



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 15—2002

YE1-1 型 气 压 检 定 箱

YE1-1 Calibration equipment for pressure instrument

2003-02-11 发布

2003-09-01 实施

中国气象局 发布

中 华 人 民 共 和 国
行 业 标 准

YE1-1型气压检定箱

QX/T 15—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 11 千字

2004年1月第一版 2004年1月第一次印刷

印数 1—500

*

书号: 155066·2-15537 定价 8.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准由中国气象局监测网络司提出并归口。

本标准由天津气象仪器厂负责起草。

本标准主要起草人：刘树强、史静媛。

本标准是首次发布。

YE1-1 型气压检定箱

1 范围

本标准规定了 YE1-1 型气压检定箱的要求、试验方法、检验规则和产品标志、包装、贮存等内容。本标准适用于 YE1-1 型气压检定箱的设计、生产、检验和验收。

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

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 6587.7—1986 电子测量仪器基本安全试验

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

JJG 272—1991 空盒气压表和空盒气压计

3 定义

下列定义适合本标准。

3.1

漏气率 leak rate

密封容器内，单位时间的气压变量。

4 要求

4.1 气压调节范围

500 hPa~1 070 hPa。

4.2 气压设定点允许误差

±1 hPa。

4.3 气压室漏气率

不大于 0.3 hPa/10 min。

4.4 测温允许误差

±0.5℃。

4.5 电源

220×(1±10%)V(AC);50 Hz±1 Hz。

4.6 工作环境条件

温度:15℃~28℃;

相对湿度:不大于 80%。

4.7 压力室

压力室尺寸:530 mm×400 mm×400 mm。

4.8 气路

气路中管线和气动元件连接应牢固、可靠、密封。

4.9 外观和结构

- 4.9.1 气压检定箱各部件安装应正确,连接牢固,不得松脱、变形。
- 4.9.2 涂复层应牢固、均匀、光洁、美观,不得有气泡、脱落和锈蚀等现象。
- 4.9.3 压力室观察窗应洁净、明亮,不得有划痕、气泡等缺陷。
- 4.9.4 压力室的密封门启闭应灵活,摇把的安装、取出应方便。

4.10 安全

- 4.10.1 气压检定箱的交流电源回路与机壳之间绝缘电阻不小于 2 M Ω 。
- 4.10.2 在工作条件下,电源进线端和机壳间应承受频率为 50 Hz,电压为 1 500 V 的正弦电压,历时 1 min,应不出现击穿和飞弧。

4.11 功能

- 4.11.1 在 500 hPa~1 050 hPa 错误! 链接无效。
- 4.11.2 对检定点和其他参数进行修改。
- 4.11.3 进行升压和降压的单点设定。
- 4.11.4 对检定日期、时间、被检表序号、被检表出厂编号、稳定时间、温度、湿度、标准器修正值、被检表读数等参数进行人工输入和标准示值的自动采集。
- 4.11.5 对气压升降速率进行人工调节。
- 4.11.6 对 4.11.4 条中的内容和示值修正值计算后进行打印。

4.12 工作时间

连续工作时间不少于 8 h。

4.13 冲击

经包装后的气压检定箱应能经受加速度为 10 g,脉冲维持时间 11 ms 的连续冲击。

5 试验方法

5.1 气压试验(4.1~4.3)

5.1.1 试验设备

- a) 秒表;
- b) JDS 型振筒气压仪。

5.1.2 测试方法

- 5.1.2.1 在控制状态下,先将气压检定箱的气压值升至 1 070 hPa,稳定 5 min,记录气压变化值,然后再降压至 500 hPa 进行同样的试验,应符合第 4.1 和第 4.2 条的要求。
- 5.1.2.2 将气压检定箱的气压值分别设定在 1 070 hPa 和 500 hPa,在小于 5 hPa/min 的调整速率下,从气压稳定开始读取标准器的显示值,用秒表记录时间至第 10 min 再读取标准器的显示值。两数据之差即为气压室漏气率,应符合第 4.3 条的要求。

5.2 测温试验(4.4)

