

서울특별시 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원에 관한 조례안

검 토 보 고

1. 제안경위

- 가. 발 의 자 : 김용호 외 10명 (찬성자 33명)
- 나. 의안번호 : 제 963 호
- 다. 발의일자 : 2023. 7. 26
- 라. 회부일자 : 2023. 8. 21

2. 제안이유

- 전기자동차 보급 정책에 따라 차량 대수가 날로 증가하고 있으며 이로 인한 전용주차구역에서의 화재 발생 위험성이 항상 내재되어 있는 실정이나 이에 대한 화재 예방 및 대응은 구체적으로 시행되지 못하고 있는 상황으로 시민의 생명과 재산을 보호하기 위해 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원에 대한 제도적 근거를 마련코자 하는 것임.

3. 주요내용

- 가. 전기자동차, 충전시설, 전용주차구역, 안전시설 등에 대하여 정의 함. (안 제2조)
- 나. 시장에게 전기자동차 전용주차구역에서 발생 가능한 화재로부터

시민의 안전과 재산을 보호토록 책무를 부여함. (안 제3조)

다. 시장에게 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응 계획을 수립토록함. (안 제4조)

라. 시장에게 전기자동차 전용주차구역에 대한 효과적인 화재 예방 및 대응을 위해 안전시설에 대한 세부적인 설치기준을 마련토록 함. (안 제5조)

마. 시장에게 전기자동차 전용주차구역의 관계인이 안전시설을 설치할 경우 예산의 범위 내에서 일부 또는 전부를 지원할 수 있도록 함. (안 제6조)

바. 시장이 전기자동차 전용주차구역의 효과적인 화재 예방 및 대응을 할 수 있도록 관계인에 대한 권고사항을 규정함. (안 제7조)

4. 참고사항

가. 관계법령 : 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 및 동법 시행령

나. 예산조치 : 원안(비용추계서) 참조

다. 기타 : 해당 없음

5. 검토의견

■ 개요

- 본 제정조례안은, 환경친화적 자동차인 전기자동차의 보급정책에 따라 증가하는 전기자동차 전용주차구역에 대해 화재예방 및 안전 시설 설치의 지원을 통해 전기자동차 전용주차구역에서의 화재 발생 위험성을 낮춤과 동시에 효과적인 화재 대응을 이끌어 내어 시민의 생명과 재산을 보호코자 하는 것으로 시의적절한 조치라 사료됨.
- 다만, 김혜지 의원이 2023.7.24.일 동일한 취지로 의안번호 제 962호 「서울특별시 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역 화재 예방과 소방시설 설치 지원에 관한 조례안」을 발의하여 이번 회기에 우리 위원회로 회부된 바, 본 김용호 의원 안(의안번호 제963호)과 병합하여 심사할 필요가 있음. [표 1 참조]

[표 1] 안 제962호와 안 제963호 관련 제정안 비교표

안 제962호 (김혜지의원 안)		안 제963호 (김용호의원 안)	
안 제1조 (목적)	· 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 화재를 예방하고, 소방시설 설치 지원에 필요한 사항을 규정하여 시민의 안전과 재산을 보호하는 것을 목적으로 함.	안 제1조 (목적)	· 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원 사항 규정하여 시민의 안전과 재산을 보호를 목적으로 함.
안 제2조 (정의)	· “환경친화적 자동차”, “충전시설등”, “소유자등”, “소방시설”의 용어 정의 - “환경친화적 자동차”는 「친환경자동차법」에 따른 전기자동차, 태양광자동차, 하이브리드자동차, 수소전기자동차 - “충전시설등”은 환경친화적 자동차의 충전시설과 전용주차구역	안 제2조 (정의)	· “전기자동차”, “충전시설”, “전용주차구역”, “안전시설”, “관계인”의 용어 정의 - “전기자동차”는 「친환경자동차법」에 따라 전기자동차 및 외부충전식하이브리드자동차 - “충전시설”은 충전기 이용하여 전기자동차 구동축전지를 충전하는 시설

