

## 주기적안전성평가(PSR)를 위한 방사선방호분야 세부평가범위 설정 Establishment of the Detailed Scope on Radiation Protection for the Periodic Safety Review

성기방, 남용재, 임우상, 김성환, 이재성  
한수원(주) 원자력환경기술원 엔지니어링지원센터  
대전광역시 유성우체국 사서함 149호

### 요약

국내 가동원전 주기적안전성평가는 원자력법 시행규칙 19조의 11개 안전인자를 중심으로 매 10년마다 수행되며, 이러한 주기적안전성평가의 수행을 위해 각 부문별로 세부평가범위를 설정할 필요가 있다. 원자력법 시행규칙의 주요평가 항목 중 방사선 방호관련 “물리적 현 상태에 관한 사항”의 세부평가범위로 출입관리구역 및 방사선관리구역 운영상태, 방사선감시계통의 성능, 피폭선량 평가체계, 방사선방호교육 및 ALARA 적용체계 등에 대한 평가범위에 대하여 논하였다. 그리고 방사선 방호관련 “안전성능에 관한 사항”의 세부평가범위로는 작업자 피폭선량, 관리구역 방사선량 및 작업자의 다량 피폭을 야기할 수 있는 중기발생기수실 선량을 설정하였다.

.....

## 울진원전 방사선비상계획구역에 대한 주민소개시간 산정 Estimating of Evacuation Time for Emergency Planning Zone of Uljin Nuclear Power Plants

김성민, 이은미, 이갑복, 정양근, 엄희문  
한전전력연구원  
대전광역시 유성구 문지동 103-16

### 요약

울진원전을 대상으로 방사선 비상시 주민소개시간을 산정하는데 있어 울진원전 주변의 지리적·환경적·사회적인 특성을 반영한 교통흐름 분석을 통해 실제 비상시에 예상되는 여러 가지 상황에 따른 주민소개시간을 산정하였다. 그 결과, 전 주민들을 소개하는데 걸리는 시간은 전체적으로 225~315분 정도가 소요되며, 밤이 낮보다 약 30분, 기상상태가 좋지 않을 경우 최대 1시간 정도가 더 소요되며, 철도교통량일 경우는 낮이 밤보다 더 장시간이 소요되었다. 낮/철도교통/악기상의 경우, 부구삼거리, 한수원사택, 나곡해수욕장 등에서는 약 1시간 후부터 지연시간이 20~30분 정도로 증가하기 시작하였으며, 일시적인 교통이벤트의 경우는 철도교통이 평상교통의 경우보다 약 1시간 정도 더 지연되는 것으로 나타났다.