

A

散裂中子靶能量沉积研究

@樊胜\$北京大学技术物理系!北京100871 @叶沿林\$北京大学技术物理系!北京100871 @肖玉衡\$湖南益阳师范专科学校物理系!湖南益阳413049 @赵志祥\$中国原子能科学研究院!北京102413 @应军\$北京大学技术物理系!北京100871

收稿日期 2000-1-10 修回日期 网络版发布日期:

摘要 利用SHIELD程序研究了中高能质子入射在长 0.6m、直径 0.2m的圆柱形铅靶上的每个入射质子产生的能量沉积。同时计算了靶材料分别为Be、C、Al、Cu、Pb和贫化铀的每个入射质子产生的能量沉积沿轴向分布。计算结果与实验数据符合很好。分别对束流为 10mA、能量为1.5GeV质子点入射、散焦入射散裂靶能量沉积引起的靶内功率密度分布进行了研究

关键词 [散裂中子靶](#) [能量沉积](#) [功率密度](#)

分类号 [TL4111](#)

The Energy Deposition of the Spallation Neutron Target

FAN Sheng 1, YE Yan-lin 1, XIAO Yu-heng 2, ZHAO Zhi-xiang 3, YING Jun 1
(1. Department of Technical Physics, Peking University, Beijing 100871, China; 2. Physics Department, Yiyang Teachers College, Hunan 413049, China; 3. China Institute of Atomic Energy, Beijing 102413, China)

Abstract The energy deposition in the target of ^{208}Pb with the length 0.6 m and the radius 0.1 m induced by proton is analyzed by using the SHIELD code. The results calculated by SHIELD code are in good agreement with the measured data of 1 GeV proton into the Be, C, Al, Cu, Pb and U targets. The maps of power density distribution in the target are obtained with the proton beam intensity 10 mA and the energy 1.5 GeV.

Key words [spallation neutron target](#) [energy deposition](#) [power density](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(296KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“散裂中子靶”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)