



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1938—2021

数字式气压高度表校准规范

Calibration Specification for Digital Barometric Altimeters

2021-12-08 发布

2022-06-08 实施

国家市场监督管理总局 发布

数字式气压高度表校准规范

Calibration Specification for Digital

Barometric Altimeters

JJF 1938—2021

归口单位：全国气象专用计量器具计量技术委员会气象压力分技术委员会

主要起草单位：中国气象局气象探测中心

参加起草单位：广东省气象探测数据中心

山西省大气探测技术保障中心

西藏自治区大气探测技术与装备保障中心

黑龙江省气象数据中心

本规范委托全国气象专用计量器具计量技术委员会气象压力分技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

丁红英（中国气象局气象探测中心）

李建英（中国气象局气象探测中心）

于贺军（中国气象局气象探测中心）

参加起草人：

李昕娣（广东省气象探测数据中心）

郝智利（山西省大气探测技术保障中心）

陈 华（西藏自治区大气探测技术与装备保障中心）

黄清治（黑龙江省气象数据中心）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(1)
4 概述	(1)
5 计量特性	(1)
5.1 高度示值误差	(1)
5.2 高度回程误差	(2)
6 校准条件	(2)
6.1 环境条件	(2)
6.2 计量标准及辅助设备	(2)
7 校准项目和校准方法	(3)
7.1 校准前准备	(3)
7.2 高度示值误差校准	(3)
7.3 高度回程误差校准	(3)
7.4 数据处理	(4)
8 校准结果	(4)
9 复校时间间隔	(5)
附录 A 高度与气压之间的函数关系	(6)
附录 B 工作介质高度差引起的附加误差修正方法	(8)
附录 C 校准原始记录参考格式	(9)
附录 D 高度表校准证书内页格式第 2 页	(10)
附录 E 高度表校准证书内页格式第 3 页	(11)
附录 F 高度表高度示值误差校准不确定度评定示例	(12)

引 言

JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1059.1—2012《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑校准规范的基础性系列规范。

本规范为首次发布。

数字式气压高度表校准规范

1 范围

本规范适用于测量高度在 11 000 m 以下的新制造、使用中和修理后的数字式气压高度表的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 683 气压高度表

JJG 1084—2013 数字式气压计

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 位势高度 geopotential height

在地球重力场内，单位质量空气相对于海平面所具有的位能所表征的高度。

3.2 计量单位

数字式气压高度表高度单位为米（m）或千米（km）。

4 概述

数字式气压高度表（以下简称高度表）采用了气压测高原理，是以数字形式输出（显示）气压和高度的测量仪器。高度表由气压传感器、信号处理单元、输出（显示）单元等组成。其工作原理为大气压力作用在气压传感器上，使其输出相应的电信号，由信号处理单元处理后显示与气压相对应的高度数值。

5 计量特性

5.1 高度示值误差

高度表的高度示值误差不超过表 1 规定的最大允许误差值。