

자동차관리법 일부개정법률안 심 사 보 고 서

2025. 11.
국토교통위원회

1. 심사경과

가. 발의일자 및 발의자 : 2024년 8월 13일, 이용우의원 등 15인

나. 회부일자 : 2024년 8월 14일

다. 상정 및 의결일자

제418회 국회(정기회)

제10차 국토교통위원회(2024. 11. 13.)

상정 · 제안설명 · 검토보고 · 대체토론 · 소위원회

제429회 국회(정기회)

제2차 교통법안심사소위(2025. 9. 24.)

상정 · 축조심사 · 의결(대안반영폐기)

제1차 국토교통위원회(2025. 9. 25.)

상정 · 소위 심사보고 · 축조심사 · 찬반토론 · 의결(대안반영폐기)

2. 제안설명의 요지

(제안설명자 : 국회의원 이용우)

최근 발생하고 있는 전기차 화재로 인하여 전기차 사용자의 불안감이 높아지고 있음. 현행법에는 자동차 등록원부에 자동차 등록번호, 소유자, 원동기 형식 등 자동차의 주요 정보를 기재하도록 하고 있으나, 전기차의 경우에는 주요 구성품인 배터리의 제조사, 제조일, 구성물질, 전압, 용량 등 배터리의 주요정보가 기재되어 있지 않은 한계가 있었음. 이에 자동차 등록원부에 전기자동차의 배터리 주요 정보를 기재하여 소비자의 이해를 높이고 선택권을 보장하고자 함(안 제7조).

한편, 최근 발생되고 있는 전기차 화재는 장착된 배터리, 즉 구동축전지에서 화재가 발생되고 있어서 화재 발생 이전에 구동축전지의 이상(異常) 유무를 즉각 감지하고 이상이 발생했을 경우 신속한 검사를 받도록 해야할 필요성이 제기되고 있음.

이에 전기자동차 제작자들은 전기자동차의 구동축전지의 전류, 전압, 온도 등 이상(異常) 상황의 발생을 감지할 수 있는 장치를 갖추도록 하고(안 제31조의5제1항), 이상 상황이 발생되었을 경우 전기자동차 소유자에게 통지하여 즉시 검사를 받도록 하며(안 제31조의5제2항), 전기자동차 소유자가 즉시 검사를 받지 아니할 경우 전기자동차 제작자들이 국토교통부장관에게 통지하도록 하고(안 제31조의5제3항), 통지를 받은 국토교통부장관은 검사를 위하여 소방당국의 협조를 받아 견인할 수 있도록 하여 국민 안전을 확보하고자 함(안 제31조의5제4항).

3. 전문위원 검토보고 요지

(전문위원 : 곽현준)

가. 자동차등록원부에 배터리 정보 기재

현행법 제7조제6항은 자동차등록원부에 등록번호, 자동차 소유자 등의 사항을 기재하도록 하고 있고, 최근 법률 개정을 통해 구동축전지의 식별번호를 기재하는 내용의 법률이 2025. 2. 17. 시행 예정임.

이용우의원안, 김건의의원안 및 이수진의의원안은 자동차등록원부에 구동축전기식별번호 외에 배터리의 제조사, 구성물질, 용량 등의 세부사항을 기재하도록 하려는 것으로,

구체적인 기재내용으로 이용우의원안은 배터리 제조사, 제조일, 구성물질, 전압, 용량 등을 포함하고 있으며, 김건의의원안은 배터리 제조사와 상품명, 이수진의의원안은 배터리 제조사를 기재내용으로 포함하고 있음.

< 개정안들에 따른 기재사항 비교표 >

구 분	개정안에 따른 등록원부 추가 기재내용	비고
이용우의원안	배터리 식별번호, 제조사, 제조일, 구성물질, 전압, 용량	
김건의의원안	배터리(전기공급원) 제조사, 상품명	
이수진의의원안	배터리 제조사	

개정안들은 전기차 화재에 대한 국민 불안감을 해소하고, 소비자의 알 권리를 보장한다는 측면에서 긍정적으로 보이나,

이와 관련하여 국토교통부는 구동축전지의 용량, 전격전압 및 최고출력, 구동축전기 셀의 제조사, 형태 및 주요 원료 등의 자료를 구매자에게 제고하도록 하는 내용의 「자동차관리법 시행규칙」 개정을 위한 입법에

고(9. 10 ~10. 21)를 진행하고 있고,

개정안들의 내용 중 배터리의 상품명, 제조일을 제외한 부분은 모두 입법예고 중인 시행규칙의 내용에 포함된다는 점을 고려할 필요가 있으며, 상품명(제품명)의 경우 제작사가 부여하는 관리번호 등으로 소비자에 공개할 필요가 낮다는 의견이 있고, 제조일자에 대해 제조사는 배터리 셀, 모듈, 팩 제조 단계별로 상이하며, 동일 배터리 팩 내부에 제조일자가 다른 셀이 탑재되는 경우도 있어 셀 배터리 제조일자까지 기재는 어렵다는 입장임.

