

# 초전도기술개발 촉진법안

## (하태경의원 대표발의)

|          |       |
|----------|-------|
| 의안<br>번호 | 26349 |
|----------|-------|

발의연월일 : 2024. 1. 23.

발 의 자 : 하태경 · 황보승희 · 백종헌  
엄태영 · 이명수 · 정진석  
안철수 · 태영호 · 황 희  
홍석준 의원(10인)

### 제안이유

초전도기술은 미래 신성장동력의 핵심적인 기술로서 최근 기술혁신에 따라 관련 산업으로 초전도기술의 활용이 확산되고 있음. 이에 따라 초전도기술 및 관련 산업에 대한 집중적인 지원을 통하여 초전도기술 분야를 선도하고 해당 분야의 세계 시장을 선점하기 위한 기반을 마련할 필요가 있으나, 현재 이와 관련된 기술개발 및 산업 촉진에 대한 사항을 포괄하는 법률적 근거가 부재한 상황임.

이에 초전도기술의 효율적인 연구개발과 관련 인력, 인프라, 국제협력 등에 대한 종합적인 지원방안을 포함하는 법률을 마련함으로써, 초전도기술을 체계적으로 육성하여 관련 과학기술의 혁신을 달성하고 초전도기술 관련 산업의 경쟁력을 제고하며 국민경제의 발전에 이바지하려는 것임.

## 주요내용

- 가. 정부로 하여금 초전도기술종합발전계획을 수립·추진하도록 하고, 이를 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장이 연도별 시행계획을 수립·추진하도록 함(안 제4조, 제5조).
- 나. 민간 부문의 초전도기술 연구개발을 활성화하기 위하여 우수 초전도기술인력의 공급, 세제상·금융상의 지원 등의 지원시책을 마련하도록 함(안 제8조).
- 다. 초전도기술개발의 촉진에 필요한 인력자원을 개발하기 위하여 초전도기술인력양성계획을 세우고, 인력양성 관련 교육·훈련 프로그램의 개설, 전문인력의 해외연수 및 해외 우수인력의 유치·활용 등에 관한 시책을 마련하도록 함(안 제10조).
- 라. 초전도기술정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 초전도기술정보의 수집·분석·가공 및 데이터베이스 구축 등의 시책을 마련하도록 함(안 제14조).
- 마. 산업계·학계 및 연구계의 유기적 연계를 통하여 초전도기술 연구개발의 효율을 높이고, 국내외 초전도기술 집약기업을 유치하거나 육성하기 위하여 초전도기술연구단지의 조성을 지원할 수 있도록 함(안 제16조).
- 바. 초전도기술의 연구개발활동에 필요한 기자재 및 장비 중 수입이 불가피하다고 인정되는 품목에 대하여 관세 및 부가가치세를 감면할 수 있도록 함(안 제18조).

## 초전도기술개발 촉진법안

제1조(목적) 이 법은 초전도기술의 연구기반을 조성하고 초전도기술을 체계적으로 육성함으로써 과학기술의 혁신과 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “초전도성”이란 일정한 물질의 전기저항이 영(零)이 되고 반자성의 특성을 나타내는 현상을 말한다.
2. “초전도체”란 특정한 온도·자기장·압력 등에서 초전도성을 가지는 물질을 말한다.
3. “초전도기술”이란 초전도체의 설계·제작·분석·평가 또는 활용 등과 관련된 다음 각 목의 기술을 말한다.
  - 가. 극저온·초고압의 생성·유지 등 초전도성을 가지는 소재의 제조·합성 등을 위한 제반 기술
  - 나. 초전도체를 이용한 선재, 소자 및 자석의 생산·제조·활용 등에 관한 기술
  - 다. 초전도체를 이용한 부품·기기 등의 제조·가공·활용·응용 등과 관련된 기술
  - 라. 그 밖에 초전도체의 생산, 가공, 활용 등에 관련된 기술로서

## 대통령령으로 정하는 기술

제3조(국가 등의 책무) ① 국가는 이 법의 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 초전도기술의 육성·발전에 관한 종합적인 시책을 수립·시행하여야 한다.

② 정부는 초전도기술의 연구개발을 추진하는 데에 필요한 투자 재원(財源)을 확대하고, 그 연구개발투자의 효율성을 높이기 위하여 노력하여야 한다.

③ 정부가 출연한 연구기관 및 국공립 연구기관(이하 “연구기관”이라 한다)은 제1항에 따른 시책을 추진하는 데에 적극 협력하여야 한다.

④ 정부는 초전도기술 개발 및 산업화 촉진을 위하여 관련 국가수요 발굴 및 대응에 적극적으로 나섬으로써 개발된 초전도기술의 시장 창출에 힘써야 한다.