	<ul style="list-style-type: none"> - “소유자등”은 충전시설등의 소유자·관리자 - “소방시설”은 충전시설등에서 화재 예방 및 진압에 필요한 시설 		<ul style="list-style-type: none"> - “전용주차구역” 전기자동차 충전 시설을 갖춘 장소 - “안전시설”은 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전관리에 필요한 설비 또는 장비 - “관계인”은 전기자동차 충전시설 및 전용주차구역 설치 의무자
안 제3조 (시장의 책무)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장에게 충전시설등에서의 화재 예방과 소방시설 설치 시책을 마련하고 추진 하도록 책무를 부여함. 	안 제3조 (시장의 책무)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장에게 전기자동차 전용충전구역 화재로부터 시민의 안전과 재산 보호에 필요한 시책을 마련·추진하도록 책무를 부여함.
안 제4조 (소방시설 설치 기준의 마련 등)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장은 충전시설등에 다음 각 호의 소방시설 세부 설치기준 마련 <ol style="list-style-type: none"> 1. 화재 감지를 위한 열화상 카메라 등 화재감지시설 2. 방화구획, 방화벽, 방화셔터 등 방화시설 3. 질식소화덮개, 전지 전용 소화기, 상방향 직수장치, 이동식 소화수조 등 화재진압용 소화시설 4. 그 밖에 화재의 예방 및 진압에 필요 하다고 인정하는 시설 · 시장은 서울시 관할 공영주차장의 충전시설등에 제1항에 따른 소방시설을 설치되도록 노력해야 함. 	안 제4조 (화재 예방 및 대응)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장은 다음 각호를 포함한 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응 계획 수립 <ol style="list-style-type: none"> 1. 충전시설 실태조사 2. 화재예방 및 안전시설 지원계획 3. 진압장비 활용 및 대응 방안 4. 화재 예방 홍보 및 교육 5. 그 밖에 화재 예방 및 대응에 필요한 사항
안 제5조 (화재예방 계획의 수립 등)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장은 다음 각 호를 포함한 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 ‘화재예방계획’ 수립·실시하여야 함. <ol style="list-style-type: none"> 1. 화재예방 정책 추진 방향 2. 제6조(재정지원)에 따른 실태조사 3. 소방시설 설치 기준 사항 4. 화재 예방 등 홍보 및 교육 5. 제6조(재정지원)에 지원 사항 6. 그 밖의 화재예방에 필요한 사항 · 시장은 화재예방계획을 수립하기 위해 필요한 환경친화적 자동차 화재의 현황, 소방시설 설치 현황 등 실태조사를 실시할 수 있음. 	안 제5조 (안전시설 설치 기준)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장은 소방서 또는 전용주차구역의 안전시설에 대하여 다음 각호의 세부 기준 마련 <ol style="list-style-type: none"> 1. 물막이판 2. 질식소화덮개 3. 감시전용 CCTV 4. 충수용 급수설비 5. 상방향 직수장치 등 화재진압 적용성 있는 장비 6. 그 밖에 화재예방 및 대응에 필요한 시설
안 제6조 (재정지원 등)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장은 소유자등에게 충전시설등을 건축물 외부 또는 지상으로 설치하거나 소방시설 설치를 권고하거나 비용의 일부를 지원 할 수 있음. · 비용 지원에 필요한 절차, 범위, 지원 대상은 시장이 따로 정함. 	안 제6조 (안전시설 지원)	<ul style="list-style-type: none"> · 전기자동차 전용주차구역의 관계인이 제5조제1호부터 제4호까지의 안전시설 설치 시 예산의 범위 내에서 일부 또는 전부 지원할 수 있음.

<p>안 제7조 (협력체계)</p>	<p>· 충전시설등의 화재 예방 및 최소화를 위해 유관기관, 민간 단체, 소유자등과의 협력체계 마련을 규정함.</p>	<p>안 제7조 (관계인에 대한 권고)</p>	<p>· 시장은 화재 예방 및 대응을 위해 다음 각호를 관계인에게 권고함. 1. 충전시설의 화재 대응방지 기능 탑재 2. 배터리 상태 정보 제공 및 과충전 방지하는 정보통신 기능이 있는 충전 시설 설치 3. 옥외 또는 외기에 개방된 지상주차장에 충전시설 및 전용주차구역의 설치 4. 충전시설 및 전용주차구역을 지하 주차장에 설치 시 외기에 가까운 곳에 설치(진출입램프 인근 등) 5. 그 밖에 시장이 필요하다고 인정한 사항</p>
		<p>안 제8조 (협력체계 구축)</p>	<p>· 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응을 위하여 차량제조사, 충전시설 관리주체, 유관기관 등 협력체 구성 기준을 구축할 수 있음.</p>

■ 서울시 전기자동차 보급 및 충전시설 운영 현황

- 서울시는 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」에 따른 환경친화적 자동차의 보급을 촉진하기 위해 「서울특별시 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 조례」(2016년 제정)를 운영 중에 있으며,
- 서울시 환경친화적 자동차 보급 현황¹⁾을 보면, 2022년 기준 전기자동차 59,327대, 하이브리드자동차(외부충전식하이브리드 자동차 포함) 169,759대, 수소전기자동차 2,914대의 실적을 나타내고 있음. [표 2 참조]

