

核物理

沿 $Z=0.743N+11.6$ 质子滴线分布的稀土区新核素的合成与研究

李占奎, 徐树威, 谢元祥, 马瑞昌

中国科学院近代物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

利用与延发质子符合的子核中已知的第一个 $2^+ \rightarrow 0^+$ (基态)的 γ 跃迁来鉴别其 β 延发质子先驱核的方法已在实验中得到证实,并在兰州重离子加速器SFC上用氦喷嘴快速带传输系统成功地合成与研究了沿 $Z=0.743N+11.6$ 质子滴线分布的稀土区新 β 延发质子先驱核 ^{135}Gd 和 ^{121}Ce . 该鉴别方法在缺中子稀土区新核素合成中将具有很大的应用前景.

It's more and more difficult to synthesis and study new nuclei along the proton drip line by using on line isotope separator because of its low efficiency. A specific method of "p- γ " coincidence measurement, using the known low lying " $2^+ \rightarrow 0^+$ (ground state)" γ transition of the "daughter" nucleus in coincidence with its β delayed proton, could increase the detection sensitivity ...

关键词 [p- \$\gamma\$ 符合](#) [氦喷嘴快速带传输系统](#) [\$\beta\$ 延发质子先驱核](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李占奎](#); [徐树威](#); [谢元祥](#); [马瑞昌](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (176KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“p- \$\gamma\$ 符合”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李占奎](#)

· [徐树威](#)

· [谢元祥](#)

· [马瑞昌](#)