

■ 국내동향

尖端技術 및 제품의 범위 개정 고시

통상산업부는 첨단기술산업 분야를 집중육성하고 기술집약형 산업구조로의 전환을 촉진하기 위해 '첨단기술 및 제품의 범위'를 개정 고시했다. (통상산업부 고시 제 1996-389호, 1996. 10. 15)

통산부는 우선 최근 새로운 기술로 부각된 △CATV 전송기기 및 부가서비스 관련장비 △평판 디스플레이 제조장비 △발전기 △전광판 △건설용 신소재 △고기능성 염색가공 나염기술 △위터제트 절단장치 △식품가공설비 △석재가공기계 △농업 및 건설기계 등 10개 부문 74개 기술을 첨단기술 및 제품으로 추가 지정했다.

이에 따라 첨단기술 및 제품은 종전 157개 부문 468개 기술에서 164개 부문 532개 기술로 확대 개편돼 점차 광범위 해 지고 있는 기술혁신에 대응해 나갈 수 있게 됐다.

첨단기술 및 제품으로 지정되면 연구개발 및 생산, 투자 등에 대해 자금·입지·세제면에서 각종 혜택이 주어진다.

우선 자금면에서 산업기술개발자금(연리 7%, 대출기간 8년 이내, 소요자금의 80%), 첨단산업육성자금(연리 7.7%(외표자금 기준), 대출기간 8년 이내, 소요자금의 100%), 국산기계구입용 외화대출(금리 리보+1.0~1.5% 포인트 수준, 대출기간 10년 이내, 소요자금의 100%)등을 지원받게 된다.

세제면에서는 첨단기술산업에 소요되는 시설제 및 부품의 수입관세 감면, 물품에 대한 부가가치세 면제 등의 혜택이 있고 외국인투자기업에 대한 외국인 전용공단 입주 및 소득세·법인세·취득세·등록세 등의 감면이 주어진다.

통산부는 이번 첨단기술 및 제품의 선정기준으로 △기술집약도가 높고 기술혁신 속도가 빠른 분야 △신규수요 및 고부가가치 창출분야 △생산성 향상, 자원 및 에너지절약, 공해방지 효과가 큰 분야 △타산업에의 기술·경제적 파급효과가 큰 분야 등에 중점을 두었다.

■ 첨단기술 및 제품의 범위(전기관련분야)

○ 전자·전기 및 정보분야

적 용 범 위	세 부 내 용
<전기부문> 발전기 345kV이상 송·변전설비 초전도 응용기기 전력전자기기	- Gas Turbine Generator 제조기술 - 변압기, 리액터, 차단기, 철탑포함 - 초전도 발전기·변압기·케이블 - 154kV급 이상의 불연변압기, Nuero-Fuzzy 인버터, 스위칭 신호방식의 전력변환 장치 포함

적 용 범 위	세 부 내 용
고속전철용 전기설비 통신 및 전력 케이블	<ul style="list-style-type: none"> - 전력공급 · 차량용수배전 · 진단 설비 - 멀티플렉스와이어하네스(자동차용 포함), 광(광섬유 포함), 동축(500MHz 이상) · 고전력(154kV급 이상) · 해저(수저)케이블 및 OPGW(광섬유복합가공지선) - CATV용 고발포동축케이블, LCX동축케이블 - 초내열 인바심 알루미늄합금연선(STACIR) - 고력내열 알루미늄합금연선(KTACSR)
가스절연개폐장치 열처리용기기	<ul style="list-style-type: none"> - 362kV, 63kA 이상에 한함 - 직류아크식 전기로 - 신소재(신금속 및 고분자 소재)가공용 전기로 - 첨단용접설비(자동화용전기 · 전철용궤도 용접설비, 레이저 · 프라즈마 · 초음파 · 고주파 · 인버터방식의 용접기, 표면장착부품 납땜 및 절단기기에 한함)
자동 · 감시 제어반과 동부품	<ul style="list-style-type: none"> - 모터드라이버, 콘트롤러, 엔코더, 디코더 등 핵심 부품 포함
〈전자 · 전기부품 및재료 부문〉 광섬유 및 광케이블 전용 접속부품 고기능트랜스포머 전기 · 전자회로 보호용의 개폐 · 보호 · 접속용기기 정밀모터	<ul style="list-style-type: none"> - 광커넥터, 광접속함체, 기계식 광접속자, 열수축슬리브, 도파로형 광직접소자 - 로타리 · 고주파(150kHz 이상) · Coiless · 아몰퍼스 · 스위칭전원 트랜스포머 - 관형퓨우즈, 플러그 및 잭, 소켓, 콘센트는 제외 - AC/DC Servo 및 Stepping, 스피들, 캡스톤, 리니어, 드럼, 전기자동차 · 전철구동용, 제어형산업용(소형 포함), 고효율(200W 이하 75% 이상), 팬케이이크형, 페이지진동용 코인 모터

