

핵시설의 응급상황 대비를 위한 새로운 ISO 표준 발간

핵임계 응급상황 준비와 대처에 대한 기준 제공



▲ 새로 발간된 <ISO 11320:2011> 표준은 핵임계사고에 대비한 기준을 제공한다.

핵 시설에서 핵임계(核臨界) 관련 사고(nuclear criticality accident)가 일어날 경우, 가능한 신속히 대처하는 것만이 중요한 게 아니라 응급 대처에 대해 사전 준비하는 것이 더욱 중요하다.

새로 발간된 표준인 <ISO 11320:2011, 핵임계 안전성·응급상황 준비 및 대처>는 인간의 건강과 안전, 삶의 질, 재산과 환경에 치명적인 피해를 줄 수 있는 핵임계사고의 결과를 효과적으로 완화시킬 조치에 대한 설립과 이행에 대한 기준을 제공한다.

안전 프로그램은 주로 핵임계사고 방지를 목적으로 하지만 이러한 사고가 일어날 가능성은 존재하며 그 결과는 생명을 위협할 수도 있다. 임계사고의 위험성

을 가진 것으로 판단되는 시설에 대해 이 프로그램은 사전 계획, 준비된 응급대처에 대한 실습과 준비상태에 대한 확인을 필요로 하며, 이에 대한 두 가지 단계는 아래와 같다.

핵분열성 재료 한 개 이상 시설이 있는 장소에 적용

‘응급상황 준비단계: 지속적인 시행이 필요함’, ‘응급대처단계: 임계사고로 발전할 수 있고, 해당 사고가 발생할 수 있거나 발생할 뻔했던 것을 보여주는 경우에만 활성화 될 필요가 있음’.

<ISO 11320:2011>의 Neal Harris 프로젝트 리더와 Calvin Hopper 워킹 그룹 컨비너가 강조했다. “핵시설에서 안전과 예측은 우선시되어야 할 사항으로, 본 표준은 응급상황 준비와 대처에 대한 기준을 제공하여 핵임계사고로 인한 결과를 최소화할 수 있도록 해 준다.”

<ISO 11320:2011>은 핵분열성 재료의 핵물질 계량 관리 유의량(留意量) 및 농도를 함유할 수 있는 한 개 이상의 시설이 있는 장소에 적용된다. 본 표준이 적용될 필요가 있는 정도는 현장시설에서 제시된 전반적인 핵임계 위험에 따라 다르다. 본 표준은 ISO/TC 85(원자력에너지, 원자력기술 및 방사선 장해 방지)/SC5(핵연료 사이클)/WG8(임계 안전 관련 산출, 절차 및 실행에 대한 표준화)에서 개발되었다. **U&S**