

전기차 배터리 안전성, 정부가 직접 인증한다

- '25.2.17일부터 개정된 자동차관리법에 따라 배터리 인증제, 이력관리제 시행

- 국토교통부(장관 박상우, 이하 국토부)는 개정된 「자동차관리법」('23.8월 개정, '25.2월 시행)에 따라, 정부가 전기차 배터리 안전성을 직접 인증하고, 개별 배터리에 식별번호를 부여해 생산부터 폐기까지 전 주기를 관리하는 이력 관리제를 전면 시행한다고 밝혔다.
- 정부는 최근 전기차 화재 등으로 배터리 안전성에 대한 불안이 높아짐에 따라, 지난해 9월 「전기차 화재안전 관리대책」을 발표하고 배터리 인증제 시범사업('24.10월)을 추진했으며, 하위법령을 통해 세부 절차 등을 마련하여 이달부터 시행한다.
- 배터리 안전성 인증제는 기존에 제작사가 스스로 안전성을 인증하던 자기인증 방식에서 벗어나, 전기차 배터리에 대해서는 전기차에 탑재·판매하기 전에 정부가 직접 시험을 거쳐 안전성을 인증하는 제도이다.

< 현재 >

전기자동차 (배터리 포함)	자기인증
-------------------	------

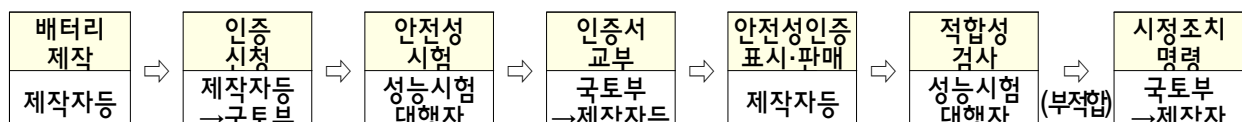


< 앞으로 >

전기자동차 (배터리 제외)	자기인증
배터리	안전성 인증

- 이는 '03년 자기인증제도를 시행한 이후 20여 년 만의 전면적인 제도 변화로서, 정부가 배터리와 같은 신기술에 대한 안전성을 사전에 확보하고, 신기술 도입에 따른 위험부담도 정부가 업계와 분담한다는 점에서 의미가 있다.

< 배터리 안전성 인증제 절차 >

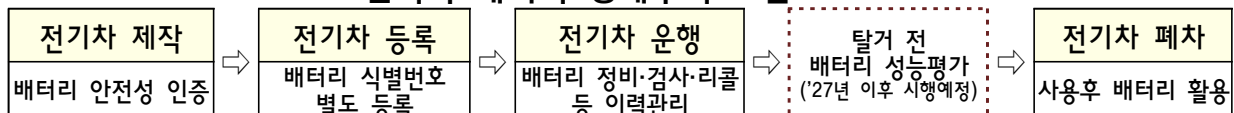


□ 이와 함께 도입되는 배터리 이력관리제는 제작 시 개별 배터리에 식별번호를 부여하고 이를 자동차등록원부에 등록하도록 함으로써 전기차 배터리의 제작부터 운행, 폐기까지 전 주기 배터리 이력을 관리하는 제도이다.

○ 배터리 식별번호를 바탕으로 정부는 배터리 안전성 인증 등 제작 단계 주요 정보를 포함하여, 전기차 운행 중 해당 배터리의 정비, 검사이력 등도 확인할 수 있게 된다. 이를 통해 전기차 화재 등 사고 발생 시 신속한 원인 분석이 가능해지는 등 배터리 안전성이 제고될 것으로 기대된다.

○ 배터리 교환 시에도 교환된 배터리 식별번호를 변경등록 하도록 하여 배터리 이력을 촘촘하게 추적하여 관리한다. 리콜로 배터리가 교환되는 경우에는 자동차 결함정보시스템을 통해 변경된 배터리 식별번호가 연계되어 등록되도록 하는 등 전기차 소유주 불편은 최소화할 예정이다.

< 전기차 배터리 생애주기 흐름도 >



□ 국토부는 '27년까지 배터리 단위에서 전주기 이력을 한눈에 확인할 수 있는 배터리 이력관리 시스템을 구축하고, 이를 바탕으로 향후 사용 후 배터리 등 연관 산업도 활성화해 나갈 계획이다.

□ 국토부 김홍목 모빌리티자동차국장은 “전기차 보급 확대는 거스를 수 없는 흐름인 만큼, 배터리 안전성을 확보하는 것은 국민 안전은 물론이고 향후 자동차 산업 경쟁력 측면에서도 중요”하다며,

○ “전기차 안전에 대한 신뢰를 확보할 수 있도록 기 발표한 전기차 안전 대책을 차질 없이 추진해 나가겠다”고 밝혔다.

담당 부서	모빌리티자동차국 자동차정책과	책임자	과 장	김은정 (044-201-3817)
		담당자	사무관	서혜린 (044-201-3846)
			주무관	박응민 (044-201-3839)

□ 추진배경

- 최근 전기·수소차, 자율주행차 등 미래차로 빠르게 전환되면서, 배터리 화재 등 새로운 위험요인에 대한 안전관리체계 마련 시급
- 현행 자기인증제는 제작자 책임 하에 차량을 제작·판매하고 정부는 사후 점검하는 체계로 국민 안전을 사전에 확보하기 어려운 한계
- ⇒ 배터리 등 핵심장치는 정부가 사전에 안전성을 인증하도록 하고, 개별 배터리에 식별번호를 부여하여 배터리 이력관리제도 도입

□ 주요 내용

< 배터리 안전성 인증제 >

- (안전성인증) 구동축전지(배터리) 등 대통령령으로 정하는 핵심장치 등이 자동차안전기준 등에 적합함을 국토부장관으로부터 인증
 - * (시험항목) 열충격시험, 연소시험, 과열방지시험, 단락시험, 과충전시험, 과방전시험, 과전류시험, 진동시험, 충격시험, 압착시험, 낙하시험, 침수시험
- 안전성 인증시 안전기준에 적합하게 제작되었는지 여부 등을 시험하는 안전성능시험 실시(성능시험대행자인 자동차안전연구원이 대행)
- (적합성검사) 사전에 안전기준에 적합함을 인증한 핵심장치등의 제작공정이 인증 후에도 적합한지를 확인하는 제도로,
 - 인증받은 내용과 동일하게 제작하지 않는 경우 시정조치 명령

< 배터리 이력관리제 >

- 자동차 신규등록시 개별 배터리 식별번호를 별도 등록(자동차등록 원부 기재), 배터리 교환시에는 교환된 배터리 식별번호를 변경등록