

사용후 배터리의 관리 및 산업육성에 관한 법률안 심사보고서

2026. 3. .

산업통상자원중소벤처기업위원회

1. 심사경과

가. 발의일자 및 발의자: 2025년 5월 16일, 박형수의원 등 10인

나. 회부일자: 2025년 5월 19일

다. 상정 및 의결일자:

제429회 국회(정기회)

제1차 산업통상자원중소벤처기업위원회(2025.9.8.) 상정,

제안설명, 검토보고, 대체토론, 소위원회부

제1차 산업통상자원특허소위원회(2025.9.9.) 상정

제433회 국회(임시회)

제1차 산업통상자원지식재산소위원회(2026.3.10.) 상정,

축조심사, 의결(대안반영 폐기)

제2차 산업통상자원중소벤처기업위원회(2026. 3. 12.) 상정,

소위심사보고, 찬반토론, 의결(대안반영 폐기)

2. 제안설명의 요지

(박형수 의원)

전기차, ESS 등을 통한 배터리 보급이 확대되면서, 사용후 배터리가 전 세계적으로 급증할 것으로 전망되고 있음. 주요국은 사용후 배터리의 산업적 가치, 공급망 측면의 중요성을 감안하여 관련 법·제도를 마련하고, 재정지원하는 등 적극적으로 산업을 육성하고 있음.

하지만 현재 국내에서는 사용후 배터리를 산업적 관점이 아닌, 환경 규제 관련 제도 중심으로 관리하고 있으며, 21년 이후 등록된 전기차 배터리의 지방자치단체 반납 의무가 폐지됨에 따라 반납 대상이 아닌 전기차 배터리에 대한 관리 공백이 발생하는 등 체계적 관리시스템이 부재함.

한편, EU 배터리법 시행 등 글로벌 통상 규제가 강화되고, 각 국의 보호주의로 인해 배터리 원자재 공급망이 불안정한 가운데 사용후 배터리의 효율적 재자원화는 미래 산업 경쟁력 확보에 필수적인 과제임.

이에 사용후 배터리 산업 육성에 관한 기본법을 제정하여 사용후 배터리 시장조성, 유통·안전관리 등 기본 체계를 마련하고자 함.

3. 전문위원 검토보고의 요지

(수석전문위원 박희석)

1. 사용후 배터리 현황

“사용후 배터리”는 전기자동차 등에서 활용하다가 수명이 다하거나 고장·파손 등으로 인하여 원래 용도로의 사용을 마친 배터리를 의미하며,

이러한 사용후 배터리는 전기차 등에서 원래 용도로 사용된 이후에도 일정한 성능을 보유하므로 그 잔존성능에 따라 다시 전기차용 또는 다른 용도로 활용되거나, 분해·파쇄되어 배터리 및 관련 제품의 원료로 활용될 수 있음. 이는 한번 사용하고 버리는 폐기물을 의미하는 “폐배터리”와 달리 향후 다시 이용 가능한 자원으로서의 의미를 지님.

최근 전기자동차 보급의 증가와 함께 사용 연한이 도과되거나 고장·폐차 등으로 인하여 배출되는 사용후 배터리는 2030년쯤 10만 개 이상으로 급격히 증가할 것으로 예상¹⁾되며, 향후 에너지저장장치(ESS, Energy Storage System) 등 배터리 사용 증가에 따라 그 규모는 더욱 확대될 것으로 전망되고 있음.

1) 「사용후 배터리 산업 육성을 위한 법·제도·인프라 구축방안」(관계부처 합동, 2024. 7. 10)에 따르면 국내 전기차 누적 등록대수(국토부 통계)는 ('10) 66대 → ('15) 5,712대 → ('20) 134,962대 → ('24.5월) 591,597대이며, 사용후 배터리 배출 예상(KEI, 환경부 등 추정)은 ('23) 2,355개 → ('25) 8,321개 → ('29) 78,981개 → ('30) 107,500개 수준임.

