



제418회국회(정기회)
제10차 국토교통위원회

주차장법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈 주차장 내 전기차 등의 충전시설 설치 시 소방시설
설치 의무화 등 〉

- 송언석의원 대표발의(의안번호 제2202503호)
- 이용우의원 대표발의(의안번호 제2202806호)

2024. 11.

국 토 교 통 위 원 회

전 문 위 원 곽 현 준

목 차

□ 송언석의원 대표발의(2202503), 이용우의원 대표발의 (2202806)	1
I. 제안경위	1
II. 제안이유 및 주요내용	1
III. 검토의견	4
1. 주차장에 환경친화적 자동차 충전시설 설치 시 소방시설 설치 의무화 등(안 제6조제5항, 안 제24조 등)	4

I. 송언석의원 대표발의(2202503)

1. 제안경위

1. 제 안 자 : 송언석의원 등 10인
2. 제 안 일 : 2024. 08. 01.
3. 회 부 일 : 2024. 08. 02.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법은 전기차를 포함한 환경친화적 자동차의 이용을 지원하기 위하여 주차장의 주차대수 중 환경친화적 자동차를 위한 전용주차구획을 일정 비율 이상 설치하도록 하고 이 경우 충전시설도 포함하여 설치하도록 정하고 있음.

하지만 현행법에는 화재 대응을 위한 소방시설 설치와 주차장의 안전기준에 관한 규정이 부재하여 환경친화적 자동차의 화재사고 위험성이 높아지고 있음.

이에 주차장에 환경친화적 자동차의 충전시설을 설치하는 경우 소방용수 시설, 소화수조 등의 소방시설 설치를 의무화해 환경친화적 자동차로 인한 화재발생시 신속한 초기 대응을 도모하고 주차장 이용의 안전성을 제고하려는 것임(안 제6조제5항 신설).

Ⅱ. 이용우의원 대표발의(2202806)

1. 제안경위

1. 제 안 자 : 이용우의원 등 13인
2. 제 안 일 : 2024. 08. 13.
3. 회 부 일 : 2024. 08. 14.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법은 전기차를 포함한 환경친화적 자동차의 이용을 지원하기 위하여 주차장의 주차대수 중 환경친화적 자동차를 위한 전용주차구획을 일정 비율 이상 설치하도록 하고 이 경우 충전시설도 포함하여 설치하도록 정하고 있음.

그런데 최근 주차장에 충전 중이거나 주차 중인 전기자동차에서 화재가 발생하여 큰 피해가 발생하는 등 주차장 안전에 대한 문제가 제기되고 있음에도 불구하고 현행법에는 전기자동차 화재 대응을 위한 소방시설 설치 기준이 마련되고 있지 않아 친환경적 자동차의 화재사고 위험성이 높아지고 있음.

이에 주차장에 친환경적 자동차의 충전시설을 설치하는 경우 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 방화벽, 전용 스프링클러의 설치 등 화재안전성능보강과 화재진압용 노즐, 소화수조, 질식소화 덮개 등 소

화용수설비를 갖추도록 법률로 정함으로써 친환경적 자동차로 인한 화재 발생시 신속한 초기대응을 도모하고 주차장 이용의 안전성을 높이려는 것임(안 제6조제5항 신설 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 주차장에 환경친화적 자동차 충전시설 설치 시 소방시설 설치 의무화 등(안 제6조제5항, 안 제24조 등)

가. 개정안의 내용

송언석의원안은 주차장에 환경친화적 자동차의 충전시설을 설치하는 경우에는 소방용수시설, 소화수조 등 국토교통부령으로 정하는 소방시설을 설치하도록 의무를 부여하려는 것임(안 제6조제5항 신설).

이용우의원안은 주차장에 환경친화적 자동차의 충전시설을 설치하는 경우 화재진압을 위하여 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 방화벽, 전용 스프링클러의 설치 등 화재안전성능보강과 화재진압용 노즐, 소화수조, 질식소화 덮개 등 소화용수설비 설치를 의무화하고(안 제6조제5항 신설),

주차장 관리자가 이를 위반할 시 시장·군수 또는 구청장이 6개월 이내의 기간을 정하여 해당 주차장을 일반의 이용에 제공하는 것을 금지하거나 1천만원 이하의 과징금을 부과할 수 있는 근거를 마련하려는 것임(안 제24조제2호의2 신설).

