

경상북도 환경친화적 자동차 보급 촉진 및 이용 활성화에 관한 조례 일부개정조례안 심 사 보 고 서

1. 소관기관 및 부서 : 경상북도 환경산림자원국

2. 심사경과

가. 발의일자 및 발의자 : 2024년 4월 12일, 이우청 의원 외 12명

나. 회부일자 : 2024년 4월 15일

다. 상정 및 의결일자

○ 제346회 경상북도의회 임시회 제2차 문화환경위원회

- 2024년 4월 24일 상정, 제안설명, 검토보고, 질의답변, 토론, 의결

3. 제안설명의 요지

가. 제안설명자 : 박선하 의원

나. 제안이유

- 환경친화적 자동차 보급이 늘어나고 충전시설 설치가 의무화
됐지만, 충전시설이 지하주차장에 설치된 경우 자칫 대형 화재로
번질 우려가 있음.

- 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 지상 설치를 유도하고 안전성 강화시설을 설치할 수 있는 근거를 마련하여 환경친화적 자동차의 화재 및 2차 피해를 예방하고자 함.

다. 주요내용

- 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 지상 설치를 권고할 수 있도록 함(안 제7조의2)
- 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 안전성 강화를 위한 시설 설치를 권고할 수 있도록 함(안 제7조의3)

4. 검토보고의 요지(수석전문위원 김현주)

가. 개정의 필요성

- 전기자동차의 보급이 급격히 증가하면서 전기자동차로 인한 화재 발생도 급증하고 있는데, 전기자동차는 충전 중 화재발생 위험이 높고 화재가 발생하면 열 폭주와 폭발 등으로 화재진압이 매우 어려운 실정임.
- 특히, 건물의 지하주차장 등 옥내에서 전기자동차 화재가 발생하면 소방차와 소방인력 등의 진입이 어려워 대형 참사로 이어질 우려가 매우 크지만 현행법은 화재 발생시 소화에 필요한

시설의 설치 등에 관한 내용을 규정하고 있지 않음.

- 충전시설 및 전용주차구역을 화재진압이 지하주차장에 비해 비교적 용이한 지상에 설치할 것과 안전성 강화 시설의 설치를 권고하는 「경상북도 환경친화적 자동차 보급 촉진 및 이용 활성화에 관한 일부개정조례안」(이하 “개정안”이라 함)은 필요성이 인정됨.

나. 개정안의 주요내용 검토

- 개정안 제7조의2는 도지사가 화재예방 및 안전관리를 위하여 필요한 경우 제7조의제1항에 따른 공공건물 및 공중이용시설(제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설 등 15개 용도), 공동주택(100세대 이상의 아파트 또는 기숙사), 시·도지사, 시장·군수 또는 구청장이 주차장법에 따라 설치한 주차장에 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역을 지상에 설치하도록 권고할 수 있도록 하였음.
- 소방청에 따르면 전기자동차 등록 건수가 증가함에 따라 전기자동차 화재 건수 또한 매년 증가하고 있는 것으로 조사되고 있음¹⁾.

1) 소방청에 따르면, 화재 원인은 대부분 ①전기적 요인(단락, 과부하 등)과 ②화학적 요인(자연발화 등)임.

< 2017년~2022년 전기자동차 등록 및 화재 현황 >

구 분	차량등록 건수		차량화재 건수 (1만대당 건수)	
	전체	전기자동차	내연자동차	전기자동차
2017년	22,528,295	25,108	4,971 (2.20)	1 (0.40)
2018년	23,202,555	55,756	5,065 (2.18)	2 (0.36)
2019년	23,677,366	89,918	4,707 (1.98)	3 (0.33)
2020년	24,365,979	134,962	4,547 (1.87)	11 (0.82)
2021년	24,911,101	231,443	4,506 (1.83)	24 (1.04)
2022년	25,503,078	389,855	4,625 (1.84)	44 (1.12)

- 한편, 전기자동차 화재 발생 장소 유형은 일반도로와 주차장이 80% 정도를 차지하고 있는 것으로 조사되었음.

< 전기자동차 화재 발생 장소 유형 (2020년~2022년) >

구분	계	일반도로	주차장	고속도로	기타도로	공지
건수	79	34	29	6	3	7
비율	100%	43.0%	36.7%	7.6%	3.8%	8.9%

- 특히, 공동주택의 경우 주차구역이 대부분 지하에 있는 점, 다수의 차량이 지하주차장을 이용하고 있는 점을 고려하면, 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역을 지상주차장에 설치하도록 권고하는 것은 화재발생 시 피해규모를 줄이는데 기여할 것임.

- 개정안 제7조의3은 도지사가 제7조의제1항에 따른 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역에 화재감지시설, 화재경보시설, 화재예방 및 대응에 필요한 시설의 설치를 권고할 수 있도록 하였음.
- 도지사가 환경친화적 자동차 충전시설 및 전용주차구역의 화재 예방시설, 화재감지시설 및 화재경보시설의 설치를 권고한다면 전기자동차 화재에 대한 경각심을 높여 피해예방과 화재 초기 대응에 기여할 것임.

※ 전기자동차 충전시설에 ①화재 진압용 소방시설을 설치하도록 의무화하는 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 일부개정법률안」과 ②공공건물 등의 옥내에 전기자동차 충전시설을 설치하는 자는 소화수조·방화벽 등 대통령령으로 정하는 소방시설을 설치하도록 하고 이를 위반할 경우 과태료를 부과하도록 하는 내용의 「전기안전관리법 일부개정법률안」이 각각 국회에 제출되어 있음.

다. 종합의견

- 일반적으로 전기자동차 화재는 일반 소화기로는 진압이 어려워, 훈련을 받은 전문 소방관이 냉각소화 장비²⁾를 사용해야만 화재 진압이 가능하며, 일반인이 소화기로 전기자동차 화재를

2) 소화수조, 질식소화덮개, 전용소화호스 등

진압하기는 현실적으로 어려움³⁾.

- 전기자동차의 화재 예방 및 대응 등 충전시설의 안전을 확보하기 위한 노력은 전기자동차의 보급 확산을 위해 중요한 사항이므로 환경친화적 자동차 충전시설과 전용주차구역을 지상에 설치할 것과 안전성 강화 시설의 설치를 권고할 수 있도록 하는 개정안은 전기자동차의 보급 촉진에도 기여할 것으로 기대됨.
- 또한, 개정안은 주요 내용이 관련 법령에 부합하고, 입법예고 결과 별다른 이견이 없는 점 등을 종합하면 전반적으로 적절함.

5. 질의 및 답변요지 : 생략

6. 토론요지 : 「없음」

7. 수정안의 요지 : 「없음」

8. 심사결과 : 원안가결

9. 소수의견의 요지 : 「없음」

10. 기타 필요한 사항 : 「없음」

3) 소방청은 ‘전기자동차 사고 구조활동 지침서’ 등에서 진압시 배터리의 열폭주 현상 및 감전 등에 의한 피해를 경고 중임.