



2021년 1월 15일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.  
(인터넷, 방송, 통신은 1.14.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 1. 13.(수)	담당부서	기술안보과
담당과장	김창희 과장(044-203-4850)	담당자	이도안 사무관(044-203-4854) 이시몬 사무관(044-203-4852)

## 국가핵심기술 69개에서 71개로 확대 지정 국가핵심기술 보호조치사항에 대한 세부지침 마련

국가핵심기술 지정 등에 관한 고시 개정(‘21.1.15), 산업기술보호지침 제정(‘21.1.15)

- 산업통상자원부(장관 성윤모)는 제30회 산업기술보호위원회\* 심의·의결을 거쳐 ‘국가핵심기술 지정 등에 관한 고시’(개정)와 ‘산업기술보호지침’(제정)을 확정하여 발표하였다.

\* 산업통상자원부 장관을 위원장으로 관계부처, 외부전문가 등 25인 이내로 구성되며, 국가핵심기술의 지정·변경·해제, 국가핵심기술의 수출 등을 심의(산업기술보호법 제7조)

### <반도체, 자동차, 조선 등 12개 분야 71개 기술을 국가핵심기술로 지정>

\* 국가핵심기술 지정 등에 관한 고시(산업통상자원부 고시 제2021-13호)

- 국가핵심기술이란 해외로 유출될 경우에 국가의 안전보장 및 국민경제의 발전에 중대한 악영향을 줄 우려가 있는 기술로서,
  - 이번 고시개정을 통해 반도체, 디스플레이, 전기전자, 자동차, 조선, 생명공학, 정보통신 등 12개 분야 71개 기술이 지정된다.
- 지정 고시된 국가핵심기술을 보유·관리하고 있는 기관은 국가핵심기술에 대한 보호조치를 취해야 하며,
  - 국가핵심기술을 수출하거나 외국인이 국가핵심기술을 보유한 기업을 인수합병하려는 경우에는 정부허가를 받아야 한다.

## <산업기술(국가핵심기술 포함)의 유출방지 및 보호를 위해 필요한 방법·절차 등에 관한 세부지침 제정>

\* 산업기술보호지침(산업통상자원부 고시 제2021-12호)

- 산업부는 산업기술보호지침을 제정하여 국가핵심기술을 보유·관리하고 있는 기관이 국가핵심기술의 유출을 방지하기 위하여 지켜야 할 보호조치 사항\*별 세부 이행지침을 제시하였다.

▲ 보호구역 설정·출입허가, ▲ 국가핵심기술 보호등급 부여, 보안관리규정 제정,  
▲ 국가핵심기술 취급 전문인력 이직관리(퇴직인력 비밀유지 및 경업금지 표준서약서),  
▲ 국가핵심기술 관리책임자 및 보안전담인력 지정, ▲ 통신시설 및 통신수단 보안,  
▲ 정보처리과정·결과자료 보호, ▲ 국가핵심기술 취급 전문인력 구분·관리,  
▲ 국가핵심기술 취급 전문인력 보안교육, ▲ 기술유출 사고 대응체제 구축

- 보호조치 사항은 산업기술보호법상 국가핵심기술 보유·관리기관이 의무적으로 지켜야 할 사항으로 정부가 실태조사를 통해 보호조치 사항에 대한 개선을 권고 할 수 있다.
  - 이번 제정된 세부 이행지침은 산업부가 국가핵심기술 보유·관리기관에게 국가핵심기술 보호조치 사항에 대한 개선을 권고할 경우 판단 기준으로 사용되며,
  - 국가핵심기술 보유·관리기관이 보호조치사항에 대해 거부·방해하거나 기피한다고 판단할 경우 1천만원이하 과태료를 부과할 수 있다.
- 또한, 정부허가를 받아야 하는 국가핵심기술의 수출 승인·신고 신청 대상과 예외사항을 세분화하여 규정하였다.