현행	송언석의원안	이용우의원안
1. · 2. (생략) <u><신설></u> 3. ~ 5. (생략)	부칙 제1조(시행일) 이 법은 공포 후 12개월이 경과한 날부터 시행한다. 제2조(소방시설 설치에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 규정에 따라 설치한 환경친화적 자동차의 충전시설이 제6조제5항의 개정규정에 따른 소방시설 기준에 부적합한 경우에는 이 법 시행일부터 1년이 되는 날까지 제6조제5항의 개정규정에 따른 소방시설 기준에 부합하도록 개선하여야 한다.	ㄱ. 1. · 2. (현행과 같음) <u>2의2. 제6조제5항에 따른 친환경자동차 충전시설의 화재안전기준을 갖추지 않은 경우</u> 3. ~ 5. (현행과 같음) 부칙 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

나. 검토의견

현행 「주차장법」 제6조제1항¹⁾에서는 주차장의 구조·설비 및 안전 기준 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정하도록 하면서, 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률(이하 “친환경 자동차법”)」 제2조제2호²⁾에 따른 환경친화적 자동차(이하 “환경친화적 자동차”)에 대하여는 전용주차구획(환경친화적 자동차의 경우에는 충전 시설을 포함)을 일정 비율 이상 정할 수 있도록 하고 있음.

“환경친화적 자동차”란 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 수소전기자동차 또는 「대기환경보전법」 제46조제1항에 따른 배출가스 허용기준이 적용되는 자동차 중 산업통상자원부령으로 정하는 환경기준에 부합하는 자동차로서,

① 에너지소비효율이 산업통상자원부령으로 정하는 기준에 적합할 것,

1) 「주차장법」

제6조(주차장설비기준 등) ① 주차장의 구조·설비 및 안전기준 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. 이 경우 「자동차관리법」에 따른 배기량 1천cc 미만 자동차(이하 “경형자동차”라 한다) 및 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 환경친화적 자동차(이하 “환경친화적 자동차”라 한다)에 대하여는 전용주차구획(환경친화적 자동차의 경우에는 충전시설을 포함한다)을 일정 비율 이상 정할 수 있다.

2) 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. “환경친화적 자동차”란 제3호부터 제8호까지의 규정에 따른 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 수소전기자동차 또는 「대기환경보전법」 제46조제1항에 따른 배출가스 허용기준이 적용되는 자동차 중 산업통상자원부령으로 정하는 환경기준에 부합하는 자동차로서 다음 각 목의 요건을 갖춘 자동차 중 산업통상자원부장관이 환경부장관과 협의하여 고시한 자동차를 말한다.

가. 에너지소비효율이 산업통상자원부령으로 정하는 기준에 적합할 것

나. 「대기환경보전법」 제2조제16호에 따라 환경부령으로 정하는 저공해자동차의 기준에 적합할 것
다. 자동차의 성능 등 기술적 세부 사항에 대하여 산업통상자원부령으로 정하는 기준에 적합할 것

② 「대기환경보전법」 제2조제16호에 따라 환경부령으로 정하는 저공해 자동차의 기준에 적합할 것, ③자동차의 성능 등 기술적 세부 사항에 대하여 산업통상자원부령으로 정하는 기준에 적합할 것이라는 요건을 갖춘 자동차 중 산업통상자원부장관이 환경부장관과 협의하여 고시한 자동차를 말함.

<「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」에 따른 환경친화적 자동차>

구 분	내 용
전기자동차	전기 공급원으로부터 충전받은 전기에너지를 동력원(動力源)으로 사용하는 자동차
태양광자동차	태양에너지를 동력원으로 사용하는 자동차
하이브리드자동차	휘발유·경유·액화석유가스·천연가스 또는 산업통상자원부령으로 정하는 연료와 전기에너지(전기 공급원으로부터 충전받은 전기에너지를 포함한다)를 조합하여 동력원으로 사용하는 자동차
수소전기자동차	수소를 사용하여 발생시킨 전기에너지를 동력원으로 사용하는 자동차

* 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조제3호 ~ 제6호

이러한 환경친화적 자동차 전용주차구획의 설치비율은 「주차장법 시행규칙」 제6조제1항제14호³⁾에서, 노외주차장⁴⁾에 총 주차대수의 5%

3) 「주차장법 시행규칙」

제6조(노외주차장의 구조·설비기준) ① 법 제6조 제1항에 따른 노외주차장의 구조·설비기준은 다음 각 호와 같다.

