

서울특별시 환경친화적 자동차 충전시설 및  
전용주차구역 화재 예방과 소방시설 설치 지원에 관한 조례안

# 검 토 보 고

## 1. 제안경위

가. 발 의 자 : 김혜지 의원 (찬성자 43명)

나. 의안번호 : 제 962 호

다. 발의일자 : 2023. 7. 24

라. 회부일자 : 2023. 8. 21

## 2. 제안이유

- 환경친화적 자동차의 보급이 늘어나고 있지만 화재 예방과 화재 발생 시 진압과 관련된 시설의 확충은 비교적 늦어지고 있고, 특히 전지를 사용하는 환경친화적 자동차의 경우 화재 발생 시 대형화될 우려가 높으므로 이에 선제적으로 화재 예방과 소방시설 설치 지원을 실시하여 시민의 안전과 재산을 보호하고자 함.

## 3. 주요내용

가. 조례의 용어를 정의함. (안 제2조)

나. 시장으로 하여금 충전시설등의 소방시설 설치에 관한 세부적인 기준을 마련하도록 하고, 시 공영주차장의 충전시설등에 소방시설이

설치되도록 노력하여야 한다고 규정함. (안 제4조)

다. 충전시설등에서의 화재 예방과 화재 발생 시 진압을 위하여 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 화재 예방 및 소방 계획을 수립하도록 규정함. (안 제5조)

라. 충전시설등에서의 화재 예방과 화재 발생 시 진압을 위한 소방시설을 설치하는 경우 그 비용을 지원할 수 있도록 규정함. (안 제6조)

#### 4. 참고사항

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

나. 예산조치 : 원안(비용추계 비대상사유서) 참조

다. 기 타 : 해당사항 없음

## 5. 검토의견

### ■ 개요

- 본 제정조례안은, 환경친화적 자동차 보급정책에 따라 관련 자동차 및 충전시설 등이 증가하고 있는 상황과 더불어 화재 발생에 따른 대형 피해 우려가 제기되고 있는 만큼,
- 충전시설 및 전용주차구역에 대한 화재 예방 및 소방시설의 설치지원을 통해 화재 발생의 위험성을 낮추고 효과적인 대응을 이끌어 내어 시민의 생명과 재산을 보호코자 하는 것으로 시의적절한 조치라 사료됨.
- 참고로, 김용호 의원 외 10명이 2023.7.26.일 동일한 취지로 의안번호 제 963호 「서울특별시 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원에 관한 조례안」을 대표 발의하여 이번 회기에 우리 위원회로 회부된 바, 본 김혜지 의원 안(의안번호 제962호)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 설치지원에 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	안 제2조 (정의)	· “전기자동차”, “충전시설”, “전용주차구역”, “안전시설”, “관계인”의 용어 정의 - “전기자동차”는 「친환경자동차법」에 따라 전기자동차 및 외부충전식하이브리드 자동차

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

<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 환경친화적 자동차 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 현황<sup>1)</sup>을 보면, 2022년 기준 전기자동차 59,327대, 하이브리드자동차 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

- 또한, 환경친화적 자동차의 연료는 일반 자동차(경유, 휘발유)와 상이하여 별도의 충전소가 필요함에 따라 2023년 7월 기준 서울시내에 수소충전소 9개소(공공 5개소, 민간 4개소)와 전기차 충전시설 41,565개소가 설치·운영되고 있으며,
- 전기자동차 충전시설 중 지하층에는 9,828개소, 지상층에는 31,737개소가 설치<sup>2)</sup>되어있는 것으로 조사됨. [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 5월까지 서울시 환경친화적 자동차 화재는 총 21건 발생하였으며, 이 중 전기자동차 11건, 하이브리드자동차 10건을 차지하고 있음. [표 4 참조]

[표 4] 서울시 환경친화적 자동차 화재 현황

(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</u> <u>(화재초기 연소속도 느림)</u>	· <u>열폭주로 인한 배터리의 화재 전이로</u> <u>급격한 연소확대</u>
화재온도 <sup>3)</sup>	· 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,
- 이는 2020년 12월 발생한 용산구 한남동 아파트 지하주차장에서 열폭주에 의한 전기자동차 화재<sup>4)</sup>와 2021년 8월 11일 충남 천안에서 발생한 천안 주상복합 지하주차장 화재사고(피해 차량 총 666대)가 대표적인 사례라 할 것임.