○ 정밀기계 · 신공정 분야

적 용 범 위	세 부 내 용
발전 설비	<ul style="list-style-type: none"> - 원자력 발전소용 핵증기 발생장치 및 제어장치 - Gas Turbine - 중질유분해 및 탈황용 고압반응기 제조기술 - Steam Turbine & Generator용 Rotor제조기술

○ 재료·소재 분야

적 용 범 위	세 부 내 용
용접재료 절연 및 전류차단재료	- Flux Cored Wire - 고분자 절연재료(폴리머콘크리트 절연물 포함) - 전류차단재료(Cu-Cr 및 Cu-Cr-Bi 소결합금)

○ 환경·에너지자원 분야

적 용 범 위	세 부 내 용
발전기술 송전·배전기술	- 태양광·연료전지·풍력·조력·유동충연소·MHD석탄 가스 화 복합 발전기술 - 초고압송전(직류송전·FACTS 포함)·전력변환장치·배전자동화·분산제어시스템·EXPERT 제어시스템·초전도 전력기기/전력저장 기술

국산기계구입 外貨대출 확대

정부는 국산기계구입용 외화대출 지원규모를 올해 25억달러에서 내년에는 50억달러로 대폭 늘려나갈 방침이다. 또 전략품목 개발자금 지원규모를 올해 1,722억원에서 내년에 2천억원으로 확대하고 지원 대상도 그동안의 품목 중심에서 핵심기술 위주로 전환하는 한편 품목당 지원한도를 폐지, 혁신기술 지원을 강화해나갈 계획이다. 이와 함께 대기업 생산제품의 대기업 구매에도 국산기계구입용 외화대출을 허용하고 국산자본재를 일정비율 이상 구매하는 경우 대기업에도 상업차관을 허용키로 했다.

통상산업부는 제5회 자본재산업육성추진위원회를 열고 이같은 내용을 골자로 한 내년도 자본재산업육성 추진과제를 확정했다.

통산부가 마련한 내년도 자본재산업육성 추진과제

를 분야별로 보면 우선 '자본재 수요기반 확대를 위해 국산기계구입용 외화대출 지원규모를 올해 25억 달러에서 내년에는 50억달러 수준으로 대폭 늘리고 대기업 생산제품의 대기업 구매에 대해서도 외화대출을 허용키로 했다.

또 내년부터 국산자본재를 일정비율 이상 구매하는 경우 대기업에도 상업차관을 허용키로 하고 국산기계 구입비율, 대기업에 대한 상업차관 허용규모 및 기업당 한도 등을 재정경제원과 협의해 연말까지 세부 사업계획을 마련하기로 했다.

이와 함께 내년 4월 이후 상업차관 도입을 통한 재원조달 등 연합기계할부금융회사의 운영활성화 방안을 검토하고 자본재 전시수요에 비해 턱없이 부족한 전문전시장 확충을 위해 민자를 유치해 '국제 자

본재전시단지'를 설립키로 하고 내년 1·4분기까지 설립계획을 마련키로 했다.

KS허가 認證制度로 전환

통산산업부는 KS표시허가제도를 인증제도로 전환하는 한편 기술발전 속도가 빠른 신기술분야의 긴급한 표준화 수요에 대응하기 위해 잠정표준제도를 도입할 방침이다.

통산부는 산업표준화 정책의 발전방안 마련을 위한 토론회를 개최하고 이같은 내용을 포함한 산업표준화제도 개선방안을 설명했다.

통산부는 우선 산업표준화를 그동안의 정부주도에 서 민간주도로 전환키로 하고 현행 KS표시허가제도를 인증제도로 변경, 인증 및 그에 따른 사후관리를 민간주도로 수행하도록 하는 한편 ISO·IEC 등 국제표준화기구의 우리나라 대표기관을 현재의 정부기

관에서 민간기관으로 전환할 방침이다.

