

核与重离子物理

缺中子 $^{176}\text{Ir}$ 核 $\beta^+$ /EC衰变研究

王华磊<sup>1,2</sup>, 张玉虎<sup>1,2</sup>, 周小红<sup>1</sup>, 郭应祥<sup>1</sup>, 雷祥国<sup>1</sup>, 谢元祥<sup>1</sup>, 徐树威<sup>1</sup>, 邢焯炳<sup>1</sup>, 郑勇<sup>1</sup>, 柳敏良<sup>1</sup>, 谢成营<sup>1</sup>, 宋立涛<sup>1</sup>, 骆鹏<sup>1</sup>, 于海萍<sup>1</sup>, 郭文涛<sup>1</sup>, 丁华杰<sup>1</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 2005-4-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在210MeV的束流能量下, 利用重离子熔合蒸发反应 $^{146}\text{Nd}(^{35}\text{Cl}, 5n\gamma)^{176}\text{Ir}$ 产生具有 $\beta^+$ /EC衰变性质的核素 $^{176}\text{Ir}$ , 由氦喷嘴快速带传输系统将反应产物传送到低本底区进行测量. 经过实验数据的离线处理分析, 对早先发表的 $^{176}\text{Ir}$ 衰变 $\gamma$ 跃迁进行确认的同时又发现了3个新能级和10条新的 $\gamma$ 射线, 丰富了 $^{176}\text{Os}$ 核的低位激发态能级纲图. 并根据典型 $\gamma$ 射线的衰变时间谱建议了 $^{176}\text{Ir}$ 核的一个长寿命的低自旋同核异能态.

关键词 [EC/ \$\beta^{\pm}\$ 衰变](#) [氦喷嘴带传输系统](#) [衰变纲图](#) [半衰期](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张玉虎 [yhzhang@impcas.ac.cn](mailto:yhzhang@impcas.ac.cn)

作者个人主页: 王华磊<sup>1;2</sup>; 张玉虎<sup>1;2</sup>; 周小红<sup>1</sup>; 郭应祥<sup>1</sup>; 雷祥国<sup>1</sup>; 谢元祥<sup>1</sup>; 徐树威<sup>1</sup>; 邢焯炳<sup>1</sup>; 郑勇<sup>1</sup>; 柳敏良<sup>1</sup>; 谢成营<sup>1</sup>; 宋立涛<sup>1</sup>; 骆鹏<sup>1</sup>; 于海萍<sup>1</sup>; 郭文涛<sup>1</sup>; 丁华杰<sup>1</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1660KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“EC/ \$\beta^{\pm}\$ 衰变”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王华磊](#)

· [张玉虎](#)

· [周小红](#)

· [郭应祥](#)

· [雷祥国](#)

· [谢元祥](#)

· [徐树威](#)

· [邢焯炳](#)