



中华人民共和国国家标准

GB/T 21191—2007

原子荧光光谱仪

Atomic fluorescence spectrometer

2007-09-12 发布

2008-05-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分类	1
4 要求	1
5 试验方法	3
6 检验规则	7
7 标志、包装、运输及贮存	8
8 质量保证	8
附录 A (规范性附录) 原子荧光光谱仪测试用标准溶液的制备	9

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会分析仪器分技术委员会(SAC/TC 124/SC 6)归口。

本标准起草单位:北京瑞利分析仪器公司、清华大学、北京市计量检测科学研究院、北京海光仪器公司、中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所。

本标准主要起草人:张锦茂、邓勃、臧甲鹏、周志恒、张勤。

本标准为首次发布。

原子荧光光谱仪

1 范围

本标准规定了原子荧光光谱仪的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存等。

本标准适用于测量可形成氢化物的元素砷、锑、铋、硒、碲、铅、锡、锗,原子蒸气态汞,以及挥发性化合物锌、镉等元素的非色散型蒸气发生-原子荧光光谱仪(以下简称仪器)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 15464—1995 仪器仪表包装通用技术条件

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

3 分类

仪器分以下三类:

- a) 单道;
- b) 双道;
- c) 多道(含三道及三道以上)。

4 要求

4.1 正常工作条件

仪器在下列条件下应能正常工作:

- a) 环境温度 15℃~30℃;
- b) 相对湿度不应大于 75%;
- c) 无影响仪器使用的振动和电磁干扰;
- d) 室内无腐蚀性气体,有良好的通风装置;
- e) 供电电源:电压 220 V±22 V,频率 50 Hz±1 Hz。

4.2 基线稳定性

仪器在 30 min 内静态基线的漂移不应大于 2%。

4.3 检出限

仪器代表元素的检出限应符合表 1 的规定。

4.4 重复性

仪器代表元素的测量重复性应符合表 2 规定。

4.5 校准曲线的线性

仪器校准曲线的线性,按一元线性回归方程计算相关系数 r 。线性范围在 $10^2 \sim 10^3$ 时:

- a) 单道仪器的线性相关系数 r 不应小于 0.998;
- b) 双道仪器的线性相关系数 r 不应小于 0.997;
- c) 多道仪器的线性相关系数 r 不应小于 0.996。