



원자력 NEWS

김우식 과기부총리, 미 에너지부 장관 면담

Pyroprocessing, 고속로 분야 협력 방안 등 논의

김우식 과기부총리는 8월 9일 미국 에너지부에서 사무엘 보드만 에너지부 장관을 만나 양국간 원자력 및 핵융합 분야의 협력 방안 등을 논의하였다.

김우식 부총리와 보드만 장관은 면담에서 최근 미국의 GNEP 추진 동향과 GNEP 체제하에서 한·미 협력 방안 등에 대해 의견을 교환하고, 향후 Pyro-processing·고속로(SFR) 분야에서 양국간 협력을 본격화해 나가기로 하였다.

또한 내년 상반기부터 논의될 「한·미 원자력 협력협정」 제정 협상과 관련하여 양측이 협력해 나가기로 하였고, 오는 9월 준공 예정인 한국의 KSTAR(차세대 초전도 핵융합 연구 장치) 완공식에 보드만 장관이 참여토록 요청하였으며 앞으로 양국은 ITER의 체계적인 추진을 위해 연구와 조달 분야에서 지속적으로 협력을 강화해 나가기로 하였다.

미 에너지부는 2006년 2월, 원전 이용 확대, 핵비확산성 연료 주기 기술 개발, 개도국용 소형 원자로 개발, 안정적 핵연료 공급 보장 체제 구축 등을 주요 내용으로 하는 세계원자력파트너십(GNEP: Global Nuclear Energy Partnership)을 발표한 바 있다.

* Pyro-processing : 핵비확산성이 우수한 사 용후핵연료 처리 기술

* SFR(Sodium-Cooled Fast Reactor) : 나트 륨 냉각 고속로

“강진에도 걱정없는 원전 만든다”

과기부, 「원전지진대책연구팀」 구성

지난 7월 16일 일본에서 원전 설계 지진을 초과하는 강진(규모 6.8)이 발생함에 따라 과학기술부는 유사한 상황이 발생할 경우 원전에 미칠 영향을 분석하고 관련 기관의 신속한 대응 방안을 강구하기 위한 연구팀(『원전 지진대책 연구팀』)을 구성하여 본격적인 연구에 착수했다.

한국은 유라시아판의 내부에 위치하여 일본·터키·인도네시아 등 판 경계에 위치한 다른 국가보다 상대적으로 안전하고 원전의 지진 안전성 확보를 위해서 정부는 부지 선정 단계부터 설계·건설·운영에 이르는 전 단계에 걸쳐 이미 지진에 대한 철저한 대비책을 마련하여 시행하고 있다.

그러나 최근 주변국에서 큰 피해를 남기는 강진이 간헐적으로 발생함에 따라 과학기술부는 절대적인 원전 안전성이라는 사회적 관심과 요구에 발맞추고, 원전의 내진 성능을 한층 제고시키기 위해 『원전 지진대책 연구팀』을 구성하여 운영하는 등 지진 안전 대책을 지속적으로 연

구·보완할 예정이다.

연구팀은 규제 기관(과기부, 원자력안전기술원) 관계자, 한수원(주)과 한국전력기술(주) 관련 전문가들(25명)로 구성되었으며, 기상청, 원자력연구원, 지질자원연구원 및 대학의 관련 전문가들(9명)을 외부 기술 자문으로 활동할 예정이다.

과학기술부는 연구팀 운영을 통해 일본의 가시와자키-가리와 원전과 같이 설계 지진을 초과하는 지진 발생에 대한 각국의 대응책을 분석하여 필요한 사항은 국내 대응 방안에 반영하며, 설계 지진 이상의 지진이 발생하더라도 대응 방안에 따라 신속하게 대처, 지진의 영향을 최소화함으로써 원전의 안전성과 신뢰성을 더욱 제고할 계획이다.

동남아시아와 원자력 협력 강화 한-인도네시아, 한-태국 회의 개최

과학기술부는 동남아시아 국가와의 원자력 협력 확대를 위해 7월 30일부터 8월 3일까지 인도네시아와 태국을 방문하여 각국의 원자력 관련 정부 기관과 협력 회의를 가졌다.

지난해 12월에 원자력협력협정을 체결한 인도네시아와는 7월 30일과 31일 양일간 자카르타에서 개최된 실무회의를 통해, 국내의 원자력 현황 및 정책을 소개하고 그간의 기술 자립 및 원자력의 평화적 이용에 대한 노력을 평가하고 인도네시아의 원전 도입에 한국이 참여하는 방안을 모색했다.

또한 인도네시아 원자력청(BATAN), 원자력 안전규제원(BAPETEN) 등 원자력 전문 기관들과는 원전 도입을 지원하는 안전 규제 협력, 원자력 규제 인력 양성 등 8개 기술 과제에 대해서도 논의했다.