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

4) 사망1명, 부상 2명, 재산피해: 105,306천원

## ■ 서울시 전기자동차 화재 대응장비 보유 현황

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

[표 6] 서울시 환경친화적 자동차 화재 대응장비 현황

(단위: 개)

장비명		사진	현 보유수량	소방관서
소화수조	튜브식		4	특수1, 소방학교2, 경호대1
	포켓식		4	종로1, 동대문1, 성북1, 송파1
질식소화덮개			46	25개 소방서별 보유 (특수구조단, 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 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차 구역 화재 예방과 소방시설 설치 지원에 관한 조례안’으로 정하면서,
- 안 제1조는, 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 화재를 예방하고 이를 위해 소방시설의 설치 시 지원을 통해 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호하는 것을 본 조례의 목적으로 하고 있는데, 본 조례안이 지향하는 바를 명확히 제시하고 있다 사료됨.

**서울특별시 환경친화적 자동차 충전시설 및  
전용주차구역 화재 예방과 소방시설 설치 지원에 관한 조례안**

제1조(목적) 이 조례는 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 화재를 예방하고 소방시설 설치 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 환경친화적 자동차 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호함을 목적으로 한다.

- 다만, 본 조례안에서 근거로 삼고 있는 상위법령인 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다)제 2조제2호<sup>5)</sup>에 따르면 ‘환경친화적 자동차’는 전기자동차, 태양광자

5) 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. (생략)

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.

(이하 생략)

동차, 하이브리드자동차, 수소전기자동차 등으로 규정하고 있는데,

- 본 조례안에서 ‘환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역’에 대한 화재 예방 및 안전을 규정하고 있는 취지와 법 제11조의2제7항6)에 충전구역 주차 대상이 전기자동차와 외부 전기 공급원로부터 충전되는 전기에너지로 구동 가능한 하이브리드자동차로 한정하고 있다는 점을 감안할 필요가 있으며,
- 충전시설의 충전구역에 주차 대상이 아닌 태양광자동차와 수소자동차까지 포함시키는 것은 무리가 있다 여겨지는 바, 조례안의 적용 범위를 보다 명확히 하기 위해 제명과 조문에 포함되어 있는 ‘환경친화적 자동차’의 용어를 외부 전기공급원으로부터 충전되는 전기에너지로 구동 가능한 하이브리드자동차를 포함하는 개념의 용어 정의를 통해 ‘전기자동차’로 수정하는 것이 바람직해 보임.
- 또한, 안 제명 등에서 사용하고 있는 ‘소방시설’의 용어와 관련하여 안 제4조(소방시설 설치 기준의 마련 등)에서 규정하고 있는 시설을 살펴보면 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호7) 및 동법 시행령 [별표 1]에 따른 소방시설이라 하기 어려운 전지전용소화기, 열화상카메라 등을 포함하고 있는바, ‘소방시설’을

6) 제11조의2(환경친화적 자동차의 전용주차구역 등) ① ~ ⑥ 생략

⑦ 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 아니하는 자동차를 환경친화적 자동차 충전시설의 충전구역에 주차하여서는 아니 된다.

1. 전기자동차

2. 외부 전기 공급원으로부터 충전되는 전기에너지로 구동 가능한 하이브리드자동차

⑧ ~ ⑫ 생략

7) 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. ~ 7. 생략

포함하는 보다 포괄적인 개념의 ‘안전시설’로 변경하는 안을 검토할 필요가 있어 보임.