14. 노외주차장에는 제3조 제1항 제2호에 따른 확장형 주차단위구획을 주차단위구획 총수(평행 주차형식의 주차단위구획 수는 제외한다)의 30퍼센트 이상 설치해야 하며, **환경친화적 자동차의 전용주차구획을 총주차대수의 100분의 5 이상 설치해야 한다.** 다만, 시장·군수 또는 구청장이 지역별 주차환경을 고려하여 필요하다고 인정하는 경우에는 시·군 또는 자치구의 조례로 환경친화적 자동차의 전용주차구획의 의무 설치 비율을 100분의 5보다 상향하여 정할 수 있다.

4) 「주차장법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “주차장”이란 자동차의 주차를 위한 시설로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 종류의 것을 말한다.
 - 가. 노상주차장(路上駐車場): 도로의 노면 또는 교통광장(교차점광장만 해당한다. 이하 같다)의 일정한 구역에 설치된 주차장으로서 일반(一般)의 이용에 제공되는 것

이상 설치하도록 하고 있으며(조례로 5%이상 상향 가능),

「친환경자동차법」 제11조의2⁵⁾와 같은 법 시행령 제18조의6⁶⁾, 제18조의7⁷⁾에서, 공공건물 및 공중이용시설, 공동주택 등에 환경친화적 자동차 충전시설(신축 5%, 기축 2% 이상 범위에서 시·도의 조례로 정함) 및 전용주차구역(신축 5%, 공공기축 5%, 공공기축 외 기축 2% 이상 범위에서 시·도의 조례로 정함)을 설치하도록 되어 있음⁸⁾.

나. 노외주차장(路外駐車場): 도로의 노면 및 교통광장 외의 장소에 설치된 주차장으로서 일반의 이용에 제공되는 것

다. 부설주차장: 제19조에 따라 건축물, 골프연습장, 그 밖에 주차수요를 유발하는 시설에 부대(附帶)하여 설치된 주차장으로서 해당 건축물·시설의 이용자 또는 일반의 이용에 제공되는 것

5) 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」

제11조의2(환경친화적 자동차의 전용주차구역 등) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것으로서 대통령령으로 정하는 시설의 소유자(해당 시설에 대한 관리의무자가 따로 있는 경우에는 관리자를 말한다)는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 대상시설에 **환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역을 설치하여야 한다.**

1. 공공건물 및 공중이용시설
 2. 공동주택
 3. 특별시장·광역시, 도지사 또는 특별자치도지사, 특별자치시장, 시장·군수 또는 구청장이 설치한 주차장
 4. 그 밖에 환경친화적 자동차의 보급을 위하여 설치할 필요가 있는 건물·시설 및 그 부대시설
- ② 제1항에 따른 전용주차구역을 설치하는 자는 대통령령으로 정하는 기준에 따라 해당 전용주차구역에 환경친화적 자동차 충전시설을 갖추어야 한다. (이하 생략)

6) 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 시행령」

제18조의6(전용주차구역의 설치기준) ① 법 제11조의2 제1항에 따라 설치해야 하는 **환경친화적 자동차 전용주차구역**(이하 “전용주차구역”이라 한다)의 수는 **해당 시설의 총주차대수의 100분의 5 이상의 범위에서 시·도의 조례로 정한다.** 다만, 2022년 1월 28일 전에 건축허가를 받은 시설(이하 “기축시설”이라 한다) 중 다음 각 호의 자가 소유하고 관리하는 기축시설(이하 “공공기축시설”이라 한다)이 아닌 기축시설의 경우에는 **해당 시설의 총주차대수의 100분의 2 이상의 범위에서 시·도의 조례로 정한다.**

1. 국가, 지방자치단체, 공공기관 및 지방공기업
2. 제18조의9 제1항 각 호의 자

7) 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 시행령」

제18조의7(충전시설의 종류 및 수량 등) ② 법 제11조의2 제2항에 따라 설치해야 하는 **환경친화적 자동차 충전시설**의 수는 해당 시설의 **총주차대수의 100분의 5 이상의 범위에서 시·도의 조례로 정한다.** 다만, 기축시설의 경우에는 **해당 시설의 총주차대수의 100분의 2 이상의 범위에서 시·도의 조례로 정한다.**

8) 즉, 「주차장법」에서는 노외주차장의 환경친화적 자동차 전용주차구획 비율만을 정하고 있으며, 아파트 등 공동주택의 환경친화적 자동차 전용주차구역은 「환경친화적 자동차의 개발 및 보

2024년 6월 기준으로 우리나라 전기자동차 누적 등록대수는 60만대를 넘어섰으며⁹⁾, 전기자동차 충전기는 약 36만기가 설치되어 있는데, 이 중 공동주택시설에 24만기 이상이 설치되어 있음.