과기부는 또 인도네시아 연구개발부(MORT)

부장관과의 면담을 통해 양국간 원자력 협력 기반 확대 필요성에 대해 인식을 같이하고 향후 「한-인니 원자력공동위원회」개최를 비롯한 협력 방안을 논의했다.

8월 2일부터 이틀 간 태국 방콕에서 개최된 제3차 한-태 원자력협력협의회에서는 제2차 회의에서 제기된 의료용 가속기 이용, 연구용 원자로 해체 안전 규제, 원자력학회 간 교류 등 6개 계속 의제에 대해 논의했다.

신규 협력 의제로는 우리 기업의 원전 및 원자력 기술 수출을 위한 기반 조성을 위해 '태국 원전 도입 타당성 조사'를 제안하고 태국의 방사선원 수출·입 인허가 정보 관련 협력 방안도 모색했다.

핵융합 에너지 기술 자립으로 에너지 강국 된다 핵융합에너지 개발진흥기본계획 확정

과학기술부는 8월 2일 제1회 국가핵융합위원회(위원장: 과학기술부장관)를 개최하고 '제1차 핵융합에너지개발 진흥기본계획' 등 4개 안건(보고안건 2개, 의결안건 2개)을 심의·확정했다.

보고 안건은 ▲차세대초전도핵융합연구장치(KSTAR) 개발 현황 및 운영 계획, ▲국제핵융합실험로(ITER) 공동 개발 사업 추진 현황 및 향후 계획이며, 의결 안건은 ▲제1차 핵융합에너지개발 진흥기본계획과 ▲국제핵융합실험로(ITER) 공동개발사업 국내 전담 기관 지정·운영 방안 등 2건이다.

이번 제1회 국가핵융합위원회는 금년 3월부터 시행중인 「핵융합에너지 개발진흥법」에 근거해 처음 개최된 회의로서, 핵융합에너지 관계 부처 차관 및 전문가 총 15명으로 구성되어 있으며, 핵융합에너지 연구 개발 촉진과 관련 과학

기술·산업 진흥을 위한 주요 의사 결정 기구로 핵심 역할을 수행해 나갈 예정이다.

인도네시아 원전 시장 진출 교두보 마련 한수원(주), 인도네시아 MEI와 협력각서 체결



한국수력원자력(주)(사장 김종신)이 인도네시아 원전 시장에 진출키 위한 차원에서 현지 굴지의 그룹인 MEDCO의 에너지 전문 자회사 MEI와 손을 잡았다.

김종신 한수원 사장은 7월 25일 인도네시아 대통령 방한을 계기로 서울 신라호텔에서 개최된 ‘한-인도네시아 에너지포럼’ 기간 중 인도네시아 굴지 그룹인 MEDCO의 에너지 전문 자회사 MEI(MEDCO Energy International) 힐미파니고로 사장과 원전 사업 개발 공동 협력을 위한 양해각서를 체결했다.

이번 계약에서 한수원과 MEI 한국표준형원전인 OPR1000의 기술성 및 경제성에 대한 포괄적인 검토를 통해 오는 2016년 최초 원전 가동을 준비중인 인도네시아 원전 시장에 공동 진출하는 방안을 모색해 나가기로 했다. 또 재원 조달 문제에 대해서도 서로 협조하기로 했다.

MEI는 지난 2월 인도네시아 원자력청 전 국장을 영입한 데 이어 현재 국영 전력 회사(PT.

PLN)와 공동으로 원전 사업체 설립을 준비중이어서 이번 양해각서 체결로 한수원은 인도네시아 원전 사업자 선정 및 시장 진출에 큰 도움을 받을 수 있을 것으로 기대된다.

또 민간 기업과의 협약 체결로 프랑스와 일본 등 다른 나라의 원전 사업체와의 경쟁에서도 우위를 확보할 수 있을 것으로 내다봤다.

MEI는 에너지, 금융, 호텔 등을 운영하는 종합그룹인 MEDCO 그룹의 에너지 분야 자회사로, 캄보디아 유전 개발 등 석유, 가스 서비스 및 개발을 전문으로 하는 에너지 전문 업체로서 지난해부터 원자력 사업 전개를 위한 전담 부서를 설립하고 원전 사업을 본격화해왔다.

한수원과는 지난 5월 초 산자부 장관을 단장으로 파견된 경제사절단 방문 기간 동안 양사 경영진이 만나 원전 사업 공동 협력 방안을 논의했으며, 그 동안 협약을 위한 초안 접수 및 내부 검토, 법률 자문 등을 거쳐 인도네시아 대통령 방한 일정에 맞춰 체결하게 된 것이다.

