

원자력안전기술원, 종합정보망 구축 박차

원자력안전기술원이 최근 국내 환경방사능 자동 감시망과 방사능 방재대책 전산시스템, 원전사고, 고장 관련 데이터베이스 개발 등 원자력 관련 시설 및 이용업체를 효율적으로 감시, 규제할 수 있는 종합정보망 구축에 박차를 가하고 있다. 원자력안전기술원에 따르면 최근 9개의 지방 환경방사능 측정소를 비롯하여 2개의 간이측정소, 육군 방사능감시소 및 4개 원전부지에 대한 환경방사능 자동감시망 등을 구축한데 이어 원자력발전소의 방사선 사고시 신속하고 정확한 방사능 방재대책 수립 및 기술지원으로 국민의 건강과 재산을 보호하기 위한 방사능 방재대책 전산시스템(CARE) 개발을 완료, 시범 구축에 착수했다. 방사능 방재대책 전산시스템은 원자력발전소 방사능 누출사고 발생시 기상조건과 방사능 누출상황 등을 종합적으로 평가, 시간대별 오염공기의 이동현황 및 지역민들의 대피방법, 대피소 등을 상세하게 알려주는 프로그램으로 오는 98년까지 국내 모든 원전에 설치할 계획이다. 이밖에 78년 고리 1호기 상업운전 이후 국내 원전에서 발생한 4백5건에 이르는 사건보고서를 분석, 분류한 원전사고, 고장관련 DB는 국제 원자력기구의 기준에 맞도록 구성, 국내 원전의 취약분야 파악 및 국제기구와의 정보교환 자료로 활용하고 있다. 안전기술원은 현재 구축된 정보망 이외에 원전사업장과 병원 및 연구소 등 방사성동위원소 이용업체를 효율적으로 감시하기 위한 원자력 안전관련 전자 문서 유통체계 계획을 마련, 조만간 구체화할 계획이다. 이 계획은 특히 규제기관인 안전기술원과 원자력 관련 사업장을 하나로 연결, 각종 규제 정보를 실시간으로 주고 받을 수 있도록 하는 것으로 일부 정보는 인터넷 홈페이지를 통해 일반에게도 공개할 방침이다. 안전기술원의 이러한 움직임은 그동안 원전사업장 및 병원과 연구소 등 방사성동위원소(RI) 이용업체, 환경방사능 측정소 등이 지역적으로 멀리 떨어져 있어 이에 대한 실시간 감시가 어렵다는 판단에 따른 것이다. 안전기술원의 관계자는 『현재 분산되어 있는 원자력 관련 정보망을 통합, 관리할 수 있는 종합정보망 구축이 시급하다』고 강조, 『예산확보를 통해 단계적으로 개선해 나갈 계획』이라고 밝혔다.

〈전자신문 96/11/18〉

LED 유도등 장비 개발

동방전자산업(대표 최만형)이 LED(발광다이오드)유도등과 방재시스템의 오동작을 막아주는 장비를 처음 개발했다. 이들 두 제품은 4억원의 연구개발비를 들여 2년만에 개발에 성공했다. 이중 LED 유도등은 충전가능한 니켈카드전지를 사용, 기존의 형광등유도등에 비해 전력소모가 3분의1 수준인 3W이면서도 두배 이상의 밝기와 화재시 자동으로 깜박거리는 순환점멸기능을 갖추고 있다. 특히 이 장비는 직접 끈을 잡아당겨 작동여부를 확인하던 기존유도등과 달리 첨단전자장비를 내장해 어떠한 형태의 리모컨으로도 작동확인 가능한 특징이 있다. 이번에 함께 개발된 방재오동작 방지장비는 소방시설이 설치된 구조물 내에서 적외선을 이용한 광전식 및 방사성동위원소를 이용한 이온식감지기로 연기농도와 온도, 습도, 전압 등을 측정해 환경상태를 분석 평가하는 장비이다.

이 장비의 사용으로 화재감지기 등 방재시스템의 종류 및 유형을 적절하게 선택할 수 있으며 비화재경보 등의 오류를 제거하여 소방제품의 신뢰성을 높일 수 있다. 동방전자산업은 이미 미국 US에너지사에 1만2천여개의 LED유도등 공급선적을 끝냈으며 내년에는 추가로 50만불 상당의 관련제품을 수출할 계획이다. 회사측은 지난 최근 중국 소방산업위원회로부터 ISO9001인증 및 형식승인을 받아 내년부터 본격적인 중국수출도 할 계획이다.

〈매일경제 96/12/23〉

‘심블스크루’국산화

성광정밀은 전량 수입에 의존해오던 원자력발전소의 핵연료집합체용 심블스크류를 국산화했다.

성광정밀은 그동안 미국의 웨스팅하우스사에서 전량 수입해오던 원전용 부품인 심블스크류를 자체기술로 개발했다. 이 부품 가공시 가장 어려운 공정은 제품의 정가운데 1mm 두께의 구멍을 뚫는 심공작업으로 7미크론(1미크론은 1천분의 1mm) 이하의 오차를 요구하는 것이다. 성광정밀은 심공 전용기계를 별도로 개발하는등 약 1년여에 걸친 노력끝에 심블스크류의 국산화에 성공, 한국원전 연료에 납품했다.

〈한국경제신문 1997.1.29〉