

CONTACT



변호사 김운호

T: 02,772,4695

E: unho.kim@leeko.com

변호사 김홍선

T: 02,772,4417

E: hongseon.kim@leeko.com

변호사 김성훈

T: 02,6386,6689

E: sunghoon.kim@leeko.com

산업통상자원부의 국가핵심기술 지정 등에 관한 고시 개정

「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」(이하, 산업기술보호법)에 따라 보호되는 국가핵심기술을 구체적으로 규정하고 있는 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」가 최근 개정되어 2024. 7. 5.부터 시행되고 있습니다.

산업기술보호법은 국가적 차원에서 보호가 필요한 우리나라 기업의 기술이 해외로 유출되는 것을 방지하고 이를 보호하기 위하여, 해외 유출 시 국가안보와 국민경제에 악영향을 끼칠 수 있는 기술을 국가핵심기술로 지정하여 관리하고 있습니다. 개정 전 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」에서는 반도체, 디스플레이, 자동차 등 총 13개분야 75개 기술이 국가핵심기술로 지정되어 있었는데, 이번 개정 고시를 통해 원자력, 기계, 자동차·철도 분야 총 4개 기술이 국가핵심기술로 신규 지정되고, 원자력 분야 3개 기술이 국가핵심기술에서 해제되었으며, 반도체, 전기전자, 자동차 등 총 8개 분야 24개 기술의 기술명이 변경되었습니다.

국가핵심기술로 지정된 기술의 보유 기업은 (i) 보호조치 이행(산업기술보호법 제10조), (ii) 기술 수출 시 정부심의(산업기술보호법 제11조), (iii) 해외인수·합병 시 정부심의(산업기술보호법 제11조의2) 등 산업기술보호법의 규제를 받게 되므로, 기술 기업들은 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」에서 국가핵심기술로 지정된 기술에 주의를 기울일 필요가 있습니다.

1. 국가핵심기술로 신규 지정된 기술

상대적 기술우위, 성장 잠재성이 높아 국가핵심기술로 지정하여 보호가 필요하다고 인정된 원자력, 기계, 자동차·철도 분야 총 4개 기술이 국가핵심기술로 신규 지정되었습니다.

분야	신규 지정된 국가핵심기술명
원자력	■ 원전 구조물 설계초과지진력 저감용 고무계열 면진장치 기술
	■ TRISO-SiC 핵연료의 상압소결 및 고온산화 저항성 향상기술
기계	■ 발전용 가스터빈 수소 연소 설계 및 제조기술
자동차·철도	■ 고속철도차량의 차체 설계, 해석 및 제조기술

2. 국가핵심기술에서 해제된 기술

일반화되었거나 보편화되어 보호 필요성이 낮아진 원자력 분야 총 3개 기술이 국가핵심기술에서 해제되었습니다.

분야	해제 전 국가핵심기술명
원자력	■ 원전 피동보조급수계통 기술
	■ 원전 증기발생기 2차측 원격 육안검사 기술
	■ 신형 경수로 원자로출력제어시스템 기술

3. 국가핵심기술의 기술명이 변경된 기술

기술범위를 명확하게 하기 위하여 반도체, 전기전자, 자동차 등 총 8개 분야 24개 기술의 기술명이 변경되었습니다. 그동안 관련 기술분야 업계에서 기술명칭이 모호하다는 의견이 지속적으로 제기됨에 따라 이를 반영하여 기술명을 변경한 것입니다.