이에 사용후 배터리의 수집, 검사, 재사용·재활용 등 관련 산업이 국내·외에서 점차 확대되고 있으며²⁾, 산업적 가치 및 공급망 측면에서 중요성이 강조되어 동 산업과 관련된 법·제도 마련과 재정지원 등을 통한 산업 육성의 필요성이 제기되고 있음.

또한, 배터리는 제조단계에서 많은 양의 리튬, 니켈, 코발트, 망간, 흑연 등의 재료가 사용되고, 이를 채굴, 제련하는 등의 과정에서 환경오염 등의 문제가 발생할 수 있으므로 사용후 배터리를 효율적으로 수거하여 활용하는 경우 자원절약 뿐만 아니라 환경보호에도 기여할 수 있음.

이와 관련하여 유럽연합(EU)은 배터리 생산자의 사용후 배터리 회수 의무 부여, 배터리 상세정보 및 탄소발자국 등을 기재하는 배터리여권 제도 도입, 리튬·코발트·니켈 등 핵심광물의 일정 비율 재활용 의무화 등의 내용을 담은 「배터리 및 폐배터리에 관한 규정」(Regulation (EU) 2023/1542)을 2023년 제정·시행하는 등 사용후 배터리 관련 규제를 도입하고 있음.

또한, 미국은 자국 또는 FTA 체결국에서 재활용 원료를 사용하여 배터리 제조 시 전기차 구매세액공제 혜택을 제공하고, “국가 배터리 재활용전략”을 수립하여 사용후 배터리의 ‘수거 → 분해 → 자원회수’ 과정

2) 정부의 「사용후 배터리 산업 육성을 위한 법·제도·인프라 구축방안」에 따르면, 글로벌 사용후 배터리 산업이 2025년 208억불에서 2030년 424억불, 2040년 2,089억불 규모로 성장할 것이라는 전망(SNE 리서치)을 인용함.

에서 원료 회수율 향상, 사용후 배터리 추적시스템 구축 목표를 설정하는 등 배터리 재활용 제고를 위한 정책을 추진하고 있으며,

중국은 2018년부터 「신에너지자동차 동력배터리 회수·재활용 관리 잠정방법」 등 제도를 마련하고, 전기차 제조사의 배터리 재활용에 대한 ‘확장된 생산자 책임’을 적용하고 동력배터리 회수·재활용을 위한 국가 관리 플랫폼 등 사용후 배터리 관련 체계를 구축하였고,

또한 일본도 민간업계(일본 배터리협회) 주도로 ‘일본식 배터리 공급망 디지털 플랫폼’을 설계하고, 전기차 배터리 중고시장 개설방안 마련을 위한 전문위원회 설치를 비롯한 생태계 구축 등 사용후 배터리 관리를 위한 체계 마련을 추진하고 있음.

2. 제정안의 체계 및 주요내용

제정안은 배터리 및 사용후 배터리의 효과적인 관리를 통해 사용후 배터리 산업의 발전, 국가자원의 효율적 이용, 배터리 공급망 안정화 및 국민경제 발전 등을 목적으로 하는 법률안으로,

송재봉의원안은 본문 11개의 장(章) 및 42개 조문과 부칙 1개 조문으로 구성되어 있고, 박형수의원안은 본문 7장 및 28개 조문과 부칙 3개 조문으로 구성되어 있으며, 각 장 및 조항의 제목은 다음과 같음.

