

A

测量环境中痕量放射性氙的能谱符合法

@张圀世\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @阎春光\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @贾怀茂\$西北核技术研究所!陕西西安710024

收稿日期 1999-12-11 修回日期 网络版发布日期:

摘要 研究了一种可同时测量环境大气中痕量放射性氙的新方法:βγ能谱符合法。利用不同能量窗域的β射线脉冲或内转换电子作为门控信号,和与之相应的γ射线能谱或特征X射线能谱相符合,可同时高灵敏度地测量环境大气中¹³³Xe、¹³³Xem和¹³⁵Xe等氙核的放射性活度。测量本底较常规方法降低了3~4个量级。

关键词 [环境监测](#) [放射性氙](#) [βγ符合法](#)

分类号 [X837](#)

β-γ Energy Coincidence Method for Radioxenon in Ambient Air

ZHANG Quan shi, YAN Chun guang, JIA Huai mao(Northwest Institute of Nuclear Technology, P.O.Box 69 17, Xi'an 710024, China)

Abstract Based on the coincidence of the β pulse or internal conversion electron in different energy window as a gate signal with their related γ ray or characteristic X ray, a new method are studied in order to determine simultaneously interested radioxenon in ambient air. The background count with this method is 3~4 orders of magnitude lower than that with normal γ spectrometer method, and the optimal detection limit with a order of mBq/m³ can be reached.

Key words [environment monitoring](#) [radioxenon](#) [βγ coincidence](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [\[PDF全文\]\(96KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“环境监测”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)