

Fissile Measurement of Fuel Material by Active Neutron Source

Hee Young Kang, Gil Mo Koo, Jang Ho Ha, Ho Dong Kim, Myung Seung Yang

Korea Atomic Energy Research Institute

150 Dukjin-dong, Yusong-gu,

Taejon 305-353, Korea

Abstract

A fissile content measurement has been developed to determine the fissile content in fuel material by active neutron source. Active neutron multiplicity measurements to assay enrichment of oxide uranium powder have been carried out. The total neutron counts between the induced and non-induced fission by neutron source in sample were measured. These results are compared with equivalent results obtained from MCNP calculation. It shows that the measured neutron counts versus quantity of enrichment agreed reasonably well with the calculated values.

.....

마이크로 전자빔 개별세포 조사 실험장치에서의 검출계통 Detection System in KIRAMS Electron Microbeam System

정진원, 선광민, 최희동

서울대학교

서울특별시 관악구 신림동 산56-1

김은희, 최명철, 송기백

원자력의학원

서울특별시 노원구 공릉동 215-4

요약

저흡수선량을 조절할 수 있는 마이크로 전자빔 개별세포 조사 실험장치를 소개하고 본 연구의 핵심영역인 검출계통을 기술하였다. 마이크로 전자빔 검출계통의 최종목적은 70 keV 전자빔을 이용하여 개별세포의 흡수선량이 0.2 Gy 이하가 되도록 구현하는 것이다. 그리고 입사전자에 의해 방출되는 이차전자를 측정함으로써 개별세포에 조사되는 입사전자를 실시간 계측할 수 있도록 검출계통을 설계하였다.