분야	개정 전 국가핵심기술명	개정 후 국가핵심기술명
반도체 (1개)	30 나노 이하급 또는 적층 3D 낸드플래시에 해당되는 설계·공정·소자 기술	64단 이상의 적층 3D 낸드플래시에 해당되는 설계·공정·소자 기술
전기전자 (2개)	리튬이차전지 Ni 함량 80% 초과 양극소재 설계, 제조 및 공정 기술	리튬이차전지 Ni 함량 80% 초과 양극소재(연구체 포함) 설계, 제조 및 공정 기술
	600mAh/g 이상의 초고성능 전극 또는 고체 전해질 기반 리튬이차전지 설계, 공정, 제조 및 평가 기술	차세대 리튬 이차전지(600mAh/g 이상의 초고성능 전극 포함) 설계, 공정, 제조 및 평가 기술
자동차·철도 (3개)	Euro 6 기준 이상의 디젤엔진 연료분사장치, 과급시스템 및 배기가스 후처리 장치 설계 및 제조 기술 (DPF, SCR에 한함)	Euro 6 기준 이상의 디젤엔진 연료분사 시스템 , 과급시스템 및 배기가스 후처리 시스템 설계 및 제조 기술
	속도 350km/h 이상 고속열차 동력시스템 설계 및 제조 기술(AC 유도전동기·TDCS 제어인단·주전력 변환장치 기술에 한함)	고속철도차량의 동력시스템, 제어인단 설계 및 제조 기술(견인전동기·주전력 변환장치·대차·차량종합제어장치 기술에 한함)
	자율주행자동차 핵심 부품·시스템 설계 및 제조 기술(카메라 시스템, 레이더 시스템, 라이다 시스템 및 정밀 위치탐지 시스템에 한함)	자율주행자동차 핵심 부품·시스템 설계 및 제조 기술(단, 상용화 3년 이내의 카메라 시스템, 레이더 시스템, 라이다 시스템 및 정밀 위치탐지 시스템에 한함)

분 야	개정 전 국가핵심기술명	개정 후 국가핵심기술명
철강 (3개)	항복강도 600MPa 급 이상 철근/ 형강 제조기술[저탄소강 (0.4% C이하)으로 전기로방식에 의해 제조된 것에 한함]	항복강도 700MPa급 이상 철근 및 인장 강도 650MPa급 이상 형강 제조기술 [저탄소강(0.4% C이하)으로 전기로방식에 의해 제조된 것에 한함]
	고가공용 망간(10% Mn 이상) 함유 TWIP강 제조기술	고가공용 망간(10% Mn 이상) 함유 특수강 제조기술
	인공지능 기반의 초정밀 도금(분해능 0.1 μ m급) 제어기술	초정밀 도금(분해능 0.1 μ m급) 설비 및 설계 ·제어기술
조선 (5개)	고부가가치 선박(초대형컨테이너선, 저온액화탱크선, 대형크루즈선, 빙해화물선, 가스연료 추진선, 전기 추진선 등) 및 해양시스템(해양 구조물 및 해양플랜트 등) 설계기술	고부가가치 선박(초대형컨테이너선, 저온액화탱크선, 빙해화물선, 친환경연료 추진선 , 전기 추진선 등) 및 해양시스템(해양작업선 , 해양구조물 및 해양플랜트 등) 설계기술
	액화가스 화물창, 연료탱크의 설계 및 제조 기술	액화가스 화물창, 연료탱크의 설계 및 제조 기술(방벽, 단열시스템 그리고 펌프 타워의 설계, 제조 및 유지·보수·수리기술)
	3천톤 이상 선박·해양구조물용 블록 탑재 및 육상에서의 선박·해양 구조물 건조 기술	3천톤 이상 선박· 해양구조물용 블록 탑재 및 육상에서의 선박· 해양구조물 건조 기술(정도관리, 안전제어 및 연동 제어 기술)
	자율운항(경제운항, 안전운항 등) 및 항해 자동화, 선박용 통합제어 시스템 기술	선박 자율운항(상황인식, 지능항해, 디지털브릿지 및 통합플랫폼, 선박외 통신 및 보안 등) 및 통합제어 관리 시스템 기술
	가스연료 추진선박용 연료공급장치, 재액화 및 재기화장치 등 제조기술	친환경연료(저탄소 및 무탄소) 운반 및 추진선박용 연료공급장치, 화물운영시스템 , 재액화 및 재기화장치 등 설계, 공정 및 제조기술
우주 (2개)	초고해상도(고도 500Km 기준 50cm급) 광학위성 고속기동 정밀 자세제어계 설계 기술	초고해상도(고도 500Km기준 50cm 이하급) 광학위성 고속기동 정밀 자세 제어 및 결정기술
	구경 1m이상 위성탑재 전자광학 카메라 조립·정렬·검사 기술	구경 1m이상 위성탑재 전자광학 카메라 제작 및 조립 기술
기계 (5개)	중대형 굴삭기 신뢰성 설계 및 제조 기술	20톤급 이상 중대형 굴삭기 신뢰성 설계, 검증 및 제조 기술
	Off-road용 Tier 4F 배기규제를 만족하는 디젤엔진 및 후처리 시스템 설계기술	Off-road용 Tier 4F, Stage-V 배기 규제를 만족하는 산업용 디젤엔진 및 후처리 시스템 설계기술
	트랙터용 부하감응형 유압식 변속기 설계 및 제조 기술	트랙터용 부하감응형 자동 변속기 설계 및 제조 기술