### <특허권 해외이전 관련>

- ① 특허권 매각, 라이선싱 시 영업비밀(소스코드 제공, 기술지도, 기술자료 전송 등) 동반이전, 전용실시권 설정 등 실질적인 배타적 지배권 허락 → 대상
- ② 해외 특허출원에 필요한 최소한의 기술자료 제공 → 未대상

<국제공동연구·세미나·학술발표 관련>

- ① 국가핵심기술이 실질적으로 이전·공유되는 국제공동연구, 세미나, 학회발표, 강의 → 대상
- ② 일반에 공개된 기술 또는 공개목적으로 하는 해외세미나, 학회발표, 강의 → 未대상

<기 타>

- ① 외국 정부 및 기관 등에 국가핵심기술에 관한 설계·제조상의 결함 및 타당성 분석, 신뢰성 검증 등을 위한 연구용역 자료 제공 → 대상
- ② 외국법원, 국제무역위원회(ITC) 등 제소, 소송 대응을 위한 국가핵심기술 자료 제공 → 대상
- ③ 클라우드서비스 또는 이와 유사한 서비스에 저장된 국가핵심기술에 대한 외국 기업 등의 접근권한 부여·열람·사용 등의 허용 → 대상

- 산업부 최규종 무역안보정책관은 이번 국가핵심기술 확대지정과 산업기술보호지침 제정은 기술보유기관 스스로 기술을 보호하고,
  - 국가경제나 국가안보를 위협하는 요인이 될 수 있는 국가핵심기술의 불법적인 유출을 사전에 방지하고자 하는 취지임을 강조하였다.

※ '국가핵심기술 지정 등에 관한 고시'와 '산업기술보호지침'은 [산업통상자원부 홈페이지\(http://www.motie.go.kr\)](http://www.motie.go.kr)/예산·법령/고시·공고 란에서 볼 수 있음.

【붙임 1】 신규지정·변경 및 해제 국가핵심기술.

【붙임 2】 산업기술보호지침 요약.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 기술안보과 이도안 사무관(☎ 044-203-4854), 이시몬 사무관(☎ 044-203-4852)에게 연락주시기 바랍니다.

분 야	현행	개정안
반도체 (8개→10개)	30나노 이하급 D램에 해당되는 조립·검사기술	<b>D램</b> 에 해당되는 <b>적층조립기술 및 검사기술</b>
	30나노 이하급 낸드플래시에 해당되는 설계·공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술	<b>30나노 이하급 또는 적층 3D</b> 낸드플래시에 해당되는 설계·공정·소자 기술
	30나노 이하급 낸드플래시에 해당되는 조립·검사기술	<b>낸드플래시</b> 에 해당되는 <b>적층조립기술 및 검사기술</b>
	LTE/LTE_adv Baseband Modem 설계기술	LTE/LTE_adv/ <b>5G</b> Baseband Modem 설계기술
	<b>&lt;신규 지정&gt;</b>	<b>픽셀 1μm 이하 이미지센서 설계·공정·소자 기술</b>
	<b>&lt;신규 지정&gt;</b>	<b>시스템반도체용 첨단 패키지 (FO-WLP, FO-PLP, FO-PoP 등) 조립·검사 기술</b>
자동차·철도 (9개)	수소전기자동차 연료전지시스템(수소 저장·공급, 스택 및 BOP) 설계 및 제조기술	수소전기자동차 연료전지시스템(수소 저장·공급, 스택 및 BOP) 설계 및 <b>공정·제조 기술</b>
조선 (7개→8개)	LNG선 카고탱크 제조기술	<b>액화가스 화물창, 연료탱크의 설계 및 제조 기술</b>
	3천톤 이상 선박용 블록탑재 및 육상에서의 선박 건조 기술	3천톤 이상 <b>선박·해양구조물용</b> 블록탑재 및 육상에서의 <b>선박·해양구조물</b> 건조기술
	선박용 핵심기자재 제조기술(BWMS 제조기술, WHRS 제조기술, 가스연료 추진선박용 연료공급장치 제조기술, 재액화 및 재기화장치 제조기술, SCR 및 EGCS 등 대기오염원 배출저감 기자재 제조기술)	선박용 핵심기자재 제조기술(BWMS 제조기술, WHRS 제조기술, <b>&lt;삭제&gt;</b> , SCR 및 EGCS 등 대기오염원 배출저감 기자재 제조기술)
	<b>&lt;현행기술 분리 지정&gt;</b>	<b>가스연료 추진선박용 연료공급장치, 재액화 및 재기화장치 등 제조기술</b>
정보통신 (9개→7개)	근거리 무선 통신을 위한 Binary CDMA Baseband Modem 및 보안 알고리즘 연동 설계기술	<b>&lt;지정 해제&gt;</b>
	PKI 경량 구현 기술(DTV, IPTV를 비롯한 셋톱박스, 모바일 단말, 유비쿼터스 단말에 한함)	<b>&lt;지정 해제&gt;</b>
	UWB 시스템에서 중단 없이 신호 간섭회피를 위한 DAA(Detection And Avoid) 기술	<b>&lt;지정 해제&gt;</b>