< 설치장소별 충전기 구축현황 >

구 분	계	급 속	완 속
계	368,056	42,518	325,538
공공시설	18,515	8,457	10,058
공동주택시설(아파트 등)	245,435	4,086	241,349
관광시설	3,645	2,062	1,583
교육문화시설	9,955	1,933	8,022
근린생활시설	5,807	1,714	4,093
기타시설	41,292	6,155	35,137
상업시설	25,124	7,313	17,811
주차시설	14,310	8,155	6,155
차량정비시설	1,995	749	1,246
휴게시설	1,978	1,894	84

* 자료 : 국토교통부(환경부 제공)

그런데, 최근 전기자동차 보급이 늘어나면서 전기차 화재 역시 증가 추세를 보이고 있는 상황임. 최근 3년간 전기자동차 화재 발생건수는 2023년도 12월말 기준으로 총 139건이고, 이 중 주차장 내에서 발생한 화재 건수도 3년간 65건에 달하고 있음.

급 속진에 관한 법률」에서 정하고 있는 구조임.

9) 승용차는 46만대, 승합차는 9천대 수준이며, 화물차는 약 13만 대 등록
(김성훈, “데이터로 보는 전기자동차”, 2024.9.25. 국회도서관)

< 최근 3년간 전기차 화재 발생 현황 통계 >

구분	2021년	2022년	2023년	계
전기자동차 화재 발생건수	24	43	72	139
주차장내 전기자동차 화재 발생건수	11	20	34	65

*자료 : 소방청 보도자료(2024.4.12.) 세부통계는 참고1 참조.

전기자동차는 일반 차량과 달리 불이 나면 배터리 온도가 순식간에 치솟을뿐더러 감전사고, 화학물질 누출 등 추가 사고가 발생할 위험이 있음. 이에 따라 탑승자 대피가 쉽지 않고 화염을 진화하기도 어려워 전기자동차 화재진압용 노즐, 이동식 소화수조와 질식소화 덮개 등 전기차 화재 진압 전용 장비(참고2 참조)를 사용하여 화재를 진압할 필요성이 있음.

이러한 전기자동차 화재의 특성상 지하주차장 등 밀폐된 공간에 차량이 밀집되어 있고 소방차 접근이 어려운 곳에서는 대형 화재와 인명피해로 번질 위험성이 큼¹⁰⁾¹¹⁾.

10) 환경부가 관리하는 국내 전기자동차 충전소 중 72.4%는 공동주택시설에 설치되었으며 이 중 약 88% 가까이 아파트에 설치되어 운영되고 있음.(“잠재 재난위험 분석 보고서, 전기자동차 등장에 따른 대형 화재·붕괴 위험”, 2023.1월. 행정안전부 국립재난안전연구원, p.4)

11) “잠재 재난위험 분석 보고서, 전기자동차 등장에 따른 대형 화재·붕괴 위험” 일부 발췌 (2023.1월. 행정안전부 국립재난안전연구원, p.15)
 “전기자동차에 발생한 화재는 조기진압이 중요하지만 지하주차장, 여객선과 같이 초동진화가 어려운 장소에서 전기자동차 화재 발생시 대규모 피해 확산 가능
 - 연기와 열이 잘 배출이 되지 않는 밀폐공간과 다름이 없는 지하 주차장에서 전기자동차 화재가 발생한다면 일반화재보다 더욱 큰 피해를 야기시킬 수 있음
 - 지하주차장에서의 화재가 발생하는 경우, 발화지점까지 소방자원의 빠른 투입이 어려우며, 인근 차량 및 건물 외벽으로 화염이 번지기 쉬워 대형화재 발생 가능“

두 개정안은 주차장에 환경친화적 자동차의 충전시설을 설치하는 경우에는 주차장에 소방시설 등의 설치를 의무화하려는 것으로, 초기 대응이 중요한 전기자동차 화재 대응과 대형 피해 예방에 긍정적인 효과가 있을 것으로 보임.

다만, 개정안과 관련하여 다음과 같은 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, 소방시설(송언석의원안) 또는 화재안전성능보강과 소화용수 설비의 설치(이용우의원안)와 관련한 규정을 개정안들과 같이 「주차장법」에 둘지, 아니면 기존에 소방시설의 설치에 관한 규정을 두고 있는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률(약칭 “소방시설법”）」에 둘지 논의가 필요할 것으로 보임.

현행 「소방시설법」 제12조제1항¹²⁾에서는 특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 소방시설을 화재안전기준에 따라 설치·관리하여야 한다고 하고 있음.