<제정안 목차>

송재봉의원안	박형수의원안
제1장 총칙 제1조(목적) 제2조(정의) 제3조(국가 등의 책무) 제4조(다른 법률과의 관계)	제1장 총칙 제1조(목적) 제2조(정의) 제3조(다른 법률과의 관계)
제2장 사용후 배터리의 거래 등 제5조(사용후 배터리의 거래 등) 제6조(취득사업자) 제7조(판매사업자) 제8조(활용사업자) 제9조(사용후 배터리 재제조·재사용 촉진) 제10조(사용후 배터리 거래 시 준수사항)	제2장 사용후 배터리 정책위원회 제4조(사용후 배터리 정책위원회)
제3장 배터리 공급망 안정화를 위한 정부의 지원 제11조(사용후 배터리 공공 거래시스템의 설치) 제12조(공공 거래시스템 운영자의 자격요건) 제13조(공공 거래시스템 운영자의 책무) 제14조(소규모 구매 등에 대한 공공 거래시스템 특례) 제15조(거래정보의 공개) 제16조(공급망 안정화를 위한 운송·보관 지원)	제3장 유통사업자 등 제5조(유통사업자의 등록) 제6조(유통사업자의 준수사항) 제7조(유통사업자의 지위 승계) 제8조(유통사업자 등록취소 등) 제9조(재사용사업자의 등록) 제10조(재사용사업자의 지위 승계) 제11조(재사용사업자의 등록취소 등) 제12조(재제조사업자의 등록 등) 제13조(재활용사업자의 허가 등)

송재봉의원안	박형수의원안
제4장 사용후 배터리의 안전관리 제17조(사용후 배터리의 활용전검사) 제18조(재제조 또는 재사용 제품의 안전검사) 제19조(사용후 배터리의 사후검사) 제20조(체계적인 사용후 배터리 안전검사 운영) 제21조(신뢰성 보증사업의 실시) 제22조(표준화사업)	제4장 사용후 배터리의 안전관리 제14조(사용후 배터리에 대한 성능평가) 제15조(안전검사대상제품의 유통 전 안전검사) 제16조(안전검사대상제품의 정기 안전검사) 제17조(사용후 배터리의 운송 기준 등)
제5장 배터리 통합이력관리시스템 구축 및 운영 제23조(배터리 통합이력관리시스템의 구축) 제24조(배터리 통합이력관리시스템 전담기관의 지정 및 운영) 제25조(배터리 통합이력관리시스템 정보공개의 청구 및 공개)	
제6장 사용후 배터리 관리사업자 등록 등 제26조(사용후 배터리 관리사업자 등록 등) 제27조(결격사유) 제28조(지위 승계 등) 제29조(등록의 취소 등)	
제7장 사용후배터리 심의위원회 제30조(사용후배터리심의위원회의 설치 및 구성) 제31조(위원회의 업무)	
제8장 재생원료 사용 목표제 제32조(재생원료 사용 목표비율 등) 제33조(재제조 및 재사용 배터리에 대한 재생원료 사용 목표비율 간주 인정)	제5장 사용후 배터리 산업 육성 등 제18조(국가 및 지방자치단체 등의 책무) 제19조(사용후 배터리의 활용 촉진) 제20조(사용후 배터리의 공정 거래) 제21조(사용후 배터리 이력관리시스템의 구축) 제22조(재생원료 생산 인증제도) 제23조(재생원료 사용여부 및 함유율 인증제도) 제24조(재생원료 함유율 목표제)
제9장 사용후 배터리 산업 활성화를 위한 지원 제34조(세제 지원에 관한 특례) 제35조(배터리 기술인력의 수급동향조사) 제36조(기술개발 지원) 제37조(기술이전 및 사업화 촉진) 제38조(규제개선의 신청 등) 제39조(규제개선 관리 및 감독 등)	
제10장 보칙 제40조(권한 등의 위임 및 위탁) 제41조(벌칙 적용에서 공무원 의제)	제6장 보칙 제25조(청문) 제26조(권한의 위임 및 업무의 위탁)
제11장 벌칙 제42조(과태료)	제7장 벌칙 제27조(벌칙) 제28조(과태료)
부 칙 시행일	부 칙 제1조(시행일) 제2조(유통사업자의 등록에 관한 경과조치) 제3조(재사용사업자의 등록에 관한 경과조치)

두 제정안의 주요 내용을 비교하며 살펴보면 다음과 같음.