1) 「서울시 열린데이터 광장」 서울시 자동차등록현황(연료별)

[표 2] 서울시 환경친화적 자동차 보급 현황

(단위: 대수)

차종	전기자동차	하이브리드 자동차	수소 자동차
소 계	59,327	169,759	2,914
승용차	50,768	169,702	2,884
승합차	1,119	48	30
화물차	7,409	9	0
특수차	31	0	0

- 이중 전기자동차와 관련된 충전시설은 2023년 7월 기준 41,565 개소가 설치·운영되고 있으며, 설치 위치에 따라 지하층 9,828개소, 지상층 31,737개소가 설치²⁾되어 있음. [표 3 참조]

[표 3] 서울시 전기자동차 충전시설 설치 현황 : 41,565개소

(단위 개소)

계	지하층	지상층
41,565	9,828	31,737

2) 「환경부 무공해차 통합누리집」

■ 서울시 환경친화적 자동차 화재 발생 현황 등

- 2018년~2023년 5월 말까지 서울시 환경친화적 자동차 화재는 총 21건 발생하였으며 이 중 전기자동차는 11건, 하이브리드 자동차는 10건이며 그 외 환경친화적 자동차에서는 화재 발생 건수는 없음. [표 4 참조]

[표 4] 서울시 환경친화적 자동차 화재 건수

(단위 건)

구분	합계	전기 자동차	하이브리드 자동차	태양광 자동차	수소 자동차	충전시설
계	21	11	10	0	0	0
2018년	2	0	2	0	0	0
2019년	1	0	1	0	0	0
2020년	2	1	1	0	0	0
2021년	4	1	3	0	0	0
2022년	6	3	3	0	0	0
2023년 5월	6	6	0	0	0	0

- 전기자동차 등에서 발생하는 화재는 일반내연기관 자동차 화재와는 다른 특성을 보이는데 전기자동차의 경우 배터리 열폭주 등으로 인한 급격한 연소확대와 폭발 위험성이 있으며 이를 진압하기 위해서는 다량의 물을 이용한 냉각소화가 요구되나 제한적인 현장 여건상 신속한 화재진압에 어려움이 따르는 상황임. [표 5 참조]

[표 5] 일반내연기관과 환경친화적(전기) 자동차의 화재 주요 특징

구분	일반내연기관 자동차 화재	환경친화적(전기)자동차 화재
주요 발화원인	· <u>연료 및 오일 유출(주로 기계적 요인)</u> · 마찰열 및 외부 충격 등	· <u>배터리 열폭주(주로 전기적 요인)</u> · 전기 과열 및 단락 등
주요 가연물	· <u>휘발유, 경유, LPG 등 화석연료</u> · 오일 및 윤활유 등	· <u>리튬 이온 배터리</u> · 전기 시스템 부품 등
	공통 : 내부 매트 및 시트, 플라스틱 등 내외장재 등	
화재속도	· <u>내부 연료종류 및 양에 따라 상이함(화재초기 연소속도 느림)</u>	· <u>열폭주로 인한 배터리의 화재 전이로 급격한 연소확대</u>
화재온도 ³⁾	· 내부최대온도 : 1,362.9℃ · 외부최대온도 : 935.4℃	· 내부최대온도 : 1,362.0℃ · 외부최대온도 : 631℃
생성가스	· 화석연료 연소 등 가연성 증기	· 배터리 연소 시 고온의 탄화수소 및 다량의 유독가스 발생
	공통 : 차량 내외장재 연소에 따른 연소가스 발생	
인명피해 요인	· 고온노출, 폭발 등	· 고온노출, 감전, 유독가스 질식, 폭발 (수소탱크, 배터리 폭발 위험 높음) 등
진압특징	· <u>냉각 및 질식(폼) 소화</u> · <u>진압까지 소요시간 짧음</u>	· <u>다량의 주수를 통한 냉각소화</u> · <u>진압까지 장시간 소요(안정화 작업)</u> · <u>배터리 방전 및 안정화 작업 필요</u>

○ 특히, 지하주차장에서 화재 발생 시 급격한 연소확대와 가연성 유독가스 등으로 인해 소방대 접근이 어려워 대형화재로 확산할 우려가 상당한데,

○ 전기자동차의 지하주차장 화재 중 가장 큰 피해로는 2021년 8월 11일 충남 천안에서 발생한 천안 주상복합 지하주차장 화재사고 (피해 차량 총 666대)가 있으며, 서울시 전기자동차 화재의 주요

3) 최아영, et al. "전기자동차와 가솔린자동차의 실물화재 비교 분석." 한국방재학회논문집 21.6 (2021): 119-124.

