



中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1076—2020

数字式温湿度计校准规范

Calibration Specification for Digital Temperature-hygrometers

2020-11-26 发布

2021-05-26 实施

国家市场监督管理总局 发布

数字式温湿度计校准规范

Calibration Specification for Digital

Temperature-hygrometers

JJF 1076—2020

代替 JJF 1076—2001

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

辽宁省计量科学研究院

中国测试技术研究院

参加起草单位：济南长峰国正科技发展有限公司

本规范委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李占元（中国计量科学研究院）

管 地（辽宁省计量科学研究院）

张 雯（中国测试技术研究院）

参加起草人：

易 洪（中国计量科学研究院）

杨 菊（中国计量科学研究院）

张 炯（济南长峰国正科技发展有限公司）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 概述	(1)
3 计量特性	(1)
3.1 温湿度计的修正值	(1)
3.2 温湿度计的湿度稳定性	(1)
4 校准条件	(1)
4.1 环境条件	(1)
4.2 测量标准及其他设备	(1)
5 校准项目和校准方法	(1)
5.1 校准设备安装	(1)
5.2 温湿度计的修正值	(1)
5.3 温湿度计的湿度稳定性	(2)
6 校准结果的表达	(2)
7 复校时间间隔	(3)
附录 A 温湿度计校准原始记录格式	(4)
附录 B 校准证书内页格式	(6)
附录 C 数字式温湿度计校准结果不确定度评定示例	(8)

引 言

本规范按照 JJF 1071—2010《国家计量校准规范编写规则》的要求进行编写。数字式温湿度计的部分计量性能和校准方法参考了英国国家物理实验室（NPL）的《湿度测量方法导则》（A Guide to the Measurement of Humidity）中的要求。

与 JJF 1076—2001 相比，除编辑性修改外，本规范主要技术变化如下：

- 增加了温湿度计温度校准的技术要求和校准方法（见 5.2）；
- 明确了温湿度标准箱可以作为湿度发生器，用于校准温湿度计（见 4.2.3）；
- 删除了温湿度计的温度系数、响应时间和湿滞特性的相关内容；
- 增加了不确定度评定示例（见附录 C）。

本规范的历次版本发布情况为：

- JJF 1076—2001。

数字式温湿度计校准规范

1 范围

本规范适用于电参数型数字式温湿度计、温湿度传感器、温湿度变送器、温湿度巡检仪、温湿度记录仪、温湿度存储器等的校准。其他原理的温湿度计亦可参照执行。

2 概述

数字式温湿度计（以下简称温湿度计）是指由测温元件、湿敏元件及电路组成的，能直接显示温度和相对湿度量值的温湿度计，或者是能输出电流、电压、频率等信号的传感器或变送器，或者是将温湿度量值存储在仪器内部的温湿度记录仪或存储器。

3 计量特性

3.1 温湿度计的修正值

3.2 温湿度计的湿度稳定性

4 校准条件

4.1 环境条件

环境温度：(20~30)℃；环境湿度：<85% RH。

4.2 测量标准及其他设备

4.2.1 精密露点仪：测量范围为(-20~+40)℃（露点或霜点温度）；最大允许误差为±0.2℃（露点或霜点温度）。

4.2.2 数字式温度计：测量范围为(-20~+100)℃；最大允许误差为±0.05℃。

4.2.3 湿度发生器（含温湿度标准箱）：湿度范围为10%RH~95%RH，均匀度不大于1.0%RH，波动度不超过±1.0%RH；温度范围为(5~50)℃，均匀度不大于0.3℃，波动度不超过±0.2℃。

5 校准项目和校准方法

校准项目可以根据被校仪器的预期用途选择使用。对校准规范的偏离，应在校准证书中注明。

5.1 校准设备安装

将被校准的温湿度计放入湿度发生器的测试室内或温湿度标准箱的中心位置，同时放入标准温度计和精密露点仪的露点传感器（或将测试室内的湿气通过壁厚不小于1mm的聚四氟乙烯管引入到测试室外的露点传感器）。

5.2 温湿度计的修正值

5.2.1 校准时，先设定湿度发生器的温度值（如：20℃或25℃）。当温度平衡后，设定湿度发生器的湿度值，一般由低湿（例如：10%RH）到高湿（例如：90%RH），