

May
2025

NEWSLETTER

산업기술팀

Industrial Technology Team

CONTACT



변호사 구대훈

T: 02.772.4805
E: koo@leeko.com

변호사 김홍선

T: 02.772.4417
E: hongseon.kim@leeko.com

변호사 박지혜

T: 02.772.4804
E: jihye.park@leeko.com

변호사 김성훈

T: 02.6386.6689
E: sunghoon.kim@leeko.com

변호사 이명원

T: 02.6386.6660
E: myoungwon.lee@leeko.com

국가핵심기술/국가첨단전략기술 신규 지정

... 산업통상자원부 고시 개정

산업통상자원부는 2025. 5. 7. 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」(산업기술 보호법)에 따라 보호되는 국가핵심기술을 구체적으로 규정하고 있는 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」 개정안을 입법예고하면서, **2025. 5. 27. 까지** 의견을 수렴하고 있습니다. 또한 「국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법」(국가첨단전략산업법)에 따라 보호되는 국가첨단전략기술을 구체적으로 규정하고 있는 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」가 최근 개정되어 2025. 5. 12.부터 시행되고 있습니다.

개정 전 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」에서는 반도체, 전기전자, 자동차·철도 등 총 13개 분야 76개 기술이 국가핵심기술로 지정되어 있었는데, 이번 개정 고시를 통해 전기전자, 금속, 우주 분야 총 3개 기술이 국가핵심기술로 신규 지정되고, 반도체, 금속, 조선, 자동차·철도 등 총 6개 분야 15개 기술의 기술명이 변경되었습니다.

1. 국가핵심기술로 신규 지정된 기술

국가안보·국민경제에 미치는 파급효과, 국내외 시장점유율 등을 고려하여 전기전자, 금속, 우주 분야 총 3개 기술이 국가핵심기술로 신규 지정되었습니다.

| 분야 | 신규 지정된 국가핵심기술명 |
|------|--|
| 전기전자 | 21uF/mm ³ 이상 초고용량밀도 MLCC 설계, 공정 및 제조 기술 |
| 금속 | 아연제련공정에서의 저온 저압 헤마타이트 공정 기술 |
| 우주 | 1m이하 해상도의 SAR 탑재체 제작 및 신호처리 기술 |

2. 국가핵심기술의 기술명이 변경된 기술

기술환경의 변화, 기술 진보 등을 반영하고 실제 사용하는 용어로 정확하게 표현하기 위해 반도체, 금속, 조선, 자동차·철도 등 총 6개 분야 15개 기술의 기술명이 변경되었습니다.



고문 임채민

T: 02.6386.6630

E: chemin.rim@leeko.com



고문 한진현

T: 02.6386.0770

E: jinhun.han@leeko.com



수석전문위원 김상호

T: 02.772.4278

E: sanghyo.kim@leeko.com

반도체 분야 (1개)

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|------------------------------------|--|
| LTE/LTE_adv/5G Baseband Modem 설계기술 | LTE/LTE_adv/5G/ 5G_adv Baseband Modem 설계 기술 |

자동차·철도 분야 (1개)

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|--|---|
| 자율주행자동차 핵심 부품·시스템 설계 및 제조기술 (단, 상용화 3년 이내의 카메라 시스템, 레이더 시스템, 라이더 시스템 및 정밀위치탐지 시스템에 한함) | 자율주행자동차 핵심 부품·시스템 설계 및 제조 기술 (단, 상용화 3년 이내의 카메라, 레이더, 라이더 및 정밀측위모듈 및 제어시스템 에 한함) |

금속 분야 (4개)

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|--|---|
| 항복강도 700MPa급 이상 철근 및 인장 강도 650MPa급 이상 형강 제조 기술 [저탄소강(0.4% C이하)으로 전기로 방식에 의해 제조된 것에 한함] | 항복강도 700MPa급 이상 철근 및 인장 강도 650MPa급 이상 형강 제조 기술 [저탄소강(0.4wt.% C이하)으로 전기로 방식에 의해 제조된 것에 한함] |
| 고가공용 망간(10% Mn 이상) 함유 특수강 제조기술 | 고망간(10wt.% Mn 이상) 함유 특수강 제조 기술 |
| 합금원소 총량 4% 이하의 기가급 고강도 철강판재 제조기술 | 합금원소 총량 4wt.% 이하의 기가급 고강도 철강판재 제조 기술 |
| 저니켈(3% Ni 이하) 고질소 (0.4% N 이상) 스테인리스강 제조기술 | 저니켈(3wt.% Ni 이하) 고질소(0.4 wt.% N 이상) 스테인리스강 제조 기술 |

조선 분야 (3개)

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|---|--|
| 고부가가치 선박 (초대형컨테이너선, 저온액화탱크선, 빙해화물선, 친환경연료 추진선, 전기 추진선 등) 및 해양시스템(해양작업선, 해양구조물 및 해양플랜트 등) 설계기술 | 고부가가치 선박 (저온액화탱크선, 빙해화물선, 전기추진선, WIG선 등) 및 해양시스템(해양작업선, 해양구조물 및 해양플랜트 등) 설계 기술 |
| 선박용 핵심기자재 제조기술 (BWMS 제조기술, WHRS 제조기술, SCR 및 EGCS 등 대기오염원 배출 저감 기자재 제조 기술) | 선박용 핵심기자재 제조 기술 (BWMS 제조 기술, WHRS 제조 기술, SCR, EGCS, OCCUS 등 대기오염원 배출저감 기자재 제조 기술) |