현황에 따르면 2020년 12월 발생한 용산구 한남동 아파트 지하 주차장에서 열폭주에 의한 전기자동차 화재⁴⁾가 대표적인 사례임.
 [표 6 참조]

[표 6] 서울시 전기자동차 화재 주요 현황

연번	화재일시	화재장소	화재원인	동원 소방력		화재 진압시간
				장비	인원	
1	2020.12.09	용산구 한남동 (주차장/지하)	단독교통사고 (열폭주 ○)	21	84	58분
2	2021.12.29	강서구 공항동 (도로상)	단독교통사고 (열폭주 ×)	17	64	16분
3	2022.02.22	구로구 오류동 (주차장/옥외)	미상 (열폭주 ×)	15	48	50분
4	2022.08.26	송파구 가락동 (도로상)	미상 (열폭주 ×)	18	65	18분
5	2022.12.26	강북구 번동 (도로상)	전기적요인 (열폭주 ○)	20	106	8시간18분
6	2023.01.07	성동구 성수동 (서비스센터/외부)	미상 (열폭주 ○)	23	87	2시간43분
7	2023.02.18	강북구 미아동 (주차장/지하)	전기적요인 (열폭주 ×)	23	91	37분
8	2023.03.24	금천구 가산동 (주차장/지하)	부주의 (열폭주 ×)	17	56	3분
9	2023.04.01	강동구 고덕동 (도로상)	미상 (열폭주 ×)	15	56	1시간5분
10	2023.04.05	강서구 방화동 (도로상)	부주의 (열폭주 ×)	11	44	7분
11	2023.04.15	송파구 장지동 (도로상)	부주의 (열폭주 ×)	13	52	10분

4) 사망1명, 부상 2명, 재산피해: 105,306천원

■ 서울시 전기자동차 화재 대응장비 보유현황

- 2023년 7월 기준, 서울소방재난본부는 전기자동차 화재에 대응하기 위해 질식소화덮개 46개, 소화수조 8개, 전용관창 상부용 6개 및 하부용 1개, 차량이동기 4개를 보유하고 있음. [표 7 참조]

[표 7] 서울시 전기자동차 화재 대응장비 보유현황

(단위 개)

장비명		사진	현 보유수량	소방관서
소화수조	튜브식		4	특수1, 소방학교2, 경호대1
	포켓식		4	종로1, 동대문1, 성북1, 송파1
질식소화덮개			46	25개 소방서별 보유 (특수,경호대 포함)
전용관창	상부관통식		6	종로, 동대문, 성북, 송파, 마포, 성동
	하부주수식		1	광진
차량이동기			4	송파1, BH1, 소방학교2

■ 주요골자별 의견

가. 조례 제명 및 목적 관련(안 제명, 안 제1조)

- 안 제명은, ‘서울특별시 전기 자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원에 관한 조례안’으로 정하고 있으며,
- 안 제1조는, 전기자동차 전용주차구역에 대한 화재를 예방하고 이를 위해 안전시설을 설치 시 지원을 통해 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호하는 것을 본 조례의 목적으로 하고 있음.

서울특별시 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원에 관한 조례안

제1조(목적) 이 조례는 전기자동차 전용주차구역에 대한 화재를 예방하고 관련 안전시설 지원에 필요한 사항을 규정하여 시민의 안전과 재산을 보호함을 목적으로 한다.

- 이는 본 조례안이 전기자동차의 증가에 따른 전용주차구역에서의 화재 발생 위험성에 주목하고 있다는 점과 그 취지를 고려할 때 제명과 목적에서 지향하는 바를 명확히 제시하고 있다 사료됨.

