

技术及应用

一种监测低能X射线的Si探测器

王培玮; 徐沔

中国计量科学研究院, 北京100013

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 低能(50 keV以下)光子探测器广泛应用于外大气层核爆监测, 天体物理现象研究。采用半导体探测单元试制了低能X射线探测器模块。说明了配置多探测器系统的方法, 并介绍了探测单元模块的设计、主要试验和技术指标。室温下噪声等效输入光子能量为2.1 keV。

关键词 [Si光电二极管探测器](#) [低能X射线](#) [X射线爆发](#)

分类号

Si Detector for Monitoring Low Energy X-ray

WANG Pei -wei ; XU Mi an

National Institute of Metrology, Beijing 100013, China

Abstract Low energy (less than 50 keV) photon detector is applied extensively to monitoring exoatmosphere nuclear detonation and investigating astrophysical phenomenon. A low energy X-ray detector modular with Si-PD element was developed. The method was explained for scheming multi-detector system. Its design, detector test and technologic characteristics were described. Under room temperature, the noise equivalent input photon energy is 2.1 keV.

Key words [Si photodiode detector](#) [low energy X-ray](#) [X-ray burst](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(750KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Si光电二极管探测器”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王培玮](#)

· [徐沔](#)