제433회국회(임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

전기안전관리법 일부개정법률안

검 토 보 고

<전기자동차 충전시설에 대한 정기 점검 근거 마련 등>
▣ 박범계의원 대표발의(의안번호 제2207847호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

Ⅰ. 제안경위 ····· 1

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용 ····· 1

Ⅲ. 검토의견 ····· 2

1. 전기자동차 충전시설에 대한 정기 점검 근거 마련 ····· 2

2. 전기자동차 충전시설에 대한 책임보험 가입 의무화 ····· 6

Ⅰ. 제안경위

1. 제 안 자 : 박범계의원 등 11인
2. 제 안 일 : 2025. 1. 24
3. 회 부 일 : 2025. 10. 28.

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용

최근 아파트 지하 주차장 등에서 화재가 발생하면서 전기자동차 충전시설에서 발생할 수 있는 화재사고에 대한 우려가 커지고 있음에 따라 전기자동차 화재를 예방하기 위하여 충전시설의 설치단계부터 체계적인 안전관리가 필요하다는 의견이 있음.

또한, 현행법은 전기자동차 충전시설의 사업자 등에게 보험 가입 의무를 부여하고 있지는 아니한데, 최근 전기자동차 충전시설에서 종종 발생하는 화재와 폭발사고에 대해 피해자가 보상을 받을 수 있도록 보험 가입을 의무화해야 한다는 의견이 제기되고 있음.

이에 전기안전공사로 하여금 현행 전기안전 점검 제도에 추가하여 전기자동차 충전시설만을 대상으로 정기적으로 점검·관리하게 하도록 함으로써 전기자동차 충전시설에 대한 체계적인 관리 제도를 마련하는 한편, 충전시설에서 화재, 폭발 등이 발생한 경우 피해를 신속하게 보상할 수 있도록 보험가입을 의무화하려는 것임(안 제16조의2 신설 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 전기자동차 충전시설에 대한 정기 점검 근거 마련

개정안은 산업통상자원부장관[1]이 한국전기안전공사(이하 “공사”)로 하여금 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」제11조의2에 따라 설치된 충전시설에 대하여 정기적으로 점검·관리하게 할 수 있도록 근거를 마련하려는 것임(안 제16조의2제1항 신설).

개정안 조문대비표

현 행	개 정 안
<신 설>	제16조의2(환경친화적 자동차의 충전시설에 대한 안전조치) ① 산업통상자원부장관은 환경친화적 자동차의 화재를 예방하기 위하여 안전공사로 하여금 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」제11조의2에 따라 설치된 충전시설에 대하여 정기적으로 점검·관리하게 할 수 있다.

최근 전기자동차 보급의 확대[2]와 함께 전기자동차 충전시설도 증가[3]하면서 충전시설에서 발생할 화재사고에 대한 국민적 불안감도 커지고 있어 충전시설에 대한 관리·감독을 강화할 필요성이 커지고 있음.

1) 정부조직개편(‘26.10.)에 따라 개정안의 내용 중 산업통상자원부장관을 기후에너지환경부장관으로 수정할 필요가 있음.
2) 국내 전기자동차 보급은 ’24년 7월 기준 약 55만대에서 **’30년 약 420만대로 계속 증가**할 것으로 예상됨.
3) 전기자동차충전시설은 ’19년 48,411기에서 **’23년 312,308기로 5년 동안 약 645% 증가**하였음.

현행법은 전기자동차 충전시설을 포함한 환경친화적 자동차 충전시설에 대한 별도의 정기 점검·관리에 관하여 명시적으로 규정하고 있지 않고, 전기자동차 충전시설은 설비의 특징에 따라 일반용전기설비와 자가용전기설비로 구분[4][5]하여 개별적인 점검 규정을 두고 있음.

현행법령에 따라 전기자동차충전시설이 일반용전기설비에 해당한다면 현행법 제12조[6]에 따라 전기안전공사가 실시하는 정기검점(3년에 1회)의 대상이 되고, 자가용전기설비에 해당한다면 현행법 제11조[7]에 따라

---

4) 「전기사업법」
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
16. "전기설비"란 **발전·송전·변전·배전·전기공급 또는 전기사용을 위하여 설치**하는 기계·기구·댐·수로·저수지·전선로·보안통신선로 및 그 밖의 설비(「댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률」에 따라 건설되는 댐·저수지와 선박·차량 또는 항공기에 설치되는 것과 그 밖에 대통령령으로 정하는 것은 제외한다)로서 다음 각 목의 것을 말한다.
가. 전기사업용전기설비
나. 일반용전기설비
다. 자가용전기설비
「전기사업법 시행규칙」
제3조(일반용전기설비의 범위) ① 「전기사업법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제18호에 따른 일반용전기설비는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 전기설비로 한다.
1. 저압에 해당하는 용량 75킬로와트(제조업 또는 심야전력을 이용하는 전기설비는 용량 100킬로와트) 미만의 전력을 타인으로부터 수전하여 그 수전장소(담·울타리 또는 그 밖의 시설물로 타인의 출입을 제한하는 구역을 포함한다. 이하 같다)에서 그 전기를 사용하기 위한 전기설비
2. 저압에 해당하는 용량 10킬로와트 이하인 발전설비

5) 전기자동차충전시설은 전기사업 허가를 받아서 사업에 사용하는 설비가 아니므로 전기사업용전기설비는 해당 사항이 없음.