나. 정의(안 제2조)

- 안 제2조는, ‘전기자동차’, ‘충전시설’, ‘전용주차구역’ ‘안전시설’, ‘관계인’에 대한 해석상 혼란을 초래할 수 있는 용어의 정의를 규정하고 있음.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “전기자동차”란 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제3호의 전기자동차 및 제5호의 외부충전식하이브리드자동차에 따른 자동차를 말한다.
2. “충전시설”이란 법 시행령 제18조의7제1항에 따른 충전기에 연결된 케이블로 전류를 공급하여 전기자동차의 구동축전지를 충전하는 시설을 말한다.
3. “전용주차구역”이란 법 제11조의2에 따라 설치하는 전기자동차 충전시설을 갖춘 장소를 말한다.
4. “안전시설”이란 전기자동차 전용주차구역에서의 차량 화재 예방 및 안전관리를 위하여 필요한 설비 또는 장비 등을 말한다.
5. “관계인”이란 법 제11조의2에 따른 전기자동차 충전시설 및 전용주차구역 설치 의무자를 말한다.

- 먼저, ‘전기자동차’는 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제3호 및 제5호5)에 근거하여 전기자동차 및 하이브리드자동차(외부충전식하이브리드 자동차에 한함)로,
- ‘충전시설’은 동법 시행령 제18조의7제1항6)에 따른 충전기에 연결된 케이블로 전류를 공급하여 전기자동차의 구동축전지를 충전하는 시설로 정의하고,

5) 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1~ 2 (생략)

3. “전기자동차”란 전기 공급원으로부터 충전받은 전기에너지를 동력원(動力源)으로 사용하는 자동차를 말한다.

4. “태양광자동차”란 태양에너지를 동력원으로 사용하는 자동차를 말한다.

5. “하이브리드자동차”란 휘발유·경유·액화석유가스·천연가스 또는 산업통상자원부령으로 정하는 연료와 전기에너지(전기 공급원으로부터 충전받은 전기에너지를 포함한다)를 조합하여 동력원으로 사용하는 자동차를 말한다.

(이하 생략)

6) 제18조의7(충전시설의 종류 및 수량 등) ① 법 제11조의2제1항 및 제2항에 따른 환경친화적 자동차 충전시설은 충전기에 연결된 케이블로 전류를 공급하여 전기자동차 또는 외부충전식하이브리드자동차(외부 전기 공급원으로부터 충전되는 전기에너지로 구동 가능한 하이브리드자동차를 말한다. 이하 같다)의 구동축전지를 충전하는 시설
(이하 생략)

- ‘전용주차구역은’ 법 제11조의2⁷⁾에 따라 설치하는 전기자동차 충전시설을 갖춘 장소로 정의하고 있는데 상위법령에 따른 시설과 장소를 구체적으로 명시하고 있어 별다른 문제는 없어 보임.
- 다음으로, ‘안전시설’은 전기자동차 전용주차구역에서 차량화재의 예방 및 안전관리를 위해 필요한 설비 또는 장비 등을 말하고 있는데, 안 제5조(안전시설 설치 기준)에서 규정하고 있는 시설을 살펴보면 소방시설뿐만이 아니라 감시 전용 CCTV 등 전용주차구역에서 필요한 개별 시설을 안전시설로 포괄하여 적절히 규정하고 있는 것으로 사료됨.
- ‘관계인’은 법 제11조의2에 따른 충전시설 및 전용주차구역 설치 의무자로 규정하고 있으며 별다른 특이사항은 없음.

다. 시장의 책무(안 제3조)

- 안 제3조는, 시장에게 전기자동차 전용주차구역에서의 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호하기 위해 필요한 화재 예방과 소방시설 설치에 필요한 시책을 마련하고 추진하도록 하는 책무를 부여하고 있음.

7) 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·광역시장, 도지사 또는 특별자치도지사, 특별자치시장, 시장·군수 또는 구청장이 설치한 주차장
- (이하 생략)

제3조(시장의 책무) 서울특별시시장(이하 "시장"이라 한다)은 전기자동차 전용주차구역에서 발생 가능한 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호하기 위해 필요한 시책을 마련하고 추진하여야 한다.

- 이는 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제3조⁸⁾에서 지방자치단체는 국가의 화재예방정책에 맞추어 지역의 실정에 부합하는 화재예방정책을 수립·시행하도록 규정하고 있다는 점에서 적절한 반영이라 사료됨.

라. 화재 예방 및 대응(안 제4조)

- 안 제4조는, 시장에게 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응 계획을 수립토록 하면서, 계획에 충전시설의 현황 및 실태조사, 화재 예방 및 안전시설 지원 계획, 화재 진압장비 활용 및 대응 방안 등의 내용을 포함토록 하고 있음.

제4조(화재 예방 및 대응) 시장은 다음 각호의 내용을 포함한 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응 계획을 수립해야 한다.

