기차 화재 안전관리 대책’에 따라 소방당국의 원활한 화재진압을 위하여 2025년까지 전국 ‘모든 소방관서(240개)’에 이동식 수조, 방사장치, 질식소화덮개 등 전기차 화재 진압장비를 확대 보급할 예정이라고 밝혔음⁹⁾.

둘째, 개정안에 적시된 전기자동차 전용 소화기는 아직까지 전세계적으로 검인증된 사례가 없는데, 검인증되지 않은 소화기의 비치 의무를 법률에 규정하는 것이 적절한지에 대한 검토가 필요하다고 보임¹⁰⁾.

6) 소방청은 살수장치, 소화덮개는 현재 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표 1에 규정되어 있지 않다고 밝힘.

7) 소방청은 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 별표1에는 법률에서 구분한 소방시설의 종류에 따른 세부 소방시설이 나열되어 있는데, 소화수조는 4.소화용수설비의 한 종류로 규정되어 있다고 설명함.

8) 소방청은 현행 법령 중 방화셔터의 설치근거는 「건축법 시행령」 제46조에 규정되어 있다고 설명함.

9) 국무조정실 국무총리비서실, 보도자료 “전기차 배터리 안전성, 화재 대응력 대폭 높인다”, 2024. 9. 64면 참조

소방청은 개정안의 살수장치, 소화덮개, 소화수조, 방화셔터는 소방시설의 종류에 포함되지 않고 구체적 설치기준도 없으며, 옥외 전기자동차 충전시설은 특정소방대상물이 아니므로,

옥외 전기자동차 충전시설의 소방시설 설치의무를 이 법에 규정하는 것 보다는 주차장의 구조·설비·안전기준 등에 관해 필요한 사항을 규정하고 있는 「주차장법¹¹⁾」 및 관계 법령의 개정을 검토하는 것이 적절하다는 의견을 제시하였음.

10) 소방청은 배터리 전용소화약제는 세계적으로 개발되지 않았으며, 열폭주가 발생하지 않게 하기 위하여 주로 다량의 물을 방수하여 냉각소화를 실시한다고 설명하면서, 리튬 등 금속 화재는 금속 화재 대응절차에 따라 팽창질식, 건조사 등으로 화재 진압하고 있으나, 실제 현장에서는 팽창질식, 건조사를 화재현장에 접근시키기 곤란하여 사용할 수 없다고 밝힘.

11) 「주차장법」

제6조(주차장설비기준 등) ① 주차장의 구조·설비 및 안전기준 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. 이 경우 다음 각 호의 자동차에 대하여는 전용주차구획(제2호에 따른 자동차의 경우에는 충전시설을 포함한다)을 일정 비율 이상 정할 수 있다. <개정 2024.1.9.>

1. 「자동차관리법」에 따른 배기량 1천cc 미만의 자동차(이하 "경형자동차"라 한다)
2. 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 환경친화적 자동차(이하 "환경친화적 자동차"라 한다)
3. 「여객자동차 운수사업법」 제31조제1항에 따른 자동차대여사업자가 제공하는 자동차로서 승용차 공동이용 서비스를 이용하는 회원이 자동차가 필요할 때 시간단위로 예약하여 이용할 수 있는 자동차(이하 "승용차공동이용 자동차"라 한다)

② 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시·군 또는 자치구는 해당 지역의 주차장 실태 등을 고려하여 필요하다고 인정하는 경우에는 제1항 전단에도 불구하고 주차장의 구조·설비 및 안전기준 등에 관하여 필요한 사항을 해당 지방자치단체의 조례로 달리 정할 수 있다. <개정 2018.12.18., 2019.12.24.>

③ 국토교통부령으로 정하는 경사진 곳에 주차장을 설치하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 고임목 등 주차된 차량이 미끄러지는 것을 방지하는 시설과 미끄럼 주의 안내표지를 갖추어야 한다. <신설 2019.12.24.> <중전 제3항은 제4항으로 이동 2019.12.24.>

④ 특별시장·광역시장, 시장·군수 또는 구청장은 노상주차장 또는 노외주차장을 설치하는 경우에는 도시·군관리계획과 「도시교통정비 촉진법」에 따른 도시교통정비 기본계획에 따라야 하며, 노상주차장을 설치하는 경우에는 미리 관할 경찰서장과 소방서장의 의견을 들어야 한다.

문 의 처
02)6788-5351