여기서 “특정소방대상물”이란 건축물 등의 규모·용도 및 수용인원

12) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제12조(특정소방대상물에 설치하는 소방시설의 관리 등) ① 특정소방대상물의 관계인은 대통령령으로 정하는 소방시설을 화재안전기준에 따라 설치·관리하여야 한다. 이 경우 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 장애인등이 사용하는 소방시설(경보설비 및 피난구조설비를 말한다)은 대통령령으로 정하는 바에 따라 장애인등에 적합하게 설치·관리하여야 한다.

등을 고려하여 소방시설을 설치하여야 하는 소방대상물로서 공동주택
· 근린생활시설 · 문화 및 집회시설, 건축물의 내부에 설치된 주차장¹³⁾
등 대통령령으로 정하는 것을 말하며(「소방시설법」 제2조제3호¹⁴⁾),

“소방시설”이란 소화설비, 경보설비, 피난구조설비, 소화용수설비, 그 밖에
소화활동설비로서 대통령령으로 정하는 것을 말함(「소방시설법」 제2조
제1호¹⁵⁾).

또한, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 제11조 및 [별표4]
에서는 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치 · 관리해야 하는
소방시설의 종류를 규정하고 있음.

13) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」

제5조(특정소방대상물) 법 제2조제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 별표 2의 소방대
상물을 말한다.

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령

[별표 2] 특정소방대상물(제5조 관련)

18. 항공기 및 자동차 관련 시설(건설기계 관련 시설을 포함한다)

자. 다음의 건축물을 제외한 **건축물의 내부**(「건축법 시행령」 제119조제1항제3호다목에 따른
필로티와 건축물의 지하를 포함한다)에 **설치된 주차장**

1) 「건축법 시행령」 별표 1 제1호에 따른 단독주택

2) 「건축법 시행령」 별표 1 제2호에 따른 공동주택 중 50세대 미만인 연립주택 또는 50
세대 미만인 다세대주택

14) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

3. “**특정소방대상물**”이란 건축물 등의 규모 · 용도 및 수용인원 등을 고려하여 소방시설을 설
치하여야 하는 소방대상물로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

15) 「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 소화활동설비로
서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

**< 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물에 설치·관리해야 하는
소방시설의 종류(시행령 제11조 [별표4] 관련) 일부 발췌 >**

구 분	내 용
옥내소화전설비를 설치해야 하는 특정소방대상물	1) 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 모든 층 가) 연면적 3천㎡ 이상인 것 나) 지하층·무창층(축사는 제외한다)으로서 바닥면적이 600㎡ 이상인 층이 있는 것 다) 층수가 4층 이상인 것 중 바닥면적이 600㎡ 이상인 층이 있는 것 2) 1)에 해당하지 않는 근린생활시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 노유자 시설, 업무시설, 숙박시설, 위락시설, 공장, 창고시설, 항공기 및 자동차 관련 시설, 교정 및 군사시설 중 국방·군사시설, 방송통신시설, 발전시설, 장례시설 또는 복합건축물로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 모든 층 가) 연면적 1천5백㎡ 이상인 것 나) 지하층·무창층으로서 바닥면적이 300㎡ 이상인 층이 있는 것 다) 층수가 4층 이상인 것 중 바닥면적이 300㎡ 이상인 층이 있는 것 3) 건축물의 옥상에 설치된 차고·주차장으로서 사용되는 면적이 200㎡ 이상인 경우 해당 부분
물분무등소화설비를 설치해야 하는 특정소방대상물	1) 항공기 및 자동차 관련 시설 중 항공기 격납고 2) 차고, 주차용 건축물 또는 철골 조립식 주차시설. 이 경우 연면적 800㎡ 이상인 것만 해당한다. 3) 건축물의 내부에 설치된 차고·주차장으로서 차고 또는 주차의 용도로 사용되는 면적이 200㎡ 이상인 경우 해당 부분(50세대 미만 연립주택 및 다세대주택은 제외한다) 4) 기계장치에 의한 주차시설을 이용하여 20대 이상의 차량을 주차할 수 있는 시설

■ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 [별표 4]

아울러, 「소방시설법」에서는 이용우의원안의 ‘화재안전성능보강’과 관련하여서도 제2조제1항제4호에 “화재안전성능”, 같은항 제6호에 “화재안전기준” 등 정의16)를 두고 관련 내용을 법령에서 규정하고 있음.

16) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “화재안전성능”이란 화재를 예방하고 화재발생 시 피해를 최소화하기 위하여 소방대상물의 재료, 공간 및 설비 등에 요구되는 안전성능을 말한다.
5. “성능위주설계”란 건축물 등의 재료, 공간, 이용자, 화재 특성 등을 종합적으로 고려하여 공학적 방법으로 화재 위험성을 평가하고 그 결과에 따라 화재안전성능이 확보될 수 있도록 특정소방대상물을 설계하는 것을 말한다.
6. “화재안전기준”이란 소방시설 설치 및 관리를 위한 다음 각 목의 기준을 말한다.
 - 가. 성능기준: 화재안전 확보를 위하여 재료, 공간 및 설비 등에 요구되는 안전성능으로서 소방청장이 고시로 정하는 기준
 - 나. 기술기준: 가목에 따른 성능기준을 충족하는 상세한 규격, 특정한 수치 및 시험방법 등에

한편, 「소방시설법」 제6조제1항17)에 따르면 건축물 등의 신축·증축·개축·재축(再築)·이전·용도변경 또는 대수선(大修繕)의 허가·협의 및 사용승인의 권한이 있는 행정기관은 건축허가등을 할 때 미리 그 건축물 등의 시공지(施工地) 또는 소재지를 관할하는 소방본부장이나 소방서장의 동의를 받아야 하도록 하고 있음.

「소방시설법 시행령」 제7조제1항제3호18)에서는 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물의 범위로 ‘차고·주차장 또는 주차 용도로 사용되는 시설로서 ①차고·주차장으로 사용되는 바닥면적이 200제곱미터 이상인 층이 있는 건축물이나 주차시설, ②승강기 등 기계장치에 의한 주차시설로서 자동차 20대 이상을 주차할 수 있는 시설에 해당하는 것’을 규정하고 있음.

또한, 「소방시설법」 제6조제5항19)에서는 소방본부장 또는 소방서장이

관한 기준으로서 행정안전부령으로 정하는 절차에 따라 소방청장의 승인을 받은 기준

17) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제6조(건축허가등의 동의 등) ① 건축물 등의 신축·증축·개축·재축(再築)·이전·용도변경 또는 대수선(大修繕)의 허가·협의 및 사용승인(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 같은 법 제49조에 따른 사용검사, 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인 및 같은 법 제13조에 따른 사용승인을 포함하며, 이하 “건축허가등”이라 한다)의 권한이 있는 행정기관은 건축허가등을 할 때 미리 그 건축물 등의 시공지(施工地) 또는 소재지를 관할하는 소방본부장이나 소방서장의 동의를 받아야 한다.

18) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」

제7조(건축허가등의 동의대상물의 범위 등) ① 법 제6조제1항에 따라 건축물 등의 신축·증축·개축·재축·이전·용도변경 또는 대수선의 허가·협의 및 사용승인(「주택법」 제15조에 따른 승인 및 같은 법 제49조에 따른 사용검사, 「학교시설사업 촉진법」 제4조에 따른 승인 및 같은 법 제13조에 따른 사용승인을 포함하며, 이하 “건축허가등”이라 한다)을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위는 다음 각 호와 같다.

3. 차고·주차장 또는 주차 용도로 사용되는 시설로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것
가. 차고·주차장으로 사용되는 바닥면적이 200제곱미터 이상인 층이 있는 건축물이나 주차시설
나. 승강기 등 기계장치에 의한 주차시설로서 자동차 20대 이상을 주차할 수 있는 시설

건축허가등의 동의 여부를 알릴 경우에는 원활한 소방활동 및 건축물 등의 화재안전성능을 확보하기 위하여 필요한 사항에 대한 검토 자료 또는 의견서를 첨부할 수 있도록 하면서, 그 중 하나로 ‘방화벽, 마감재료 등(이하 “방화시설”)’에 관한 사항을 두고 있음.

이와 같이 「소방시설법」에서는 소방시설을 설치하여야 하는 특정소방대상물과 설치해야 하는 소방시설, 그 밖에 소방용품 성능관리, 화재안전성능과 화재안전기준 등에 필요한 사항을 정하고 있음(「소방시설법」 제1조20).

한편, 국토교통부에 따르면 2024. 9월 전기차 안전 확보 및 지하주차장 등 안전관리 강화를 위해 정부가 관계부처 합동으로 발표한 「전기차 화재 안전관리대책」에서 향후 지하주차장의 소방시설 개선은 소방시설법령을 개정, 지하주차장 내 방화구획 설정은 건축법령을 개정하는 방향으로 대책을 마련하기로 한 바 있음(참고3. 참조).

19) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제6조(건축허가등의 동의 등) ⑤ 소방본부장 또는 소방서장은 제4항에 따른 건축허가등의 동의 여부를 알릴 경우에는 원활한 소방활동 및 건축물 등의 화재안전성능을 확보하기 위하여 필요한 다음 각 호의 사항에 대한 검토 자료 또는 의견서를 첨부할 수 있다.

1. 「건축법」 제49조제1항 및 제2항에 따른 피난시설, 방화구획(防火區劃)
2. 「건축법」 제49조제3항에 따른 소방관 진입창
3. 「건축법」 제50조, 제50조의2, 제51조, 제52조, 제52조의2 및 제53조에 따른 방화벽, 마감재료 등(이하 “방화시설”이라 한다)
4. 그 밖에 소방자동차의 접근이 가능한 통로의 설치 등 대통령령으로 정하는 사항

20) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」

제1조(목적) 이 법은 특정소방대상물 등에 설치하여야 하는 소방시설등의 설치·관리와 소방용품 성능관리에 필요한 사항을 규정함으로써 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하고 공공의 안전과 복리 증진에 이바지함을 목적으로 한다.

따라서, 두 개정안과 같이 주차장에서의 환경친화적 자동차의 충전 시설 설치와 관련하여 소방시설 등을 설치하는 조항을 「주차장법」에 별도로 신설할지 또는 「소방시설법」, 「건축법」 관련 법령에서 통합적으로 검토하여 개정할지에 대해 논의가 필요할 것으로 보임.

둘째, 개정안을 입법에 반영하는 경우에도 다음과 같은 점에 대해 검토가 필요할 것으로 보임.

먼저, 송언석의원안 제6조제5항에서는 ‘소방용수시설, 소화수조 등 국토교통부령으로 정하는 소방시설’, 이용우의원안은 ‘화재진압용 노즐, 소화수조, 질식소화 덮개 등 소화용수설비’라는 문구를 사용하고 있음.

이와 관련하여, 「소방시설법」 제2조제1호²¹⁾에서는 “소방시설”을 소화설비, 경보설비, 피난구조설비, 소화용수설비, 그 밖에 소화활동설비로서 대통령령으로 정하는 것으로 정의하고 있으며,

「소방시설법 시행령」 [별표1] 제4호²²⁾에서는 화재를 진압하는 데 필요

21) 「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.

「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」

제3조(소방시설) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1항제1호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 별표 1의 설비를 말한다.

22) 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령」 [별표1] 제4호

4. 소화용수설비: 화재를 진압하는 데 필요한 물을 공급하거나 저장하는 설비로서 다음 각 목의 것
가. 상수도소화용수설비

한 물을 공급하거나 저장하는 설비로서 ①상수도소화용수설비, ②소화수조
· 저수조, 그 밖의 소화용수설비를 “소화용수시설”로,

「소방기본법」 제10조제1항²³⁾에서는 ‘소방활동에 필요한 소화전(消火栓)
· 급수탑(給水塔) · 저수조(貯水槽)’를 “소방용수시설”로 정의하고 있음.

즉, 「소방시설법」, 「소방기본법」 상 ‘소방시설’, ‘소화용수시설’, ‘소방용수시설’과 송언석의원안, 이용우의원안에서 사용하고 있는 문구가 포함하고 있는 범위가 조금씩 다른바, 「소방시설법」 등에서의 용어와 혼선을 방지하고, 주차장에 설치하여야 하는 시설 또는 설비를 명확하게 하기 위하여 용어의 통일과 정리가 필요할 것으로 보임.

셋째, 개정안의 부칙과 관련해서는 다음 사항에 대한 검토가 필요할 것으로 보임.

송언석의원안 부칙 제2조에서는 안 제6조제5항의 소방시설 설치에 관해서 이 법 시행일부터 1년이 되는 날까지 개정규정에 따른 소방시설 기준에 부합하도록 개선하도록 경과조치를 두고 있음.

나. 소화수조 · 저수조, 그 밖의 소화용수설비

23) 「소방기본법」

제10조(소방용수시설의 설치 및 관리 등) ①시·도지사는 소방활동에 필요한 소화전(消火栓) · 급수탑(給水塔) · 저수조(貯水槽)(이하 “소방용수시설”이라 한다)를 설치하고 유지·관리하여야 한다. 다만, 「수도법」 제45조에 따라 소화전을 설치하는 일반수도사업자는 관할 소방서장과 사전협의를 거친 후 소화전을 설치하여야 하며, 설치 사실을 관할 소방서장에게 통지하고, 그 소화전을 유지·관리하여야 한다.

