

物理

超重元素合成实验靶室及转靶装置

郭忠言, 肖国青, 徐珊珊, 詹文龙, 孙志宇, 胡正国,
毛瑞士, 李加兴, 王金川, 李琛, 赵铁成, 沈汉良

中国科学院 近代物理研究所, 甘肃 兰州 730000

收稿日期 2004-7-9 修回日期 2004-12-23 网络版发布日期: 2006-11-6

摘要 文章介绍兰州重离子加速器放射性次级束流线 (RIBLL) 的超重元素合成实验靶室和转靶系统, 并对改进的真空密封磁耦合传动机械作简单描述。转靶系统采用可程序控制的无级变速电机、真空密封磁流体耦合和特殊皮带传动机构, 使得靶盘转速在0~600 r/min范围内可调, 靶盘边缘摆幅<0.2 mm。

关键词 [超重元素合成](#) [靶室](#) [转靶装置](#)

分类号 [TL503.92](#)

Target Chamber and Rotating Target Wheel for Synthesis of Superheavy Elements at Radioactive Ion Beam Line of Lanzhou

GUO Zhong-yan, XIAO Guo-qing, XU Hu-shan, ZHAN Wen-long, SUN Zhi-yu, HU Zheng-guo, MAO Rui-shi, LI Jia-xing, WANG Jin-chuan, LI Chen, ZHAO Tie-cheng, SHEN Han-liang

Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences, Lanzhou 730000, China

Abstract The target chamber and the rotating target wheel for synthesis of superheavy elements at Radioactive Ion Beam Line of Lanzhou(RIBLL) are described in the paper. The modified vacuum isolating magnetic coupling rotation device driven by step-motor is also shown. The rotating target wheel is composed of a programmable brushless motor, a vacuum sealing magnetic liquid feed-through and high torque-drive(HTD) strap. The rotation speed of the wheel can be turned from 0 to 600 r•min⁻¹. The vibration of the target wheel is <0.2 mm.

Key words [superheavy elements synthesis](#) [target chamber](#) [rotating target wheel](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(177KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“超重元素合成”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [郭忠言](#)

· [肖国青](#)

· [徐珊珊](#)

· [詹文龙](#)

· [孙志宇](#)

· [胡正国](#)

· [毛瑞士](#)

· [李加兴](#)

· [王金川](#)

· [李琛](#)