

探测器与实验方法

横向场电离室在RIBLL实验中的应用

章学恒<sup>1,2</sup>, 孙志宇<sup>1</sup>, 胡正国<sup>1,2</sup>, 徐治国<sup>1</sup>, 徐珊珊<sup>1</sup>, 王猛<sup>1</sup>, 毛瑞士<sup>1,2</sup>, 付芬<sup>1,2</sup>, 张宏斌<sup>1</sup>, 黄天衡<sup>1,2</sup>, 郑川<sup>1,2</sup>, 高辉<sup>1,2</sup>, 高启<sup>1,2</sup>, 陈若富<sup>1,2</sup>, 李波<sup>1,2</sup>, 樊瑞睿<sup><</sup>

1 中国科学院近代物理研究所 兰州 730000

2 中国科学院研究生院 北京 100049

收稿日期 2006-7-13 修回日期 2006-9-11 网络版发布日期 接受日期

摘要 描述一种可用于兰州放射性束流线(RIBLL)上的 $\Delta E$ 探测器——横向场气体电离室. 对其性能进行了测试, 包括它的坪曲线、探测效率和能量分辨. 测试结果显示, 在混合气Ar(80%)+CO<sub>2</sub>(20%)的不同气压下, 此电离室具有较长的工作坪区, 较小的坪斜. 相对于Si的探测效率为99.31%. 在118mbar的气压下, 对能损为4.94MeV的 $\alpha$ 粒子, 其能量分辨率为3.25%. 并在RIBLL上利用50MeV/u的<sup>58</sup>Ni轰击Ta靶的实验中进行了在束应用.

关键词 [横向场气体电离室](#) [坪曲线](#) [能量分辨率](#) [粒子鉴别](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

章学恒 [zhxh@impcas.ac.cn](mailto:zhxh@impcas.ac.cn)

作者个人主页: 章学恒<sup>1,2</sup>; 孙志宇<sup>1</sup>; 胡正国<sup>1,2</sup>; 徐治国<sup>1</sup>; 徐珊珊<sup>1</sup>; 王猛<sup>1</sup>; 毛瑞士<sup>1,2</sup>; 付芬<sup>1,2</sup>; 张宏斌<sup>1</sup>; 黄天衡<sup>1,2</sup>; 郑川<sup>1,2</sup>; 高辉<sup>1,2</sup>; 高启<sup>1,2</sup>; 陈若富<sup>1,2</sup>; 李波<sup>1,2</sup>; 樊瑞睿<sup><</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1028KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“横向场气体电离室”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [章学恒](#)

•

• [孙志宇](#)

• [胡正国](#)

•

• [徐治国](#)

• [徐珊珊](#)

• [王猛](#)

• [毛瑞士](#)

•