

## 中华人民共和国气象行业标准

QX/T 16—2002

---

### DJM10 型 湿 度 检 定 箱

DJM10 Calibration equipment for humidity instrument

2003-02-11 发布

2003-09-01 实施

---

中国气象局 发布

## 前 言

本标准由中国气象局监测网络司提出并归口。

本标准起草单位：天津气象仪器厂。

本标准主要起草人：马玉江、史静媛。

本标准是首次发布。

# DJM10 型湿度检定箱

## 1 范围

本标准规定了湿度检定箱(以下简称湿度箱)的基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于 DJM10 型和 DJM10A 型湿度检定箱设计、生产、检验和验收。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

JJG 205—1981 气象用毛发湿度表、毛发湿度计检定规程

## 3 定义

下列定义适合本标准。

### 3.1

**湿度场 humidity field**

湿度的分布状况。

### 3.2

**工作区域 work area**

放置被检湿度表(计)的范围。

## 4 基本参数

4.1 外形尺寸:730 mm×730 mm×1 500 mm。

4.2 重量:130 kg。

## 5 要求

### 5.1 技术性能

5.1.1 相对湿度调整范围:20%~100%。

5.1.2 相对湿度场不均匀性:≤1%。

5.1.3 相对湿度场不稳定性:±1%。

5.1.4 电器对地绝缘电阻:≥2 MΩ。

5.1.5 电源 220×(1±10%)V(AC);50 Hz±1 Hz。

5.1.6 湿度箱应能在 0℃~35℃温度范围内正常工作。

### 5.2 使用性能

5.2.1 升降湿度实现自动控制,并备有手工操作功能。

5.2.2 湿度值除能数字显示外,当键入被检表示值后,还能同时自动打印检定结果。

- 5.2.3 微机控制检定程序可按照 JJG 205 进行,亦可自由选取湿度检定点。
- 5.2.4 上箱体(湿度室)应有电器接口,以备检定电测测湿仪器。
- 5.2.5 上箱体侧面设手臂深入后不影响湿度变化的启闭调节窗口。
- 5.2.6 风扇风速大小可调。
- 5.2.7 湿度室内应有可转动且拆装方便的挂架,保证一次放毛发湿度计 9 台或毛发湿度表 30 只。
- 5.3 结构和外观
  - 5.3.1 湿度箱箱体分上下两部分,上箱体材料为不锈钢。
  - 5.3.2 上箱体正面应装有密封良好的镶玻璃左开门,其余三面同样镶玻璃,玻璃的透明度良好。
- 5.4 抗震能力

经包装后的湿度箱应能承受加速度 10 g,相应脉冲持续时间 10 s 的连续冲击。

## 6 试验方法

### 6.1 相对湿度试验(5.1.1)

利用湿度箱自身的升降湿装置,首先从环境湿度升至相对湿度为 98%以上,然后再降湿至 20%,应符合第 5.1.1 条的要求。

### 6.2 湿度场不均匀性试验(5.1.2)

#### 6.2.1 测量点

相对湿度为 98%、70%、30%,98%点允许误差 2%,另两点为 $\pm 3\%$ 。

#### 6.2.2 测量仪器

数字式标准通风干湿表。

#### 6.2.3 测量部位

在工作区域内,上、中、下三个截面各取三个点。

#### 6.2.4 测量方法

将数字式标准通风干湿表的传感器,先后置于第 6.2.3 条的表述位置进行测量。

#### 6.2.5 不均匀性评定

选取与其平均值之差最大值的绝对值,表示不均匀性。

### 6.3 湿度场不稳定性试验(5.1.3)

#### 6.3.1 测量点

与第 6.2.1 条相同。

#### 6.3.2 测量仪器

与第 6.2.2 条相同。

#### 6.3.3 测量部位

在工作区域内,上、中、下三个截面各取一个点。

#### 6.3.4 测量方法

将湿度调节至各测量点,湿度稳定后每间隔 1 min 读取一次数字式标准通风干湿表的示值,每个测量读取 10 次。

#### 6.3.5 不稳定性评定

以各测量点中湿度最大变量的平均值表示不稳定性。

### 6.4 绝缘性试验(5.1.4)

使用兆欧表检测。

### 6.5 电源试验(5.1.5)

#### 6.5.1 测量仪器

500 VA 调压变压器。

### 6.5.2 测量方法

将调压变压器调至 242 V、198 V 后,分别接入湿度箱电源时,湿度箱仍正常工作。

### 6.6 湿度箱试验(5.1.6)

将湿度箱置于自然环境温度 0℃ 和 35℃ 条件下,湿度箱仍正常工作。

### 6.7 使用性能、结构和外观试验(5.2 和 5.3)

按本湿度箱使用说明书有关内容进行操作和查看。

### 6.8 抗震能力试验(5.4)

按照 JB/T 9329 第 3.4 条和本标准第 5.4 条进行。

## 7 检验规则

7.1 产品交货前必须逐台进行出厂检验,检验项目为要求中除 5.4 条外的其余各项。

7.2 有下列情况之一时,一般应进行型式试验:

- a) 产品进行试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,若材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 产品长期停产后,恢复生产时;
- d) 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

7.3 型式检验项目为本标准第 5 章的全部内容。

7.4 型式试验的样品抽样按照 GB/T 2829 规定的抽样方法进行,采用一次抽样方案,检查判别水平 I。抽样方案为:A 类: $RQL=30, n=3$ ;B 类: $RQL=65, n=3$ ;C 类: $RQL=100, n=3$ 。

## 8 标志、包装、运输与贮存

### 8.1 标志

8.1.1 产品标志内容为:

- a) 制造厂名;
- b) 产品名称及型号;
- c) 制造日期及编号;
- d) 制造器具许可证编号。

8.1.2 产品标志采用涂漆印字或铭牌方式,印制在下箱体前面适当位置,制造日期和编号可印制在下箱体背面。

8.1.3 包装箱外表明显处要有如下标志:

- a) 产品名称及型号;
- b) 制造厂名;
- c) 出厂日期;
- d) 产品执行标准编号;
- e) 标出“易碎物品”、“向上”、“怕雨”等字样及相应的图案,图示标志应符合 GB/T 191 要求。

### 8.2 包装

8.2.1 产品包装采用密板木箱包装,木箱要坚固,便于起重。

8.2.2 包装箱要有防水措施,湿度箱与之固定牢靠。

### 8.3 运输

连续冲击和跌落应符合 JB/T 9329 标准中的第 3.4、3.5 条的要求。

### 8.4 贮存

8.4.1 湿度箱应贮存在温度  $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度小于 85% 的室内,室内不得有腐蚀性挥发物。

8.4.2 多台贮存时,只能单台堆放,不得相互压挤。

## 9 成套性

每台湿度箱装箱时应包括：

- 湿度箱箱体一台；
  - 数字式标准通风干湿表一台；
  - 超声波湿度发生器一个；
  - 电烤箱一个；
  - 毛发湿度表挂架五个；
  - 毛发湿度计挂架三个；
  - 产品检验合格证及使用说明书各一份。
-