

의안번호	2126562
의 퇴 인	이원욱 의원
회 답 일	2024. 3. 11.
추계번호	24A0161

국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법 일부개정법률안

【비용추계서 미첨부 사유서】

I. 재정수반요인

연번	조·항(조제목)	주요내용	비고
1	안 제11조(전략기술의 지정·변경 및 해제 등)	산업통상자원부장관은 조정위원회의 심의 및 위원회의 심의·의결을 거쳐 반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오, 수소, 모빌리티 분야 등을 포함한 전략기술을 지정할 수 있음(제1항 전단)	재량규정

II. 미첨부 근거 규정 및 상세 사유

1. 근거 규정

연번	조·항(조제목)	미첨부 근거 규정
1	안 제11조(전략기술의 지정·변경 및 해제 등)	제3호: 의안의 내용이 선언적·권고적인 형식으로 규정되는 등 기술적으로 추계가 어려운 경우

2. 상세 사유

- 안 제11조제1항에 따라 국가첨단전략기술의 범위에 수소, 모빌리티 분야 등이 추가될 경우 국가첨단전략기술에 대한 재정사업이 확대되면 추가재정소요가 발생할 수 있음
 - 법 제11조 및 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」(산업통상자원부고시 제2023-108호)에 따르면, 현행 국가첨단전략기술은 4개 분야(반도체, 디스플레이, 이차전지, 바이오)에 17개 기술이 지정되어 있음
 - 개정안은 현행 국가첨단전략기술에 수소, 모빌리티 등 2개 분야를 추가하는 것임

[표 1] 국가첨단전략기술(법 제11조 관련)

분 야	기술명
반도체 (8개)	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 설계·공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 16나노 이하급 D램에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 설계·공정·소자 기술
	○ 128단 이상 적층 3D 낸드플래시에 해당하는 적층조립기술 및 검사기술
	○ 픽셀 0.8 μ m 이하 이미지센서 설계·공정·소자 기술
	○ 디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI(Display Driver IC) 설계 기술
	○ 14나노급 이하 파운드리에 해당하는 공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
	○ 시스템반도체용 첨단 패키지에 해당하는 FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP, SiP 등 공정·조립·검사기술
디스플레이 (4개)	○ AMOLED 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (3,000ppi 이상의 초소형, 500ppi 이상의 중소형, FHD 이상의 중대형, 4K 이상의 대형 디스플레이) (모듈 공정 기술은 제외)
	○ 반치폭 40nm 이하인 친환경 QD 소재 적용 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (색재현율 REC2020기준 90% 이상, LCD와 모듈기술은 제외)
	○ 크기 30 μ m 이하 마이크로 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술 (초대형 칩크기 30 μ m 이하, 모바일 칩크기 20 μ m 이하, 초소형 칩크기 5 μ m 이하)
	○ 크기 1 μ m 이하의 나노 LED를 적용한 디스플레이 패널 설계·제조·공정·구동 기술(모듈기술은 제외)
이차전지 (3개)	○ 고에너지밀도 리튬이차전지 설계, 공정, 제조 및 평가기술(에너지밀도가 280Wh/kg 이상인 파우치형 배터리, 252Wh/kg 이상인 각형 배터리, 280Wh/kg 이상인 지름이 21mm 이하의 원통형 배터리, 260Wh/kg 이상인 지름이 21mm 초과하는 원통형 배터리)
	○ 리튬이차전지 고용량 양극소재 설계, 제조 및 공정기술(니켈함량 80% 초과)
	○ 600mAh/g 이상 초고성능 전극(실리콘그래파이트 복합음극, 황 양극, 리튬금속 음극) 또는 차세대 리튬이차전지(전고체전지, 리튬황전지, 리튬금속전지) 설계, 공정, 제조 및 평가기술
바이오 (2개)	○ 바이오의약품을 개발하고 제조하는데 적용되는 동물세포 배양·정제 기술 (다회용 바이옱터 세포배양: 1만리터 이상)
	○ 고품질의 오가노이드 재생치료제를 개발하고 제조하는데 적용되는 오가노이드 분화 및 배양 기술(자가 및 동종 오가노이드 재생치료제 배양 규모: 100 dose/lot 이상, 장기별 오가노이드 목적 세포 구성률: 80% 이상, 장기별 오가노이드 생존율: 80% 이상)

자료: 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」([시행 2023. 6. 2.] [산업통상자원부고시 제2023-108호, 2023. 6. 2., 제정]) 별표