고리 1호기 IAEA 전문가 검토

계속운전 안전성 심사의 객관성 및 전문성 제고

설계 수명 기간이 만료된 고리 원전 1호기에 대해 7월 23일부터 8월 3일까지 2주간 국제원자력기구(IAEA)의 전문가 검토(Peer Review)가 실시되어 계속운전 안전성 심사의 객관성과 전문성이 한층 제고될 전망이다.

이번 IAEA Peer Review에서는 미국, 스웨덴, 스페인, 독일, 일본 등의 원자력 관계 전문가 7명이 참여하였으며, 국제적으로 인정받고 있는 계속운전 안전성 심사 기준에 따라 서류 검토, 면담(질의·응답) 및 현장 점검 등이 이루어졌다.

주요 점검 분야는 기기 및 구조물의 수명 관

리, 기기의 경년 열화 관리, 최신 운전 경험의 반영, 방사선 환경 영향 평가 분야 등이었다.

IAEA Peer Review는 현재 원자력 안전 규제 전문 지원 기관인 원자력안전기술원에서 수행하고 있는 고리 원전 1호기 계속운전 안전성 심사와는 별도로 수행된 것으로, 제3자인 해외 전문가들이 독립적이고 객관적으로 검토한다는 데 큰 의미가 있다.

IAEA 전문가단은 임무 완료 후 90일 이내에 최종 보고서를 과학기술부에 정식 제출하게 되며, 1~1.5년 후에는 검토 당시 도출한 지적·권고 사항에 대한 이행 여부를 직접 방문하여 확인한다.

과학기술부는 IAEA의 최종 보고서 내용을 국내 심사결과에 반영하여 최종 심사보고서를 작성하되, 이번 Peer Review 최종 결과는 국내에서 별도의 심사가 진행 중임을 감안하여 계속운전 안전성 여부를 결정할 원자력안전위원회가 개최될 즈음에 공개할 예정이다.

국내 최초의 원자력발전소인 고리 1호기는 지난 6월 9일(설계수명 만료일 : 6월 18일) 원자로 가동이 중단된 채 계획예방정비에 착수한 상태이다.

"대화 가능한 지역 공동 협의체 구성 모색"

김종신 한수원 사장 '원래길천대책위'와 면담

김종신 한국수력원자력 사장은 8월 4일 고리 원전 1호기 계속운전 반대 시위를 벌이고 있는 지역 협의체인 '원래길천대책위' 관계자들과 면담을 갖고 주민 단일 기구를 제안했다.

이날 면담에는 김종신 사장을 비롯해 강호원 고리원자력본부장, 서두석 정비기획처장 등 한수원 관계자와 '원래길천대책위' 소속 지역주민 18명이 참석했다.

당초 '원래길천대책위'는 고리 1호기 계속운전을 반대하며 한수원측에 집단 이주를 요구해 왔다.

이날 김종신 사장은 "고리 1호기 계속운전과 관련해 지역 주민들과 대화할 의향이 있다"며 "이를 위해서는 지역을 대표할 수 있는 단일 기구 구성이 전제돼야 한다"고 밝힌 것으로 전해졌다.

이는 '원래길천대책위' '기장군대책위' 등 지역 내에 산발적으로 구성돼 있는 협의체를 단일화해 협상 채널을 일원화하겠다는 뜻으로 풀이된다.

또 김 사장은 이날 고리원자력본부 가장 인근에 위치해 상대적인 박탈감을 느끼고 있는 길천 및 원래리 지역 주민들의 정서를 감안해 이곳 주민들의 민원을 해결키 위한 상설협의기구를 마련하겠다고 밝혔다.

이에 대해 김상천 원래길천대책위 공동위원장은 "대책위별로 입장과 요구 사항이 조금씩 다르기 때문에 공동 협의체를 구성하는 것이 그리 쉽지는 않을 듯 하다"면서도 "관계자들과 이에 대해 지속적으로 의견을 교환하고 있다"고 말했다.

KSTAR '중성입자빔 가열장치' 개발

KAERI, 세계 최장 시간 운전 성공

한국원자력연구원(원장 박창규)이 '차세대 초전도 핵융합연구장치'(KSTAR)의 핵심 부품인 '중성입자빔 가열장치'를 순수 국내 기술로 개발하고, 세계 최장 시간 연속 운전에 성공했다.

이로써 한국원자력연구원은 KSTAR의 3대 가열 시스템 가운데 고주파(RF파)를 이용한 '이온공명 가열장치'(ICRH; Ion Cyclotron Resonance Heating) 등 2개의 가열 장치를 잇달

아 개발하는 데 성공했다.