6) 「전기안전관리법」
제12조(일반용전기설비의 점검) ① 산업통상자원부장관은 일반용전기설비가 「전기사업법」 제67조에 따른 기술기준(이하 "기술기준"이라 한다)에 적합한지 여부에 대하여 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 그 전기설비의 사용 전과 사용 중에 정기적으로 안전공사로 하여금 점검하도록 하여야 한다. 다만, 주거용 시설물에 설치된 일반용전기설비를 정기적으로 점검(이하 "정기점검"이라 한다)하는 경우 그 소유자 또는 점유자로부터 점검의 승낙을 받을 수 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

7) 「전기안전관리법」
제11조(정기검사) ① 전기사업자 및 자가용전기설비의 소유자 또는 점유자는 산업통상자원부령으로 정하는 전기설비에 대하여 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 산업통상자원부장관 또는 시·도지사로부터 정기적으로 검사를 받아야 한다.
② 「전기사업법」 제2조제6호 및 제8호에 따른 송전사업자 및 배전사업자가 같은 법 제65조의2에 따라 자체 검사를 실시한 경우에는 제1항에 따른 검사를 받은 것으로 본다.

전기안전공사는 2~3년에 1회씩 정기검사를 실시함[8)]

전기자동차 충전시설 안전점검 제도 현황

구 분		근 거 조 항		내 용
자가용 (75kW이상)	신규설치	전기안전관리법	제9조	사용전검사
			제13조	전기안전점검
	설치 후		제11조	정기검사(1회/3년)
일반용 (75kW미만)	신규설치		제12조	사용전점검
	설치 후			정기점검(1회/3년)

자료: 기후에너지환경부

개정안은 전기설비 분류와 상관없이 모든 전기자동차 충전시설을 포함한 환경친화적 자동차 충전시설에 대하여 전기안전공사가 직접 설비를 관리·검사하도록 별도 규정을 두어 환경친화적 자동차 충전시설에 대한 사전적인 안전관리를 강화하려는 것임.

다만, 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」에 따르면 환경친화적 자동차 충전시설의 정의에 전기자동차뿐만 아니라 수소전기자동차, 태양광자동차 등도 포함되는데,

수소충전소와 같은 수소전기자동차의 충전시설은 전기설비가 아니고 액화수소를 다루는 설비라는 점에서 전기안전공사가 관리할 수 있

8) 또한, 현행법 제22조에 따라 선임된 전기안전관리자가 월 1회 자체적으로 점검을 실시함.

는 대상이 아니므로 「전기안전관리법」으로 환경친화적 자동차 충전시설 전체의 안전관리에 관한 사항을 규정하는 것이 적절한지 검토가 필요하다고 보임.

이와 관련하여, 기후에너지환경부는 현행법상 이미 전기자동차충전시설의 전기설비는 사용전과 사용중 모두 전기안전공사로부터 안전점검을 받도록 규정되어 있고, 전기안전관리자의 정기검검[9] 실태조사도 시행[10] 하고 있어 개정의 실익이 크지 않다는 입장임.

---

9) 전기설비에 대한 전기안전관리자의 점검횟수는 **「전기안전관리법 시행규칙」[별표9]**에서 정하고 있으며 설비의 전압과 용량에 따라 **최소 월 1회에서 최대 월 6회까지임.**

10) **「전기안전관리법」**

제22조(전기안전관리자의 선임 등) ⑥ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 전기안전관리자의 세부기술자격 및 직무와 제3항에 따라 전기안전관리업무를 대행하는 자가 준수하여야 하는 **전기안전관리 대행업무의 범위, 업무량 및 최소점검횟수에 관한 사항**은 기후에너지환경부령으로 정한다.

제29조(전기안전관리업무에 대한 실태조사 등) ① 기후에너지환경부장관은 매년 1회 이상 전기안전관리업무에 대한 실태조사를 실시하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 실태조사 결과 전기안전관리에 필요하다고 인정될 때에는 전기설비의 소유자 또는 점유자에게 전기설비의 안전관리에 관하여 개선을 권고하거나 시정을 명할 수 있다.

2. 전기자동차 충전시설에 대한 책임보험 가입 의무화

개정안은 전기자동차충전사업자 등 전기자동차 충전시설(이하 “충전시설”이라 한다)을 설치하는 자에게 충전시설 사고로 인한 인명 및 재산 피해에 대하여 책임보험에 가입하도록 의무를 부여하고 이에 대한 보상 책임을 무과실책임으로 하며(안 제16조의2제2항 및 제3항 신설), 보험 가입 의무를 위반한 자에 대하여 과태료를 부과하려는 것임(안 제52조제2항제3호의2 신설).

