

고리원전 주변의 토양내 Cs-137 농도 Cs-137 concentration in soil around Kori Nuclear Power Plant

이한수, 강희석, 최희주, 유동한, 최용호, 이창우
한국원자력연구소

요 약

고리 원자력 발전소 주변의 토양내 Cs-137 농도를 측정하고 이 결과를 국내 다른 장소 결과와 비교하였다. 토양내에서의 깊이별 분포를 측정하여 토양내로의 Cs 이동형상을 관찰하였다. 고리 주변의 Cs-137 농도와 기타 다른 곳에서의 농도 비교결과 비슷한 경향을 보여 이것이 발전소로부터가 아닌 60년대의 핵실험으로부터의 침적임을 알 수 있었다. 고리 주변에서의 깊이별 농도분포도 다른 곳과 비슷한 경향을 보였다. Cs-134를 측정한 결과 고리 주변의 Cs은 global fallout의 영향임을 밝혔다.

⁶Li OFS를 이용한 OFS assembly에 대한 방사선 특성 실험 Experiment of Radiation Characteristic for OFS assembly Using OFS

김종수, 김정수, 박일진, 윤완기, 신장수, 안진수
한국원자력연구소

요 약

OFS의 방사선 특성 실험을 위하여 OFS assembly를 설계·제작하였다. OFS assembly는 방사선 검출물질로서 OFS와 빛의 전송 매체로서 광케이블이 사용되었다. 방사선 특성실험으로 중성자 및 감마선의 혼합 방사성 물질에 대한 중성자 측정과 고 방사선에 대한 손상실험을 수행하였다. 그 결과 파고 선별 방법에 의한 중성자 분리측정이 가능하였으며 방사선량 5,000rad/h로 10Mrad까지 조사된 OFS 및 광케이블은 손상이 없었다. 그리고 제작한 10개의 OFS 각각에 대하여 측정된 계수율 변이는 일정하였고 계산된 백분율 상대평균 편차는 최대 2.12였다.