첫째, 총칙의 정의 규정과 관련하여, 송재봉의원안은 이 법에서 다루는 (사용후) 배터리의 범위를 전기자동차 배터리에 한정하고 있는 반면, 박형수의원안은 사용이 종료된 전기자동차등의 배터리 및 기타 에너지저장장치배터리를 포괄하여 사용후 배터리로 정의함(송재봉의원안·박형수의원안 제2조).

둘째, 두 법안 공통적으로 사용후 배터리의 안전한 취급 및 처리를 위해 사용후 배터리를 ‘재제조’·‘재사용’·‘재활용’ 배터리로 구분하고, 이를 기초로 관련 제도를 마련함.(송재봉의원안·박형수의원안 제2조)

셋째, 두 법안 모두 사용후 배터리의 안전한 취급 및 투명한 거래를 위하여 사업자 등록제를 운영하되, 송재봉의원안의 경우 이를 전체적으로 ‘관리사업자’로 규정하고 기능에 따라 사용후 배터리의 ‘취득사업자’, ‘판매사업자’, ‘활용사업자’로 구분한 반면,

박형수의원안은 ‘유통사업자’와 ‘재사용사업자’에 대한 등록제를 규정하고 ‘재제조사업자’와 ‘재활용사업자’는 각각 「자동차관리법」 및 「폐기물관리법」에 따라 등록·허가를 받고 업을 영위한다고 규정함(송재봉의원안 제5~8조 및 제6장, 박형수의원안 제3장).

넷째, 안전한 배터리 사용을 위한 검사 절차와 관련하여서는 송재봉 의원안은 사용후 배터리의 ‘활용전검사’, 재제조·재사용제품의 ‘안전검사’, 사용후 배터리의 ‘사후검사’ 등으로 구분하여 규정한 반면, 박형수의원안은 사용후 배터리에 대한 ‘성능평가’, 안전검사대상제품의 ‘유통 전 안전검사’와 ‘정기 안전검사’ 등으로 구분하여 규정함.

또한 송재봉의원안의 경우 배터리 검사 절차·방법 등을 제정안에 포함하여 규정하고 있으나, 박형수의원안은 전기자동차와 관련된 것은 「자동차관리법」에서 정하는 바에 따르도록 규정하고 개별 법률에 따른 유통전 안전검사 또는 정기 안전검사를 받은 경우에는 이 법에 따른 검사를 받은 것으로 보도록 규정함(송재봉의원안 제4장, 박형수의원안 제4장).

다섯째, 송재봉의원안은 사용후 배터리의 공정한 거래환경 조성 및 분쟁의 조정 등을 위해 ‘사용후배터리심의위원회’를 구성하고, ‘배터리 통합이력관리시스템’의 구축, ‘사용후 배터리 공공 거래시스템’의 설치, 전담기관의 지정·운영 등을 규정한 반면,

박형수의원안은 사용후 배터리 산업에 대한 체계적인 육성·지원 정책을 추진하기 위해 ‘사용후 배터리 정책위원회’를 설치하도록 규정하고 ‘사용후 배터리 이력관리시스템’의 구축을 규정함(송재봉의원안 제23~25조·제30~31조, 박형수의원안 제4조·제21조).

다섯째, 재생원료의 사용·생산과 관련하여 송재봉의원안은 전기자동차 배터리를 제조·수입하는 자에 대하여 산업통상자원부령으로 정하는 비율 이상의 재생원료 포함 배터리를 사용하는 재생원료 “사용 목표제”를 도입하도록 규정한 반면,

박형수의원안은 재생원료 “생산 인증제도” 및 재생원료 “사용여부 및 함유율 인증제도”, “재생원료 함유율 목표제”를 규정함(송재봉의원안 제32·33조, 박형수의원안 제22~24조).

