

交叉学科

塑料闪烁体中子探测效率及相对发光产额的标定

彭太平¹, 罗小兵², 张传飞¹, 李如荣¹, 张建华¹, 夏宜君², 杨志华²

1 中国工程物理研究院核物理与化学研究所;

2 四川大学原子核科学技术研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

利用加速器中子源研究了用于标定塑料闪烁体中子探测效率及相对发光产额的实验技术,在四川大学原子核科学技术研究所 2.5MeV静电加速器上,利用T(p,n)和D(d,n)核反应作为中子源,在0.6—5MeV中子能区对直径为40mm,厚度为5mm的¹⁴²1塑料闪烁体的中子探测效率及相对发光产额进行了测定.

A method used for the calibration of neutron efficiency and the relative photo yield of plastic scintillator is studied. T(p,n) and D(d,n) reactions are used as neutron resources. The neutron efficiencies and the relative photo yields of plastic scintillators ¹⁴²1 (40 mm in diameter and 5 mm in thickness) are determined in the neutron energy range of 0.655—5 MeV.

关键词 [塑料闪烁体](#) [中子探测效率](#) [相对发光产额](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 彭太平¹; 罗小兵²; 张传飞¹; 李如荣¹; 张建华¹; 夏宜君²; 杨志华²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (147KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“塑料闪烁体”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [彭太平](#)

· [罗小兵](#)

· [张传飞](#)

· [李如荣](#)

· [张建华](#)

· [夏宜君](#)

· [杨志华](#)