1. 충전시설의 현황 및 실태조사
2. 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원 계획
3. 전용주차구역의 화재 진압장비 활용 및 대응 방안
4. 전용주차구역 화재예방 홍보 및 교육
5. 그 밖에 전용주차구역의 화재 예방 및 대응을 위하여 필요한 사항

- 8) **제3조(국가와 지방자치단체 등의 책무)** ① 국가는 화재로부터 국민의 생명과 재산을 보호할 수 있도록 화재의 예방 및 안전관리에 관한 정책(이하 "화재예방정책"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.
② **지방자치단체는 국가의 화재예방정책에 맞추어 지역의 실정에 부합하는 화재예방정책을 수립·시행하여야 한다.**
③ 관계인은 국가와 지방자치단체의 화재예방정책에 적극적으로 협조하여야 한다.

- 이는 「서울특별시 환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 조례」 제7조의2(전용주차구역 및 충전시설 설치대상)⁹⁾에 따라 전 기자동차 전용주차구역이 지속적으로 증가할 것으로 예상된다는 점에서 살펴보면,
- 시의적절한 선제적 예방 및 대응 조치라 사료되고 실행력을 담보할 수 있는 화재 예방 및 대응 계획을 수립하기 위해서는 제1호의 ‘충전시설의 현황 및 실태조사’가 서울시 전반에 걸쳐 보다 세부적으로 정확하게 이루어질 필요가 있으며,
- 이를 토대로 제2호의 안전시설 지원 계획과 제3호의 화재 대응 방안, 그리고 제4호의 화재 예방 홍보 및 교육이 보다 효과적으로 이루어질 수 있을 것으로 여겨짐.

마. 안전시설 설치 기준(안 제5조)

- 안 제5조는, 시장에게 효과적인 화재 예방 및 대응을 위해 소방서 또는 전용주차구역에 물막이판, 질식소화덮개, 감시 전용 CCTV 등의 안전시설에 대한 세부 설치 기준을 마련토록 규정하고 있음.

9) 제7조의2(전용주차구역 및 충전시설 설치대상) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설로서 「주차장법」에 따른 주차단위구획 총 수(같은 법에 따른 기계식주차장의 주차단위구획의 수는 제외하며, 이하 "총주차대수"라 한다)가 50개 이상을 갖춘 시설은 전용주차구역 및 충전시설을 설치하여야 한다.

1. 영 제18조의5제1호 및 제2호에 따른 시설
2. 「주차장법」 제2조제1호에 따라 시장 또는 구청장이 설치한 주차장
- ② 제1항에 따라 전용주차구역 및 충전시설을 설치하여야 하는 시설의 소유자, 관리자, 건축주는 다음 각 호에 관한 사항을 시설물 건축계획 또는 관리계획에 포함하도록 하여야 한다.
 1. 충전시설의 종류 및 수량
 2. 전용주차구역의 수
 3. 그 밖에 충전시설의 설치를 위하여 필요하다고 인정하는 사항

제5조(안전시설 설치 기준) 시장은 전기자동차 전용주차구역에 대한 효과적인 화재 예방 및 대응을 위하여 소방서 또는 전용주차구역에 다음 각호의 안전시설에 대한 세부적인 설치기준을 마련하여야 한다.

1. 물막이판
2. 질식소화덮개
3. 전용주차구역 및 충전시설 감시전용 CCTV
4. 총수용 급수설비
5. 상방향 직수장치 등 화재 진압에 적용성이 있는 장비
6. 그 밖에 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응에 필요하다고 인정되는 시설

- 이는 평상시부터 안전시설을 소방서 또는 전용주차구역에 배치함으로써, 화재로부터 시설 및 인명의 보호와 신속하고 효율적인 화재 진압을 유도하려는 것으로 바람직한 조치라 여겨짐.
- 다만, 서울소방재난본부의 산하기관에는 소방서(25개) 이외에도 119특수구조단, 대통령경호처소방대 등의 기관도 존재하는 바, 이러한 기관도 본 조례에 적용받을 수 있도록 「소방기본법」 제3조¹⁰⁾에 따라 ‘소방서’를 “소방기관”으로 그 범위를 넓힐 필요가 있으며,
- 시장이 제1호에서 제6호까지의 안전시설에 대해 세부적인 설치기준을 마련함에 있어서도 소방기관이 보유할 안전시설 기준과 전용주차구역의 현장에 설치할 안전시설 기준을 구분하여 설치기준을 마련토록하여 보다 명확히 규정함이 바람직해 보임.

