



中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2046—1990

湿度计量器具

Measuring Instruments for Humidity

1990-01-16 发布


1990-11-01 实施

国家技术监督局 发布

湿度计量器具检定系统表

Verification Scheme of Measuring

Instruments for Humidity



JJG 2046—1990

本国家计量检定系统表经国家技术监督局于 1990 年 01 月 16 日批准，
并自 1990 年 11 月 01 日起施行。

起 草 单 位：国家标准物质研究中心

本检定系统表技术条文由起草单位负责解释

本检定系统表主要起草人：

杨国栋（国家标准物质研究中心）

于义朋（国家标准物质研究中心）

参加起草人：

王信芳（国家标准物质研究中心）

曾一钉（国家标准物质研究中心）

目 录

一 计量基准器具	(1)
二 计量标准器具	(1)
三 工作计量器具	(2)
四 湿度计量器具检定系统框图	(3)

湿度计量器具检定系统表*

本检定系统表适用于检定湿度计量器具的检定程序。

本检定系统表规定了湿度国家计量基准的用途，基准包括的全套基本计量器具，基准的基本计量学参数以及将湿度单位量值由国家基准通过计量标准器具传递到工作计量器具的传递程序，并指明其不确定度和基本检定方法。

一 计量基准器具

1 湿度国家计量基准是基于质量混合比的定义建立的。它由重量湿度计和动态湿度发生器组成，用以复现和保存湿度的质量混合比单位。

2 测量范围：质量混合比 $r=0.19\sim 15\text{ kg}\cdot\text{kg}^{-1}$

3 总不确定度： $\Delta(\gamma)/r\times 100\leq 0.32\%$

二 计量标准器具

4 湿度一级标准

4.1 精密露点湿度计

测量范围： $-70\sim 60\text{ }^\circ\text{C}$ ，在 $-20\sim 20\text{ }^\circ\text{C}$ 时，不确定度： $\Delta T_d (\Delta T_f)\leq 0.10\sim 0.15\text{ }^\circ\text{C}$ 。

4.2 标准干湿表

测量范围：干球温度 $t_d=5\sim 50\text{ }^\circ\text{C}$

湿球温度 $t_w=5\sim 35\text{ }^\circ\text{C}$

相对湿度 $U=10\%\sim 95\%\text{RH}$

不确定度： $\Delta(U)/U\times 100\leq 1.0\%$

4.3 双压湿度发生器

测量范围： $t=5\sim 50\text{ }^\circ\text{C}$

$U=10\%\sim 95\%\text{RH}$

不确定度： $\Delta(U)/U\times 100\leq 1.0\%$

4.4 双温湿度发生器

测量范围： $t=5\sim 50\text{ }^\circ\text{C}$

$U=10\%\sim 95\%\text{RH}$

不确定度： $\Delta(U)/U\times 100\leq 1.0\%$

4.5 渗透湿度发生器（低含湿量）

测量范围： $V_r=3\sim 2\,000\times 10^{-6}\text{ (V/V)}$

不确定度： $\Delta(V_p)/V_r\times 100\leq 3\%$

5 湿度二级标准

5.1 静态湿度发生器（盐的饱和溶液及其配套装置）

测量范围： $t=5\sim 50\text{ }^\circ\text{C}$

注：自2003年之后，原“计量检定系统”统称为“计量检定系统表”。