[표 기] 본 조례안과 수정의견(안) 조문대비표

본 조례안	수정의견(안)
<p>서울특별시 <u>환경친화적 자동차</u> 충전시설 및 전용주차구역 화재 예방과 <u>소방시설</u> 설치 지원에 관한 조례안</p> <p>제1조(목적) 이 조례는 <u>환경친화적 자동차</u> 충전시설 및 전용주차구역의 화재를 예방하고 <u>소방시설</u> 설치 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 <u>환경친화적 자동차</u> 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호함을 목적으로 한다.</p>	<p>서울특별시 <u>전기자동차</u> 충전시설 및 전용주차구역 화재 예방과 <u>안전시설</u> 설치 지원에 관한 조례안</p> <p>제1조(목적) ----- <u>전기자동차</u> ----- ----- <u>안전시설</u> 설치 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 <u>전기자동차</u> ----- -----.</p>

## 나. 정의 관련(안 제2조)

- 안 제2조는, ‘환경친화적 자동차’, ‘충전시설등’, ‘소유자등’, ‘소방시설’에 대한 해석상 혼란을 초래할 수 있는 용어의 정의를 규정하고 있음.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “환경친화적 자동차”란 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제2호에 따른 자동차를 말한다.
2. “충전시설등”이란 법 제11조의2제1항에 따른 환경친화적 자동차 충전시설과 환경친화적 자동차 전용주차구역을 말한다.
3. “소유자등”이란 법 제11조의2에 따라 충전시설등을 설치하여야 하는 시설의 소유자 및 해당 시설에 대한 관리의무자가 따로 있는 경우에는 관리자를 말한다.
4. “소방시설”이란 충전시설등에서의 화재 예방과 화재가 일어난 경우 그 진압에 필요한 시설을 말한다.

- 먼저, ‘환경친화적 자동차’는 법 제2조제2호에 따른 자동차로 규정하고 있는데, 앞서 언급한 바와 같이 조례 적용 대상 자동차의 범위를 보다 명확히 하여 혼란을 방지한다는 측면에서 ‘환경친화적 자동차’를 ‘전기자동차’로 수정할 경우,
- 전기자동차의 정의를 법 제2조제3호와 제5호8)에 따라 전기자동차와 외부충전식 하이브리드자동차로 포괄 규정하는 것이 적절해 보임.
- 다음으로, ‘충전시설등’은 법 제11조의2제1항9)에 따른 환경친화적 충전시설과 자동차 전용주차구역으로 정의하고 있으나 근거 법령의 관련 내용을 살펴보면, 충전시설의 경우 동법 시행령 제18조의 7제1항10)에서 별도 규정하고 있어,

8) 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.

6. “수소전기자동차”란 수소를 사용하여 발생시킨 전기에너지를 동력원으로 사용하는 자동차를 말한다.

7. ~ 10. 생략

9) 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)

10) 제18조의7(충전시설의 종류 및 수량 등) ① 법 제11조의2제1항 및 제2항에 따른 환경친화적 자동차 충전시설은 충전기에 연결된 케이블로 전류를 공급하여 전기자동차

- ‘충전시설등’의 용어 정의에 있어 법 제11조의2 및 동법 시행령 제 18조의7제1항에 근거하여 정의하는 것이 ‘충전시설등’의 의미를 보다 명확하게 전달할 수 있을 것으로 사료됨.
- ‘소유자등’은 법 제11조의2에 따른 충전시설 및 전용주차구역을 설치하여야 하는 시설의 소유자 및 해당 시설에 대한 관리의무자로 규정하고 있으며 별다른 특이사항은 없음.

[표 8] 본 조례안과 수정의견(안) 조문대비표

본 조례안	수정의견(안)
제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.	제2조(정의) ----- -----.
1. “ <b>환경친화적</b> 자동차”란 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제2호에 따른 자동차를 말한다.	1. “ <b>전기자동차</b> ”----- ----- -----.
2. “충전시설등”이란 <b>법 제11조의2제1항</b> 에 따른 환경친화적 자동차 충전시설과 환경친화적 자동차 전용주차구역을 말한다.	2. ----- <b>법 제11조의2 및 동법 시행령 제18조의7제1항에</b> ----- ----- -----.
3. “소유자등”이란 법 제11조의2에 따라 충전시설등을 설치하여야 하는 시설의 소유자 및 해당 시설에 대한 관리의무자가 따로 있는 경우에는 관리자를 말한다.	3. (원안과 같음)
4. “ <b>소방시설</b> ”이란 충전시설등에서의 화재 예방과 화재가 일어난 경우 그 진압에 필요한 시설을 말한다.	4. “ <b>안전시설</b> ”----- ----- -----..