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|--|---|
| 친환경연료(저탄소 및 무탄소) 운반 및 추진선박용 연료공급장치, 화물운영 시스템, 재액화 및 재기화장치 등 설계, 공정 및 제조 기술 | 친환경연료(저탄소 및 무탄소) 운반 및 추진선박용 연료공급장치, 화물· BOG 운영시스템의 설계와 제조 기술 |

정보통신 분야 (4개)

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|-------------------------------------|--|
| 기지국 소형화 및 전력을 최소화하는 PA 설계 기술 | 무선장치에 활용가능한 전력증폭기 설계 기술 |
| LTE/LTE_adv/5G 계측기기 설계기술 | LTE/LTE_adv/5G/ 5G_adv 계측기기 설계 기술 |
| SDN(소프트웨어 정의 네트워크) 구현을 위한 광통신 핵심 기술 | 차세대 패킷 광 전달망 구현을 위한 광통신 핵심 기술 |
| 5G 시스템(빔포밍/MIMO 및 이동통신망) 설계 기술 | 5G 및 5G_adv 시스템(빔포밍/MIMO 및 이동통신망) 설계 기술 |

로봇 분야 (2개)

| 개정 전 국가핵심기술명 | 개정 후 국가핵심기술명 |
|---|---|
| 제조 공정에서 작업영역을 공유하는 다중 제조 로봇 운영 소프트웨어 기술 | 제조 및 물류 환경에서 다종의 로봇을 운영하는 소프트웨어 기술 |
| 영상 감시 기반 다중 이동로봇 통합통제 기술 | 이동형 감시·정찰 로봇 통합통제 기술 |

3. 국가첨단전략기술로 신규 지정된 기술

개정 전 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」에서는 반도체, 디스플레이, 이차전지 등 총 4개 분야 17개 기술이 국가첨단전략기술로 지정되어 있었는데, 이번 개정 고시를 통해 로봇, 방산 분야 총 2개 기술이 국가첨단전략기술로 신규 지정되었습니다.

기술혁신, 금융·세제, 규제개선, 인재양성 등 법에 근거한 지원제도를 통해 국가첨단전략 산업으로 육성하고 기술유출시 예상되는 국민경제적 피해를 예방하기 위해 로봇, 방산 분야 총 2개 기술이 국가첨단전략기술로 신규 지정되었습니다.

| 분야 | 신규 지정된 국가첨단전략기술명 |
|----|---|
| 로봇 | 최고 속도 3.3m/s이상의 이동과 전신 조작 구현을 통해 20kg 이상의 중량물을 운반할 수 있는 휴머노이드 로봇의 구동기 및 프레임 설계·제조·공정 기술 |
| 방산 | 유·무인기용 15,000lbf급 이상 첨단 항공엔진 핵심 소재 및 부품 기술 |

4. 시사점 - 기술 보유 기업의 고시 개정안 검토 및 의견 개진 필요성

개정된 국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」 및 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」에서 국가핵심기술/국가첨단전략기술로 신규 지정된 기술을 보유하고 있는 기업은 해당 고시가 시행된 이후부터 국가핵심기술/국가첨단전략기술 보유 기업으로서 산업기술보호법 내지 국가첨단전략산업법상 규제를 받게 되는바, 이와 관련한 규제를 숙지하고 필요한 절차에 관한 준비를 하여야 합니다.

예를 들어, 국가핵심기술/국가첨단전략산업기술로 지정된 기술의 보유 기업은 보호조치 이행, 외국 기업과 라이선스 계약을 체결하거나 기술 양도계약을 체결하는 등으로 기술을 수출하거나 해외인수·합병등을 진행하는 경우 정부심의 등 규제를 받게 됩니다. 특히, 지난 [뉴스레터](#) 에서 소개하여 드린 바와 같이, 2025. 7. 22. 시행을 앞둔 개정 산업기술보호법에 따라 국가핵심기술 직권 판정 신청 통지제 및 보유기관 등록제가 시행될 예정이므로, 국가핵심기술을 보유하고 있다고 판단되는 기업은 국가핵심기술 판정 신청 절차를 신속히 이행하고 국가핵심기술 보유기관으로서 등록할 필요성이 높아졌습니다.

따라서 기술 기업으로서는 개정된 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」 및 「국가첨단전략기술 지정 등에 관한 고시」를 검토하여 자신이 보유한 기술이 국가핵심기술 내지 국가첨단전략기술에 해당하는지 면밀히 검토할 필요가 있습니다.

또한, 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」 개정안에 대하여는 **2025. 5. 27.까지** 의견 수렴 절차가 진행 중이므로, 국가핵심기술로 신규 지정된 기술 및 기술명 변경으로 인해 사업에 영향을 받을 수 있는 기업들로서는 의견을 적극적으로 개진하는 것이 필요할 것으로 보입니다.

법무법인(유) 광장의 산업기술팀은 국가핵심기술(NCT), 국가첨단전략기술(NAST) 등 산업기술에 대한 정확한 이해와 산업통상자원부(MOTIE), 국정원, 경찰청 안보수사대 등과의 풍부한 업무 경험을 바탕으로, 국가핵심기술/국가첨단전략기술 해외인수·합병승인, 기술수출 승인, 기술 유출 수사 대응, 외국인투자촉진법상 외국인투자 신고 등과 관련한 전문적인 대응 업무를 수행하고 있습니다.

이번 「국가핵심기술 지정 등에 관한 고시」 개정에 대한 의견 개진을 포함하여 법적 도움이 필요하실 경우 언제든지 법무법인(유) 광장 산업기술팀으로 연락하여 주십시오.

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

[뉴스레터 더 보기](#)