

A

反应堆中子活化分析数据自动处理系统

@阿景焯\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @陈达\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @屠荆\$西北核技术研究所!陕西西安710024

收稿日期 1999-5-5 修回日期 网络版发布日期:

摘要 介绍了一个在微机上建立的反应堆中子活化分析数据自动处理系统。它具有放射性核素的自动识别、反应堆参数 f 和 α 值的计算、实验测定 K_0 值、元素含量的定量计算、核素数据管理、参数选取建议等功能。元素分析方法包括绝对法、相对法和 K_0 值法。利用该系统进行了金、锆和岩石标准物质 (GBW 0 710 7)的活化分析,计算了中国原子能科学研究院微型反应堆的 f 和 α 值参数,分析了岩石样品中的元素含量,取得了较满意的结果。

关键词 [中子活化分析](#) [数据自动处理系统](#) [核素识别](#)

分类号 [TL32](#)

An Automatic Data Processing System for Reactor Neutron Activation Analysis

A Jing ye, CHEN Da, TU Jing(Northwest Institute of Nuclear Technology, Xi'an 710024, China)

Abstract An automatic data processing system for reactor neutron activation analysis is designed for personal computer in DOS environment. The system has functions of radionuclide identification, f and α calculation, K_0 value measurement, quantitative calculation of elemental concentrations, nuclides' data management and experiment design, etc. The analytical methods used in this system include absolute method, relative method and K_0 method. Using this system, three gamma ray spectra for NAA of Au, Zr samples and rock standard reference material(GBW07107)are analyzed. The f and α values at the irradiation site in the miniature neutron source reactor of China Institute of Atomic Energy are calculated. The analysis results are in agreement with the standard results in the scope of uncertainties.

Key words [NAA](#) [automatic data processing system](#) [radionuclide identification](#)

DOI

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(120KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“中子活化分析”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

通讯作者