

中高能物理

HIRFL-CSRm内靶实验终端CsI (TI)电磁量能器性能模拟

李文飞, 徐珊珊, 孙志宇, 肖国青, 詹文龙, 郭忠言, 段利敏, 李加兴, 徐华根, 陈若富, 张雪莹, 贾飞, 祁辉荣, 马越, 张宏斌

中国科学院近代物理研究所 甘肃兰州;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

基于GEANT4模拟了HIRFL CSRm内靶实验终端的CsI(TI)电磁量能器系统,给出了CsI电磁量能器的最佳设计参数及可能达到的性能.结果表明,设计的CsI(TI)电磁量能器系统能够满足所研究的物理要求.

Based on the GEANT4, the performance of the electromagnetic calorimeter (EMC) of the internal-target detector at HIRFL-CSRm is simulated. The simulation results show that 1.5%—3% of the energy resolution σ_E/E and 2° of the polar angular resolution σ_θ can be obtained. The invariant mass of the $n\sim 0$ decay can be reconstructed well. The performance can meet the requirement of studying the proposed physics at HIRFL-CSRm.

关键词 [HIRFLCSRm](#) [内靶实验终端](#) [CsI电磁量能器](#) [GEANT4](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 李文飞; 徐珊珊; 孙志宇; 肖国青; 詹文龙; 郭忠言; 段利敏; 李加兴; 徐华根; 陈若富; 张雪莹; 贾飞; 祁辉荣; 马越; 张宏斌

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (124KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“HIRFLCSRm”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李文飞](#)

· [徐珊珊](#)

· [孙志宇](#)

· [肖国青](#)

· [詹文龙](#)

· [郭忠言](#)

· [段利敏](#)

· [李加兴](#)

· [徐华根](#)

· [陈若富](#)