

제35차 이사회 및 제11차 정기총회 개최

한국방사성동위원소협회는 지난 2월 24일 제35차 이사회 및 제11차 정기총회를 개최하였다.

이사회는 르네상스호텔 로즈룸에서 재적이사 19명중 13명과 감사 2명이 참석하여 정기총회에 상정할 1994년도 사업실적보고 및 결산승인의 건을 심의하였고, 이어서 협회 강의실에서 개최된 정기총회에서는 회원 145명(서면위임 포함)이 참석한 가운데 이사회에서 심의하였던 안건을 의결하였다.



RI 일반면허시험대비 단기강좌 실시

협회에서는 4월 9일 실시할 RI관련면허시험 응시자의 시험대비를 위한 단기강좌를 실시하였다.

RI 취득자 일반면허 시험과정은 3월 21일부터 23일까지 3일간 홍릉에 있는 한국과학기술원 강당에서 원자력기초이론, 방사선취급기술기초, 방사선장해방어기초, 원자력관계법령 4과목의 전문가를 초빙하여 교육을 실시하였다.

이번 제43회 RI취급자 일반면허시험은 4월 9일 충남대학교 문과대학에서 실시될 예정이다.



'95년도 방사선구역내 종사자 교육훈련 실시

당 협회는 원자력법 제105조, 동 시행령 제 301조 및 과학기술처 공고 제 1992-18호에 의한 방사선구역내 종사자에 대한 교육훈련기관으로서 지난 92년부터 교육을 실시하여 오고 있습니다.

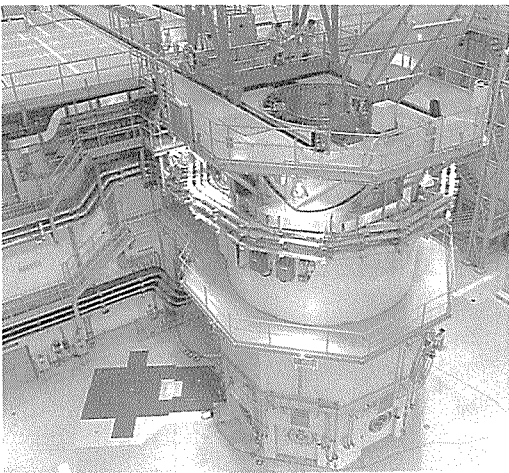
금년에는 교육 효과 거양과 참여 기회를 확대하고 교육생들의 편의를 위하여 기존의 서울, 부산, 대전, 광주지역외에 대구, 전주지역을 추가하여 실시하며, 시행일정도 산업체 등

의 교대 근무자들을 위하여 연일교육을 지양하고 상하반기로 실시하여 종사자들의 교대 근무에 지장이 없도록 할 계획입니다. 특히 금년에는 회원사에 대하여 신규종사자 교육을 무상으로 실시하고, '96년도부터는 종사자교육까지 전면적으로 무료로 실시할 예정입니다. (표지 3 '95년도 방사선구역내 종사자 교육안내 참고)

연구용 원자로 국산화 시대

전세계에 건설, 운영되고 있는 3백여개의 연구용 원자로중 중성자 강도 및 열출력 등 그 성능면에서 세계 10위권 규모의 고성능 연구로를 우리 기술로 건설하여 지난 2월 8일 초기임계에 도달하였다.

한국원자력연구소 신재인 소장은 「우리가 1962년 서울태능에서 아주 조그마한 외국의 연구로를 직수입해서 그들의 손을 빌려 건설했을 때만해도 연구인력은 턱없이 모자라서 별다른 연구성과를 기대하기도 힘들었다. 이때 건설에 소요된 비용과 연구원들 훈련비도 매우 커서 그 당시 정부 재정으로는 감당하기가 힘겨운 일이었다」고 술회한다. 이제 30여년이 지나 그 당시의 연구로는 휴지 상태에 있다. 「이제 그 힘을 터로 잡아 우리의 손으로 우리의 지혜로 그런 “하나로”의 준공을 대전에서 맞게 되었다고 감개 무량해 한다.



한국원자력연구소 김병구 원자로개발단장은 「“하나로”는 원자로 설계-건설-가동까지의 전 과정을 우리 기술로 이룩한 국내 원자력 기술의 결정체」라며 한국표준형 경수로와 함께 원자력계의 쾌거라고 설명했다.

“하나로”는 원자력연구소가 우리 실정에 맞게 자력으로 설계하여 총 934억원(인건

비, 부지비 불포함)을 투입하여 1985년부터 10년간에 걸쳐 완공되었으며 방사성폐기물관리기금에 210억원 중장기 연구자금에서 515억원을 투입한 것을 고려하면 총 1659억원의 사업비가 투입되었다.

“하나로”는 원자력연구소내 2만 3천평 부지에 원자로 건물과 동위원소 건물 등 4동의 건물로 구성되어 있다.

열출력은 30메가 왓트, 개방수조형으로 20%농축우라늄을 핵연료로 사용하며 열발생 능력은 1백메가 왓트급 상업용 원자로의 3분의 1에 불과하지만 핵연료 연쇄반응시 방출되는 중성자속($5 \times 10^{14} \text{n/cm}^2 \cdot \text{sec}$)은 10배 수준이다.