또 기술발전속도가 빠른 신기술분야의 긴급한 표준화 수요에 대응하는 동시에 표준화에 따르는 위험을 감소시키기 위해 일정기간 동안 잠정적으로 표준을 정해 운용하는 잠정표준제도를 도입할 예정이다.

이와 함께 국내기업의 중복투자를 방지하고 비용을 절감하는 한편 갈수록 높아지는 기술장벽 해소로 수출촉진 효과가 기대되는 KS규격의 국제규격 부합화를 적극 추진키로 했다.

다만 국제규격 부합화에 따르는 혼란을 최소화하기 위해 부합화 지침마련 및 수요조사 등 중장기계획을 수립해 단계적으로 추진키로 했다.

ISO 14000 인증·연수기관 지정

통산산업부는 한국품질인증센터·한국능률협회인증원·한국환경품질인증지원센터·산업기술평가연구소 등 4개 기관을 환경경영체제(ISO 14000) 인증기관으로, 한국표준협회와 한국생산성 본부를 연수기관으로 각각 공식 지정했다.

이에 따라 최근 발효된 환경경영체제 인증제도의 실질적인 시행이 가능하게 되었다.

통산부는 또 쌍용양회 등 모두 16개 기업에 환경경영체제(ISO 14000) 시범인증서를 수여하고 이들 기업에 대해서는 시범인증 심사기준과 지난 9월 1

일 공식제정된 ISO 14001 규격과의 차이점만을 심사한 후 공식인증서를 수여할 예정이다.

이번에 시범인증을 받은 기업들은 통산부가 지난 5월 1일부터 실시한 시범인증사업 결과, 국제표준규격에 적합하게 환경경영체제를 구축·시행하고 있는 것으로 확인된 업체들이다.

한편 환경경영체제 시범인증을 획득한 업체는 작년 1차 시범인증사업을 통해 시범인증을 획득한 36개 기업과 이번에 시범인증을 받은 16개 기업 등 모두 52개 기업이다.

通産部, 기술개발지원 競争體制로

우리나라에서는 처음으로 기술개발사업에 경쟁개념을 도입한 '경쟁지원' 방식이 도입된다.

통상산업부는 공업기반기술개발사업의 연구분위기 쇄신과 산업기술 조기개발을 유도하기 위해 동일한 기술개발 목표를 갖는 과제를 복수로 선정·지원함으로써 경쟁연구를 통해 연구개발 성공 가능성과 생산성을 제고해 기술개발을 촉진시켜 나가기로 하고 올해 시범사업을 추진키로 했다고 밝혔다.

이처럼 기술개발사업에 경쟁개념을 도입한 경쟁지원 방식은 우리나라에서는 처음으로 시도되는 것이지만 미국 등 선진국에서는 이미 널리 사용되고 있다.

통산부는 이같은 경쟁지원 시범사업이 큰 효과를 나타낼 경우 대상과제를 확대하고 공업기반기술개발사업 뿐만 아니라 중기거점기술개발사업 등에도 확대적용할 방침이다.

電子波규제 내년 7월 본격 시행

내년 7월부터 승용차, 가정용 전기 및 전동기기, 형광등, 조명기기, 가정용 컴퓨터등 정보기기를 생산 내지 수입하는 업체는 전기·전자기기에서 발생하는 전자과장해(EMI) 방지에 관한 기준을 먼저 통과해야 제품 판매가 가능해진다. 또 전자기기가 전자과장해의 영향을 받지 않고 정상 작동할 수 있는 전자과내성(EMS) 기준도 내년 승용차를 시작으로 오는 2천년까지 모든 전자과장해 검정 대상기기 7종에 대해 적용, 시행된다.

정보통신부는 전자과장해 검정 대상기기 7종에 대한 EMI 방지 및 EMS 기준을 최종 확정하고 EMI 방지기준의 경우 산업·과학용 고주파 이용기기, 승

용차, 방송수신기, 가정용 전기 및 전동기기, 조명기기, 고전압설비 및 부속기기, 정보기기등에 대해 내년 7월 1일부터 적용키로 했다고 밝혔다.

EMS 기준은 의료용구와 자동차의 경우 기준 시행과 동시에, 산업·과학용 고주파 이용기기, 방송수신기류, 가정용 전기 및 전동기기, 조명기기, 고전압설비, 정보기기류등에 대해서는 오는 2천년부터 시행에 들어간다.