원자력연구원 핵융합공학기술개발센터 오병훈 박사팀은 핵융합 플라즈마 가열 시스템의 하나로 자체 개발한 '중성입자빔 가열장치' (NBI; Neutral Beam Injection)를 1.6MW 빔출력에서 300초 연속 운전하는 데 성공했다고 밝혔다.

'중성입자빔 가열장치'는 수소 양이온 입자들을 높은 전압을 이용해서 빠른 속도로 가속한 뒤 중성화시켜서 핵융합 장치 내부의 플라즈마에 충돌시킴으로써 플라즈마가 핵융합 반응을 일으킬 수 있는 충분한 온도로 올라가게 해주는 보조 가열 장치다.

융합을 위한 토카막 플라즈마는 장치 자체의 저항 가열로 섭씨 약 2,000만도까지 가열되지만 핵융합이 가능한 섭씨 1억도 이상까지 온도를 끌어올리기 위해서는 여러 가지 가열장치가 필수적인데, 중성입자빔 가열장치는 그 중에서도 가장 신뢰도가 높은 장치다.

중성입자빔 가열장치는 원하는 에너지의 이온 빔을 만들어내는 '이온원', 이온빔을 중성화시키기 위한 '중성화 장치', 중성화가 안된 빔을 따로 분리해내기 위한 '전자석', 분리된 이온 빔을 안전하게 냉각시키는 '이온 덤프' 등으로 구성되어 있다.

이온원을 포함해서 복잡한 구조의 부품들을 높은 열 및 이온빔 부하에 견딜 수 있도록 제작하는 것이 기술적으로 쉽지 않아 우리나라보다 핵융합 연구 역사가 오랜 선진국들도 중성입자빔 가열장치의 연속 운전을 쉽게 시도하지 못하고 있다.

지금까지 중성입자빔 장치의 최장 시간 운전은 일본 LHD 장치에서 기록한 0.2MW 빔출력에서 123초 연속 운전이다.

원자력연구원은 지난 1996년 중성입자빔 가열장치의 기초설계에 착수, 12년간에 걸쳐 모든

부품들을 국내에서 개발하여 장치를 완성하였고, 최근 순간 빔 출력을 5.2 MW 얻어내는 데 성공한 데 이어, 70KeV, 1.6MW 빔 출력으로 300초 연속으로 중성입자빔을 인출함으로써 최장 시간 운전 세계 기록을 달성했다.

이는 국내 기술로 개발한 중성입자빔 가열장치의 우수성을 입증함과 동시에 KSTAR의 300초 운전 가능성을 확인한 것으로 핵융합 기술 개발에 큰 의미가 있는 결과이다.

한국원자력연구원에서 개발된 중성입자빔 장치는 국제적으로도 인정받아 일본 핵융합 연구진의 요청으로 일본이 개발 중인 차세대 토카막 이온원의 2MW 300초 검증실험을 수행할 예정이다.

또한 핵심 부품을 100퍼센트 국산화함으로써 장치 제작 비용도 240억원(8MW 기준)으로 미국(약 560억원)과 일본(360억원, 이상 추정)에 비해 경쟁력을 확보하게 됐다.

오병훈 박사는 "중성입자빔 가열장치의 300초 연속 운전 성공은 지금까지 수십 초 운전에만 머물던 토카막 장치가 300초 이상 가동도 가능하다는 것을 의미하는 고무적인 결과"라며 "이번에 300초 연속운전과 5.2MW 순간 출력을 얻어내는 데 성공함으로써 KSTAR가 최종적으로 필요로 하는 8MW 출력의 중성입자빔 가열장치 기술을 국내 기술로 확보하게 됐다"고 밝혔다.

“유출 우려는 환경 악영향 없다”

한국원자력연구원

우라늄 시료 분실로 파장을 불러일으킨 한국원자력연구원은 8월 10일 대덕특구본부 기자회견에서 기자회견을 갖고 "연구원의 일반실험실인 공작동에 보관 중이었던 우라늄 시료 박스를 지난 5월17일 공작동 청정시설작업 도중 위탁 처

리 업체에서 유출한 것으로 확인됐다"며 "여러 연구 결과 환경적인 악영향이나 군사적 용도로 이용될 수는 없다는 것은 확인된 상태다"고 밝혔다.

이필수 기반응용연구본부장의 기자회견 내용에 따르면, 지난 5월17일 해당 실험실에 대한 정비작업이 있었고 이날 연구원 내 쓰레기 집하장에 이동된 뒤 곧바로 대전시 대덕구에 위치한 폐기를 위탁 처리 업체 집하장으로 시료가 다시 이동됐다.

또 이곳에서 분류작업을 거쳐 박스안에 비닐로 싸여 있던 10% 농축 우라늄 0.2g, 감손우라늄 0.8kg, 천연우라늄 1.9kg 등은 안산시에 위치한 소각장으로 이동됐다.

