

核反应堆辐照元件的轴向和径向 γ 射线扫描

@朱荣保\$中国原子能科学研究院!北京 @王时举\$中国原子能科学研究院!北京 @张增瑞\$中国原子能科学研究院!北京 @章泽甫\$中国原子能科学研究院!北京 @潘作品\$中国原子能科学研究院!北京 @杨留成\$中国原子能科学研究院!北京 @乔盛忠\$中国原子能科学研究院!北京 @汤泉涌\$中国原子能科学研究院!北京

收稿日期 1985-12-10 修回日期 网络版发布日期:

摘要 本文描述了用于辐照核燃料元件轴向和径向 γ 扫描的系统,包括扫描台架、准直装置、探测器及其电子学设备。给出了对金属铀辐照元件轴向和径向扫描的实验结果,包括:1.~(137)Cs,~(95)Zr~(85)Nb沿元件轴向的分布;2.~(137)Cs沿元件径向的分布和热中子自屏蔽系数的测定值。

关键词 [\$\gamma\$ 射线扫描](#) [辐照燃料](#) [燃耗](#) [~\(106\)Ru~\(106\)Rh](#) [~\(137\)Cs](#) [~\(144\)Ce~\(144\)Pr](#) [~\(95\)Zr~\(95\)Nb](#)

分类号

AXIAL AND DIAMETRAL γ -RAY SCANNING FOR SPENT NUCLEAR FUEL RODS

ZHU RONGBAO; WANG SHIJU; ZHANG ZENGRUI; ZHANG ZEFU; PAN ZUOJING; YANG LIUCHEN G; QIAO SHENZHONG; TANG QUANYONG Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275, Beijing

Abstract A γ -ray scanning system used for nuclear fuel rods discharged from reactor is described, including scanning mechanism, collimators, detectors and electronic equipments. The following experimental results of scanning the uranium fuel rods are given briefly: 1. the axial distribution of fission products of ^{137}Cs , ^{95}Zr ^{85}Nb and the results of the calibration of axial scanning system. 2. the diametral distribution of ^{137}Cs and the results of self shielding factor for thermal neutron.

Key words [\$\gamma\$ ray](#) [Scanning](#) [Spent nuclear fuel](#) [Burn-up](#) [~\(105\)Ru](#) [~\(106\)Rh](#) [~\(137\)CS](#) [~\(144\)Ce](#) [~\(144\)Pr](#) [~\(95\)Zr](#) [~\(95\)Nb](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(457KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“ \$\gamma\$ 射线扫描”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

通讯作者