이에 따라 이들 전자과장해 검정 대상기기를 생산·수입하려는 업체는 EMI 방지 및 EMS 기준을 통과해야만 해당기기를 판매할 수 있게 된다.

'97年度 中小企業 육성시책 발표

내년부터 성장가능성이 있고 기술적으로 유망하

나 일시적인 자금부족, 거래선 변경 등으로 어려

움을 겪는 중소기업에 100억원의 경영정상화자금이 지원된다. 또 기술혁신형 중소기업의 창업을 촉진하기 위해 중소기업에도 스톡옵션제도가 도입되고 창업 중소기업의 소득세 및 법인세 감면범위가 전업종에 걸쳐 5년간 50%로 확대·통일되며 취득세 및 등록세 감면율도 50%에서 75%로 상향조정된다. 통상산업부는 이같은 내용을 골자로 하는 중소기업 경쟁력강화와 경영안정을 위한 ‘97년도 중소기업 육성시책’을 확정·발표했다.

내년에는 중소기업 구조개선 사업을 위해 6천여개 업체에 2조원이 지원되며 특히 중소기업의 기술개발 지원을 강화하기 위해 ‘중소기업 기술혁신개발사업’을 신설, 중소기업의 주요 요소기술 개발과 첨단기술의 실용화 등에 300억원이 지원된다.

또 지방대학과 지방중소기업의 공동기술개발을 지원하기 위한 산·학·연 공동기술개발 지역 컨

소시업에 81억원이 지원되고 대기업이 협력 중소기업에 대한 기술지도를 위해 취득하는 주식에 대해서는 출자총액한도 예외인정범위가 현행 10%에서 15~20%로 확대된다.

이와 함께 대기업이 중소기업에 지출하는 기술지도비에 대한 세액공제 대상업종에 건설업·광업·물류산업·지식서비스산업이 추가되고 공제대상 비목도 국외전문기관 위탁교육비, 국내외 이공계 대학·기업체 위탁훈련비 등이 추가된다.

중소기업의 조세부담 경감을 위해서는 법인세의 최저한 세율을 현행 12%에서 10%로 2% 포인트 인하하고 중소기업의 소득세·법인세에 대한 결손금 소급공제제도를 도입, 전년도 소득에서 소급공제해 기 납부한 세금을 환급받을 수 있도록 했다.

團體隨契품목 29개 축소 예정

중소기업 단체수의계약 대상품목이 올해 289개에서 내년에는 10% 정도 줄어든 260개로 축소조정될 전망이다.

통상산업부는 ‘경쟁력 10% 이상 높이기 운동’ 후속조치의 일환으로 내년도 단체수의계약 대상품목을 올해 289개에서 10% 줄어든 260개로 축소키로 하고 오는 12월중 대상품목을 확정고시할 방침이라고 밝혔다.

또 단체수의계약품목에서 제외된 29개 품목은 대기업제품에 대한 경쟁력이 갖춰질 때까지 중소기업간 경쟁품목으로 전환할 방침이다.

이에 따라 올해 71개였던 중소기업간 경쟁품목은 내년에는 100개로 늘어나게 된다.

통산부는 “정부 등 공공기관이 물품을 구매할 때 중소기업 협동조합과 수의계약해 중소기업제품을 구매토록 하는 단체수의계약제도가 중소기업 보호 측면보다는 중소기업의 품질향상 의욕을 오히려 저해하는 문제점이 지적됨에 따라 향후 점차적으로 대상품목을 축소해 나갈 방침”이라고 밝혔다.

한편 중소기업 단체수의계약을 통해 작년에 118개 공공기관이 3조 1,925억원어치의 구매계약을 올린바 있다.

'96 공업기반 기술개발 신규사업자 확정

정부는 공업기반 기술개발 신규 과제로 총 2백 82개 과제를 선정, 이들 과제 개발에 총 2천2백억원의 지원을 지원할 예정이다.

통상산업부는 산업기술정책 연구소가 국내 기술개발 업체들이 공통 애로기술 개발 및 국제공동연구개발 신규 과제로 신청한 총 7백40개 과제 중 부적격 과제를 제외한 6백56개 과제를 대상으로 기술개발 파급효과 등을 종합 심사한 결과 이중 2백82개 과제를 신청했다고 밝혔다. 선정된 과제를 분야별로 보면 공통애로 기술개발 과제로 △전자·전기분야 83개 △기계·자동화분야 44개 △자유과제 61개 등 2백69개 과제와 13개 국제공동연구개발 과제로 돼 있다.

