



中华人民共和国国家标准

GB/T 45962—2025

气象仪器设备性能测试方法 大气压力

Performance test methods for meteorological instruments and equipments—
Atmospheric pressure

2025-08-01 发布

2026-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 仪器设备 1

 4.1 通用要求 1

 4.2 标准器 1

 4.3 气压控制设备 1

 4.4 标准温度计 1

 4.5 温度系数测定箱 2

5 测试条件 2

6 测试项目 2

 6.1 空盒气压表/计 2

 6.2 电子式气压计 2

7 测试方法 2

 7.1 空盒气压表/计 2

 7.2 电子式气压计 3

8 数据处理 4

9 测试报告 4

附录 A（规范性） 空盒气压表/计测试项目计算方法 5

 A.1 温度系数 5

 A.2 示值误差 5

 A.3 补充修正值 6

附录 B（规范性） 电子式气压计测试项目计算方法 7

 B.1 示值误差 7

 B.2 稳定性 8

 B.3 回程误差 8

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国气象局提出。

本文件由全国气象仪器和观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)归口。

本文件起草单位：中国气象局气象探测中心、新疆维吾尔自治区气象技术装备保障中心、辽宁省气象装备保障中心、天津云遥宇航科技有限公司、中国人民解放军 61540 部队、山东省气象工程技术中心、浙江省大气探测技术保障中心、湖南省气象技术装备中心、中国人民解放军 93220 部队。

本文件主要起草人：陈曦、殷星晨、崇伟、李松奎、沙莉、李峰辉、姜明波、闫明明、朱明宇、邱实、罗昶、袁帅、杨跃鑫、王鹏宇、张晨阳。

气象仪器设备性能测试方法 大气压力

1 范围

本文件规定了气象用大气压力测量仪器设备性能测试的仪器设备、测试条件、测试项目、数据处理和测试报告要求,描述了气象用大气压力测量仪器设备性能的测试方法。

本文件适用于测量范围在(450~1 100)hPa 之内的空盒气压表/计、电子式气压计的性能测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 37467—2019 气象仪器术语

QX/T 26—2004 空盒气压计

3 术语和定义

GB/T 37467—2019 和 QX/T 26—2004 界定的术语和定义适用于本文件。

4 仪器设备

4.1 通用要求

测试用仪器与设备引入的不确定度应不大于被测仪器最大允许误差引入不确定度的 1/3。

当标准器选用绝压型气体活塞式压力计时,引入的不确定度应不大于被测仪器最大允许误差引入不确定度的 1/2。

4.2 标准器

标准器的测量范围应覆盖被测仪器的测量范围。

4.3 气压控制设备

应结合被测仪器的性能要求和物理特性选用由压力源、真空源和压力调节器组成的气压控制装置或气压箱作为气压发生器,并满足下列要求;

- a) 气压范围覆盖被测仪器的测量范围;
- b) 工作区域尺寸能满足标准器部分和被测仪器部分放置深度和间隔距离要求;
- c) 气压箱漏气率不大于 0.3 hPa/10 min。

4.4 标准温度计

标准温度计测量范围为-10℃~40℃,最大允许误差为±0.3℃。

注:标准温度计用于空盒气压表/计的温度系数测试。