- 10) **제3조(소방기관의 설치 등)** ① 시·도의 화재 예방·경계·진압 및 조사, 소방안전교육·홍보와 화재, 재난·재해, 그 밖의 위급한 상황에서의 구조·구급 등의 업무(이하 “소방업무”라 한다)를 수행하는 소방기관의 설치에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ② 소방업무를 수행하는 소방본부장 또는 소방서장은 그 소재지를 관할하는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)의 지휘와 감독을 받는다.
- ③ (생략)
- ④ 시·도에서 소방업무를 수행하기 위하여 시·도지사 직속으로 소방본부를 둔다.

[표 9] 본 조례안과 수정의견(안) 조문대비표

본 조례안	수정의견(안)
<p>제5조(안전시설 설치 기준) 시장은 전기자동차 전용주차구역에 대한 효과적인 화재 예방 및 대응을 위하여 <u>소방서 또는 전용주차구역에 다음 각호의 안전시설에 대한 세부적인 설치 기준을 마련하여야 한다.</u></p> <p>1 ~ 6 생략</p>	<p>제5조(안전시설 설치 기준) ----- ----- ----- <u>다음 각 호의 안전시설에 대해 소방기관의 보유기준과 전용주차구역의 설치기준을 마련하여야 한다.</u></p> <p>1 ~ 6 (원안과 같음)</p>

바. 안전시설 지원(안 제6조)

- 안 제6조는, 시장에게 전기자동차 전용주차구역의 관계인이 화재 예방을 위하여 안 제5조에서 정하는 안전시설을 설치하려는 경우 예산의 범위 내에서 일부 또는 전부를 지원할 수 있도록 규정하고 있음.

제6조(안전시설 지원) 시장은 전기자동차 전용주차구역의 관계인이 화재예방을 위하여 제5조제1호부터 제4호까지의 안전시설을 설치하려는 경우 예산의 범위 내에서 일부 또는 전부를 지원할 수 있다.

- 이는 관계인이 안전시설을 설치할 경우의 비용적인 문제를 일부 해소시켜 보다 적극적인 설치유도를 이끌어 내는 한편, 전용주차구역 별 통일성 있는 안전시설 확보를 유도할 수 있어 그 효과가 기대된다 하겠음.
- 다만, 안전시설 지원대상에 대하여 안 제6조(안전시설 지원)는 안 제5조(안전시설 설치 기준)제1호부터 제4호까지로 한정하고 있으나 제5호의 상방향 직수장치 등 화재진압에 적용성 있는 장비의

경우도 전용주차구역 현장에 비치하는 것이 효과적일 수 있으므로 ‘제5조제1호부터 제4호까지’로 한정하고 있는 지원대상을 ‘제5조의 안전시설’로 수정할 필요가 있어 보임.

- 이에 덧붙여, 예산의 한정성을 감안하고 전용주차구역별 형평성 있는 지원을 위해 안전시설 지원의 절차, 범위, 대상 등의 세부사항을 시장이 따로 정하도록 할 필요가 있고,
- 서울시의 지원을 받아 설치된 안전시설이 화재시에도 정상적인 작동을 담보하기 위해 관계인에게 유지관리 의무를 부여할 필요가 있다고 사료됨.

[표 10] 본 조례안과 수정의견(안) 조문대비표

본 조례안	수정의견(안)
<p>제6조(안전시설 지원) 시장은 전기자동차 전용 주차구역의 관계인이 화재예방을 위하여 제5조제1호부터 제4호까지의 안전시설을 설치하려는 경우 예산의 범위 내에서 일부 또는 전부를 지원할 수 있다.</p> <p style="text-align: right;"><신 설></p> <p style="text-align: right;"><신 설></p>	<p>제6조(안전시설 지원) ① ----- ----- 제5조의 ----- ----- -----.</p> <p>② 제1항에 따른 안전시설 지원의 절차, 범위, 대상 등의 세부사항은 시장이 따로 정한다.</p> <p>③ 제1항에 따라 지원을 받은 관계인은 해당 안전시설을 유지관리하여야 한다.</p>

사. 관계인에 대한 권고(안 제7조)

- 안 제 7조는, 전기자동차 전용주차구역의 효과적인 화재 예방 및 대응을 위해 시장이 관계인에게 권고할 수 있는 사항을 규정하고 있음.

제7조(관계인에 대한 권고) 시장은 전기자동차 전용주차구역의 효과적인 화재 예방 및 대응을 위해 다음 각호의 사항을 관계인에게 권고할 수 있다.

