

ICS 71.040.01
N 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 21187—2007

GB/T 21187—2007

原子吸收分光光度计

Atomic absorption spectrophotometer

中华人民共和国
国家标准
原子吸收分光光度计
GB/T 21187—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字
2008年3月第一版 2008年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-30948 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 21187—2007

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

前 言

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、国家地质实验测试中心、国家有色金属及电子材料分析测试中心、北京市计量检测科学研究院、上海精密科学仪器有限公司、北京市北分仪器技术公司。

本标准主要起草人:章诒学、邓勃、杨啸涛、郑永章、臧甲鹏、单继烈、陶崇文。

本标准为首次发布。

5.2 出厂检验

- a) 每台仪器应经检验合格,并附有仪器合格证方能出厂;
- b) 出厂检验应按 3.2~3.14 要求进行。

5.3 型式检验

5.3.1 产品在下列情况之一时,应按 4.2~4.15 要求进行型式检验。

- a) 新仪器和老仪器转厂生产试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响仪器性能时;
- c) 正常生产时,定期或积累一定产量后,应周期进行一次检验;
- d) 产品长期停产,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

5.3.2 型式检验的样品应从出厂检验合格的批中随机抽取。

5.3.3 型式检验应按 GB/T 2829—2002 的规定进行,采用一次抽样方案。仪器的检验项目、不合格分类、不合格质量水平(RQL)、判别水平(DL)按表 1 规定进行。批质量以每百单位仪器不合格数表示。

表 1

序号	不合格分类	检验项目及章条			不合格质量水平(RQL)	判别水平(DL)	抽样方案	
		项目	要求章条	试验方法章条			样品量 n	判定数组(Ac, Re)
1	A	安全要求	3.13	4.13	30			(0,1)
2		波长准确度,重复性	3.2	4.2	65	I	3	(1,2)
3		分辨率	3.3	4.3				
4		基线稳定性	3.4	4.4				
5		灵敏度	3.5	4.5				
6		检出限	3.6	4.6				
7		重复性	3.7	4.7				
8		吸光度校准	3.8	4.8				
9		边缘能量	3.9	4.9				
10		背景校正倍数	3.10	4.10				
11		狭缝换挡定位误差	3.11	4.11				
12	运输、运输贮存	3.15	4.15					
13	C	仪器外观	3.12	4.12	100			(2,3)
14		仪器成套性	3.14	4.14				

5.3.4 若型式检验不合格,应分析原因找出问题并落实措施,重新进行型式检验。若再次型式检验不合格,则应停产整顿,仪器停止出厂,待问题解决,型式检验合格后方可恢复出厂检验。

5.3.5 若型式检验合格,经出厂检验合格的批,作为合格品可以出厂或入库。若入库超过 12 个月再出厂,则必须重新进行出厂检验。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 仪器标志

- a) 制造厂名称;

原子吸收分光光度计

1 范围

本标准规定了原子吸收分光光度计的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存、质量保证等。

本标准适用于具有火焰原子化、电热原子化功能的原子吸收分光光度计(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 780:1977)

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

JB/T 9355—1999 原子吸收测量用校准溶液的制备方法

3 要求

3.1 正常工作条件

仪器工作环境应满足:

- 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。

3.2 波长准确度与波长重复性

- a) 波长准确度不应超过±0.5 nm;
- b) 波长重复性不应大于 0.3 nm。

3.3 分辨率

0.2 nm 光谱带宽时测量谱线半宽度不应超过 0.2 nm±0.02 nm。

3.4 基线稳定性

- a) 基线漂移在 30 min 内不应大于 0.005 Abs;
- b) 基线最大瞬时噪声在 30 min 内不应大于 0.005 Abs。

3.5 灵敏度

3.5.1 火焰法

铜质量浓度 2.0 μg/mL 标准溶液测量的吸光度不应小于 0.200 Abs(塞曼型仪器为 0.06 Abs)。

3.5.2 石墨炉法

铜质量浓度 20 ng/mL,20 μL 进样量,标准溶液测量的吸光度不应小于 0.08 Abs;10 μL 进样量,标准溶液测量的吸光度不应小于 0.04 Abs。