반면 전자총 가열용 구리 도가니와 박스 등은 재활용을 위해 폐기를 위탁 처리 업체 집하장에 남겨뒀으며 원자력연구원은 분실 사실을 인지하고 추적을 나서 8월 7일 이곳에 남아 있던 박스와 도가니를 발견했다.

이와 함께 연구원은 소각장 환경영향평가를 통해 8월 8일 재와 찌꺼기를 분석했으나 우라늄 농도가 1.14ppm 수준으로 국내 토양 평균보다 적은 것을 확인했다.

IAEA에 입장과 이에 대한 원자력연구원의 대처에 대해서는 이 본부장은 "IAEA에서 정확한 유출 경위 등을 담은 정식보고를 8월 말까지 요청한 상태"라며 "이번 사태에 대한 공식적인 반응은 아직 없다"라고 설명했다.

그는 또 "IAEA측에서는 분실된 시료에 대한 전용 여부가 판단의 핵심으로 이번에 없어진 시료는 전용이 불가능한 규모다"며 "물론 원자력 분야에 대한 국제적 위상에 손상이 있을 것으로 예상하고 있다"고 덧붙였다.

이어 이 본부장은 "현재 조치로는 그 물질을 정확하게 추적해 소각이 안됐다면 회수하는 방

법과 회수 불능시 환경적인 측면에 대한 정밀한 조사를 진행하는 것이다"며 "지금까지의 결론은 천연 우라늄이 대부분이라 환경적인 영향은 없는 것으로 나왔다"고 말했다.

한편 원자력연구원은 유관 기관과 합동조사팀을 꾸려 유출 경로와 정확한 환경 영향 평가 등을 진행 중이다.

정읍방사선과학연구소, IAEA 지정 협력센터로 2009년까지 RT 국제협력센터 건설 계획



한국원자력연구원 정읍방사선과학연구소가 국제원자력기구(IAEA)로부터 방사선기술(RT) 분야 국제협력센터로 공식 지정받았다.

국가 방사선 연구 기관인 방사선과학연구소는 이로써 아시아·태평양 지역뿐 아니라 세계 방사선 이용 연구 및 산업의 메카로 발전하기 위한 전기를 마련했다.

정읍 방사선과학연구소(소장 변명우)는 7월 23일 IAEA 식품·농업원자력기술국 리양(Liang) 국장과 강광 정읍시장 등이 참석한 가운데 IAEA 지정 RT 분야 국제협력센터 현판식을 갖고 공식적인 업무에 들어갔다.

방사선과학연구소는 지난해 IAEA로부터 코스타리카 국립대, 싱가포르 국립대 등과 함께 RT 분야 국제협력센터로 역할을 수행해줄 것을

것을 제안받음에 따라 IAEA와 센터 설립 및 운영 방안 등에 대한 협의를 해왔으며 최근 이를 확정지었다.

방사선과학연구소는 국비 60억원, 지자체 지원금 30억원(전북도 15억원, 정읍시 15억원) 등 총 90억원의 사업비를 들여 2009년까지 RT 국제협력센터를 건설할 계획이다.

새로 건설되는 국제협력센터는 IAEA의 지원을 받아 국내외 방사선 관련 분야 전문가 및 종사자를 대상으로 방사선 이용 관련 국제 교육, 훈련 및 보수교육 프로그램을 운영하는 데 활용될 예정이다.

또 연구소의 첨단장비와 우수연구인력 등을 활용하여 국제협력센터를 RT 분야 기술개발 및 적용, 국제기준의 표준화, 아·태지역 훈련생의 교육·훈련, 방사선 관련 정보수집 및 분석, 관련 연구기관과 국제협력강화, 정읍 RFT 밸리 입주 업체 종사자 및 CEO 대상 방사선 전문교육, 국제학회 및 세미나 유치, 대국민 방사선 홍보교육 등 국제협력은 물론 교육·훈련, 홍보 등 다양한 분야에서 활용할 예정이다.

방사선과학연구소는 또한 해외 우수 R&D센터의 국내 분소를 유치하고, 맞춤형 전문인력 양성을 위한 'RT 전문대학원'(가칭)을 센터내에 설립하는 방안도 지자체와 협의중이다.

IAEA RT 국제협력센터로 지정됨에 따라 방사선과학연구소는 아·태지역 및 세계 방사선 이용 연구 및 산업의 메카로 발전하고, 해외의 우수한 R&D 센터 유치 및 기술개발 협력을 통하여 국가 과학기술 발전과 동북아 R&D허브 구축에 기여할 것으로 예상된다.

