

相关领域交叉及应用

P-型半导体探测器在放射治疗中的剂量特性研究

吴爱东<sup>1</sup>, 陈义学<sup>1</sup>, 吴宜灿<sup>1</sup>, 刘磊<sup>2</sup>

[1]中国科学院等离子物理研究所, 安徽合肥230031

[2]安徽省立医院, 安徽合肥230001

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

电子束半导体探测器的测量精度易受到射线的能量、剂量率、入射方向和环境温度等条件的影响。此外, 电子束测量射野中半导体探测器的存在将干扰均匀射野剂量场的正常分布。通过对P-型电子束半导体探测器在不同的电子束照射条件下的实际剂量测量, 定量地评估了不同照射条件下电子束半导体探测器的剂量特性, 以及它对电子束均匀照射野扰动的影响。

The measurement accuracy of electron beam by using semiconductor detector is easily affected by beam energy, dose rate, beam incidence direction, environment temperature etc. Furthermore, the presence of the detectors on the patient surface perturbs the distribution of the radiation field. In the paper, the dose characteristics of semiconductor detector are quantitatively discussed. The perturbation of the symmetrical radiation field is investigated based on the measured results of P-type electron beam detector under different clinical conditions.

关键词

[电子束](#) [半导体探测器](#) [剂量测量](#) [扰动效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 吴爱东<sup>1</sup>; 陈义学<sup>1</sup>; 吴宜灿<sup>1</sup>; 刘磊<sup>2</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (257KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “](#)

[电子束” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [吴爱东](#)

· [陈义学](#)

· [吴宜灿](#)

· [刘磊](#)