

● **유관기관 동정**

과학기술부

원자력 전략물자 · 기술 수출통제제도 설명회 개최

과학기술부(부총리 겸 과학기술부장관 김우식)는 12월 5일(화) 한국원자력통제기술원(원장 이현규)에서 원자력 전략물자 · 기술을 수출하는 국내 업체를 대상으로 원자력수출통제제도에 대한 설명회를 개최하였다.

금번 설명회는 국제 핵비확산체제와 다자간 수출통제체제를 소개하고 우리나라의 원자력 수출통제제도와 통제 품목 및 기술분야를 정확히 알리고 최근 국제적으로 전략물자 수출통제가 강화되는 추세를 설명함으로써 국내업체의 수출위반 사례를 사전에 방지하는데 목적이 있다.

최근 유엔은 미국의 9.11테러와 북한의 핵실험을

계기로 모든 회원국에게 대량살상무기의 제작 · 생산 등에 사용되는 전략물자 · 기술의 국제이전에 관한 통제를 강화토록 요구하고 있는 추세이다.

특히, 원자력 전략물자기술이 핵무기로 전용되는 것을 방지할 목적으로 설립된 원자력공급국그룹(NSG*)은 우리나라를 비롯한 45개 회원국에게 전략물자를 국외로 수출시에 반드시 정부허가를 받게 하는 등 국내법으로 수출통제를 이행토록 하고 있다.

※ 주) NSG(Nuclear Suppliers Group) : 공급국들은 핵물질과 재처리와 농축시설을 이전하는 것을 억제할 목적으로 1978년에 설립, 우리나라는 1995년에 가입

원자력연구소, 연구회 소관 “한국원자력연구원”으로 변경

과학기술분야 정부출연(연)법 개정(안) 국회 통과

「한국원자력연구소법」에 따라 설립된 “한국원자력연구소”를 “연구회” 소관 “한국원자력연구원”으로 변경하는 것을 주요 골자로 하는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립 · 운영 및 육성에 관한 법률」개정(안)이 11월 30일 국회를 통과했다.

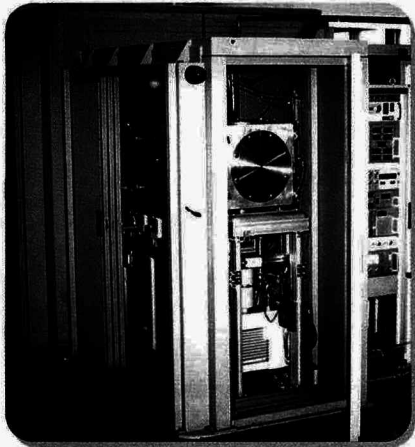
“한국원자력연구원”은 원자력 관련 연구개발 업무를 전문적으로 수행하는 기관으로서, 정부의 직접적인 지원 및 관리를 받아 왔으나, 이제 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립 · 운영 및 육성에 관한

법률」에 따라 규정된 19개 연구기관과 함께 연구 활동 지원 전문조직인 “연구회”의 관리를 받게 된다.

이에 따라 “한국원자력연구원”은 “연구회” 소관 타 연구기관과의 연구 인프라 공유 및 협동 · 융합 연구가 활성화되고, 연구기관 간 연계 시스템이 강화되어, 국가의 전체적인 연구생산성이 향상될 것으로 기대된다.

앞으로 이 법안은 공포 후 3개월이 경과한 날부터 시행된다.

산업용 이온빔 장치 제작기술 민간 이전 고분자 등 물질 미세가공에 활용, 연간 100억원대 수입대체 효과



과학기술
부 21세기 프
론티어연구
개발사업의
 일환으로 추
진되고 있는
'양성자기반
공학기술개
발사업'의 성
과물인 '산업
용 이온빔 장

치 제작기술'이 국내 민간기업을 통해 상용화된다. 전
량 수입에 의존해온 산업용 이온빔 장치의 국산화로
연간 100억원 이상의 수입대체 효과와 함께 향후 수
출시장 개척도 기대된다.

과학기술부는 한국원자력연구소 양성자기반공학
기술개발사업단(단장 최병호)이 '산업용 이온빔 장
치 제작기술'을 설비제작 전문 벤처기업 아이시스
(주)에 이전하기로 합의하고 기술실시계약을 체결했
다고 밝혔다. 계약 이후 첫 매출액이 발생한 시점부터
5년간 매출액의 3%(최소 1억 2,000만원)의 기술료
를 받는 조건이다.

산업용 이온빔 장치는 양성자, 헬륨, 질소, 아르곤,
제논 등의 이온을 대량으로 발생시킨 뒤 이를 수십
keV 이상으로 가속해서 물질 내에 주입하거나 표면
에 조사하는 장치다. 금속 표면의 경도, 내마모성 및
내부식성 향상, 고분자 표면의 전기 전도도 향상, 자
외선 차단, 광투과율 조절 등 물질의 표면 개질과 미
세가공에 널리 이용되고 있다.