분 야	현행	개정안
	mmWave 기반 5G 이동무선백홀 핵심 설계 기술	<b>초고속 데이터 송-수신이 가능한 기가급 이동무선백홀(Backhaul) 기술</b>
	테라급 광-회선-패킷 통합 스위칭 시스템 및 400G급 장/단거리 광 전송 송수신 트랜시버 기술	<b>SDN(소프트웨어 정의 네트워크) 구현을 위한 광통신 핵심 기술</b>
	<b>&lt;신규 지정&gt;</b>	<b>5G 시스템(빔포밍/MIMO 및 이동통신망) 설계기술</b>
우주 (4개)	1m 이하 해상도 위성카메라용 고속 기동 자세제어 탑재 알고리즘 기술	<b>초고해상도(고도 500Km기준 50cm급) 광학위성 고속기동 정밀 자세제어계 설계 기술</b>
	고상 확산접합 부품성형 기술	<b>&lt;지정 해제&gt;</b>
	<b>&lt;신규 지정&gt;</b>	<b>구경 1m이상 위성탑재 전자광학 카메라 조립·정렬·검사 기술</b>
생명공학 (3개→4개)	항체 대규모 발효정제 기술(5만 리터급 이상의 동물세포 발현·정제 공정기술)	항체 대규모 발효정제 기술( <b>1만</b> 리터급 이상의 동물세포 <b>배양/정제</b> 공정기술)
	보툴리눔 독소제제 생산기술(보툴리눔 독소 균주 포함)	보툴리눔 독소제제 생산기술(보툴리눔 <b>독소를 생산하는 균주</b> 포함)
	원자현미경 제조기술(True non-contact mode 기술, dual servo 방식 XY 스캐너 기술, 30nm급 이하 반도체소자 단면형상 3차원 영상화 기술)	원자현미경 제조기술(True non-contact mode 기술, <b>Narrow Trench 측정기술</b> , 30nm급 이하 반도체소자 <b>3차원 분석 기술</b> , <b>300mm 이상의 대면적 시료 나노 계측기술</b> , <b>SPM 융합기술</b> )
	<b>&lt;신규 지정&gt;</b>	<b>바이오마커 고정화 기술을 응용한 감염질환용 다중 면역 분석 시스템 기술(3종 이상, 민감도 및 특이도 95% 이상 성능 구현)</b>
기계 (7개)	터닝-밀링 정밀 복합가공이 가능한 다축 터닝센터의 설계 및 제조기술	<b>다축 복합가공</b> 터닝센터의 설계 및 제조기술
	인간 친화형 승강기 시스템 설계 및 운영기술 (저진동 : 10 gal 이하 / 저소음 : 기계실 70 dBA, 주행 시 카내·승강장 45 dBA 이하 / 동적 안정감 : 가가속도(jerk) 1.2 m/s <sup>3</sup> 이하 등)	<b>저진동, 저소음, 동적 안정감을 갖춘 인간친화형</b> 승강기 시스템 설계 및 운영 기술 ( <b>&lt;삭제&gt;</b> )
로봇 (3개)	복강경 및 영상유도 수술로봇 시스템 설계 기술 및 제조기술	<b>복강경, 내시경</b> 및 영상유도 수술로봇 <b>시스템의</b> 설계기술 및 제조기술
	고밀도 공정 작업용 로봇 설계 및 제작 기술	<b>작업영역을 공유하는 고밀도</b> 공정 작업용 로봇 <b>운영 및 제어 기술</b>
	영상 감시 기술 기반의 로봇 경비 시스템	영상 감시 기반 로봇 <b>통합통제기술</b>

