

한국수력원자력(주)

국내 20번째 원전, 울진6호기 원자로 설치
- 순수 우리 기술로 설계, 제작하여 우수한 기술력 입증 -

한국수력원자력(주)(사장 최양우)은 울진원자력 6호기의 원자로 설치를 기념하는 행사를 7월 12일 오전 10시 30분 김광원 국회의원, 김용수 군수 등 지역인사와 주민 및 건설 관계자가 참석한 가운데 울진원자력 본부 건설현장에서 거행하였다.

이번에 설치된 울진6호기 원자로는 순수 우리 기술진에 의해 설계되고 제작된 것으로서, 뛰어난 우리의 원자력기술을 대내외에 알리는 계기가 되었으며 앞으로 세계시장 진출에 도움이 될 것으로 보인다.

원자로는 핵연료를 장전하여 연쇄반응을 일으키는 설비로 방사선 영향과 고온, 고압에서 견디도록 설계된 원자력발전소의 핵심기기이며, 내경 4.1m, 높이 14.5m, 무게 351톤의 초대형 원통 용기이다.

현재 울진6호기는 전체 공정의 약 45%가 진행되었으며 이어 본격적인 기계 및 전기공사가 진행되며, 공사 물량의 증가에 따라 지역주민의 고용확대와 지역경제 활성화에 기여할 것으로 기대된다.

울진 5,6호기는 '94년 9월 건설기본계획이 확정된 후 '99년 5월 건설 허가를 취득하였고 '01년 6월에 5호기의 원자로를 설치하였으며 이번 6호기의 원자로가 차질 없이 설치됨으로써 당초 계획대로 5호기는 2004년 6월, 6호기는 2005년 6월에 준공될 예정이다.

원자력병원

사이버나이프센터 개소

원자력병원(원장 심윤상)이 7월 19일 「사이버나이프센터」를 개소하였다.

국내 최초로 미국 Accuray사로 부터 도입하여 지난달부터 진료를 시작한 사이버나이프는 컴퓨터로 조종되는 로봇 팔에 장착된 선형가속기가 1,248개의 방향에서 병소 부위에만 방사선을 집중적으로 쏘여 정상조직은 손상시키지 않고 병변을 태워 없애버리는 첨단 무혈 방사선 수술장비이다.

미사일 항법기술을 채택한 영상 유도기술로 병변의 위치를 실시간으로 추적하여 방사선을 쏘이기 때문에 호흡과 맥박 등의 움직임이 있는 장기에 대해서도 1cm의 오차범위 내에서 자동 교정하여 병변을 치료할 수 있다.

사이버나이프는 뇌종양, 뇌동정맥기형, 삼차신경통 등 뇌질환은 물론 기존 정위 방사선 수술장비로 치료하기 어려운 척추종양, 두경부암, 폐암, 간암, 췌장암, 전립선암도 치료할 수 있다.

또한 병변의 위치를 찾을 때 금속 고정틀을 사용하지 않아 외상과 통증이 없고, 치료부위를 절개하지 않아 출혈 및 감염과 수술로 인한 합병증의 위험이 없어 안전하며, 신체 어느 부위라도 방사선을

쪼일 수 있어 전신치료가 가능할 뿐 아니라 영상촬영, 치료계획 및 시술 이 독립적으로 이루어져 외래
통원치료가 가능한 장점이 있다.

사이버나이프는 미국 스탠포드대학 신경외과 의사인 John Adler 교수가 1980년대 후반에 개발하
여 1994년에 미국 식품의약품안전청(FDA)으로부터 두개강내, 두개저, 척추부 신경계 종양의 치료에
대하여 승인을 받았고, 2001년 8월에는 전립선암, 췌장암, 폐암, 간암 등에 대해서도 치료 승인을 받
았으며, 현재 미국, 일본, 대만에서 시술하고 있다.

두산중공업

사용 후 핵연료 대형 수송용기 최초 국산화

- 한번에 12다발 수송 가능, 방사능 차폐기능 우수

- 고리원전부터 공급, 2억5천만 달러 미국시장 진출 기반 마련

두산중공업(사장 김상갑)이 원자력발전소 사용 후 핵연료 대형 수송용기를 국내 최초로 국산화하는
데 성공했다고 7월 24일(수) 밝혔다.

두산중공업의 순수 기술로 제작 및 시험을 마친 사용후 핵연료 수송용기는 높이 4.8m, 직경 2m,
중량 72톤의 대형 제품으로, 주단조품(두께 375mm)인 본체와 스테인리스 제품인 내부구조물로 구성
되어 있다.

특히 이 제품은 기존의 4다발 수송용기의 용량을 3배까지 늘려 한번에 사용후 핵연료를 12다발까지
수송할 수 있으며, 최근 한국원자력안전기술원(KINS)의 설계승인 및 제작검사 등 엄격한 심사 결과,
방사능 차폐 기능이 매우 우수한 것으로 알려지고 있다.

두산중공업은 지난 2000년 4월부터 제작 국산화에 들어가 약 26개월만에 초도품 제작에 성공했으
며, 오는 7월 말부터 3주 동안 고리원자력발전소에서 시운전을 거친 후 8월 22일까지 발주처에 인계
하게 된다.

이로써 두산중공업은 국내 뿐만 아니라 2억5천만 달러 규모의 미국시장에도 진출할 수 있는 기반을
마련했다.

사용후 핵연료 수송용기란 원자력발전소에 보관하고 있는 사용후 핵연료를 중앙집중식 저장시설로
운반하는 설비이다.

회원사 소식을 전합니다

그 달에 있었던 소식을 RI NEWS를 통하여 전하고자 하는
회원사는 연락주시기 바랍니다.

●연락처 : (02)3411-6496

●담당자 : 이 총 원