



과 ● 학 ● 기 ● 술 ● 부

방사선피폭저감화 종합대책

과학기술부는 2003년 8월 7일 방사선작업종사자 방사선피폭저감화를 위한 종합대책을 다음과 같이 발표하였다.

▲ 추진배경

국제방사선방호위원회(ICRP)의 방사선피폭저감화 권고('03년 시행)에 따라 방사선피폭을 효과적, 체계적으로 저감화할 수 있는 관리체계의 정립이 필요하다.

원자력발전소의 보수작업량 증가(원전 가동년수 증가, 노후화 등)와 방사성물질(부식생성물)누적으로 방사선피폭 가능성이 증대되고 있다.

▲ 현황

원자력발전소에서 근무하고 있는 종사자의 연간 평균 선량은 계속적으로 감소하고 있으나 운전년수가 증가되어 방사성물질이 누적되고, 설비가 노후화되어 보수작업량이 증가됨으로써 종사자가 받는 총방사선량 증가가 예상된다.

비파괴검사종사자의 경우 '00년 평균 피폭선량 3.53 mSv에서 '01년 3.22 mSv로 약간 감소하였으나 작업환경이 열악하여 피폭가능성이 항상 상존하고 있다.

의료분야의 경우는 우리나라 전체 피폭평균선량보다는 적은 양이나 종사자의 피폭가능성은 높은 편이다.

▲ 문제점

원전의 가동년수 증가, 노후화 등에 따른 보수작업량이 계속 증가하고 있고 방사선원도 계속 누적되고 있다.

비파괴검사 평균피폭선량은 행정업무등을 담당하는 작업자의 피폭선량을 포함하는등 실질적인 피폭선량 분석이 이루어지고 있지 않다.

피폭저감은 적절한 작업량 유지 및 작업환경 개선으로 이루어질 수 있으나, 발주기관의 작업환경이 개선되지 못하는 등 용역 업무를 수행하는 비파괴검사업체가 스스로 효과적인 안전관리를 이행하는데 한계가 있다.

선량저감 대책수립 및 이행과정에서 얻은 교훈이 차기 대책수립에서 적용되지 못하고 있다.

선량저감에 대한 경영자의 확고한 의지가 부족하며 그 의지가 종사자에 전달되어 이행될 수 있는 안전문화 미흡으로 항상 종사자의 피폭가능성이 상존하고 있다.

▲ 추진대책

정부는 자발적이며 적극적인 피폭저감화를 추진할 수 있도록 정량화된 피폭저감화 목표를 설정하고 행정지도한다.

- 원전 피폭저감화 목표('10년까지 1인 평균 선량을 1.31 mSv로 저감)
- 비파괴검사 피폭저감화 목표
 - '05년까지 연간평균선량을 2.7 mSv로 저감(종사자 : 약3,300명 기준)
 - '05년까지 사업장 집단선량을 9,700 mSv로 저감(사업장 : 약40개 기준)
- 의료분야 피폭저감화 목표

- 2005년까지 연간평균선량을 0.85mSv
으로 저감(중사자 : 약 2,300명 기준)
- 정부의 피폭저감화 목표치에 따라 26개 과제를 선정하여 기관별 추진계획을 수립하고 구체적 이행사항을 점검

▲기대효과

- 방사성동위원소 이용증진 유도
- 방사선방호의 국제규범에 부합하는 방호의 최적화 이행
- 선량저감화 기술이 보장된 원자력발전 및 방사선 이용기술의 수출로 국제 경쟁력 향상

‘방사성폐기물 안전규제팀’ 본격 가동

과 학기술부는 지난 4월 30일부터 방사성폐기물/양성자가속기 연계사업의 원활한 추진을 위해 최석식 기획관리실장을 단장으로 원자력국장, 공보관 등 관련 주요 간부로 “방사성폐기물관리시설부지확보사업 추진지원단”(이하 “추진지원단”)을 구성하여 운영하고 있다.

국가적 현안사업인 방사성폐기물 관리시설 건설·운영의 안전성을 초기 단계부터 철저히 준비하고, 방사성폐기물의 저장·처리 및 처분시설의 안전성 검증 시스템을 구축하기 위하여 추진지원단 밑에 “방사성폐기물 안전규제팀”을 설치하고, 8월 5일부터 본격활동을 시작하였다.

방사성폐기물 안전규제팀은 원자력안전심의관을 총괄팀장으로, 방사선안전과장을 안전규제팀장, 원자력정책과장을 양성자가속기 추진팀장으로 구성하고 한국원자력안전기술원 및 한국원자력연구소 양성자가속기 추진사업단 등이 참여한다.

방사성폐기물 안전규제팀은 방사성폐기물안전인·허가 관련 현안에 대해 준비하여 신속 대응하고 양성자가속기사업과 부안군 지역 지원사업을 적극 추진하게 된다.

과기부는 방사성폐기물 안전규제팀 가동을 계기로 「방사성폐기물관리시설 안전성심사 추진대책」을 마련하여 적극 추진할 방침이다.