나. 배터리 이상감지장치 의무화 및 안전조치 의무

최근 발생하고 있는 전기차 화재는 주로 장착된 배터리에서 발생하고 있어 화재 발생 이전에 배터리의 이상(異常) 유무를 즉각 감지하고 이상이 발생했을 경우 신속한 검사를 받도록 해야할 필요성이 제기되고 있음.

「자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙」 제18조의3은 자동차의 배터리(구동축전지)는 설계된 범위를 초과하는 과충전을 방지하고 과전류를 차단할 수 있는 기능을 갖추도록 하고 있고,

이에 최근 자동차제작사는 전기차 배터리의 성능 및 상태를 실시간으로 감지하기 위한 장치인 배터리관리시스템(Battery Management System, 이하 BMS라고 함)을 신차에 장착하고 있음.

BMS는 전기자동차 등에 탑재된 배터리의 전류, 전압, 온도 등을 센서

를 통해 측정하고 미리 파악하여 배터리가 최적의 성능을 발휘할 수 있도록 배터리 기능을 제어하는 장치를 말하고, BMS를 통해 배터리의 이상을 감지하고 신속한 조치를 취함으로써 배터리 화재사고를 예방할 수 있을 것으로 기대됨.

그런데 BMS와 관련하여 현행법상 법적 근거가 없고 이상감지시 대응 체계가 미흡하다는 지적이 있음.

이에 개정안은 전기자동차의 제작자에 배터리 이상감지장치의 장착 의무를 부여하고 이상 감지시 운전자 등의 안전조치 의무 등을 규정함으로써 전기차 배터리 화재사고를 예방하려는 것으로 긍정적인 측면이 있음.

다만, 개정안에 대해서는 다음과 같은 점들에 대한 논의가 필요한 것으로 보임.

먼저, 미국과 유럽, 일본 등 해외에서는 모든 전기자동차에 BMS 등 배터리 이상감지장치를 의무 장착으로 규정하지 않고 있으며 이와 관련된 국제 기준이 없는 상황으로, 수입차를 포함한 모든 차량에 장착을 의무화할 경우 통상 분쟁의 소지가 있다는 의견이 있음.

예를 들어 한-EU FTA 협정에 따라 양국은 국제기준과 각국의 기준을 조화해야 하며, 국제기준과 다른 국내 기술규정의 도입을 자제하도록 하고 있는바, 유엔유럽경제위원회(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE) 규정 및 세계기술기준(Global Technical Regulation, GTR)에 규정되지 않은 새로운 기술규정은 기존

규정이 도로안전, 환경 또는 공중건강의 보호를 보장하는데 부적합하다는 과학적 근거가 있는 경우에만 도입할 수 있으며, 이를 상대측에 통보해야 함..

배터리 이상감지장치의 장착을 의무화하기 위해서는 관련 규정에 따라 주요 무역 상대국을 설득하기 위한 과학적·기술적 근거가 필요할 것으로 보임.

이와 관련하여 국토교통부는 배터리 이상감지장치 기준 개발을 위한 R&D¹⁾ 사업을 추진하고 있으며, 국내 기준으로의 도입은 기준 개발 완료 후 국제 기준으로 채택된 이후에 가능할 것으로 보임.

다음으로, 개정안에 따르면 모든 배터리 이상이 감지될 경우 자동차 소유자가 즉시 검사를 받도록 하고 있어 단순 정비 사유에 해당하는 경미한 이상 상황도 있을 수 있는데 모든 이상 감지시 검사를 받도록 하는 것은 과도한 측면이 있다는 지적이 있음.

이에 경미한 이상으로 인한 단순 점검 필요 단계와 화재발생 등 중대 위험 단계 등으로 구분된 단계별 대응체계를 마련할 필요가 있음.

참고로, 정부는 올해 안에 BMS의 배터리 위험도 표준을 마련하고, 내년 상반기부터는 자동차 소유자가 정보제공에 동의한 차량을 대상으로 위험단계인 경우에는 자동으로 소방당국에도 알리는 시범사업을 추진할 계획이며, BMS 서비스에 대한 자동차 보험료 할인을 제공하는 보험사가 8개에서 12개로 확대될 것이라고 발표함.²⁾³⁾

1) 전기자동차 안전성 평가 및 통합안전기술개발(2023~2026)

2) 국무조정실·국무총리비서실 보도자료, “전기차 배터리 안전성, 화재 대응력 대폭 높인다.”, 2024년 9월 6일자.

