

인공위성의 우주방사선 차폐계산을 위한 Sectoring Method Sectoring Method for Cosmic Radiation Shielding Calculation for LEO Satellite

신명원, 박병일, 김명현
경희대학교

요 약

인공위성에서의 우주방사선 차폐계산을 위한 근사계산 방법중 하나인 sectoring method를 개발하였다. 저궤도 위성인 우리별1호(KITSAT-1)을 대상으로 양성자의 차폐계산 방법을 SAA(South Atlantic Anomaly)지역에서의 AP-8 model을 가정하였다. Sectoring method는 양성자가 물질내에서 직진한다는 기본적인 가정을 사용하므로 삼차원 상세계산 결과와 비교하여 어느 정도의 오차를 갖는다. 그러나 KITSAT-1을 대상으로 수행된 계산결과에서 두 계측기 위치에서의 피폭량 예측에서 상세계산 결과와 근사하게 일치하였다.

담배에 함유된 Polonium-210의 방사능 분석에 대한 연구

이행필, 정근호, 최근식, 이명호, 조영현, 이창우
한국원자력연구소 원자력환경연구팀

요 약

Po-210의 분석은 왕수로 담배시료를 분해 후 묽은 염산용액상에서 Po-210만을 선택적으로 은판에 흡착시켜서 알파스펙트로메타로 정량하였다. 시판되는 국산과 외국산 담배에 함유된 Po-210의 방사능 농도는 17.21~21.45 Bq/kg의 범위로 서로 비슷하였으며, 기존 문헌에 보고된 값들과 잘 일치하였다.