

ICS 71.040  
N 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13971—2013  
代替 GB/T 13971—1992

GB/T 13971—2013

## 紫外线气体分析器技术条件

Specification of ultraviolet gas analyzers

中华人民共和国  
国家标准  
紫外线气体分析器技术条件  
GB/T 13971—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

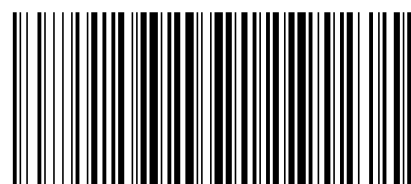
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-48390 定价 18.00 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)68510107



GB/T 13971-2013

2013-12-17 发布

2014-06-01 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

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 仪器的标志

仪器在适当的明显位置固定铭牌,其上应有如下标志:

- a) 制造厂名称、地址;
- b) 仪器型号、规格、名称;
- c) 制造日期;
- d) 出厂编号;
- e) 电源电压、电源频率;
- f) 必须标志的重要参数;
- g) 执行标准。

### 7.2 包装

7.2.1 仪器包装应符合 GB/T 13384—2008 中防潮、防震包装规定。

#### 7.2.2 包装箱标志

包装箱的适当明显位置上应有下列标志:

- a) 仪器型号、规格、名称;
- b) 制造厂名称、地址;
- c) 外形尺寸:长×宽×高,单位为 mm;
- d) 净重及毛重,单位为 kg;
- e) 出厂编号、包装箱序号及数量;
- f) 包装储运图示标志:“易碎物品”、“向上”、“怕雨”等应符合 GB/T 191—2008 规定;
- g) 发送地点及收货单位。

#### 7.2.3 随机文件

仪器的随机文件包括:

- a) 装箱单;
- b) 产品合格证;
- c) 使用说明书(仪器文件中有关安全描述应符合 GB 4793.1—2007 第 5 章有关规定);
- d) 备件清单。

### 7.3 运输、贮存

7.3.1 仪器在运输过程中和贮存时应防止受到剧烈冲击、雨淋、暴晒及辐射。

7.3.2 仪器应原箱存放保管,仓库环境温度为 0℃~40℃,相对湿度不大于 85%,不应有能引起仪器腐蚀及电气绝缘降低的有害物质存放。

7.3.3 仪器贮存期限不应超过两年,超过期限后,应对仪器按产品标准要求抽检。

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准修订并代替 GB/T 13971—1992《紫外线气体分析器技术条件》。

本标准在技术内容上与原标准的主要变化如下:

- 修订了线性误差、重复性、输出波动、零点漂移、量程漂移等性能要求;
- 增加了电源电压影响量的要求和试验方法;
- 增加了干扰气体组分影响量的要求和试验方法;
- 增加了机械振动影响量的要求和试验方法;
- 删除了大气压力变化的影响的要求和试验方法。

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(SAC/TC 124)归口。

本标准由聚光科技(杭州)股份有限公司负责起草,重庆川仪分析仪器有限公司、武汉天虹仪表有限责任公司、上海市计量测试技术研究院、杭州市环境监测中心站等单位参加起草。

本标准主要起草人:黄伟、叶华俊、王欣媛、李曹东、姜永年、蔡建华、何曦。

本标准所替代标准的历次版本发布情况:

- GB/T 13971—1992。

等级为3级；空气放电时圆形放电电极尽可能快地接近并触及仪器，试验等级为4级，每次放电之后，将静电枪从仪器移开，然后重新触发静电枪，进行新的单次放电，这个程序应当重复直至放电完成为止。

### 5.6.2 射频电磁场辐射抗扰度

射频电磁场辐射抗扰度试验的试验方法按 GB/T 17626.3—2006 实施。

### 5.6.3 电快速瞬变脉冲群抗扰度

电快速瞬变脉冲群抗扰度试验的试验方法按 GB/T 17626.4—2008 实施。

对电源端口、信号端口、控制端口、保护接地施加试验等级为3级的电快速瞬变脉冲群，应分别在重复频率为5 kHz和100 kHz的正负极性脉冲下进行，重复试验3次。

### 5.6.4 浪涌(冲击)抗扰度

浪涌(冲击)抗扰度试验的试验方法按 GB/T 17626.5—2008 实施。

对电源端口、信号端口、控制端口、保护接地施加试验等级为3级的浪涌(冲击)。

### 5.6.5 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度

电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验的试验方法按 GB/T 17626.11—2008 实施。

电压暂降、短时中断试验分别进行0%、40%、70%不同等级的试验，起始相位为0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315°，要求3次相同的电压暂降试验，且每次试验之间的间隔为10 s。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

仪器检验分为出厂检验和型式检验。

### 6.2 出厂检验

6.2.1 每台仪器须经制造厂质量检验部门检验，所检验的项目全部达到产品标准要求后方可出厂，并附有产品合格证书、使用说明书及装箱单。

6.2.2 出厂检验项目及不合格类别见表3。

6.2.3 出厂检验不合格或有不合格项目，则应返工然后复验。复验全部项目合格后，方可出厂。

### 6.3 型式检验

#### 6.3.1 检验时机

在下列情况之一时，应进行型式检验：

- 仪器设计定型或生产定型时；
- 仪器转厂或转移生产地时；
- 仪器正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响仪器性能时；
- 仪器长期停产，恢复生产时；
- 仪器正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期进行一次检验；
- 国家各级质量监督检验要求时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

## 紫外线气体分析器技术条件

### 1 范围

本标准规定了紫外线气体分析器的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于测定混合气体中某一组分浓度的不分光紫外线气体分析器(以下简称仪器)，包括不分光紫外线吸收光谱气体分析器和紫外线荧光光谱气体分析器，紫外线波长范围为150 nm~400 nm。

### 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 191—2008 包装储运图示标志

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 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求

GB/T 11606—2007 分析仪器环境试验方法

GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分：通用要求

### 3 要求

#### 3.1 工作条件

仪器在表1规定的工作条件下应能正常工作。

表1 工作条件

条件	序号	影响量	单位	正常工作条件
大气条件	1	环境温度	℃	5~40
	2	相对湿度	%	≤90
	3	大气压力	kPa	当地大气压力(70.0~106.0)
机械条件	4	通风	—	按制造商规定
	5	机械振动	—	按制造商规定
	6	机械冲击	—	按制造商规定