3. 사용후 배터리 관련 현행법체계 및 정부입법계획

두 제정안은 공통적으로 사용후 배터리와 관련하여 용어 등 개념 설정, 관련 정책 등의 수립·추진을 위한 위원회 조직 설치, 사업자에 대한 등록제 도입, 안전관리를 위한 검사 제도 도입, 배터리 이력관리시스템 구축, 재생원료 사용 목표제 및 관련 인증제도 등을 주요 내용으로 하고 있음.

사용후 배터리와 관련하여 현행 「폐기물관리법」, 「대기환경보전법」, 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」, 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」 등에서 사용이 끝난 배터리와 관련된 내용을 규정하고 있으며,

「폐기물관리법」은 폐배터리를 지정폐기물의 일종으로 보아 폐기물 처분시설, 재활용시설 등에서 처리하도록 규정하고 있고,

「대기환경보전법」은 2020년 12월 31일 이전에 경비를 지원받아 등록한 전기자동차 및 건설기계를 말소하려는 경우 배터리를 해당 지자체의 장에게 반납하도록 하는 규정을 두고 있음.

또한, 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」에서는 전기자동차 배터리의 안전한 분리·보관 의무와 방법, 폐배터리의 회수·보관·재활용을 위한 ‘미래폐자원 거점수거센터’의 설치·운영 관련 근거를 규정하고 있으며,

「전기용품 및 생활용품 안전관리법」은 사용된 전기용품을 재사용 목적으로 제조하는 경우 이를 “안전성검사대상전기용품”으로 정하여 안전성검사를 하도록 검사기관 지정, 검사 절차 및 기준, 검사표시 등에 관하여 규정하고 있음.

이들 법률은 전기차에서 배출된 폐배터리의 처리, 반납, 회수, 재사용 등 관한 내용을 규정하고는 있으나, 사용후 배터리에 관한 시책 마련, 취급과 거래, 안전검사, 통합적 관리체계 구축, 산업 육성 등을 위한 체계적이고 종합적인 사항을 규정하고 있지는 않고 해당 개별 법률의 규율범위 내에서 부분적으로 다루고 있음.

이에 제정안은 안전관리, 사업자 등록, 이력관리시스템의 구축, 인증제도 도입 등 사용후 배터리의 관리 및 산업 육성 등에 관한 사항을 규정함으로써,

향후 전기자동차 보급 확대에 따라 증가할 사용후 배터리에 대한 체계적인 관리³⁾와 배터리 공급망의 안정화, 배터리 원료 등 자원절약 및 환경문제 완화, 유럽연합(EU)의 배터리 핵심광물 재활용 규제 등 통상규제 대응, 향후 국제적으로 빠르게 성장할 미래 산업에 대한 육성 측면에서 입법 필요성이 있을 것으로 보임.

3) 과거에는 「대기환경보전법」 제58조제5항에 따라 정부 및 지자체로부터 구매보조금을 받아 전기차를 구매한 경우 차량의 노후화 또는 사고 등으로 인한 폐차 시 전기자동차의 배터리를 지자체 장에게 반납해야 했으나, 동법 개정(2020.12.29.)에 따라 2021년 1월 1일 이후 등록된 전기자동차부터는 배터리 반납의무가 폐지됨에 따라 사용후 배터리의 관리체계가 강화될 필요가 있다는 견해가 있음.

또한, 정부는 2024년 7월 발표한 “사용후 배터리 법·제도 등 구축방안”을 통해 사용후 배터리 관련 용어·개념 정의, 사용후 배터리 정책위원회 설치, 사업자 등록제 도입, 안전관리를 위한 검사제도 도입, 재생원료 인증제, 이력관리 시스템 구축 등을 추진하고 있으며,

이 제정 법률안 외에 「자동차관리법」을 함께 개정 추진 중이므로, 제정안 심사 시 이를 고려하여 검토할 필요가 있음.

4. 대체토론의 요지

없 음.

5. 소위원회 심사내용

개정안의 내용을 반영하여 위원회의 대안으로 제안하기로 하고, 개정안은 본회의에 부의하지 아니하기로 함.

6. 심사결과

대안반영 폐기

7. 기타 사항

없 음.