이번에 이전한 '산업용 이온빔 장치' 제작기술은
한국원자력연구소가 개발한 기술을 모태로 양성자기
반공학기술개발사업의 양성자가속장치 기술을 응용,
장치 각 부분을 개량해 이온빔 조사처리 능력을 기존
장치보다 수배 이상 높이고 장비의 범용성을 크게 향
상시킨 것이다. 전 세계적으로 지금까지 개발된 이온
빔 장치는 반도체 부문에 활용이 한정되어 있지만 이
번에 이전한 기술은 비반도체 분야에 널리 활용할 수
있는 장점이 있다.

이온빔 장치의 세계 시장 규모는 2004년 기준 연간
약 12억 달러이며, 국내 시장의 경우 반도체 도핑용으
로 수입된 것만 1억 8,000만 달러에 달했다. 현재 국
내에서 사용되고 있는 이온빔 장치는 700대 정도로,
연평균 80대 이상의 신규 수주가 발생하고 있다. 이온
빔 조사장치의 대당 가격은 10~40억 원으로 이번 기
술 이전을 통해 생산성이 크게 향상된 장치를 국내에
서 생산할 수 있게 되었으며, 제작원가도 상당히 낮춰
향후 국제적인 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대
된다.

배상열 아이시스(주) 대표이사는 "고분자 플라스
틱을 전도체로 바꾸고 전자파 차폐 기능을 띠게 하는
등 이온빔 장치의 활용 분야는 다양하다"며 "특히 나
노가공, 나노소재 생산 등 향후 나노기술을 구현하는
데도 이온빔 장치 기술이 크게 활용될 것"이라고 밝혔
다. 아이시스(주)는 Physical Vapor Deposition설비,
대면적 Sputtering 설비, 각종 Coating 설비, Plasma
Source 등을 생산하는 업체로 지난 11월 중기청으로
부터 이노비즈 기업으로 선정됐다.

한-러 원자력공동조정위원회 개최

과학기술부는 12월 22일(금) 서울 코엑스에서 제 11차 ‘한국-러시아 원자력공동조정위원회’를 개최하였다.

이번 회의에는 과기부 김영식 원자력국장과 러시아 원자력청 니콜라이 스파스키 부청장이 수석대표로 참가해 ▲미래형원자로 ▲핵융합에너지 ▲원자력안전 ▲방사선방호 ▲방사성동위원소생산 등의 분야에서 양국간 원자력 협력 방안을 심도있게 논의하였다.

양국은 우선 방사성동위원소(셀레늄(Se)-75)의 생산기술을 공동으로 개발해 해외시장에 진출하기 위한 협력 확대 방안 등을 모색하고, 한·러 방사선 비상 진료 센터간에 방사선비상 대비 통신훈련 및 화상회의를 정기적으로 실시하는 방안에 대해 협의하였다.

또, 국제핵융합실험로(ITER)의 건설이 가시화됨에 따라 핵융합 시설에 대한 국제 공동의 안전성 기준을 수립하기 위해 양국 규제기관간 협력 방안 논의를 시작하였다. 우리나라는 특히 원자로의 핵심 시스템인 국산 디지털 계측제어 시스템을 러시아에 진출시키기 위한 협력 방안을 러시아 측과 협의할 예정이다.

한-러 원자력공동조정위원회는 1991년 제1차 회의를 열었으며, 그간 총 10번에 걸쳐 양국에서 교대로 회의를 개최해 왔다. 제12차 한-러 원자력공동조정위원회는 내년 하반기에 모스크바에서 개최될 예정이다.

-내용출처 : 디지털타임스, 2006.12.22

회원사 동정

한국원자력연구소

원자력(연), 러시아생의학연구소(IBMP)와 연구기술 협력 양해각서 체결

- 우주식품 등 우주생활 지원시스템 전반 협력 합의 -



한국원자력연구소(소장 박창규)는 러시아 연방 국립과학센터(SSCRF; State Scientific Center of the

Russian Federation) 산하 생의학연구소(IBMP; Institute of Biomedical Problems of the Russian Academy of Sciences)와 우주식품, 우주환경 대응시스템 등 우주생활 지원시스템 개발 전반에 걸쳐 협력하기로 합의하고 12월 14일(목) 양해각서를 체결했다.

양 기관이 합의한 주요 협력분야는 우주식품, 우주환경 대응시스템 등 방사선 기술을 이용한 우주생활 지원시스템 구축 전반으로 이번 양해각서 체결로 최근 본격화하고 있는 양국간 기술협력이 더욱 활성화될 전망이다. 특히 최근 양국간 협력사업인 ▲한국 최초의 우주인을 위한 우주김치 선적 ▲정읍 방사선연