□ 다만, 개정안에 따른 추가재정소요를 추계하기 위해서는 국가첨단전략 기술에 추가되는 수소와 모빌리티 분야의 기술이 특정되어야 하며, 해당 기술에 대한 재정지원 여부 및 현행 재정사업의 확대 계획 등이 확정되어야 함

- 현시점에서 개정안만으로는 위와 같은 계획 등을 확정하기 어려우므로 추가재정소요를 추계하는 데 한계가 있음
- 참고로, 개정안의 수소 및 모빌리티 분야와 관련하여 소관부처인 산업통상자원부의 주요 재정사업 현황은 다음과 같음

[표 2] 수소 및 모빌리티 분야 주요 재정사업 현황(산업통상자원부 소관)
(단위: 백만원)

세부사업(내역사업)	회계·기금	2022결산	2023결산	2024예산
수소유통기반구축사업	에특회계	12,846	11,363	9,834
저탄소 암모니아 유통구조 구축시범 연구사업	에특회계	500	2,000	5,500
해외 청정수소·암모니아 생산 및 도입기반 구축	에특회계	—	4,000	6,000
액화수소 신뢰성평가센터 구축	에특회계	—	2,500	6,500
국가에너지위원회 운영 (수소경제위원회)	에특회계	74 (—)	59 (—)	179 (120)
청정수소인증기반구축사업	기후기금	—	—	2,275
그린수소 생산 및 저장시스템 기술개발	에특회계	8,148	4,316	2,743
액체수소 충전소용 저장용기 및 수소공급시스템 기술 개발 및 운영실증	에특회계	4,300	6,951	4,600
수소산업진흥기반구축	에특회계	5,100	8,229	7,571
수소생산기지구축	에특회계	19,840	8,820	8,120
수소저장·운송클러스터 구축사업	에특회계	—	—	1,209
신재생에너지핵심기술개발(수소, 연료전지)	전력기금	111,298	119,589	121,049
신재생에너지보급지원(주택·건물지원 연료전지 보급)	전력기금	19,140	8,364	3,219
수소연료전지 발전 클러스터 구축사업	전력기금	—	—	146
한국가스안전공사 지원	에특회계	77,567	83,054	89,374
가스안전관리용자	에특회계	6,791	5,908	4,726
장기사용석유저장시설 안전관리용자	에특회계	3,077	2,462	2,216
LPG용기가스시설개선	에특회계	3,600	4,025	4,388
수소안전기반구축 및 안전관리 강화사업	에특회계	8,759	11,108	4,655
액화수소 검사 기반구축	에특회계	4,246	1,694	14,533
다중이용 에너지시설 안전진단 및 위험예측 안전기술 개발	에특회계	6,185	4,313	4,256

세부사업(내역사업)	회계·기금	2022결산	2023결산	2024예산
수소충전 인프라 안전관리 핵심기술개발	에특회계	8,169	7,118	4,897
액화수소 충전 핵심부품 및 시설 안전기술개발	에특회계	4,500	6,367	5,861
천연가스배관망수소혼입안전성 검증 및 안전기술개발	에특회계	—	2,800	7,500
일반용 전기설비안전점검	전력기금	104,641	109,267	106,904
전력산업홍보(전기안전홍보)	전력기금	267	321	289
노후 공동주택 세대별 점검	전력기금	6,864	8,242	9,272
IoT기반 도로조명설비 원격점검체계 구축	전력기금	—	3,413	4,264
ESS통합관리스시스템 구축	전력기금	6,806	979	881
전기안전종합정보시스템구축(정보화)	전력기금	—	—	130
신재생에너지핵심기술개발 (신재생연계ESS안전성평가센터구축사업R&D)	전력기금	1,000	5,034	6,288
AI기반분산·예비전력 안전관리통합플랫폼개발및실증 (R&D)	전력기금	—	—	1,200
LiB기반위험성평가 및 안정성강화기술개발 (대용량고출력무정전 전원장치 위험성평가 및 안전기술개발)	전력기금	—	—	1,250
수소연료전지기반 탑재중량200kg급 카고 드론 기술개발	일반회계	5,754	4,795	2,573
자율 비자율 혼합상황 지원 플랫폼 기반조성	일반회계	—	—	2,500
자동차보안취약점기반위험분석시스템개발(R&D)	일반회계	—	—	4,000
SDV 전장부품 보안평가센터 구축	일반회계	—	—	3,000
자율서틀 인포테인먼트 기술개발 및 서비스 실증 (R&D)	일반회계	7,800	8,641	1,646
퍼스널 모빌리티 플랫폼 핵심 기술개발 및 실증(R&D)	일반회계	4,850	5,917	2,500
차량용 반도체 성능평가 인증지원사업	일반회계	9,700	10,300	4,899
무인자율주행기술의 언택트 서비스 실용화 기술개발 및기술실증(R&D)	일반회계	7,830	8,310	1,673
수요기반형 고신뢰성 자동차 반도체 핵심기술 개발사업(R&D)	일반회계	4,820	7,812	6,798
전기이륜차 배터리 공유스테이션 기술개발 및 실증 (R&D)	일반회계	5,238	5,362	2,250
산악도로 기반의 자율주행 실증평가 인프라 구축	일반회계	—	2,000	5,000
CAV기반 미래모빌리티 자율주행평가 플랫폼 구축	일반회계	—	2,500	3,700
친환경 경량소재 적용 미래차부품 산업 전환 생태계 기반 구축	일반회계	—	—	1,000
e-모빌리티 수출활성화 공동생산기반 기업지원	일반회계	—	—	2,000
자동차산업기술개발(R&D)	일반회계	200,749	234,510	348,493