분 야	개정 전 국가핵심기술명	개정 후 국가핵심기술명
기계 (5개)	Low GWP 냉매 대응 고효율 터보 압축기 기술	Low GWP 냉매용 무급유 터보압축기 기반 산업용 고온 히트펌프 기술
	저진동, 저소음, 동적 안정감을 갖춘 인간친화형 승강기 시스템 설계 및 운영 기술	인간 친화적 초고속 승강기 설계 및 운영 기술
로봇 (3개)	복강경, 내시경 및 영상유도 수술 로봇 시스템의 설계기술 및 제조기술	복강경, 내시경 및 영상유도 수술로봇 시스템의 설계, 제조 및 제어 기술
	작업영역을 공유하는 고밀도 공정 작업용 로봇 운영 및 제어 기술	제조공정에서 작업영역을 공유하는 다중 제조 로봇 운영 소프트웨어 기술
	영상 감시 기반 로봇 통합통제기술	영상 감시 기반 로봇 다중 이동로봇 통합통제기술

4. 시사점

개정된 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」에서 국가핵심기술로 신규 지정된 기술을 보유하고 있는 기업은 해당 고시가 시행된 이후부터 국가핵심기술 보유 기업으로서 산업기술보호법상 규제를 받게 되는데, 이와 관련한 규제를 숙지하고 필요한 절차에 관한 준비를 하여야만 합니다.

즉, 해당 기업은 국가핵심기술 보유 기업으로서 국가핵심기술의 보호조치를 이행해야 하고, 외국 기업과 라이선스 계약을 체결하거나 기술 양도계약을 체결하는 등으로 기술을 수출하거나 해외인수·합병등을 진행하는 경우 산업기술보호법에 따른 승인 내지 신고 절차를 이행해야 합니다. 이를 위해 관련 계약서에도 승인¹ 내지 신고² 절차에 관한 내용을 반영하여 두어야 산업 기술보호법 위반 내지 계약 위반이 발생하지 않게 되므로, 사전에 철저히 준비할 필요가 있습니다.

저희 법무법인(유) 광장 영업비밀·기술유출 분쟁대응팀은 국가핵심기술, 국가첨단전략기술 등 산업 기술 유출과 관련하여 해당 기술에 대한 정확한 이해와 경찰청 안보수사대, 국정원, 산업통상자원부와의 풍부한 업무 경험을 바탕으로, 국가핵심기술 유출 수사 대응, 해외인수합병 승인, 기술수출 승인 등과 관련한 전문적인 대응 업무를 수행하고 있습니다. 이와 관련하여 법적 도움이 필요하실 경우 언제든지 법무법인(유) 광장으로 연락하여 주십시오.

- 1 국가로부터 연구개발비를 지원받아 개발한 국가핵심기술을 보유한 기업이 국가핵심기술을 수출하거나 해외인수·합병 등을 진행하는 경우에는 산업통상자원부장관의 승인을 얻어야 합니다(산업기술보호법 제11조 제1항, 제11조의2 제1항).
- 2 국가로부터 연구개발비를 지원받지 않은 국가핵심기술을 보유한 기업이 국가핵심기술을 수출하거나 해외인수·합병등을 진행하는 경우에는 산업통상자원부장관에 사전에 신고를 하여야 합니다(산업기술보호법 제11조 제4항, 제11조의2 제5항).

이 뉴스레터는 일반적인 정보 제공만을 목적으로 발행된 것으로서, 법무법인(유) 광장의 공식적인 견해나 법률의견이 아님을 알려드립니다. 법무법인(유) 광장에서 발송하는 뉴스레터를 원하지 않으시면 [\[소신거부\]](#)를 클릭해 주십시오.

뉴스레터 더 보기