

技术及应用

基于塑料闪烁探测器的飞行时间系统

秦星^{1,2}, 王友宝¹, 王宝祥¹, 白希祥¹, 郭冰¹, 李志宏¹, 连钢¹, 柳卫平¹, 苏俊¹, 颜胜权¹, 曾晟¹

1. 中国原子能科学研究院, 北京 102413 2. 山西师范大学, 山西 临汾 041004

收稿日期 2007-1-2 修回日期 2007-3-26 网络版发布日期: 2008-5-20

摘要 北京HI-13串列加速器的次级放射性核束装置上, 为有效鉴别、监督次级束并确定其能量, 建立了一套基于塑料闪烁探测器的飞行时间系统。结合次级束共振散射反应 $^1\text{H}(^{17}\text{F}, \text{p})^{17}\text{F}$ 的厚靶实验, 对该套飞行时间系统予以描述, 并对其性能进行讨论。

关键词 [飞行时间方法](#); [塑料闪烁探测器](#); [次级放射性核束](#); [厚靶实验方法](#)

分类号 [TL812](#)

Beam-Monitoring Time of Flight System With Plastic Scintillator

QIN Xi ng^{1,2}, WANG You-bao¹, WANG Bao-xi ang¹, et al.

1. China Institute of Atomic Energy, P.O. Box 275-46, Beijing 102413, China;

2. Shanxi Normal University, Linfen 041004, China

Abstract A beam-monitoring time of flight (TOF) system is installed on the secondary beam line at the Beijing HI-13 Tandem Laboratory. The TOF system adopts plastic scintillation coupled with fast photomultiplier tube, and is intended the identification of the secondary beam and the determination of energy. Its performance is presented and discussed together with a recent $^1\text{H}(^{17}\text{F}, \text{p})^{17}\text{F}$ elastic resonance scattering measurement.

Key words [time of flight method](#); [plastic scintillator](#); [secondary radioactive nuclear beams](#); [thick target yield measurement](#)

DOI

通讯作者

扩展功能	
本文信息	
▶	Supporting info
▶	[PDF全文](5247KB)
▶	[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“ 飞行时间方法 ; 塑料闪烁探测器 ; 次级放射性核束 ; 厚靶实验方法 ”的 相关文章
▶	本文作者相关文章
·	秦星
·	王友宝
·	王宝祥
·	白希祥
·	郭冰
·	李志宏
·	连钢
·	柳卫平
·	苏俊