아울러 매년 찾아오는 국내외 교육 훈련생 및 국제회의 유치 및 관광객 유치 등을 통한 신규 고용 창출과 지역경제 활성화 및 전북의 국제적 인지도 향상에도 크게 기여를 할 것으로 기대된다.

방사선, 항암제 내성 억제 물질 개발 원자력의학원 방사선의학연구소

한국원자력의학원(원장 김종순) 방사선의학연구소 이윤실 박사팀이 방사선 및 항암제에 내성을 유발하는 열충격단백질의 발현을 억제하는 물질을 개발했다.

방사선 및 항암제에 대한 내성 유발은 암 환자가 방사선치료나 항암제 치료를 받을 때 치료 효율을 떨어뜨리는 가장 큰 요인 중 하나이지만, 그간 방사선 및 항암제 내성을 유발하는 단백질의 기능에 대한 규명이 확실치 않아 어려움을 겪어왔다.

이윤실 박사팀은 방사선과 항암제에 대해 체내 저항력을 유발하는 단백질로 알려진 열충격 단백질 HSP27(Heat Shock Protein 27)을 제어하는 7개의 아미노산으로 구성된 펩티드 물질을 개발해 치료에 내성을 갖게 하는 물질을 제거할 수 있음을 확인했다.

과기부 원자력연구개발사업 과제로 진행된 이번 연구에서는 폐암 및 유방암세포에서 다량으로 발현되는 HSP27 단백질이 방사선 및 시스플라틴(cisplatin) 같은 항암제에 대해 내성을 유발함을 확인했다.

HSP27 단백질은 암세포의 사멸을 유도하는 단백질들과 결합하여 방사선 및 항암제에 대해 저항력을 강하게 함으로 세포사멸을 억제하는 기능을 하는 것으로 설명된다.

본 연구에서 개발한 펩티드 물질(Hep-tapeptide)은 HSP27 단백질과 우선적으로 결합해 세포사멸에 관련된 단백질과 결합하는 것을 차단함으로써 내성을 극복, 암의 방사선 및 항암제 치료효과를 높일 수 있게 됐다.

이번 결과는 세계적인 암 전문 학술지인 <Cancer Research>에 2007년 7월 1일자로 게재

재됐다.

플라즈마 응용 기술 개발 협약 체결

한전원자력연료, 철원군 등 3개 기관



한전원자력연료(주)(사장 윤맹현)는 7월 25일 박찬오 기술본부장과 정호조 철원군수를 비롯한 관계자들이 참석한 가운데 강원도 철원군 등 3개 기관과 플라즈마 응용 기술 개발을 위한 상호 협력 협약을 체결했다.

이번 협약체결은 중소기업 기술 개발 및 사업화 공동 협력과 핵연료 성능 개선을 위한 플라즈마 활용 공동 연구를 위해 추진한 것으로 철원군을 비롯해 (재)철원 플라즈마 산업기술연구원, (사)한국가속기 및 플라즈마 연구협회 등이 협약 체결에 동참했다.

한전원자력연료는 이번 협약 체결에 따라 앞으로 튜브 코팅을 통한 연료봉 손상 방지 연구, 락커링 공정 대체 관련 연구, 중수로 베릴륨 코팅 분석시스템 연구 분야에 대해 공동 연구할 계획이다.

방사능 방재 전체 훈련 실시

영광원전 1호기 대상,

한수원(주) 영광원자력본부(본부장 이심교)는



7월 26일 영광 1호기를 대상으로 방사성 물질의 누출 사고를 대비한 방사능방재 전체 훈련을 실시했다.

이날 훈련에서 영광원자력은 비상 요원 전원을 소집해 모든 상황을 실제와 같이 훈련했다.

특히 이번 훈련에서는 긴급 상황 발생시 발전소 출입 관리 절차를 중점 훈련 항목으로 정하여 점검했으며, 시범 훈련으로 소방 차량을 동원한 긴급 소화 훈련을 실시해 훈련 효과를 극대화했다.

또한 유사시 주민 보호 및 방재 조직의 운영 체계에 대한 실효성을 검토해 보았으며, 훈련 상황을 보다 효율적으로 관리할 수 있도록 방사선 비상 조치시스템을 이용하여 비상 조직간 정보 공유를 시도해봄으로써, 영광원자력의 비상 대응 능력을 한층 높였다.

IAEA 암치료실행계획(PACT) 동참

원자력국제협력재단, 후원자 모집

한국원자력국제협력재단이 국제원자력기구(IAEA)의 암치료실행계획(PACT)에 동참키 위해 개인 및 법인의 후원을 받는다.

IAEA는 지난 1980년부터 원자력 기술을 이용한 암 퇴치를 추진해왔으며 2004년부터는

PACT를 발족해왔다.

