



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 993—2004

---

## 电动通风干湿表

Electric Ventilation Psychrometer

2004-09-21 发布

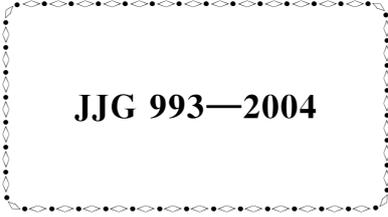
2004-12-21 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 电动通风干湿表检定规程

Verification Regulation of  
Electric Ventilation Psychrometer



JJG 993—2004

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2004 年 09 月 21 日批准，并自 2004 年 12 月 21 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：国家标准物质研究中心

博瑞仪器有限责任公司

参加起草单位：中国人民解放军总参谋部气象计量测试中心

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：**

任长青 （国家标准物质研究中心）

范金鹏 （博瑞仪器有限责任公司）

**参加起草人：**

易 洪 （国家标准物质研究中心）

李占元 （国家标准物质研究中心）

权学理 （中国人民解放军总参谋部气象计量测试中心）

# 目 录

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1 范围 .....                  | (1) |
| 2 概述 .....                  | (1) |
| 3 计量性能要求 .....              | (1) |
| 3.1 测量范围 .....              | (1) |
| 3.2 示值误差 .....              | (1) |
| 4 通用技术要求 .....              | (2) |
| 4.1 普通电动通风干湿表 .....         | (2) |
| 4.2 数显电动通风干湿表 .....         | (2) |
| 4.3 绝缘电阻 .....              | (2) |
| 5 计量器具控制 .....              | (2) |
| 5.1 检定条件 .....              | (2) |
| 5.2 检定项目 .....              | (3) |
| 5.3 检定方法 .....              | (3) |
| 5.4 检定结果的处理 .....           | (5) |
| 5.5 检定周期 .....              | (5) |
| 附录 A 干湿表 A 值的计算 .....       | (6) |
| 附录 B 电动通风干湿表温度检定记录格式 .....  | (7) |
| 附录 C 电动通风干湿表湿度检定记录格式 .....  | (8) |
| 附录 D 检定证书及检定结果通知书内页格式 ..... | (9) |

## 电动通风干湿表检定规程

### 1 范围

本规程适用于电动通风干湿表（以下简称干湿表）的首次检定、后续检定和使用中检验。

电动通风干湿表包括数字显示通风干湿表和不带数字显示的普通电动通风干湿表两种类型；干湿球温度计亦有玻璃水银温度计和铂电阻温度计两种类型。

### 2 概述

普通电动通风干湿表由两支温度计、通风器、上水杯和防辐射护管等组成。数显电动通风干湿表还包括温度测量、湿度值计算和温湿度显示等部分。其原理框图如图 1 所示。



图 1

干湿表的工作原理是在恒定的通风速度下，空气流经干湿球温度计表面，由于湿球表面水分汽化使湿球温度降低，其值等于湿球温度。经干湿球温度计测出干湿球温度后，按干湿表方程计算出湿度值。

### 3 计量性能要求

#### 3.1 测量范围

温度范围：0~50℃；相对湿度范围：10%RH~99%RH。

#### 3.2 示值误差

干湿表按相对湿度示值误差分为湿度二级标准器和湿度工作级标准器。

两种级别的干湿表的示值误差如表 1 所示。

表 1 干湿表示值误差

| 干湿表等级                | 二级标准  | 工作级  |
|----------------------|-------|------|
| 干球温度/℃               | ±0.08 | ±0.3 |
| 湿球温度/℃               | ±0.08 | ±0.3 |
| * 干、湿温度计示值误差之差的绝对值/℃ | 0.1   | 0.4  |
| 相对湿度/%RH             | ≤2    | ≤5   |
| * 湿球温度指不装湿球纱布套时的温度。  |       |      |