

探测器与实验方法

复合式高能 γ 探测器优化设计 Monte Carlo模拟计算

文万信^{1,2}, 靳根明¹

((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 用Monte Carlo方法系统模拟计算了以NaI晶体与BGO晶体为探测介质的clover与cluster复合式高能 γ 探测器的效率.对于相同的介质几何,BGO复合式探测器的全能峰效率远高于相应的NaI复合式探测器.用多块 $\phi 76 \times 127$ BGO晶体制作成的clover与cluster复合式高能 γ 探测器对22.0MeV的 γ 光子的全能峰特征效率仍然高于40%,绝对效率增加因子达2.4与2.7.

关键词 [复合式gamma探测器](#) [BGO晶体](#) [模拟计算](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

文万信

作者个人主页: [文万信^{1,2};靳根明¹](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(879KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“复合式gamma探测器”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [文万信](#)

•

• [靳根明](#)