



제 429회 국회 (정기회)
제6차 기후에너지환경노동위원회

대기환경보전법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈 사용후 전기자동차 배터리 성능평가의 법적 근거 마련〉
■ 김형동의원 대표발의(의안번호 제2212686호)

2025. 11.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유 및 주요내용	1
III. 검토의견	3
1. 사용후 전기자동차 배터리 성능평가의 법적 근거 마련	3
※ 참고자료	9

I. 제안경위

2025년 9월 4일 김형동위원이 대표발의한 대기환경보전법 일부개정법률안은 2025년 9월 5일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

전기자동차 보급이 확대됨에 따라 폐차, 리콜 등으로 사용을 마친 전기자동차 배터리 발생량이 급증할 것으로 예상되며, 사용이 종료된 배터리를 다른 용도로 재사용하거나 유가금속을 추출하여 재활용하는 등 사용후 배터리 산업을 육성하기 위하여 앞으로 전기자동차 소유자는 배터리를 탈거하기 전에 성능평가 대행기관으로부터 성능평가를 받아야 함.

한편, 2020년 12월 31일 이전에 전기자동차 구매보조금을 지원받은 전기자동차 소유자는 전기자동차 등록을 말소하는 경우 해당 자동차 배터리를 경비를 지원한 지방자치단체의 장에게 반납하여야 함.

이에 지방자치단체의 장에게 반납하는 전기자동차 배터리의 경우 환경부장관이 정하는 방법에 따라 해당 지방자치단체의 장이 성능평가를 하도록 명확히 하기 위함(안 부칙 제8조의2 신설).

참고사항

이 법률안은 임태영의원이 대표발의한 「자동차관리법 일부개정법률안」(의안번호 제9416호)의 의결을 전제로 하는 것이므로 같은 법률안이 의결되지 아니하거나 수정의결 되는 경우에는 이에 맞추어 조정되어야 할 것임.

Ⅲ. 검토의견

1. 사용후 전기자동차 배터리 성능평가의 법적 근거 마련

개정안은 폐배터리 반납의무자가 지방자치단체장에게 반납한 배터리를 기후에너지환경부장관이 국토교통부장관과 협의하여 고시하는 방법에 따라 성능 및 안전평가를 실시하도록 근거를 마련하려는 것임(법률 제17797호 대기환경보전법 일부개정법률 부칙 제8조의2 신설).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
법률 제17797호 대기환경보전법 일부개정법률 부칙 <u><신 설></u>	법률 제17797호 대기환경보전법 일부개정법률 부칙 <u>제8조의2(반납된 전기자동차 배터리의 성능평가) ① 부칙 제8조에 따라 배터리를 반납받은 지방자치단체의 장은 환경부장관이 국토부장관과 협의하여 고시하는 방법에 따라 배터리의 성능 및 안전에 관한 평가를 받아야 한다.</u> <u>② 제1항에 따라 평가를 받은 전기자동차 배터리는 「자동차관리법」 제35조의13제1항 본문에 따른 성능평가를 받은 것으로 본다.</u>

전기자동차에 장착되어 사용이 종료된 배터리(이하 “사용후 배터리”라 함)에 대한 관리제도의 경우, 2021년 이전까지 등록된 전기차에 대해서는 사용이 종료된 배터리를 보조금을 지원받은 지방자치단체로 반납하도록 하고 있음.¹⁾

참고로, 2020년 12월 31일 이전 구매보조금을 받은 전기차 등록 현황을 살펴보면, 2011년~2020년까지 약 13만대가 등록되었고, 2025년 10월 기준 3,440개 배터리가 반납되었으며, 수출을 위한 등록 말소분을 제외한 약 80,000개 배터리가 반납될 예정임.

[2021년 이전 구매보조금을 받은 전기차 등록 현황]

연도	11년	12년	13년	14년	15년
대수	257대	666대	735대	1,079대	2,338대
연도	16년	17년	18년	19년	20년
대수	4,640대	14,275대	29,780대	33,807대	43,447대

자료 : 기후에너지환경부

1) 「대기환경보전법」(법률 제17326호, 2020. 5. 26.)

제58조(저공해자동차의 운행 등) ⑤ 소유자는 해당 자동차 및 건설기계의 폐차 또는 수출 등을 위하여 자동차 및 건설기계의 등록을 말소하고자 하는 경우(전기자동차를 수출하기 위하여 자동차 등록을 말소하거나, 건설기계 엔진을 전기모터로 교체하는 경우는 제외한다) 환경부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 장치 및 부품 등을 해당 지방자치단체의 장에게 반납하여야 한다. 이 경우 국가나 지방자치단체는 장치 및 부품 등의 반납에 드는 비용의 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다. <신설 2008.3.21, 2012.2.1, 2013.4.5, 2016.1.27, 2017.11.28, 2019.4.2>

