

β 剂量刻度用的天然铀块外照射剂量分布

@陈丽姝\$中国原子能科学研究院!北京

收稿日期 1985-11-13 修回日期 网络版发布日期:

摘要 本文总结了天然铀(+子体)块作为 β 射线外照射吸收剂量刻度用参考标准源的7个优点。用组织等效外推电离室测量了天然铀照射聚乙烯材料时的深部剂量分布。用裸露胶片测量了源中心轴上空气中浅表吸收剂量随源到探测器距离的变化,以及不同距离处垂直于中心轴的平面上剂量场的均匀性。指出了按照ICRU第39号报告提出的定向剂量当量 $H'(0.007)$ 和浅表个人剂量当量 $H_?(0.007)$,用这种源刻度环境或工作场所监测仪表和个人剂量计时应注意的问题。最后把测量值与根据天然铀及其主要子体的复杂能谱进行的初步理论估算值进行了比较,符合较好。

关键词 [\$\beta\$ 吸收剂量](#) [刻度](#) [天然铀](#) [外照射](#)

分类号

EXTERNAL DOSE DISTRIBUTIONS OF EXPOSURE TO NATURAL URANIUM SLAB FOR CALIBRATION OF BETA ABSORBED DOSE

CHEN LISHU Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275, Beijing

Abstract The depth dose distributions and uniformity of beta radiation fields from a natural uranium slab in equilibrium were measured using a tissue equivalent extrapolation chamber and film dosimeter. The chief advantages for calibration of environmental dose instrument or survey meter and personal dosimeter, for routine monitoring in terms of directional dose equivalent and superficial individual dose equivalent were summarized. Finally, the values measured agree well with that of theoretical calculation.

Key words [Beta absorbed dose](#) [Calibration](#) [Natural uranium](#) [External exposure](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(294KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“ \$\beta\$ 吸收剂量”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

通讯作者