

核物理

$^{137}\text{Eu}$ 衰变的在线测量

甘再国, 秦芝, 范红梅, 郭俊盛, 王同庆, 郭斌, 雷相国, 徐岩冰, 刘洪业, 杨永峰, 陈展图, 刘军辉, 何建军, 熊兵, 胡青元, 古中道, 董成富, 郭应祥, 袁双贵, 靳根明

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

使用在线同位素分离器及快带传输系统研究了缺中子稀土核 $^{137}\text{Eu}$ 的衰变性质, 测量了 $A=137$ 核的 $\gamma$ 、X单谱及 $\gamma$ -X、 $\gamma$ - $\gamma$ 符合谱, 得到了 $^{137}\text{Eu}$ 核的半衰期为9.8s, 并观测到了 $^{137}\text{Eu}$ 的一条能量为209.0keV的衰变 $\gamma$ 线.

The decay properties of neutron-deficient rare earth nucleus  $^{137}\text{Eu}$  have been studied by means of on-line isotope separator combined with rapid tape transport system. The products were produced by 190 MeV  $^{36}\text{Ar}$  bombarding on Pd target via natPd ( $^{36}\text{Ar}$ , pxn) $^{137}\text{Eu}$  reactions.  $\gamma$ , X singles and  $\gamma$ -X,  $\gamma$ - $\gamma$  coincidence spectra of the nuclei with  $A=137$  were measured. The half-life of  $^{137}\text{Eu}$  is obtained to be 9.8 s. A  $\gamma$ -ray with energy of 209.0 keV for  $^{137}\text{Eu}$  was observed.

关键词  [\$^{137}\text{Eu}\$ 衰变](#) [在线同位素分离器](#) [半衰期](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 甘再国; 秦芝; 范红梅; 郭俊盛; 王同庆; 郭斌; 雷相国; 徐岩冰; 刘洪业; 杨永峰; 陈展图; 刘军辉; 何建军; 熊兵; 胡青元; 古中道; 董成富; 郭应祥; 袁双贵; 靳根明

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF(94KB)</a>
▶ <a href="#">[HTML全文](0KB)</a>
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">引用本文</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中包含“<math>^{137}\text{Eu}</math>衰变”的相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
· <a href="#">甘再国</a>
· <a href="#">秦芝</a>
· <a href="#">范红梅</a>
· <a href="#">郭俊盛</a>
· <a href="#">王同庆</a>
· <a href="#">郭斌</a>
· <a href="#">雷相国</a>
· <a href="#">徐岩冰</a>
· <a href="#">刘洪业</a>
· <a href="#">杨永峰</a>