1. 부착 또는 교체된 배출가스저감장치
2. 개조 또는 교체된 저공해엔진
3. 제3항에 따라 경비를 지원받은 자동차(제3항제1호·제4호 및 제6호에 따라 경비를 지원받은 천연가스자동차는 제외한다)로서 환경부령으로 정하는 자동차의 배터리, 그 밖의 장치·부품

한편, 2021년 이후 등록된 전기차에 대해서는 민간 차원의 폐배터리 재사용·재활용 활성화를 도모하기 위해 법 개정을 통해 2021년 1월 1일 이후에 등록된 전기자동차부터는 배터리를 반납할 의무가 없어졌고, 이에 반납대상이 아닌 배터리의 경우 별도의 공식적인 평가절차 없이 시장에서 자율적으로 거래되고 있어 사용후 배터리를 체계적으로 관리할 수 있는 제도가 마련되어 있지 않은 상황임.

이와 관련하여 정부는 2024년 7월 사용후 배터리 활용에 관한 종합대책인 『사용후 배터리 산업 육성을 위한 법·제도·인프라 구축방안』으로 사용후 배터리를 체계적으로 관리하기 위하여 성능평가를 통해 전기차 배터리로 재조립할 수 있는 재제조 등급을 구분하고 재제조 사업자들에 대한 등록체계 등을 마련하기로 발표하였음.²⁾

이에 사용후 배터리 산업 육성을 위해 사용후 배터리의 성능평가 근거를 신설하는 「자동차관리법 일부개정법률안」(의안번호 2209416, 임태영 의원 대표발의)이 발의되어, 2021.1.1. 이후 등록된 전기차의 사용후 배터리에 대한 성능평가 실시 관련 개정안이 마련되었음.³⁾

2) 정부 보도참고자료, 「사용후 배터리 산업 육성을 위한 법·제도·인프라 구축방안」, 2024년 7월 10일자.

3) 동 개정안은 이러한 관련 개정안의 의결을 전제로 발의됨.

[「자동차관리법 일부개정법률안」 (엄태영의원 대표발의)]

신·구조문 대비표

현 행	개 정 안
<신 설> <신 설>	제3장의4 사용후 배터리의 안전관리 제35조의13(사용후 배터리에 대한 성능평가) ① 전기자동차등의 소유자(제13조제2항에 따라 자동차해체재활용업자가 전기자동차등의 소유자를 갈음하여 말소등록을 신청한 경우에는 그 자동차해체재활용업자를 말한다)는 사용후 배터리를 전기자동차등으로부터 분리하려는 경우에는 이를 분리하기 전에 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관이 실시하는 사용후 배터리의 성능 및 안전에 관한 평가(이하 “성능평가”라 한다)를 받아야 한다. <u>다만, 법률 제17797호 대기환경보전법 일부개정법률 부칙 제8조에 따라 전기자동차의 소유자가 해당 자동차의 배터리를 지방자치단체의 장에게 반납하는 경우에는 그러하지 아니하다.</u> ② ~ ③ (생략) ④ 국토교통부장관은 성능평가를 할 때에는 사용후 배터리의 성능 및 안전성을 국토교통부장관이 산업통상자원부장관 및 환경부장관과 협의하여 정하는 기준에 따라 평가한 후 다음 각 호의 구분에 따라 해당 호에서 정하는 등급으로 구분하여 그 결과를 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 신청자에게 통지하여야 한다. 1 ~ 3. (생략) ⑤ (생략) ⑥ 성능평가의 구체적인 절차 및 방법과 그 밖에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

그러나 2020.12.31. 이전 등록된 전기차의 사용후 배터리를 성능평가하기 위한 법적 근거가 부재한 상황으로, 동 개정안은 지방자치단체장이 반납받은 배터리를 기후에너지환경부장관이 고시하는 방법에 따라 성능·안전평가를 실시하는 근거를 마련하려는 것임.

현재 지방자치단체로 반납된 폐배터리는 한국환경공단에서 관련 고시(「전기자동차 배터리 반납 등에 관한 고시」⁴⁾)를 근거로 성능평가를 실시 중이나, 이러한 성능평가의 법적 근거를 마련한다는 점에서 타당한 입법조치로 보임.

다만, 개정안에 따르면 지방자치단체의 장에게 반납하는 배터리는 현행과 같이 한국환경공단의 미래폐자원 거점수거센터⁵⁾를 통해 성능평가 및 매각이 이루어지고, 2021.1.1. 이후 등록된 전기자동차의 사용후

4) 「전기자동차 배터리 반납 등에 관한 고시」 제4조(전기자동차 배터리 반납업무 대행 등) ① 시·도지사는 배터리의 회수, 보관, 성능평가, 재사용·재활용 및 매각 등 반납과 관련한 업무를 전문기관, 제조사, 한국자동차환경협회, 한국환경공단 등이 대행하도록 할 수 있다.