한편 개정안에 따를 경우, 전기자동차의 제작자에 대해서만 BMS 장착 의무를 부과하고 있는데 수입차의 경우 제작자에 대한 의무를 부과하기 어려운 측면이 있으므로 자동차를 수입하는 자에도 장착 의무를 부여할 필요가 있어 보임.

이와 관련하여 「자동차관리법」 상에서는 자동차자기인증 등을 하는 주체로 자동차를 제작·조립 또는 수입하는 자인 자동차제작자등으로 규정하고 있음.⁴⁾

추가적으로, 국토교통부는 2024년부터 신차 안전도 평가를 통해 신차들의 배터리 이상감지장치 기능을 평가하여 발표하는 방식으로 제작사 간 경쟁을 통해 자발적 장착을 유도하고 있음.

다. 과징금 및 과태료 부과

개정안은 자동차 제작사의 배터리 이상감지장치 장착의무 위반시 제

-
- 3) 보험사들은 BMS장치를 커넥티드카(장착된 단말기를 통해 자동차 제조사에 실시간으로 차량 운행 및 사고 정보 등을 주고받아 운전자의 편의와 교통 안전을 도와주는 서비스)항목에 포함하여 보험료 할인을 적용하고 있음.
- 4) 제30조(자동차의 자기인증 등) ① **자동차**(미완성자동차, 단계제작자동차를 포함한다. 이하 이 조, 제30조의2부터 제30조의5까지, 제31조, 제31조의2, 제32조, 제32조의2 및 제33조에서 같다) **를 제작·조립 또는 수입**(이하 “제작등”이라 한다)**하려는 자**는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 그 자동차의 형식이 자동차안전기준(미완성자동차, 단계제작자동차의 경우 해당 제작등이 된 상태에서 적용되는 자동차안전기준을 말한다)에 적합함을 스스로 인증(이하 “자동차자기인증”이라 한다)하여야 한다.
- ② 자동차자기인증을 하려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 자동차의 제작·시험·검사시설 등을 국토교통부장관에게 등록하여야 한다. 등록한 사항 중 국토교통부령으로 정하는 중요한 사항을 변경할 때에도 또한 같다.
- ③ 제2항에 따라 등록을 한 자(이하 “**자동차제작자등**”이라 한다) 중 생산 규모, 안전검사시설 및 성능시험시설 등 국토교통부령으로 정하는 자기인증능력 요건을 충족하지 못한 자동차제작자등은 자동차의 안전운행에 직접 관련되는 사항으로서 국토교통부령으로 정하는 사항에 대하여 성능시험대행자로부터 기술검토 및 안전검사를 받아 자동차자기인증을 하여야 한다. 다만, 자기인증능력 요건 중 안전검사시설을 갖춘 자동차제작자등은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 직접 안전검사를 할 수 있다.

작사에 대해 매출액의 1% 미만의 범위에서의 과징금을 부과할 수 있도록 하고, 배터리 이상감지시 자동차 소유주의 검사 미이행시 차주에 대해 300만원 이하의 과태료 처분을 규정하고 있음.

이는 앞서 살펴본 배터리 이상감지장치 의무화 및 안전조치 의무 개정이 전제가 되어야 하므로 동 개정 여부와 연계하여 결정할 필요가 있는 것으로 보임.

한편 개정안에 따른 과징금 수준과 관련하여 사고기록장치 의무를 위반한 자동차제작·판매자 등에 대해서는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처하도록 규정하고, 자동차안전기준에 적합하지 아니한 자동차를 판매한 자에 대해서는 그 자동차 매출액의 100분의 2(100억원을 초과하는 경우에는 100억원으로 한다)를 초과하지 아니하는 범위에서 과징금을 부과하도록 하고 있어, 개정안에 따른 과징금 수준은 이를 종합적으로 고려하여 결정할 필요가 있음.

4. 대체토론의 요지

없 음

5. 소위원회 심사내용

(교통법안심사소위원장 복기왕)

동 개정안은 본회의에 부의하지 아니하기로 하고, 그 내용을 통합·조정하여 위원회 대안을 제안하기로 함.

6. 찬반토론의 요지

없 음

7. 심사결과

대안반영폐기

※ 자동차관리법 일부개정법률안(대안)에 일부내용을 수정하여 반영함.