

探测器与实验方法

利用宇宙线对BESIII量能器CsI (TI)晶体探测器单元的测量

尚雷<sup>1</sup>, 蔡啸<sup>1</sup>, 王曼<sup>1</sup>, 王志刚<sup>1,2</sup>, 方建<sup>1</sup>, 刘春秀<sup>1</sup>, 刘万金<sup>1</sup>, 孙丽君<sup>1</sup>, 李光毅<sup>1,3</sup>, 严亮<sup>1</sup>, 张宏杰<sup>1,2</sup>, 张振华<sup>1,4</sup>, 单利民<sup>1</sup>, 周莉<sup>1</sup>, 俞伯祥<sup>1</sup>, 袁诚<sup>1</sup>, 赵

1 中国科学院高能物理研究所 北京 100049)  
(2 山西师范大学 临汾 041004)  
(3 安徽大学 合肥 230039)  
(4 河南师范大学 新乡 453700

收稿日期 2006-4-11 修回日期 2006-7-3 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用宇宙射线进行探测器模型的性能测试是高能物理普遍采用的方法, 其中最重要的步骤之一就是确定宇宙线入射的准确位置和径迹. 多数采用丝室探测器来进行宇宙线的精确定位, 需要很高的造价和复杂的电子学系统. 本文介绍一种简单的定位方法, 采用塑料闪烁体条加波移剂光纤编码读出的方式, 可以实现精度为1cm的定位. 据此建立了一套实验装置, 对BESIII电磁量能器CsI(TI)晶体探测器单元的光输出强度和不均匀性进行了测量.

关键词 [能量分辨率](#) [不均匀性](#) [编码](#) [波移剂光纤](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

尚雷 [shangl@mail.ihep.ac.cn](mailto:shangl@mail.ihep.ac.cn)

作者个人主页: 尚雷<sup>1</sup>; 蔡啸<sup>1</sup>; 王曼<sup>1</sup>; 王志刚<sup>1;2</sup>; 方建<sup>1</sup>; 刘春秀<sup>1</sup>; 刘万金<sup>1</sup>; 孙丽君<sup>1</sup>; 李光毅<sup>1;3</sup>; 严亮<sup>1</sup>; 张宏杰<sup>1;2</sup>; 张振华<sup>1;4</sup>; 单利民<sup>1</sup>; 周莉<sup>1</sup>; 俞伯祥<sup>1</sup>; 袁诚<sup>1</sup>; 赵

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1262KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“能量分辨率”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [尚雷](#)  
· [蔡啸](#)  
· [王曼](#)  
· [王志刚](#)

· [方建](#)  
· [刘春秀](#)  
· [刘万金](#)  
· [孙丽君](#)  
· [李光毅](#)