

核物理

中能质子引起散裂反应的碎片质量分布研究

樊胜¹, 叶沿林¹, 徐春成¹, 陈陶¹, 赵志祥², N.M.Sobolevsky³

1 北京大学技术物理系;

2 中国原子能科学研究院核物理所;

3 Institute for Nuclear Research

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

对 SHIELD 程序进行了部分检验, 利用 SHIELD 程序计算质子入射铅的薄靶产生的靶碎片的截面及质量分布和激发函数, 计算结果较好地再现了实验数据. 并计算了 1.6 GeV 的质子轰击长 60 cm 和直径 20 cm 的铅靶的碎片质量分布.

The test of part benchmark of SHIELD code was performed. The cross section, mass distribution and excitation function of the fragments (including residual nuclei) in the proton induced spallation reaction on thin Pb target at intermediate energy have been calculated by SHIELD code. And the results are in good agreement with experimental data. The fragment mass distributions from proton induced spallation reaction on thick Pb target at incident energy 1.6 GeV were also presented.

关键词 [SHIELD 程序](#) [散裂反应](#) [碎片质量分布](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 樊胜¹; 叶沿林¹; 徐春成¹; 陈陶¹; 赵志祥²; N.M.Sobolevsky³

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(152KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“SHIELD 程序” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [樊胜](#)

· [叶沿林](#)

· [徐春成](#)

· [陈陶](#)

· [赵志祥](#)

· [N.M.Sobolevsky](#)