통산부는 올 신규개발 과제로 선정된 이들 2백82개 과제에 대해선 총 2천2백억원의 공업기반 기술개발 자금을 지원할 계획이다.

공통애로기술 개발과제 중 분야별 주요 개발과제로는 전자·전기분야에서 △PC용 디지털 음성·데이터 동시 송수신(DSVD) 모듈칩 등 반도체

5건 △ICD용 액정기술 개발 등 평판 디스플레이 3건 △저 임피던스용 알루미늄 전해 커패시터등 전자부품 및 재료 10건 △의료영상 신호처리시스템 등 영상기기 3건 △다차원 음장광기 및 재현 등 음향기기 2건 △중전기기 8건 △통신기기 14건 △컴퓨터 주변기기 1건 △멀티미디어 9건 △의료기기 6건 △계측기기 8건 등으로 돼 있다.

또 기계 및 자동화 부문은 △고정밀 CNC내·외경 동시연삭기 등 공작기계 4건 △자동화 6건 △동자 6건 등이다.

통산부는 이번 신규과제 선정은 신청과제 총 7백40건 중 신청 자격이 없거나 신청업체 스스로 포기한 경우를 제외한 총 6백56건을 대상으로 관련 분과위원회의 심의를 거쳐 선정했다고 밝혔다.

신규과제에 대한 과제당 평균 정부지원 규모는 전년에 비해 24% 증가한 1억2천만원 정도이나 전자·전기분야는 11% 증가한 1억3천3백 만원으로 나타났다.

■ 공통핵심 기술개발 사업 과제(중전기기 분야)

과 제 명	주 관 기 관	연구비(천원)
진단 기능 내장형 자동화 개폐기 개발	한국전기연구소	90,940
회전기기 온라인 이상 진단시스템 개발	현대정보기술(주)	60,000
AI 및 RMS를 이용한 SCADA시스템 개발	(주)명신정보시스템	102,747
전문가용 전력 관리시스템	덕산메카시스(주)	75,331
72.5KV 20kA 전철용 GIS 차단부 개발	한국전기연구소	163,666

과 제 명	주 관 기 관	연구비(천원)
High Speed 직류차단기 개발	영신전기공업(주)	124,004
직류차단기 개발	일진전기공업(주)	110,992
ZVZCS방식을 이용한 고효용, 고성능 통신용 정류기개발	한국전기연구소	109,273
저전압 대전류 고주파 DC 전원장치 개발	한국전기연구소	90,151

중전기 우수 기술개발업체 포상

통상산업부는 지난 10월 22일 정부제2종합청사 대회의실에서 「중전기기 기술개발 우수과제 발표 및 포상식」을 가졌다.

이날 포상식은 우리나라 중전기 기술개발에 크게 기여한 서호전기(주), 영신전기공업(주), 기인시스템(주), 금호전기, 승림카본금속(주) 등 기술개발업체 10개사 및 관련유공자 5명에 대한 통상부장관포상을 수여했다.

이 자리에서 안광구차관은 격려사를 통해 『오늘 이 행사는 한국전력공사 및 우리부가 신경제5개년 계획에 부응하여 중전기기산업을 내실있게 지원·육성하고자 하는 목표하에 생산기술개발사업과 자본재전략품목사업을 추진하여 온 것에 대한 평가라고 할 수 있다』고 치하했다.

특히 이번 중전기기 기술개발과제는 기인시스템이 154kV디지털 보호계전기, 금호전기의 절전형

형광램프 및 안전기제조기술, 한전의 발전용보일러제어시스템 및 제조기술개발 등 10개의 새로운 기술개발로 인해 총 4백27억원 규모의 수입대체 효과를 이루게 됐다.

이날 통상부장관포상 우수기술개발업체 및 관련유공자 명단은 다음과 같다.

- 우수개발업체 = 삼흥공업(주)(대표 조선목), (주)서오기전(대표 김성수), 서호전기(주)(대표 이상호), 영신전기공업(주)(대표 임석기), 동진모터공업(주)(대표 이수자), 승림카본금속(주)(상무 조석현), 금호전기(기술이사 이원철), 나우정밀(대표 이용규), 한국전력(수석연구원 류홍우), 기인시스템(주)(대표 이기원)

- 관련유공자 = 한국전력 부장대리 권오규, 행정실장 김영호, 책임연구원 김일동, 직원 홍석표, 주용진