세부사업(내역사업)	회계·기금	2022결산	2023결산	2024예산
친환경차 보급촉진을 위한 이차보전사업	일반회계	2,490	2,490	2,490
도시철도 회생전력 유희에너지 활용방안 기술실증(R&D)	일반회계	4,221	3,363	1,320
수소모빌리티 확대를 위한 개방형 연료전지 시스템 설계 검증 플랫폼 기술개발(R&D)	일반회계	4,815	4,713	2,132
수평적 EV(전기차) 산업 생태계 조성	일반회계	1,960	2,219	2,510
온실가스 감축을 위한 SUV용하이브리드시스템 고도화 기술개발(R&D)	일반회계	3,725	6,782	3,068
특장차 안전 신뢰성 향상 및 기술융합 기반구축(R&D)	일반회계	2,480	3,088	1,652
디지털융합 자동차부품 혁신지원센터 구축	일반회계	2,000	2,000	1,000
수요기반 협력사 밸류체인 고도화 및 자립화 패키지 지원	일반회계	3,360	3,260	2,282
해외수출형 고출력전기기관차 구동변환플랫폼 핵심기술개발 및 실증(R&D)	일반회계	—	2,760	2,774
모빌리티 실제환경모사 전자파 장애 평가시스템 구축	일반회계	—	—	2,500
특장차 수소과워팩 기술지원기반 구축	일반회계	—	1,200	1,600
xEV보호차체 얼라이언스 기업지원 플랫폼 구축	일반회계	—	1,000	1,930
서비스 맞춤형 모빌리티 산업혁신 생태계 구축	일반회계	—	1,000	3,800
바이오 트윈 기반, 미래차 부품 고도화 기반구축	일반회계	—	1,500	1,050
친환경차개발·보급촉진통합시스템구축(정보화)	일반회계	—	—	374
수출주도 미래차산업혁신성장 기술지원	일반회계	—	—	3,000
미래모빌리티 열관리시스템 기술사업화 플랫폼 구축	일반회계	—	—	2,400
수요맞춤형 전기구동 경형 특장차 개발 지원기반 구축	일반회계	—	—	2,000
e모빌리티 전동기 재제조산업 확산 및 실증지원 기반구축	일반회계	—	—	1,000
수소차용 차세대 연료전지시스템 기술개발(R&D)	예특회계	5,790	4,800	1,208
전기차 플랫폼 공용화 기반 수소차용 비정형 수소저장장치 개발(R&D)	예특회계	4,230	4,216	4,740
전기차 통합유지보수 기반구축(R&D)	예특회계	2,310	3,271	240
전기차 고출력 배터리 및 충전시스템 기술개발(R&D)	예특회계	5,800	4,841	4,620
미래형자동차 튜닝부품 기술개발(R&D)	소특회계	6,984	7,622	1,350
빅데이터 기반 자동차 전장부품 신뢰성 기술 고도화(R&D)	소특회계	6,181	3,972	1,986

자료: 산업통상자원부

Ⅲ. 부대의견

□ 없음

Ⅳ. 작성자

□ 성명

국회예산정책처	분석관	과장
추계세제총괄과	윤주철	권아영

□ 대표연락처

성명	전화번호	이메일 주소
윤주철	02-6788-4655	yjc@nabo.go.kr