



中华人民共和国国家标准

GB/T 34826—2017

四极杆电感耦合等离子体质谱仪 性能的测定方法

Method of performance testing
for quadrupole inductively coupled plasma mass spectrometer

2017-11-01 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国科学技术部提出。

本标准由全国仪器分析测试标准化技术委员会(SAC/TC 481)归口。

本标准起草单位：中国计量科学研究院、北京矿冶研究总院、钢铁研究总院、中国科学院地球环境研究所。

本标准主要起草人：逯海、王军、戴新华、韦超、冯先进、余兴、贺茂勇。

四极杆电感耦合等离子体质谱仪 性能的测定方法

1 范围

本标准规定了四极杆电感耦合等离子体质谱仪的性能测定方法。
本标准适用于四极杆电感耦合等离子体质谱仪性能的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6041 质谱分析方法通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 32267 分析仪器性能测定术语

JJF 1159 四极杆电感耦合等离子体质谱仪校准规范

3 术语和定义

GB/T 6041、GB/T 32267、JJF 1159 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

丰度灵敏度 abundance sensitivity

表征某一质量数为 M 的强离子峰对相邻质量数 $M+1$ (或 $M-1$)位置上弱峰的影响程度。表达为: $M+1$ (或 $M-1$)与 M 处的信号强度比。

3.2

双电荷离子产率 doubly charged ion yield

某元素的原子在等离子体中电离时产生的双电荷离子与该元素的单电荷离子的比,以 M^{2+}/M^+ 表示。

3.3

氧化物离子产率 oxide ion yield

某元素的原子在等离子体中电离时产生的氧化物离子与该元素的单电荷离子的比,以 MO^+/M^+ 表示。

4 试剂和标准物质

使用试剂和标准物质时,应根据要求稀释到规定浓度。除特殊说明,均使用 2%硝酸稀释。标准物质稀释时使用的移液器、容量瓶和天平等需具有有效的计量检定或校准证书。

4.1 水,GB/T 6682 规定的一级水。

4.2 氯化钠(NaCl),光谱纯。

4.3 甲醇(CH_3OH),色谱纯。