PACT의 프로그램들은 암 예방, 감시, 검진 및 조기 발견, 치료 및 완화 활동, 투자 활동 등 세계보건기구의 지침에 따라 구성돼 있다.

IAEA 엘바라데이 사무총장은 2005년 노벨평화상의 상금을 PACT 사업에 기부하는 한편 추가 기부금 기탁자를 모집하기 위해 노력 중이다.

현재까지 IAEA 사업비 1억8000만달러가 암 퇴치에 투입됐으며 앞으로도 10년간 10억달러 이상이 추가로 필요할 것으로 예상된다.

이에 따라 원자력국제협력재단은 개인 및 법인의 정기 후원과 인터넷 기부 등을 추진, 우리나라도 IAEA의 PACT 사업에 동참할 수 있도록 할 방침이다. 월 약정 금액은 1000원부터다.

‘2007 행복한 공모전’ 시상식

한국원자력문화재단



한국원자력문화재단은 7월 26일 서울 남대문로 대한상공회의소 국제회의장에서 ‘2007 행복한 공모전’ 시상식을 개최했다.

‘행복한i 공모전’은 원자력문화재단 원자력 공모전의 새로운 이름으로 지난 10여 년간 초·중·고 학생들을 대상으로 시행해 왔으며 올해는 지난 5월 1일부터 5월 31일까지 ‘생활 속 핵

북 에너지 원자력’이란 주제로 생활 작문과 포스터 부문으로 나누어 실시됐다.

공모전에는 작문 7272편, 포스터 731점이 접수됐으며, 입상자는 교육인적자원부총리상 6명, 산업자원부 장관상 10명 등 총 132명이다.

이 중 교육인적자원부총리상, 산업자원부 장관상 등 최우수 입상자 16명에게는 일본 원자력 시설 견학의 특전이 주어진다.

원자력대학 여름학교 참가자 월성원전 방문



아시아 최초로 충북 청주에서 열리고 있는 ‘제3회 세계원자력대학 여름학교’에 참가중인 세계 37개국의 차세대 원자력 리더와 강사진 150명이 8월 6일부터 9일까지 나흘간 한수원(주) 월성원자력본부(본부장 태성은)를 방문했다.

세계 각국의 원자력 산업을 이끌어갈 차세대 리더인 이들은 월성원자력을 방문해 한국의 우수한 원자력 발전 기술을 소개하는 동영상을 관람하고 홍보부 관계자의 안내로 홍보전시관과 원자력발전소의 핵심 시설인 주제어실, 사용후연료 습식저장조, 건식저장고, 운배수 양식장 등을 둘러봤다. 특히 이들은 우리나라의 원자력 발전 운영과 기술에 대한 많은 관심을 보였다.

‘A+, 긍정적’ 신용 등급 획득 한수원(주), 국가 신용 등급과 동일,

한국수력원자력(주)(사장 김종신)은 8월 7일 일본의 세계적인 신용 평가 기관인 R&I로부터 외화 신용 등급을 기존의 ‘A+, 안정적’에서 ‘A+, 긍정적’으로 1단계 상향 획득했다고 밝혔다.

한수원이 R&I로부터 획득한 외화 신용 등급인 ‘A+, 긍정적’ 등급은 국가 신용 등급과 동일한 국내 최고 등급이다.

이번 ‘A+, 긍정적’ 등급 획득으로 한수원은 향후 일본에서 회사채 발행시 우수한 신용 등급을 바탕으로 더욱 저렴하게 자금을 조달할 수 있는 기회를 얻게 되었다.

한수원 160개 기술 중소기업 이전 예정 무상 이전, 재구매 시스템



한국수력원자력(주)는 중소기업과의 동반 성장 기틀을 구축하고 기술 혁신형 중소기업을 육성키 위해 보유 기술에 대한 무상 이전을 대폭 확대하기로 했다.

‘기술이 깊어지면 시장이 넓어진다’ 는 케치프레이즈 아래 중소기업 한 곳당 한 개의 원천 기술을 보유하는 것을 목표로 하고 있는 한수원은 지난 2005년부터 밸브성능시험기 관련 기술

등 8개 기술을 무상 이전해 이를 재구매해 오고 있다. 구매비는 약 45억원에 달한다.

한수원은 올해부터는 이를 대폭 확대해 현재 보유하고 있는 휴대용 케이블 노화진단장치 등 160개 기술을 대상으로 희망하는 중소기업에 이전할 계획이다.

한수원의 보유기술 이전사업은 한수원이 보유하고 있는 특허, 실용신안, 개발 기술 등에 대하여 제품 개발, 판매 권리 등의 통상 실시권을 중소기업에 이전하는 것으로 이전 기간은 계약 일로부터 5년이며, 기술료는 중소기업 지원 차원에서 면제할 예정이다.