제4조(초전도기술종합발전계획의 수립) ① 정부는 초전도기술의 연구개발을 촉진하기 위하여 5년마다 초전도기술종합발전계획(이하 “종합발전계획”이라 한다)을 세우고 이를 추진하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제4항 각 호의 사항에 대한 소관 분야의 시책과 계획 등을 세우고 이를 과학기술정보통신부장관에게 통보하여야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따라 통보받은 관계 중앙행정기관의 계획과 시책 등을 종합하여 종합발전계획안을 작성하고,

「국가과학기술자문회의법」에 따른 국가과학기술자문회의(이하 “국가과학기술자문회의”라 한다)의 심의를 거쳐 이를 확정한다.

④ 종합발전계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 초전도기술의 발전목표 및 시책의 기본방향
2. 초전도기술의 연구개발 촉진 및 투자 확대
3. 초전도기술 연구개발의 추진과 산업계·학계·연구계 간의 협동 연구 및 학제적(學際的) 연구의 촉진
4. 초전도기술 관련 인력·시설 및 정보 등 연구기반의 확충
5. 초전도기술의 국제협력의 촉진
6. 초전도기술 연구성과의 확산 및 기술이전
7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 초전도기술개발에 관한 중요 사항

⑤ 정부는 초전도기술의 발전추세 및 연구개발 여건의 변화에 따라 필요한 경우 제3항에 따른 절차에 준하여 종합발전계획을 수정·보완하여야 한다.

제5조(시행계획의 수립) ① 관계 중앙행정기관의 장은 종합발전계획에 따라 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 세우고 이를 추진하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 해의 시행계획 및 지난해의 추진 실적을 종합하여 국가과학기술자문회의에 보고하여야 한다.

③ 그 밖에 시행계획의 수립·추진 등에 필요한 사항은 대통령령으

로 정한다.

제6조(연구개발의 추진) ① 관계 중앙행정기관의 장은 종합발전계획에 따라 소관 분야에 대한 초전도기술 연구개발사업을 추진하고 이를 지원하는 시책을 세워야 한다.

② 정부는 초전도기술 연구개발사업을 추진할 때 산업계의 수요 및 기술발전 예측결과를 반영하여야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 기술개발 전략의 수립, 연구개발 투자 방향의 설정 등을 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 초전도기술 분야의 종합적인 기술지도(技術地圖)를 작성하여야 한다.

④ 관계 중앙행정기관의 장은 초전도기술 연구개발사업을 추진할 때 제3항에 따라 작성된 기술지도를 개발대상 핵심기술의 도출 등에 적극 반영하여야 한다.

⑤ 정부는 초전도기술의 특성을 고려하여 학제적 협동연구를 촉진하고, 국제협력 및 공동연구를 증진하기 위한 방안을 마련하여야 한다.

⑥ 정부는 주요 국가의 초전도기술에 관한 개발동향과 투자방향을 주기적으로 조사·분석하여 이를 초전도기술 관련 정책에 반영하여야 한다.

제7조(초전도기술연구협의회) ① 과학기술정보통신부장관은 산업계·학계 및 연구계의 연구주체 간 정보교류, 인력교류 및 협동연구 등을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 초전도기술연

구협의회를 구성·운영하게 할 수 있다.

② 정부는 제1항에 따른 초전도기술연구협회의 활동에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제8조(민간 기술개발의 지원) ① 정부는 민간 부문의 초전도기술 연구개발을 활성화하고 연구개발투자의 확대를 유도하기 위하여 우수 초전도기술인력의 공급, 세제상·금융상의 지원 및 우선구매 등의 지원시책을 마련하여야 한다.

② 정부는 초전도기술을 이용한 기술집약형 중소기업과 초전도기술을 이용하여 창업하는 기업에 대하여 제1항에 따른 지원시책을 우선적으로 추진하여야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 지원시책을 효율적으로 추진하기 위하여 제9조에 따른 민간 부문의 초전도기술 연구개발활동 조사 결과를 초전도기술개발 관련 정책에 반영하여야 한다

제9조(초전도기술 연구개발활동 조사) ① 과학기술정보통신부장관은 제8조제1항에 따른 지원시책을 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 민간 부문의 초전도기술 연구개발활동을 조사·분석할 수 있다.

② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 조사·분석을 하기 위하여 필요한 경우 국가연구개발사업에 참여하는 기업·법인 및 단체에 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요청받은 기업·법인 및 단체는 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야

한다.

제10조(전문인력의 양성) ① 정부는 초전도기술개발의 촉진에 필요한 인력자원을 개발하기 위하여 초전도기술인력양성계획을 세우고, 인력양성 관련 교육·훈련 프로그램의 개설, 전문인력의 해외연수 및 해외 우수인력의 유치·활용 등에 관한 시책을 마련하여야 한다.