개정안 조문대비표

현 행	개 정 안
<신 설>	제16조의2(전기차동차 충전시설의 안전관리) ② 제1항에 따른 환경친화적 자동차 충전시설을 설치하는 자는 전기자동차 충전시설에서 발생하는 화재 등으로 인한 타인의 생명·신체나 재산상의 손해를 보상하기 위하여 보험에 가입하여야 한다. ③ 제2항에 따라 보상의 책임을 지는 자는 고의 또는 과실이 없음을 들어 그 피해자에 대한 책임을 면할 수 없다. ④ 제1항에 따른 점검의 방법·절차, 제2항에 따른 보험의 종류 등 보험 가입에 필요한 사항 등은 대통령령으로 정한다.
제18조(검사·점검의 방법·절차 등)	제18조(검사·점검의 방법·절차 등) -

현 행	개 정 안
기후에너지환경부장관은 전기설비의 안전성 확보를 위하여 제9조, 제11조부터 제15조까지의 규정에 따른 검사 및 점검의 방법·절차 등에 대하여 기술기준 등에 따라 필요한 사항을 정하여 고시할 수 있다.	----------제15조까지 및 제16조의2의----------.
제52조(과태료) ① (생 략)	제52조(과태료) ① (현행과 같음)
② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다.	② ----------.
1. ~ 3. (생 략)	1. ~ 3. (현행과 같음)
<신 설>	3의2. 제16조의2제2항을 위반하여 보험에 가입하지 아니한 자
4. ~ 12. (생 략)	4. ~ 12. (현행과 같음)
③ (생 략)	③ (현행과 같음)

전기자동차와 전기자동차 충전시설의 보급이 확대되면서 충전시설 화재 및 폭발사고로 인한 피해가 발생하고 이에 대한 국민적 불안감도 커지고 있으나, 전기자동차충전사업자에게는 보험 가입 의무가 없어 사고 피해에 대한 구제가 어려운 상황임.

충전시설은 공동주택이나 대형마트 등 인구가 밀집한 시설에 주로 위치하고 지하 주차장에 설치된 경우도 많아서 사고가 발생하면 다수의 인명·재산 피해가 발생하는 대형사고[11]로 이어질 수 있어 사전

11) 전기자동차 충전시설 설치장소는 '26년 2월 기준 공동주택시설(약 72%)이 압도적으로 많으

예방 체계는 물론 사후적인 보상 체계도 마련할 필요가 있는데,

현재는 ① 전기자동차충전사업자가 자발적으로 영업배상책임보험에 가입하고, ② 사업자에게 사고 발생에 대한 과실이 있는 경우에만 피해에 대한 보상이 가능함.

그런데, 전기시설에 관련된 사고는 특성상 원인 및 책임소재를 규명하는 것이 어렵고[12] 가능하더라도 조사가 장기간 소요될 수 있어 현실적으로 과실 여부를 판단하여 피해를 보상하는 것이 어려울 것으로 보임.

이에 개정안은 전기자동차 충전시설을 설치하는 자가 충전시설에서 발생하는 화재 등 사고로 인한 인명·재산상 손해에 대한 책임보험을 의무적으로 가입하도록 하여 사업자의 고의나 과실이 없더라도 피해에 대한 배상이 이루어질 수 있도록 하려는 것임.

향후, 전기자동차 충전시설은 빠르게 보급될 것으로 예상되는데 전기자동차충전시설의 사고는 사전 점검 및 안전관리만으로 완벽하게 예방하기는 어려우므로 책임보험 가입 의무화를 통한 사후보상 방안

며 **지하 주차장에서는 열과 연기 배출이 잘 이루어지지 않아** 사고 피해 규모가 커짐.

12) 많은 사례에서 전기자동차충전 중 화재가 발생하는데 **전기자동차 화재·폭발 사고의 특성상 전기자동차가 전소된 사례**가 많아 직접적인 사고 원인이 자동차의 결함인지, 충전시설의 결함인지, 충전시설에 대한 안전관리 미흡인지 또는 전기자동차 소유주의 부주의인지 **정확하게 책임소재를 규명하기 어려운 측면**이 있음.

을 마련할 필요가 있음.

다만, 동일한 취지와 내용을 담은 「전기안전관리법 일부개정법률안(대안)」(의안번호 : 2210289)이 2025.5.1. 본회의에서 의결되어 2025.5.27.에 공포되어 현재 시행 중임.[13)]

문 의 처
02)6788-5533

13) 「전기안전관리법」
제21조의3(손해배상책임 및 보험 가입) ① 전기자동차 충전시설 관리자는 전기자동차 충전시설의 설치·보존 또는 관리로 인한 화재 등으로 타인의 생명·신체나 재산에 손해가 발생한 경우 그 손해를 배상할 책임이 있다.
② 전기자동차 충전시설 관리자는 고의 또는 과실이 없음을 들어 제1항에 따른 손해배상책임을 면할 수 없다.
③ 전기자동차 충전시설 관리자는 제1항에 따른 손해배상책임을 보장하기 위하여 보험에 가입하여야 한다.
④ 제3항에 따른 보험의 종류·보상한도액 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.