한수원은 중소기업이 이전 기술을 사업화 할 수 있도록 제품을 개발하는 데 필요한 연구개발비(개발비의 75%이내, 5억원 한도)를 지원하고 개발 제품의 판로 확보를 위해 개발 선정품으로 지정하여 3년간 우선 구매를 실시한다.

또한, 원자력 품질 보증 시스템 구축을 위한 비용과 기술 인력을 지원하고, 중소기업 직원을 위한 무료 품질 교육을 강화할 계획이다.

한수원은 보유 기술 현황 및 이전 절차를 홍보하기 위해 8월 2일 한수원 본사에서 ‘한수원 보유기술 이전 설명회’를 개최하였다.

이날 설명회에는 41개 중소기업이 참가하여 기술이전에 대한 높은 관심을 보였으며, 33개 기술에 대해 사전 신청했다.

김준수 자재처장은 “중소기업이 이전기술을 성공적으로 사업화 할 수 있도록 기술과 자금, 국내,외 판로개척을 적극 지원할 것”이라고 강조했다.

한수원 이전 대상 보유 기술은 홈페이지(www.khnp.co.kr/scom/)를 통해 확인할 수 있으며, 기술 이전 신청은 소정의 기술사용신청서를 작성하여 증빙 서류와 함께 한수원 중소기업지원팀에 제출하면 된다.

人事動靜

7. 19 ~ 8. 17

한국원자력학회

08-10

▲ 회장 조남진 ▲ 수석부회장 이종인

과학기술부

08-07

◇ 과장급 전보

▲ 원자력통제팀장 박진선 ▲ 국가균형발전위원회
원회 파견 강건기

한국원자력안전기술원

07-19

◇ 실장급

▲ 구조부지실장 김상윤 ▲ 신고리 1.2 및 신
월성 1.2 사업책임자 백용락

한국원자력통제기술원

08-17

<전보>

▲ 통제정책부장 최관규 ▲ 핵정보평가실장

박일진

▲ 안전조치팀장 여진균 ▲ 홍보협력실장 이
종욱

한국원자력의학원

07-26

▶ 동남권분원설립추진단장 겸 원자력병원장
조철구 ▶ 방사선의학연구소장 오근배
▶ 동남권분원 업무추진실장(부장급) 채중서

한국과학재단

07-27

◇ 본부장급

▲ 혁신전략본부장 신동주 ▲ 기초연구본부장
임한조 ▲ 국책연구본부장 나경환
▲ 정책연구위원 최광학

◇ 단장급

▲ 기금관리지원단장 원재호 ▲ 연구인력지원
단장 윤태호 ▲ 혁신기획단장 조순로 ▲ 경영지
원단장 이상근 ▲ 대외협력단장 호병환 ▲ 특정
기초단장 김광호 ▲ 우수센터단장 최후곤 ▲ 창
의단장 정순영 ▲ 국가지정단장 남부희

▲기초거점단장 이주현 ▲나노융합단장 이호성 ▲생명공학단장 최용경

▲에너지환경단장 이준희 ▲우주단장 장영근 ▲원자력단장 성장경

▲방사선연구관 김인호 ▲미래전략연구단장 송충한

◇ 팀장급

▲기획총괄팀장 안화용 ▲혁신평가팀장 연경남 ▲총무팀장 장경수 ▲재무예산팀장 황준

영 ▲정보화추진팀장 여무송 ▲국제협력팀장 김중덕 ▲홍보팀장 강필구 ▲특정기초팀장 강철호 ▲국가지정팀장 이경우 ▲창의팀장 서영민 ▲우수센터팀장 라상원 ▲기초거점팀장 민태선 ▲나노.융합팀장 김현철 ▲생명공학팀장 홍준식 ▲에너지.환경팀장 최철원 ▲우주팀장 배성효 ▲원자력팀장 이재방 ▲Gen-IV팀장 박정호 ▲원자력지원팀장 연일환 ▲방사선팀장 손충근 ▲인재육성팀장 이한진 ▲정책연구팀장 최대진 ▲동향분석팀장 박재간



원산소식

김병구 IAEA 기술협력국장 강연

제148차 원자력계 월례 조찬 강연회 개최



한국원자력산업회의, 한국원자력학회, 미국원자력학회-한국지회가 공동으로 개최한 제 148차 원자력계 월례 조찬 강연회가 7월 26일 그랜드인터컨티넨탈 호텔에서 열렸다.

원자력계 인사 115여명이 참석한 이날 강연회에서 김병구 IAEA 기술협력국장은 “한국과 IAEA간 협력 50주년 및 원자력 르네상스”를 주제로 강연을 했다.