원자력 통제 관련 Geographic Data Format에 대한 연구
STUDY ON GEOGRAPHIC DATA FORMAT RELEVANT TO NUCLEAR CONTROL

김현태
한국원자력연구소
대전광역시 유성구 덕진동 150

요약

원자력 통제에 관련된 정보의 과반수가 지리공간 정보와 관련되어있는 것으로 인식되고 있다. 이에 따라 원자력통제 분야의 지리공간정보체계 (Geospatial Information System, GIS) 구축에 대한 요구가 증대되고 있다. 원자력 부지 등의 넓은 지역에 대한 위치 정보 등을 제공하는 고해상도 상용 인공위성 영상은 관련 GIS의 필수 기본 정보로 취급되고 있다. 본 논문에서는 추가의정서와 관련하여 지리공간 정보 파일 형식인 Shapefile과 geodatabase에 대하여 분석하였다.

....

안전조치 측면에서 OFS를 이용한 사용후 핵연료의 모의검증
Simulation on Spent Fuel Verification using OFS for Safeguards

고광옥, 박재범, 박일진, 김종수, 민경식
한국원자력연구소
대전광역시 유성구 덕진동 150

요약

월성원자력발전소 수중저장고의 CANDU 사용후 핵연료 검증을 위하여 광섬유 섬광체를 이용한 검증장비가 개발되고 있으며, 현장실험을 실시하기에 앞서 몬테칼로 시뮬레이션평가를 수행하였다. 광섬유 섬광체를 이용한 CANDU 사용후 핵연료 검증장비는 약 16mm 공간의 bundle 사이로 검출기를 상하로 이동하면서 적재된 사용후 핵연료를 검증하는 장비로 기존의 검증장비로는 접근하기 어려운 부분의 사용후 핵연료 검증에 사용될 수 있다. 본 연구에서는 시뮬레이션을 통하여 상하 및 좌우에 존재하는 bundle이 측정에 미치는 영향, 측정위치에 따른 선량, 그리고 dummy가 존재하는 경우의 선량변화 등에 대하여 평가하였다.