정부청사, 원전발생 실제 방사성폐기물 전시

정 부는 방사성폐기물 안전성에 대하여 국민의 이해를 높이고 체험적으로 홍보하기 위하여 실제 원전에서 발생한 방사성폐기물 그림을 2003년 8월 25일 과천 청사 2동(과기부) 및 3동(산자부)에 전시한다.

이번에 전시되는 방사성폐기물은 영광원자력 3발전소에서 2003년 8월 5일 발생한 것으로 장갑, 작업복 등 방사선관리구역에서 사용한 물품으로 만들어진 잡고체 그림이며, 표면선량률은 시간당 0.0009 밀리 시버트(mSv/hr) 이하이고, 또한 전시 관람거리에서의 실측치는 연간 0.6 밀리 시버트(mSv/yr)이하로 자연에서 일반인이 연간 받는 선량 2.4 밀리 시버트(mSv/yr)

의 약 4분의 1 수준이다.

전시 장소에 대하여 출입자 기록관리, 관리요원 배치 등 방사선관리구역(방사선관리구역 기준 : 1mSv/hr 이상)에 준하는 안전관리를 실시하며, 또한 방사선량률을 실시간으로 확인할 수 있도록 휴대용 방사선계측기도 비치하여 측정해 볼 수 있도록 하였다.

과학기술부는 방사성폐기물관리시설 건설 운영허가 신청 시에 필요한 안전성 심사를 초기단계부터 철저히 준비하여 국민의 신뢰를 확보하고 방사성폐기물의 저장 처리 및 처분시설의 안전성 검증 시스템을 구축할 계획이다.

대구 U대회 방사선 안전 지원 활동 실시

과 학기술부는 지난해 월드컵대회와 부산 아시안경기대회를 지원한데 이어 대구 하계 유니버시아드대회(8.21~31)에도 방사능테러에 대비한 지원을 하였다.

정부는 테러예방을 위하여 대회기간 동안 첨단 환경방사능 측정장비를 장착한 환경방사능이동 감시차량을 경기장 주변에 배치하여 방사능감시 활동을 강화하고 있다.

환경방사능이동감시차량은 방사능감시장비, gamma 핵종 분석장비, 저준위 알파/베타 계측기, 휴대용 방사능분석 비상장비 등이 탑재되어 현재 전국 12개소에 운영되고 있는 지방방사능측정소의 감시수준으로 반경 500m지역에 대한 방사능영향을 측정할 수 있다.

이 차량은 원자력이용시설의 사고나 방사성동

위원소(RI) 등 방사성물질 사고와 같은 비상시에 는 사고현장에 출동하여 방사선/능을 현장에서 즉시 측정하는 데 사용되며, 평상시에는 전국 환경방사선/능 기초 자료 조사와 국제 대회 개최시 대 테러에 대비한 지원을 하는 데 이용하게 된다.

아울러, 테러발생시 신속한 대응 조치를 위하여 과학기술부와 한국원자력안전기술원에 상황관리반을 구성·운영하며 방사성물질 탈취 및 분실 등을 방지하기 위해 방사성물질이용기관들에 대해서는 자체 일일점검과 주요(약40개) 이용기관은 물질 이동시에 신고를 실시토록 하였으며 비상진료를 위하여 국가방사선비상진료센터(16명)와 경북대병원(16명)은 방사선응급진료팀을 비상 대기토록 하는 등 방사능테러 예방 활동을 강화하고 있다.

한 ● 국 ● 원 ● 자 ● 력 ● 안 ● 전 ● 기 ● 술 ● 원

21C 중장기비전 대토론회 개최

한 국원자력안전기술원(KINS, 원장 : 은영수)은 2003년 8월 13일 오후 2시부터 한국과학기술회관에서 기관 중장기비전에 대한 대토론회를 개최하였다. 이날의 토론회는 국회, 언론계, 사회과학계, 시민환경단체, 여성계, 원자력산업계의 전문가가 참석해 심층토론과 질의 답변으로 진행되었다.

한국원자력안전기술원은 지난 1996년 12월 중장기비전을 수립한 바 있는 데, 이번에 그동안 변화된 사회여건과 규제환경을 반영해 “국민으로부터 신뢰받는 원자력안전전문기관”을 새로운 비전으로 설정하게 되었다.

중장기비전 달성을 위한 3대 전략목표는 규제전문능력 배양에 정책의 우선순위를 부여한 ▲세계최고수준의 규제전문능력 확보, 규제의 효율성

과 효과성 제고를 위한 ▲과학적이고 합리적인 규제체제 확립, 원자력규제활동의 궁극적 고객인 국민과의 공감대를 형성하기 위한 ▲원자력안전에 대한 국민신뢰 확보로 정했다. 안전기술원에서는 이 토론회에서 제기된 다양한 의견과 제안을 적극 수렴하고, 2002년부터 시행하고 있는 전략적성과 관리체제와 연계시킨 중장기비전 세부 실천방안을 수립할 것이다.

