



# 中华人民共和国国家军用标准

FL 0150

GJB/J 3827-99

---

## 标准恒温恒湿箱检定规程

Verification regulation for standard constant  
temperature and humidity chamber

1999-08-03 发布

2000-01-01 实施

---

中国人民解放军总装备部 批准

## 标准恒温恒湿箱检定规程

Verification regulation for standard constant  
temperature and humidity chamber

GJB/J 3827-99

### 1 范围

#### 1.1 主题内容

本检定规程规定了标准恒温恒湿箱的技术要求、检定条件、检定项目、检定方法、检定结果的处理和检定周期。

#### 1.2 适用范围

本检定规程适用于新制造、新购置、使用中和修理后的容积小于等于  $1\text{m}^3$  的标准恒温恒湿箱的检定。

### 2 引用文件

本章无条文。

### 3 定义

#### 3.1 标准恒温恒湿箱 standard constant temperature and humidity chamber

一个能产生恒定温度场和恒定湿度场的箱体。

### 4 一般要求

#### 4.1 受检测量器具的用途和原理

标准恒温恒湿箱(以下简称温湿箱)用于检定各种温湿度仪表、温湿度传感器、毛发湿度表、通风干湿表、露点仪。它是利用温湿度自动控制系统,控制电热管加热、汽化水加湿和压缩机降温去湿,以获得  $10\sim 90^{\circ}\text{C}$ ,  $20\%\sim 90\%\text{RH}$  范围内的恒定温湿场。

#### 4.2 技术要求

##### 4.2.1 外观及附件

- a. 被检温湿箱的外观应完好,壳体应无锈蚀,箱体内应清洁光亮,不得有污迹、积水;
- b. 被检温湿箱的名称、型号、规格、使用范围、制造厂家、出厂编号均应有明显标记;
- c. 被检温湿箱的使用说明书应齐全。

##### 4.2.2 工作正常性

被检温湿箱的各种功能键操作应正常,开关应转动灵活,显示应清晰,完整,并能连续调节。

### 4.2.3 技术指标

- a. 温湿箱工作范围：温度  $10\sim 90^{\circ}\text{C}$ ，湿度  $20\%\sim 90\%\text{RH}$ ；
- b. 温度波动度不超过  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，湿度波动度不超过  $\pm 2.5\%\text{RH}$ ；
- c. 温场不均匀度优于  $1^{\circ}\text{C}$ ，湿场不均匀度优于  $3.0\%\text{RH}$ ；
- d. 温度偏差不超过  $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ，湿度偏差不超过  $\pm 3.0\%\text{RH}$ 。

### 4.4 检定条件

#### 4.4.1 环境条件

- a. 环境温度： $25\pm 10^{\circ}\text{C}$ ；
- b. 相对湿度： $20\%\sim 80\%$ ；
- c. 大气压强： $0.086\sim 0.106\text{MPa}$ ；
- d. 供电电源：电压  $220\pm 22\text{V}$  或  $380\pm 38\text{V}$ ，频率  $50\pm 1\text{Hz}$ ；
- e. 其它：周围应无强烈振动和腐蚀气体存在。

#### 4.3.2 检定用设备

检定所用设备必须经过计量技术机构检定合格，并在有效期内。

##### 4.3.2.1 数字式温度计

测温范围： $10\sim 90^{\circ}\text{C}$ ；  
分辨力：优于  $0.1^{\circ}\text{C}$ ；  
不确定度： $1/3\sim 1/5$  温湿箱允许误差。

##### 4.3.2.2 湿度仪表

测量范围： $20\%\sim 90\%\text{RH}$ ；  
分辨力：优于  $0.1\%\text{RH}$ ；  
不确定度： $1/3\sim 1/5$  温湿箱允许误差。

##### 4.3.2.3 精密露点仪

测量范围： $-20\sim 20^{\circ}\text{C}$ ；  
分辨力：优于  $0.1^{\circ}\text{C}$ ；  
最大允许误差： $0.3^{\circ}\text{C}$ 。

##### 4.3.2.4 气压表

测量范围： $86\sim 106\text{kPa}$ ；  
最大允许误差： $\pm 40\text{Pa}$ 。

##### 4.3.2.5 加湿用水：去离子水或蒸馏水。

## 5 详细要求

### 5.1 检定项目

- a. 外观及附件；
- b. 工作正常性；
- c. 温湿度波动度；
- d. 温湿场不均匀度；