구 분	주요사항	비 고 (산기법 조항)
기술의 판정 및 등록관리 (제4조~제7조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국가핵심기술 해당여부 <b>판정 신청</b></li> <li>▶ 기술 <b>등록·관리</b> 및 보안컨설팅, 교육 및 <b>인력양성</b> 등의 기술보호 <b>집중 지원</b></li> <li>▶ 국가핵심기술 <b>종합관리시스템 구축·운영근거</b></li> </ul>	제9조 제6항(판정) 제22조(지원)
국가핵심기술의 보호조치 (제8조~제16조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국가핵심기술 보유·관리기관이 <b>의무적으로</b> 지켜야 할 <b>보호조치 사항(9개)별 가이드</b></li> <li>* 국가핵심기술 취급 전문인력 이직관리를 위한 보호서약서(퇴직·재직자) 표준서식 제공 등</li> </ul>	제10조 (국가핵심기술의 보호조치)
국가핵심기술의 수출 (제17조~제25조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국가핵심기술 <b>수출 승인·신고 신청대상과 예외사항 세분화</b></li> <li>* (신청대상) 매각, 실질적 이전·공유되는 공동연구, 배타적 권리의 특허권 양도 등</li> <li>* (예외) 일반 공개기술, 기술이전 없는 세미나, 학회, 해외특허출원·등록을 위한 최소한의 기술제공 등</li> <li>▶ 수출 승인·신고별 <b>제출서류 및 처리절차</b></li> </ul>	제11조 (국가핵심기술 수출 등)
국가핵심기술 보유기관의 해외인수·합병등 (제26조~제33조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 해외M&amp;A <b>승인·신고 신청대상과 제출서류 및 처리절차</b></li> <li>* 외국인 단독 또는 관계인과 합산하여 50%이상 주식·지분 소유 등</li> </ul>	제11조의2 (해외인수·합병등)
침해신고 및 대응·복구 (제34조~제35조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 산업기술 <b>침해신고 및 대응</b>과 산업기술 <b>침해사고 복구</b>를 위한 <b>조치사항</b></li> </ul>	제15조 (산업기술 침해신고 등)
실태조사 (제36조~제40조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 실태조사 <b>대상·범위·방법</b>, 실태조사 결과 <b>통보</b>, (필요시) <b>개선권고 조치</b></li> </ul>	제17조 (산업기술보호를 위한 실태조사)
보칙 (제41조~제44조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 협의체, 포상, <b>산업보안 안내서* 마련 근거</b></li> <li>* ①산업기술 유출 및 침해예방 방법, ②산업기술의 유출 및 침해시 대응활동, ③산업기술 계약시 유출방지 및 보호방법</li> </ul>	제8조 (보호지침의 제정 등)
부록 (별표 및 별지서식)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 국가핵심기술 등의 비밀유지 및 경업금지 서약서</li> <li>▶ 국가핵심기술 등록서, 개선권고 통지서 등</li> </ul>	-