이용우의원안은 부칙에 시행일(공포 후 1년이 경과한 날) 외에 경과 조치나 적용례를 두고 있지 않아 안 제6조제5항의 개정규정이 향후 신규 설치되는 주차장에만 적용되는지, 기존에 설치된 주차장에도 적용되는지가 모호한 측면이 있음.

이용우의원안 제24조에서는 제6조제5항의 개정규정에 따른 친환경 자동차 충전시설이 화재안전기준을 갖추지 않은 경우 영업정지 또는 과징금을 부과할 수 있는 규정을 두고 있는바, 기존 주차장에도 소방 설비 등의 의무화가 적용되는지 명확하게 할 필요가 있으며,

기존 주차장에도 개정규정이 적용되는 경우 기존 주차장 관리자가 설치를 갖추 수 있도록 충분한 기간을 주도록 송언석의원안과 같이 경과조치를 신설하는 것이 필요할 것으로 보임.

다. 관계 기관 의견

(국토교통부)

소방시설의 설치에 대하여는 소방시설법에 기 규정하고 있어 추가 설치 필요 시 소방시설법에 규정하는 것이 타당하며, 전기차 안전 확보 및 지하주차장 등 안전관리 강화를 위해 정부에서는 관계부처 합동 ‘전기차 화재 안전관리대책’을 발표(2024.9.6)하면서 지하주차장의 소방 시설 개선은 소방시설법령을 개정, 지하주차장 내 방화구획 설정은 건

축법령을 개정하는 것으로 대책을 마련한 바 있어 법 개정으로 얻을 수 있는 실익을 고려할 때 신중한 검토가 필요함.

(교육부)

환경친화적 자동차의 충전시설을 설치하는 모든 장소(옥·내외, 필로티 등)에 소화용수설비의 설치 불가하므로 설치가 가능한 장소에 설치될 수 있도록 검토가 필요하다는 의견과 주차장법에 필요한 소방시설 설치기준은 소방시설법에 포함하여 개정됨이 타당하다는 의견을 제시함.

(대한병원협회)

전기차 충전시설에 대한 소방시설 설치를 의무화하기 전에 충전시설이 설치된 장소의 공간적 특성 등을 고려한 화재 진압에 효과적인 소방시설 검토가 우선적으로 필요하고, 소방시설 설치 주체(충전기 설치자, 소방관서 등)를 구분하여 소화에 꼭 필요하면서 적절하게 활용될 수 있는 소방시설만 설치될 수 있도록 해야 한다는 의견과 전기차 충전시설에 대한 별도 소방시설 설치 의무화는 설치 비용에 대한 재정 지원도 반드시 수반되어야 하며, 병원의 경우 화재 발생 시 많은 인명피해가 발생할 우려가 있으므로 전기차 화재 안전에 대한 문제가 해결될 때까지 병원 지하주차장에 대하여는 전기차 충전시설의 설치 및 이용을 유예하여야 한다는 의견을 제시함.

문 의 처
02)6788-5584

참고1

전기차 화재 발생 통계(소방청)

< 최근 3년간(2021~2023) 전기차 화재 현황 >

구분	화재(건)	인명피해(명)			재산피해 (천원)
		계	사망	부상	
계	139	13	0	13	3255432
2021년	24	1	0	1	878,084
2022년	43	3	0	3	913,362
2023년	72	9	0	9	1,463,986

< 최근 3년간(2021~2023) 전기차 화재 현황 >

구분	계	2021	2022	2023
계	139	24	43	72
운행중	68	12	22	34
주차중	36	6	9	21
충전중	26	4	9	13
정차중	5	1	1	3
주차중 (다른 화재로부터 연소 확대)	2	1	1	-
충전중 (다른 화재로부터 연소 확대)	1	-	1	-
견인중	1	-	-	1

* 출처 : 소방청 보도자료('24.4.12)

참고2

전기자동차 화재진압 장비 예시

구 분	예 시
전기자동차 화재진압용 노즐	
이동식 소화수조	
질식소화 덮개	

* 출처 : 창원소방본부 홈페이지 자료실 (<https://www.changwon.go.kr/119/main.do>)



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

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

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 줄어나갈 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 소화가능하도록 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 차단폐쇄와 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%) 의무이행 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 화재 진단·제어 성능 고도화를 추진한다.
- 한편, 전기차 충전시설 위치 변경방안은 화재진압 여건 등을 고려한 관계부처 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.