

A

## 低能散射光子对固体探测器测量水吸收剂量的影响

@尹在哲\$清华大学核能与新能源技术研究院!北京 100084 @P.R.Hugtenburg\$Queen Elizabeth Hosiptal, Birmingham B15 2TH, UK @A.H.Beddoe\$Queen Elizabeth Hosiptal, Birmingham B15 2TH, UK

收稿日期 2004-4-15 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 用p型半导体探测器(diode)和RK电离室测量了医用直线加速器入射能量为6和15MV的水模体散射系数。同时用Monte Carlo方法计算了加速器入射能量6和15MV时光子在不同照射野的水中能谱。通过测量水模体散射系数和用Monte Carlo模拟计算水中的能谱,以定性和定量分析在高能光子照射下低能散射光子对固体探测器剂量响应的影响,为放射治疗计划提供了质量保证(QA)与质量控制(QC)。

关键词 [医用直线加速器](#) [p型半导体探测器](#) [RK电离室](#) [照射野](#) [MonteCarlo方法](#)

分类号 [TL814](#) [TL8111](#)

## Effect of Low Energy Scatter Photon on Solid State Detector Measurement of Water Absorbed Dose

YIN Zai-zhe-(1), P. R. Hugtenburg-(2), A. H. Beddoe-(2) (1. Institute of Nuclear and New Energy Technology, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2. Queen Elizabeth Hosiptal, Birmingham B15 2TH, UK)

**Abstract** The measurements of scatter factor are carried out using diode and RK ionization chamber for 6 and 15 MV medical linear accelerator energy photons in water phantom. The photon energy spectra for 6 and 15 MV in water phantom are also calculated using Monte-Carlo method. The aim of this paper is to correct the error resulting in the overdosing of diode detector due to low energy scatter photons. The paper also supports the quality assurance(QA)and quality control(QC) in radiotherapy physics.

**Key words** [linear accelerator](#) [p-type diode](#) [RK ionization chamber](#) [field sizes](#) [Monte-Carlo method](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(200KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“医用直线加速器”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)