1. 충전시설의 화재 대응·방지 기능 탑재
2. 배터리 상태 정보 제공 및 과충전을 방지하는 정보통신 기능이 있는 충전시설의 설치
3. 옥외 또는 외기에 개방된 지상주차장에 충전시설 및 전용주차구역의 설치
4. 충전시설 및 전용주차구역을 지하주차장에 설치하는 경우 주차장 진출입램프 인근 등 외기에 가까운 구역에 설치
5. 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사항

- 먼저, 제1호의 ‘충전시설의 화재 대응·방지 기능 탑재’와 제2호의 ‘배터리 상태 정보 제공 및 과충전을 방지하는 정보통신 기능이 있는 충전시설 설치’는 충전 중 과충전에 따른 전기자동차 화재를 충전시설이 자체 기능으로 예상할 수 있도록 하려는 등의 취지로 이해되어 그 효과가 기대되며,
- 제3호의 ‘옥외 또는 외기에 개방된 지상주차장에 충전 시설 및 전용주차구역의 설치’와 제4호의 ‘주차장 진출입램프 인근 등 외기에 가까운 구역에 설치’ 권고 규정은 충전시설 및 전용주차구역을 설계하는 시점에서 화재위험성이 높은 지하에서 지상으로의 설치를 유도하여 소방 대응의 접근성을 높이는 한편, 피해 확산을 감소시키려는 차원으로 이해되어 적절한 조치라 사료됨.

아. 협력체계(안 제8조) 및 경과조치(안 부칙)

- 안 제8조는, 시장에게 전용주차구역 화재 예방 및 대응을 위해 차량 제조사, 충전시설 관리 주체, 유관기관 등과 협력체계를 구축할 수 있도록 하고 있는데 이는 효과적인 화재 예방 측면에서 반드시 필요하다 사료됨.

제8조(협력체계 구축) 시장은 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응을 위해 차량 제조사, 충전시설 관리 주체, 유관기관 등과 협력체계를 구축할 수 있다.

- 다만, 서울시가 충전시설 인프라 확충을 위해 충전기를 현재 4만기에서 '25년까지 20만기로 대폭 확충할 계획¹¹⁾으로 있는바, 안전시설 지원에 관한 사전자료조사 등 관련 행정업무의 증가가 예상되어 조례의 원활한 시행을 위해 필요한 경우 사무의 일부를 외부 전문기관에 위탁할 수 있는 근거 규정을 추가하는 안도 적극 검토할 필요가 있어 보임.
- 마지막으로, 본 조례안이 시행될 경우 화재 예방 및 대응 수립에 있어 필요한 실태조사 및 심사기준 등의 준비기간으로 인해 즉시 시행은 어려움이 따른다는 서울시의 입장을 고려하여 부칙 시행일을 2024. 7. 1.일 이후로 연기하는 방안이 검토되어야 할 것으로 사료됨.

[표 10] 본 조례안과 수정의견(안) 조문대비표

본 조례안	수정의견(안)
제8조(협력체계 구축) 시장은 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 대응을 위해 차량 제조사, 충전시설 관리 주체, 유관기관 등과 협력체계를 구축할 수 있다.	제8조 (협력체계) ① (원안과 같음)
<신 설>	② 시장은 이 조례의 원활한 시행을 위하여 필요한 경우 사무의 일부를 외부 전문기관에 위탁할 수 있다.
<부 칙>	<부 칙>
이 조례는 공포한 날부터 시행한다.	이 조례는 2024년 7월 1일부터 시행한다.

11) 「제319회 서울시의회 정례회 ‘기후환경본부’ 업무보고」 ‘전기차 보급 확대 및 충전 편의성 제고 사업’

■ 종합의견

- 본 조례안은 전기자동차 보급 정책에 따라 증가하는 전기자동차의 충전시설 및 전용주차구역에서의 화재예방 및 안전시설을 설치하기 위한 법적 기준 및 지원의 근거를 마련하는 것으로,
- 이를 통해 전기자동차 전용주차구역 화재 위험성을 감소시키고 화재 대응력을 강화시켜 결과적으로 시민들의 생명과 재산을 보호하는데 일익을 담당할 것으로 여겨져 의미가 크다 사료됨.
- 다만, 조례 실행력과 효과를 높이기 위해 일부 자구 수정 등 보완 검토가 요구됨.
- 한편, 김혜지 의원이 2023.7.24.일 동일한 취지로 의안번호 제 962호 「서울특별시 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역 화재 예방과 소방시설 설치 지원에 관한 조례안」을 발의하여 이번 회기에 우리 위원회로 회부된 바, 본 김용호 의원 안(의안번호 제963호)과 병합 심사할 필요가 있음.