② 전기자동차 소유자 등이 배터리를 반납하는 경우 이를 반납받은 자는 별지 제2호서식의 전기자동차 배터리 반납확인증명서를 발급하여야 한다.

③ 시·도지사, 시·군·구청장이 전기자동차의 등록 말소 신청을 받은 경우에는 해당차량이 구 매보조금을 지원받았는지 여부를 확인하고 보조금을 지급받은 전기자동차의 경우에는 ‘배터리 반납확인증명서’를 확인한 후 등록을 말소하여야 한다.

5) 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」 제20조의4(미래폐자원 거점수거센터의 설치·운영) ① 환경부장관은 전기자동차 폐배터리, 태양광 폐패널 및 2차 전지가 포함된 환경부령으로 정하는 폐기물(이하 이 조에서 “폐배터리등”이라 한다)의 회수·보관·재활용을 위한 미래폐자원 거점수거센터(이하 이 조에서 “거점수거센터”라 한다)를 설립할 수 있다.

② 거점수거센터는 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 폐배터리등의 회수·보관·재활용에 관한 업무

2. 폐배터리등의 성능평가 및 매각에 관한 업무

3. 폐배터리등의 재활용 촉진을 위한 통계조사 및 연구개발에 관한 업무

③ 환경부장관은 거점수거센터의 설치 및 운영에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지원할 수 있다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 거점수거센터의 설치·운영에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

배터리의 경우 국토교통부 산하 한국교통안전공단을 통해 성능평가가 이루어져 평가 제도가 이원적으로 운영될 예정인데, 사용후 배터리 성능평가의 신뢰성 확보를 위해 기후에너지환경부는 국토교통부와 협의를 통해 관련 고시를 마련하고, 제도의 통일성을 제고할 필요가 있음.

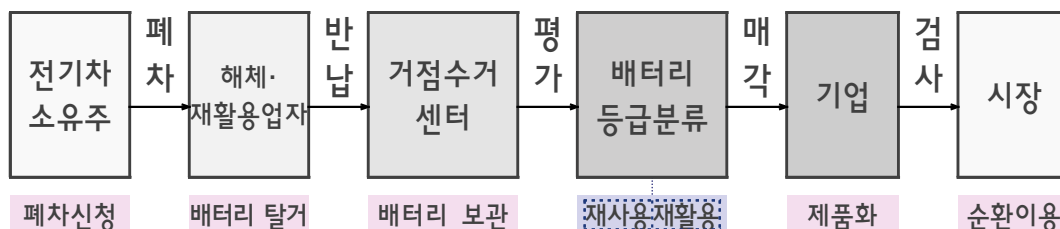
문 의 처
02)6788-5546

※ 참고자료 : 전기차 사용후 배터리 순환이용 체계도

< 전기차 사용후 배터리 순환이용 체계도 >

※ : 신규 도입 예정

□ **현행** * 반납대상 배터리('20년까지 등록된 보조금 지급차량, 수출말소 차량 제외)



※ **非**반납대상 배터리는 폐차장에서 탈거 후 공식적 평가 없이 시장에 매각 중

□ **향후**

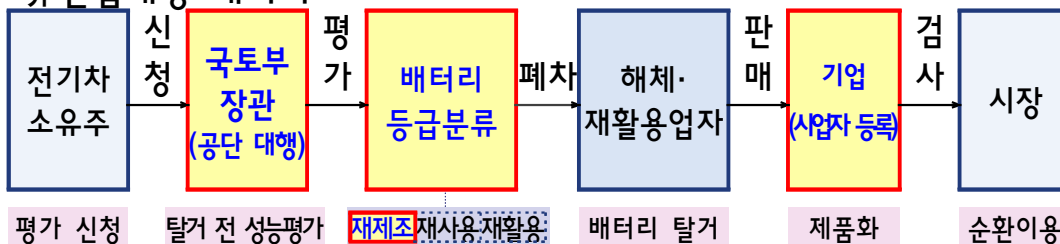
○ **반납대상 배터리**



* 반납대상 배터리 성능평가 용량확대(現: 1~2대/일 → 향후 150대/일) 및 자동평가시스템 도입

※ 반납대상 배터리의 재제조 등급분류를 위한 국토부 성능평가기준 활용방안은 추후 구체화

○ **非반납대상 배터리**



< 사용후 배터리 용어 정리 >

- **사용후 배터리** : 전기차 또는 에너지저장장치(ESS) 등에서 탈거되어 **사용종료**된 배터리
- **재제조** : **전기차 사용후 배터리**의 부속품을 교체·수리하여 **전기차 배터리**로 재조립
- **재사용** : **사용후 배터리**의 부속품을 교체·수리하여 **ESS 등 기타 용도**로 재조립
- **재활용** : **사용후 배터리**를 파·분쇄하여 리튬, 코발트, 니켈 등 **유가금속**을 추출

자료 : 정부, 「사용후 배터리 산업 육성을 위한 법·제도·인프라 구축방안」, 2024.