

# HB

## 中华人民共和国航空工业部标准

HB5830.11-86

---

### 机载设备环境条件及试验方法

### 湿 热

1986-02-03发布

1986-10-01实施

---

中华人民共和国航空工业部

批准

本标准是HB5830《机载设备环境条件及试验方法》系列标准的组成部分，必须与HB5830.1-84《机载设备环境条件及试验方法总则》一起使用。

## 1 试验目的

湿热试验的目的是确定机载设备（包括零部件和材料）耐湿热大气影响的能力。

## 2 一般效应

设备暴露在湿热大气环境中会产生：

- a. 加速化学和电化学反应造成金属的腐蚀和非金属涂层的破坏；
- b. 吸湿材料吸湿后膨胀，降低了物理性能及机械性能，导致功能的破坏；
- c. 绝缘材料吸湿后电性能和热性能降低；
- d. 在交变的温湿度条件下设备内部产生凝露，造成电气短路；
- e. 由于腐蚀或润滑剂污染，使活动零部件卡死；

## 3 试验设备

试验设备应符合HB5830.1-84的有关规定。

- 3.1 试验箱（室）及附件的结构，应防止冷凝水滴落在试验样品上。
- 3.2 试验箱（室）上应有通气孔，以保证箱（室）内外压力平衡。
- 3.3 试验箱（室）应设有测试引线装置（引线端子之间或对地的绝缘电阻一般应不小于200兆欧）和良好的接地装置，以便将试验样品与箱（室）外电源及测试仪表接通，直接从箱（室）外测定试验样品的性能。
- 3.4 试验箱（室）不应将锈或腐蚀污染物带到试验样品上。
- 3.5 相对湿度的测量采用干湿球温度比较法，湿球和盛水容器要洗净，至少每隔30天要换一次气象纱布。流过湿球的风速应为3~3.5米/秒。
- 3.6 试验箱（室）内试验区域的风速应为0.5~2.0米/秒。
- 3.7 直接用来产生湿度的水应是蒸馏水或去离子水，其电阻率不得低于500欧·米。

## 4 试验程序

### 4.1 试验样品的准备

试验样品在进行试验以前，应用对涂、镀层无影响的溶剂清洗。注意不应赤手接触试验样品。