

核反应

60 MeV/u  $^{18}\text{O}$ 离子同天然铀反应钡同位素截面的测定

杨维凡,徐岩冰,袁双贵,牛雁宁,丁华杰

中国科学院近代物理研究所 甘肃兰州730000;

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

通过60MeV/u $^{18}\text{O}$ 离子照射天然铀靶产生Ba放射性同位素,使用BaCl<sub>2</sub>沉淀法从大量铀和其它反应产物混合物中分离出Ba.通过离线 $\gamma$ 谱学方法测量了Ba样品的 $\gamma$ 射线单谱,根据Ba同位素特征 $\gamma$ 射线峰的强度及其它相关数据计算了Ba同位素的生成截面.发现在厚铀靶的情况下,缺中子Ba同位素仍有较高的截面.

The radioactive Ba isotopes were produced by 60 MeV/u  $^{18}\text{O}$  ion bombardment of natural uranium. Ba was separated from U and the reaction product mixture by BaCl<sub>2</sub> precipitation. The Ba fraction was measured by off-line  $\gamma$ -ray spectroscopy. The cross sections of the individual Ba isotope were calculation based on the intensities of the character  $\gamma$ -ray peaks of Ba isotopes and other relative information. It was found that the n-deficient Ba isotopes have higher cross sections using the thick uranium targets.

关键词 [中能重离子](#) [缺中子Ba同位素](#) [截面](#) [BaCl<sub>2</sub>沉淀](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 杨维凡;徐岩冰;袁双贵;牛雁宁;丁华杰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (83KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“中能重离子”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨维凡](#)

· [徐岩冰](#)

· [袁双贵](#)

· [牛雁宁](#)

· [丁华杰](#)