



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 205—2005

---

## 机械式温湿度计

Mechanical Thermo hygrometers

2005-09-05 发布

2006-03-05 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 计 量 检 定 规 程  
**机 械 式 温 湿 度 计**

JJG 205—2005

国家质量监督检验检疫总局发布

\*

中国质检出版社出版发行  
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.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年2月第二版

\*

书号: 155026·J-2000

版权专有 侵权必究

# 机械式温湿度计检定规程

Verification Regulation of  
Mechanical Thermo hygrometers

JJG 205—2005  
代替 JJG 205—1980

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2005 年 09 月 05 日批准，并自 2006 年 03 月 05 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

起草单位：上海市计量测试技术研究院

本规程委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

张文东（上海市计量测试技术研究院）

**参加起草人：**

王国衍（上海市计量测试技术研究院）

张丽芳（上海市计量测试技术研究院）

## 目 录

1	范围	(1)
2	引用文献	(1)
3	术语	(1)
3.1	机械式湿度计	(1)
3.2	干湿表	(1)
3.3	机械式温湿度计	(1)
4	概述	(1)
5	计量性能要求	(2)
5.1	温度示值误差	(2)
5.2	相对湿度示值误差	(2)
5.3	温度回差/湿滞误差	(2)
5.4	重复性	(2)
6	通用技术要求	(2)
6.1	外观	(2)
6.2	指针式温湿度计和干湿表的其他要求	(2)
6.3	记录式温湿度计的其他要求	(2)
7	计量器具控制	(3)
7.1	检定条件	(3)
7.2	检定项目	(4)
7.3	检定方法	(4)
7.4	检定结果的处理	(5)
7.5	检定周期	(5)
附录 A	检定记录格式	(6)
附录 B	检定证书内页格式	(7)
附录 C	检定结果通知书内页格式	(8)
附录 D	温湿度检定箱的温湿度均匀度、波动度测试方法	(9)

# 机械式温湿度计检定规程

## 1 范围

本规程适用于测量范围在  $5\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $30\%\text{RH}\sim 95\%\text{RH}$  的机械式温湿度计、机械式湿度计（以下简称温湿度计、湿度计）的首次检定、后续检定和使用中检验。

## 2 引用文献

《湿度测量》，气象出版社，1990 年第 1 版

JJG 2046—1990 《湿度计量器具计量检定系统》

JIS B 7920：2000 《湿度计—试验方法》

JB/T 6862—1993 《温湿度计》

使用本规程时应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

## 3 术语

### 3.1 机械式湿度计

采用毛发、尼龙及有机高分子镀膜材料等作感湿元件，可直接指示相对湿度的指针型和记录型湿度计。它包括毛发湿度表、毛发湿度记录仪等。

### 3.2 干湿表

由玻璃液体温度计、湿球上水套、盛水器和湿度查算表或计算尺构成的自然通风式干湿球湿度计。

### 3.3 机械式温湿度计

由湿度部分（机械式湿度计或干湿表）和温度部分（双金属温度计或玻璃液体温度计）组成的一体式温湿度两用仪器。

## 4 概述

毛发、尼龙和聚酰亚胺等有机高分子材料的几何尺寸都会随着相对湿度的变化而发生变化。机械式温度计就是利用这一特性，将上述材料制成线状、带状感湿元件或涂覆在弹性材料上卷成游丝状感湿元件，然后通过机械放大装置将由湿度改变引起的几何量变化用指针指示出来或用记录笔记录下来，从而直接指示相对湿度。

在一定条件下，空气的相对湿度与干球温度和湿球温度之间呈某种函数关系，即湿度越低，湿球温度也越低，干湿温差也越大，干湿表就是利用这一原理制成的。

机械式温湿度计是由温度部分和湿度部分构成的一体式温湿度两用仪器，温度部分为双金属温度计或玻璃液体温度计，湿度部分为机械式湿度计或干湿表。它适用于实验室、机房、仓库、厂房等室内环境温湿度的测量。