

70MeV质子加速器产生的白光中子源强度和能谱的计算

@申庆彪\$中国原子能科学研究院核物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 用70 MeV质子束轰击厚靶可产生白光中子源。选用金属钨作厚靶材料,应用适用于几十MeV能区的核反应模型程序计算了中子能谱和角分布。结果表明:70 MeV质子束在钨厚靶中终止前有4.6%的质子发生了反应,200 μA的70 MeV质子束流产生的中子总强度为 $1.01 \times 10^{14} \text{ S}^{-1}$,中子平均能量为4.2 MeV,10 MeV以上的中子强度为 $1.15 \times 10^{13} \text{ S}^{-1}$,高能中子主要在朝前的小角度区发射。

关键词 [质子加速器](#) [白光中子源](#) [强度和能谱](#)

分类号

CALCULATION OF γ ABSORBED DOSE RATE
RESULTED FROM THE NOBLE GAS PLUME AND
COMPARISON WITH MEASURED RESULTS

Abstract

Key words

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(379KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“质子加速器”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)