

核化学研究中 γ 能谱测量和分析

@李文新\$中国科学院近代物理研究所!兰州 @孙彤玉\$中国科学院近代物理研究所!兰州

收稿日期 1987-7-14 修回日期 网络版发布日期:

摘要 <正> 一、引言核化学通过观察核素的放射性来研究原子核反应和原子核结构,它是放射化学与原子核物理相互渗透的一门交叉学科。早期核化学研究完全依赖于核反应产物的放射化学分离,接着测量它们的放射性。高分辨 γ 谱仪的出现,使人们有可能不经过化学分离,直接通过 γ 能谱测量和分析,可以在同一样品中鉴定一百多个放射性核素。另一方面,随着核科学研究的发展,希望一次实验能得到尽可能多的核反应讯息,研究工作也不能依赖于—

关键词 [\$\gamma\$ 能谱法](#) [\$\gamma\$ 能谱和蜕变曲线分解](#) [交互式计算机程序](#)

分类号

MEASUREMENT AND ANALYSIS OF γ -SPECTRA IN THE RESEARCH OF NUCLEAR CHEMISTRY

LI WENXIN; SUN TONGYU Institute of Modern Physics, Academia Sinica, Lanzhou

Abstract Measurement of γ -ray spectra and method of data analysis are described for the research of nuclear chemistry. Gamma-ray spectra are collected as a function of time and are analysed by the computer codes GAMA33 or LEONE. Decay curves are constructed by selection of characteristic γ -rays using the computer code SORT. The analysis of half-life and identification of nuclides are performed with the interactive computer code TAU85 and Tektronix graphics terminal. Nuclear reaction cross-sections are calculated on weighted average of all the observed γ -rays for each nuclide after duplicate or erroneous identifications are screened.

Key words [\$\gamma\$ -spectroscopy](#) [Resolutions of \$\gamma\$ -spectra and decay curves](#) [Interactive computer code](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(484KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“ \$\gamma\$ 能谱法”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)