5.2.1 试验设备

- a) 二等标准温度计;
- b) 恒温槽。

5.2.2 试验方法

- 5.2.2.1 测试点:0 $^{\circ}$ C、20 $^{\circ}$ C、30 $^{\circ}$ C。
- 5.2.2.2 将二等标准温度计的探头和被测设备的探头放入恒温槽中。待每个测试点的温度稳定后,分别读取标准表和被测设备的温度。连续读取四组数据,并计算差值。其差值的最大值即为测温允许误差。

5.3 电源试验(4.5)

5.3.1 测试仪器

- a) 调压器;
- b) 电压表。

5.3.2 测试方法

将调压器输出端和电压表接入气压检定箱的电源输入端,调节调压器使气压检定箱的电源输入电压分别达到 $220 \times (1 \pm 10\%)$ V。

5.4 工作环境试验(4.6)

5.4.1 测试设备

大型恒温恒湿箱一台。

5.4.2 测试方法

将气压检定箱分别置于温度为 15°C 和相对湿度为 85% ,及温度为 28°C 相对湿度为 85% 的恒温恒湿箱内,分别通电保持 4 h。

5.5 压力室、气路、外观和结构试验(4.7~4.9)

用盒尺、目测、手感和安装的方法检查。

5.6 安全试验(4.10)

5.6.1 测试设备

兆欧表:0.5级;量程:500 V。

5.6.2 测试方法

用兆欧表在机壳和电源进线间施加 500 V 直流电压,稳定 5 s 后,测量绝缘电阻,应符合第 4.10.1 条的要求。

按照 GB 6587.7 中的第 3.2 条进行试验,应符合第 4.10.2 条的要求。

5.7 功能试验(4.11)

按使用说明书的使用方法,分别起动各种功能,并用目测检查相关器件。

5.8 工作时间试验(4.12)

气压检定箱接通电源通电 8 h 后,各元器件不得损坏。

5.9 冲击试验(4.13)

按照 JB/T 9329 的第 3.4 条要求进行。

6 检验规则

6.1 产品出厂前必须逐台按本标准第 4.1~4.12 条逐项检验均应符合标准要求。

6.2 产品有下列情况之一时,一般应做型式试验:

- 产品进行试制鉴定时;
- 正式生产后,若材料、工艺有较大变动影响性能时;
- 产品长期停产,重新恢复生产时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.3 型式试验项目应为本标准第 4 章全部要求进行。

6.4 型式试验的样品抽样按照 GB/T 2829 规定的抽样方法进行,采用一次抽样方案,检查判别水平 I。抽样方案为:A类: $RQL=30, n=3$;B类: $RQL=65, n=3$;C类: $RQL=100, n=3$ 。

7 标志、包装、贮存

7.1 标志

7.1.1 产品标志内容:

- a) 制造厂名;

QX/T 15—2002

- b) 产品名称、型号；
- c) 制造日期和编号；
- d) 计量器具的许可证号。

7.1.2 产品标志采用涂漆方式或铭牌方式均可，涂漆应涂在箱体下部适当位置，日期和编号应涂在背部，铭牌应固定在适当位置。

7.1.3 包装箱上应有如下标志：

- a) 产品名称、型号；
- b) 制造厂名和出厂日期；
- c) 发往地点和收货单位；
- d) 产品执行标准编号；
- e) 标有“易碎物品”、“向上”、“怕雨”等字样及相应图案，图示标志应符合 GB/T 191 要求。

7.2 包装

7.2.1 包装形式

本设备包装包括主机包装箱和真空泵包装箱二件为一套。

7.2.2 包装要求

7.2.2.1 包装采用木板包装，要求箱体牢固、便于起重。

7.2.2.2 主机在包装箱内固定牢固。

7.2.2.3 包装箱应有防震和防水措施。

7.3 贮存

7.3.1 本机应贮存在温度为 $-25^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于85%的室内，室内不得有腐蚀性物质。

7.3.2 多台贮存时，严禁叠压存放，均应单台平放。

8 成套性

每台气压检定箱装箱时应包括：

- 主机(包括真空泵)一台；
- 使用说明书(包括气压检定箱使用说明书，真空泵使用说明书，打印机使用说明书，JDS 振筒气压仪，远传压力表使用说明书)一份五本；
- 产品检定证(包括气压箱检定证和气压标准仪检定证)一份两种；
- 装箱单一张；
- 备用打印纸十卷。



QX/T 15-2002

版权专有 侵权必究

*

书号：155066·2-15537

定价：8.00 元