차 또는 외부충전식하이브리드자동차(외부 전기 공급원으로부터 충전되는 전기에너지로 구동 가능한 하이브리드자동차를 말한다. 이하 같다)의 구동충전지를 충전하는 시설로서 구조 및 성능이 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 기준에 적합한 시설이어야 하며,  
(이하 생략)

## 다. 시장의 책무 관련(안 제3조)

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

제3조(시장의 책무) 서울특별시시장(이하 "시장"이라 한다)은 충전시설등에서의 화재로부터 시민의 안전과 재산을 보호하기 위하여 충전시설등에서의 화재 예방과 소방시설 설치에 필요한 시책을 마련하고 추진하여야 한다.

- 이는 「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 제3조11)에서 지방자치단체는 국가의 화재예방정책에 맞추어 지역의 실정에 부합하는 화재예방정책을 수립·시행하도록 규정하고 있다는 점에서 적절한 반영이라고 사료됨.

## 라. 소방시설 설치 기준 마련 관련(안 제4조)

- 안 제4조는, 시장에게 충전시설등에서 화재 예방 및 진압을 위해 화재감지시설, 방화시설, 소화시설 등의 소방시설 설치에 대한 세부적인 기준을 마련토록 하고 있음.

11) **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.

**제4조(소방시설 설치 기준의 마련 등)** ① 시장은 충전시설등에서의 화재 예방 및 화재가 일어난 경우 그 진압에 필요한 다음 각 호의 소방시설 설치에 관한 세부적인 기준을 마련하여야 한다.

1. 충전시설등의 화재 발생 여부를 감지할 수 있는 열화상 카메라 등의 화재 감지시설
2. 환경친화적 자동차 화재의 확산을 막을 수 있는 방화구획, 방화벽, 방화셔터 등의 방화시설
3. 질식소화덮개, 전지(電池) 전용 소화기, 상방향 직수장치, 이동식 소화수조 등 환경친화적 자동차 화재 진압을 위한 소화시설
4. 그 밖에 환경친화적 자동차 화재 예방과 화재가 일어난 경우 진압에 필요하다고 인정하는 시설

② 시장은 서울특별시가 관리하는 공영주차장의 충전시설등에 제1항에 따른 세부적인 기준에 따라 소방시설이 설치되도록 노력하여야 한다.

○ 이는 안 제3조(시장의 책무 관련)에 따라 충전시설 및 전용주차구역의 화재를 예방하기 위해 필요한 소방시설의 설치기준을 마련함으로써, 시민의 안전과 재산을 보호토록 한다는 점에서 공감할만한 조치라 하겠음.

○ 다만, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제37조<sup>12)</sup>에 따라 소방용품은 형식승인을 받도록 규정하고 있는데 안 제4조제1항제3호의 ‘전지전용소화기’의 경우 국내에서 형식승인을 받은 제품이 없는 것으로 파악되고 있고 같은 항의 제4호로 대체가 가능하다고 여겨지므로 삭제하는 것이 바람직해 보이며,

○ 안 제4조제1항제2호에서 말하는 방화구획, 방화벽, 방화셔터 등의 방화시설은 「건축법시행령」 제46조(방화구획 등의 설치)<sup>13)</sup>에서

12) 제37조(소방용품의 형식승인 등) ① 대통령령으로 정하는 소방용품을 제조하거나 수입하려는 자는 소방청장의 형식승인을 받아야 한다. 다만, 연구개발 목적으로 제조하거나 수입하는 소방용품은 그러하지 아니하다.  
(이하 생략)

13) 제46조(방화구획 등의 설치) ① 법 제49조제2항 본문에 따라 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 건축물로서 연면적이 1천 제곱미터를 넘는 것은 국토교통부령

설치에 필요한 사항을 규정하고 있고, 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제16조14)의 경우 「건축법시행령」에 따라 설치된 방화시설에 대해 유지관리 대상으로만 규정하고 있다는 점에서 살펴 볼 때, 환경친화적 자동차 전용주차구역에 대한 별도의 방화시설 설치기준을 조례 위임 규정 없이 시장이 임의로 세부적인 설치기준을 조례로 정하여 마련토록 하는 것은 법적 한계가 있을 것으로 판단됨.

