

探测器与实验方法

BGO高能 γ 探测器性能测定与效率模拟

文万信,靳根明

((1 中国科学院近代物理研究所 兰州 730000)
(2 苏州大学核医学院 苏州 215007))

收稿日期 2001-12-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 实验测定了两套新制作的 $\phi 75\times 100$ BGO高能 γ 探测器的能量分辨与时间分辨,根据BGO晶体中Ge的热中子俘获所释放的2条高能 γ 射线对 γ 能谱作能量刻度.模拟计算了4—30MeV能量区间BGO γ 探测器的全能峰效率、单逃逸率与双逃逸率,计算了入射 γ 光子在0—30MeV区间均匀分布时BGO探测器的实际计数响应与计数效率随 γ 光子能量的变化,分析了 γ 光子在探测介质中的能损向下延展造成的能谱扭曲.

关键词 [探测效率](#) [能量分辨](#) [能谱扭曲](#) [模拟计算](#)

分类号

DOI:

通讯作者:
文万信
作者个人主页: 文万信,靳根明

扩展功能

本文信息

[▶ Supporting info](#)

[▶ PDF \(964KB\)](#)

[▶ \[HTML全文\] \(OKB\)](#)

[▶ 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“探测效率”的 相关文章](#)

[▶ 本文作者相关文章](#)

[• 文万信](#)

[• 靳根明](#)