이외에 산업용 및 의료용 방사성동위원소 생산, 물질의 근원적 연구 및 생명 현상의 규명 등 첨단 기술개발에 이용된다.

“하나로”가 본격적인 가동에 들어가면 국내 방사성동위원소의 생산량이 획기적으로 증가할 전망이다. 원자력연구소는 현재 1% 미만인 국산 동위원소의 자급률을 40%수준으로 크게 높여 연간 30억원 이상의 수입대체 효과를 거두고 동남아 수출도 추진할 계획이다.

“하나로”는 중성자를 사용한 물성(物性) 실험에 큰 역할을 한다. 다량 생산되는 열중성자를 이용해 물질의 미세구조와 특성을 분석함으로써 신소재 개발에 크게 기여할 수 있다.

차세대 고속증식로나 핵융합로에 필요한 재료개발과 고온 초전도체의 구조 분석에도 이용된다. 상업용 원전의 각종 상황을 빠른 시간 안에 재현하고 확인 하는데도 도움을 준다.

핵연료봉의 연소 상태나 원자로의 구조등도 즉시 검사할 수 있어 원전의 안전성을 유지하는데도 크게 기여할 것으로 기대된다.

“하나로”에 나오는 중성자 빔은 고순도의 반도체 개발에 이용할 수 있다. 이처럼 활용분야가 다양한 “하나로”는 결국 새로운 핵연료와 원자로형 개발에 직-간접적으로 기여할 것으로 보인다.

“하나로”는 앞으로 사용하고 남은 핵연료를 재처리하는 기술연구에도 크게 기여할 전망이다.

원전 종사자·주민 “건강 피해없다” 서울대병원 역학조사단 3년간 조사

원자력발전이 원전종사자나 지역주민의 건강에 별다른 피해를 주지 않는다는 연구 결과가 발표됐다. 이 연구는 지난 91년 영광원자력발전소 주변에서 무늬아가 출생한 후 논란이 되고 있는 원전주변 주민의 안전성에 관한 국내 최초의 의학적 연구라는 점에서 관심을 모으고 있다.

서울대병원 「원전종사자 및 지역주민에 대한 역학 조사단」(연구책임자 고창순 교수)은 최근 지난 91년 12월부터 94년까지 우리나라에 있는 모든 원자력발전소의 종

사자 5천8백여명과 원전주변주민 8천여명, 원전근거리 주민 3천여명, 원전 원거리 주민 8천여명 등 총 2만4천명을 대상으로 조사하여 왔다.

조사단은 내과검진외 각종 정밀검사 등 건강진단과 과거의 질병 및 건강상태에 대한 설문조사를 병행조사하여 원전종사자나 지역주민의 건강이 대조군과 비교한 결과 별다른 차이가 없다는 것을 확인하였다.

서울대 의대 이명철교수는 이 연구조사사업은 30여명의 연구인력과 10억원의 연구비를 쓴 대규모 연구로 우리나라에서는 처음으로 원전종사자와 그 인근 주민의 건강을 객관적으로 조사했다는 데 의의가 있다며 “앞으로 개인의 지병으로 밝혀진 지역에 대해 지역지원차원에서 좀 더 정밀한 검사를 무상으로 실시하기 위해 조사기간을 1년 더 연장, 내년 말 1단계 조사의 최종발표회를 가질 예정이라고 말했다.”

한국원자력연구소 원자력연수원

‘95년도 방사선 및 핵연료 물질관련 면허소지자 보수교육 실시 안내

가. 보수교육명, 교육시간, 교육일정 및 교육비

보수교육명	시 간	교 육 일 정	교 육 비
방사선안전관리책임자 보수교육	7	상반기 : 1995년 6월 1일 (목) 하반기 : 1995년 10월 10일 (화)	23,000 원
방사성동위원소취급자 일반 및 핵연료물질취급자 면허보수 교육	7	상반기 : 1995년 6월 13일 (화) 하반기 : 1995년 10월 17일 (화)	23,000 원
방사선취급자 감독 및 핵연료 물질 취급 감독자 면허보수 교육	7	상반기 : 1995년 6월 20일 (화) 하반기 : 1995년 10월 24일 (화)	23,000 원
방사성동위원소취급자 특수면허 보수 교육	7	상반기 : 1995년 6월 29일 (목) 하반기 : 1995년 10월 31일 (화)	23,000 원

나. 교육신청마감일자 : 교육일정과 관계없이 '95. 4. 29(토)까지 신청함.

다. 보수교육신청서 보내는 곳 :
(우) 305-600 대전광역시 유성구 덕진동 150 번지
한국원자력연구소 원자력연수원 교무실
RI 면허소지자 보수교육 담당자

라. 기타 : - 교육인원관계로 교육일정이 변경된 자에게는 개별통지 함
- 보수교육일자에 면허수첩 지참
- 자세한 사항은 (042) 868-2672 로 문의바람