- 특히, 「건축법시행령」 제46조제2항제6호의 경우 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 주차장은 방화구획 등이 면제될 수 있는 바, 법률유보의 원칙에도 위배될 소지가 있을것으로 사료됨.
- 또한, 안 제4조제2항은 시장에게 서울시가 관리하는 공영주차장의 충전시설등에 제1항의 세부적인 기준에 따라 소방시설이 설치되도록 노력 의무를 부과하고 있는데,
- 이는 공영주차장의 전기자동차 충전구역에 대해 시장으로 하여금 화재안전성을 강화하려는 취지로 이해되어 바람직하다 하겠으나, 공영

으로 정하는 기준에 따라 다음 각 호의 구조물로 구획(이하 “방화구획”이라 한다)을 해야 한다.

1. 내화구조로 된 바닥 및 벽  
2. 제64조제1항제1호·제2호에 따른 방화문 또는 자동방화셔터(국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 것을 말한다. 이하 같다)

② 다음 각 호에 해당하는 건축물의 부분에는 제1항을 적용하지 않거나 그 사용에 지장이 없는 범위에서 제1항을 완화하여 적용할 수 있다.

1 ~5 (생략)

6. 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 주차장

(이하 생략)

14) 제16조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 관리) ① 특정소방대상물의 관계인은 「건축법」 제49조에 따른 피난시설, 방화구획 및 방화시설에 대하여 정당한 사유가 없는 한 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다.

주차장에 대해서는 그 설치와 관리 전반을 규정하고 있는 「서울특별시 주차장 설치 및 관리 조례」가 별도로 있고 충전구역에 대한 소요 소방시설의 설치 주체 역시 소방재난본부가 아닌 도시교통실(주차계획과)이 되기 때문에 해당 개별 조례에 규정함이 보다 실행력을 담보할 수 있을 것으로 사료됨.

#### 마. 화재예방계획의 수립 관련(안 제5조)

- 안 제5조는, 시장에게 충전시설 및 전용주차구역에서의 화재 예방 및 소방계획을 수립·실시하면서 이에 필요한 환경친화적 자동차 화재의 현황, 소방시설 설치 현황 등에 대한 실태조사를 할 수 있도록 하고 있음.

제5조(화재예방계획의 수립 등) ① 시장은 충전시설등에서의 화재 예방과 화재 발생 시 진압을 위하여 다음 각 호의 내용을 포함한 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 화재 예방 및 소방 계획(이하 “화재예방계획”이라 한다)을 수립·실시하여야 한다.

1. 충전시설등에서의 화재 예방을 위한 정책 추진 방향
2. 제6조에 따른 실태조사에 관한 사항
3. 제4조제1항에 따른 소방시설 설치 기준에 관한 사항
4. 충전시설등에서의 화재 예방, 화재 발생 시 피해 최소화를 위한 홍보 및 교육
5. 관련 기관과의 협력에 관한 사항
6. 제6조에 따른 지원에 관한 사항
7. 그 밖에 충전시설등에서의 화재 예방을 위하여 필요하다고 인정하는 사항

② 시장은 제1항에 따라 화재예방계획을 수립하기 위하여 필요한 경우 환경친화적 자동차 화재의 현황, 소방시설 설치 현황 등에 대한 실태조사를 실시할 수 있다.

- 이는 충전시설등에서 화재에 대해 보다 계획적이고 체계적으로 접근하려는 차원으로 긍정적인 조치라 여겨짐. 다만, 안 제5조제1항

제2호와 같은 조 안 제2항의 실태조사 대상이 내용상 중복되는 측면이 있어 보이고,

- 더욱이, 안 제5조제1항제2호가 강행규정인 반면 안 제5조제2항은 임의규정으로 되어있어 이를 하나의 조문으로 통일하는 것이 바람직하다 여겨짐.