② 과학기술정보통신부장관은 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 초전도기술 분야에 대한 인력수급 전망을 세우고 그 결과를 제1항에 따른 초전도기술인력양성계획 및 시책 등에 반영하여야 한다.

③ 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제1항에 따른 초전도기술인력을 양성하는 업무를 초전도기술 관련 기관·단체 및 대학 등에 위탁할 수 있다.

④ 정부는 제3항에 따라 초전도기술인력을 양성하는 기관·단체 및 대학 등에 대하여 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제11조(연구시설 등의 확충) ① 정부는 초전도기술의 연구개발을 효율적으로 추진하기 위하여 초전도기술관련 연구개발 시설·장비 등을 확충하기 위한 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

② 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업계·학계 및 연구계의 초전도기술 관련 연구개발 시설·장비의 공동활용, 전문인력의 양성, 연구성과의 실용화 및 기업의 창업 지원 등의 기능을 수행할 수 있도록 초전도기술센터를 구축·운영한다.

③ 정부는 초전도기술센터의 인근 지역을 중심으로 초전도기술 관련 연구실 및 초전도기술을 이용하여 창업하는 기업 등의 입주환경을 조성하여야 한다.

제12조(연구개발의 실용화) ① 관계 중앙행정기관의 장은 개발된 초전도기술의 실용화를 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

② 제1항에 따른 지원시책의 내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제13조(초전도기술전문연구소) ① 과학기술정보통신부장관은 산업계·학계 및 연구계 사이의 긴밀한 협조체제를 유지·발전시키기 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 초전도기술 연구개발의 거점기능을 담당할 초전도기술전문연구소를 설립하거나 지정할 수 있다.

② 과학기술정보통신부장관은 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조에 따라 설립된 연구기관을 제1항에 따른 초전도기술전문연구소로 지정할 때에는 그 소관 감독관청과 미리 협의를 거쳐야 한다.

③ 정부는 제1항에 따라 설립 또는 지정된 초전도기술전문연구소의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제14조(초전도기술정보체계의 구축) ① 정부는 초전도기술의 연구개발을 효율적으로 지원하고 초전도기술정보의 생산·유통·관리 및 활

용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

1. 초전도기술정보의 수집·분석·가공 및 데이터베이스의 구축
2. 초전도기술정보네트워크의 구축 및 운영
3. 초전도기술 관련 가상현실연구실(假想現實研究室)의 구축 및 운영

4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 초전도기술정보 관련 사항

② 과학기술정보통신부장관은 제1항의 시책을 원활하게 추진하기 위하여 필요한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 초전도기술정보관리전문기관을 지정할 수 있다.

③ 과학기술정보통신부장관은 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조에 따라 설립된 연구기관을 제2항에 따른 초전도기술정보관리전문기관으로 지정할 때에는 그 소관 감독관청과 미리 협의를 거쳐야 한다.

④ 과학기술정보통신부장관은 제2항에 따라 지정된 초전도기술정보관리전문기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제15조(측정표준체계의 확립) 정부는 초전도기술 연구개발을 효율적으로 추진하고 연구성과의 실용화 등을 촉진하기 위하여 「국가표준기본법」 제19조제1항에 따라 초전도기술 분야에 대한 측정표준체계를 확립하여야 한다.

제16조(초전도기술연구단지의 조성) ① 정부는 산업계·학계 및 연구계가 일정한 지역에서 유기적 연계를 통하여 초전도기술 연구개발의 효율을 높이고, 국내외 초전도기술 집약기업을 유치하거나 육성하기 위하여 초전도기술연구단지의 조성을 지원할 수 있다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 예산의 범위에서 지방자치단체가 주관하는 초전도기술연구단지의 조성사업에 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 제1항에 따른 초전도기술연구단지 조성의 지원에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제17조(초전도기술 관련 비영리법인 등의 육성) ① 정부는 초전도기술의 진흥과 학술활동을 지원하는 비영리법인 또는 단체를 육성하여야 한다.

② 정부는 제1항에 따른 비영리법인 또는 단체의 사업추진에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

③ 제1항에 따른 육성 대상 법인 또는 단체의 범위 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제18조(조세의 감면) 초전도기술의 연구개발활동에 필요한 기자재 및 장비 중 수입이 불가피하다고 인정되는 품목에 대하여는 「조세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 관세 및 부가가치세를 감면할 수 있다.

제19조(초전도기술 영향평가) 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라

초전도기술의 발전과 산업화가 경제·사회·문화·윤리 및 환경에 미치는 영향 등을 미리 평가하고 그 결과를 정책에 반영하여야 한다.

## 부 칙

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(초전도기술종합발전계획의 수립에 관한 적용례) 초전도기술종합발전계획은 이 법 시행일이 속한 연도의 다음 연도부터 수립한다.