

技术及应用

广州核素台站惰性气体氙监测数据的统计规律研究

张新军; 王世联; 樊元庆; 李奇; 贾怀茂; 赵允刚; 王军

禁核试北京国家数据中心和北京放射性核素实验室, 北京 100085

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

摘要 在分析广州核素台站惰性气体氙日常监测数据的基础上, 分析了广州核素台站惰性气体监测数据的有效性, 初步研究了4种惰性气体氙同位素 ^{131}Xe 、 ^{133}Xe 、 ^{133}Xe 和 ^{135}Xe 的活度浓度和最小可探测浓度的统计规律。结果表明: 4种惰性气体氙同位素的最小可探测浓度和活度浓度均呈高斯分布。该研究可为评估放射性核素台站4种惰性气体氙同位素监测阈值和惰性气体样品的分级提供参考。

关键词 [惰性气体](#) [最小可探测浓度](#) [活度浓度](#) [统计规律](#)

分类号

Statistical Laws of Noble Gas Xenon Monitoring Data From Guangzhou Radionuclide Station

ZHANG Xi-n-jun; WANG Shi-lian; FAN Yuan-qing; Li Qi; JIA Huai-mao; ZHAO Yun-gang; WANG Jun

CTBT Beijing National Data Centre and Radionuclide Laboratory, Beijing 100085, China

Abstract Based on analysis of noble gas xenon monitoring data from Guangzhou radionuclide station, the validity of monitoring data was statistically analyzed. The statistical laws of activity concentrations and the minimum detectable activity concentrations of the four xenon isotopes ^{131}Xe , ^{133}Xe , ^{133}Xe and ^{135}Xe were preliminarily studied. The results show that activity concentrations and the minimum detectable concentrations of the four xenon isotopes follow Gaussian distribution. This work will help to evaluate monitoring threshold of the four xenon isotopes of radionuclide station and provide reference for the categorization of noble gas samples.

Key words [noble gas](#) [minimum detectable concentration](#) [activity concentration](#) [statistical law](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(307KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“惰性气体”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张新军](#)
- [王世联](#)
- [樊元庆](#)
- [李奇](#)
- [贾怀茂](#)
- [赵允刚](#)
- [王军](#)

通讯作者