#### 바. 재정지원 관련(안 제6조)

- 안 제6조는, 시장이 소유자등에게 충전시설등을 외부 또는 지상에 설치하거나 소방시설의 설치를 권고할 수 있도록 하면서 그 비용의 일부를 예산의 범위에서 지원하고 비용지원의 절차, 범위, 지원 대상은 따로 정하도록 하고 있음.

**제6조(재정지원 등)** ① 시장은 소유자등으로 하여금 충전시설등을 건축물 외부 또는 지상에 설치하도록 하거나 제4조제1항에 따른 소방시설을 설치하도록 권고할 수 있다.  
② 시장은 소유자등이 충전시설등을 건축물 외부 또는 지상에 설치하거나 제4조제1항 각 호의 소방시설을 설치하고자 하는 경우 예산의 범위에서 그 비용의 일부를 지원할 수 있다.  
③ 제2항에 따른 비용 지원의 절차, 범위, 지원대상 등은 시장이 따로 정한다.

- 이는 화재 위험성이 높은 충전시설등에 대해 지상으로의 설치를 유도하여 만일의 화재에 소방 대응의 접근성과 피해 확산을 감소시키려는 차원으로 이해됨.
- 여기서, 안 제6조제2항 중 소방시설 설치에 필요한 비용의 일부를 시장이 지원토록 하는 것은 지원대상 및 규모 측면에서 살펴볼 때 공감할 만한 수준이라 하겠으나 소유자등이 충전시설등을 건축물 외부 또는 지상으로 이전 또는 신규 설치하는 경우에 대해서는 그

설치주체가 소유자등에 해당하고 대상별 환경여건과 설치규모 등이 다양하여 형평성 있는 지원기준 마련이 쉽지 않을 것으로 전망되는 바, 신중한 검토가 요구됨.

#### 사. 협력체계(안 제7조) 및 경과조치(안 부칙) 관련

- 안 제7조 및 부칙안에서는, 시장이 충전시설 및 전용주차구역에 대하여 화재 예방 및 피해 최소화를 위해 유관기관, 민간 단체, 소유자등과 협력하는 체계를 규정하고, 공포한 날부터 시행토록 하고 있음.

제7조(협력체계) 시장은 충전시설등의 화재 예방과 화재 시 피해 최소화를 위하여 유관 기관, 민간 단체, 소유자등과 협력체계를 마련하여야 한다.

#### 부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

- 이는 충전시설 및 전용주차구역에 화재 발생 시 신속한 화재 대응을 위하여 필요한 협력체계 구축에 대한 규정을 마련하고 있어 적절한 조치라 여겨짐.
- 다만, 본 조례안이 시행될 경우 화재예방계획등의 수립에 있어 필요한 실태조사 및 심사기준 등의 준비기간으로 인해 즉시 시행은 어려움이 따른다는 서울시의 입장을 고려하여 부칙 시행일을 2024. 7. 1일 이후로 연기하는 방안이 검토되어야 할 것으로 사료됨.

## ■ 종합의견

- 본 조례안은 환경친화적 자동차 보급 정책에 따라 증가하는 환경친화적 자동차의 충전시설 및 전용주차구역에서의 화재예방 및 소방시설을 설치하기 위한 법적 기준 및 지원 근거를 마련하는 것으로,
- 이를 통해 환경친화적 자동차의 충전시설 및 전용주차구역에서 화재 위험성을 감소시키고 화재 대응력을 강화시켜 결과적으로 시민들의 생명과 재산을 보호하는데 일익을 담당할 것으로 여겨져 의미가 크다 하겠음.
- 다만, 상위법령과의 통일성을 위해 용어 정의 등을 일부 조정하고 전용주차구역에 설치할 소방시설의 대상을 현실성 있게 정리하는 등 조례의 실행력을 높일 필요가 있어 보임.
- 한편, 김용호 의원이 2023.7.26.일 동일한 취지로 의안번호 제 963호 「서울특별시 전기자동차 전용주차구역의 화재 예방 및 안전시설 지원에 관한 조례안」을 대표 발의하여 이번 회기에 우리 위원회로 회부된 바, 본 김혜지 의원 안(의안번호 제962호)과 병합 심사할 필요가 있음.