



中华人民共和国国家标准

GB 10588—89

长霉试验箱技术条件

Specification for mould growth test chambers

1989-03-22 发布

1990-01-01 实施

国家技术监督局 发布

长霉试验箱技术条件

Specification for mould growth test chambers

1 主题内容与适用范围

本标准规定了长霉试验箱(以下简称“试验箱”)的使用条件,技术要求,试验方法,检验规则及标志、包装、贮存等要求。

本标准适用于对电工、电子及其他产品、零部件及材料进行长霉试验的试验箱。

2 引用标准

- GB 1497 低压电器基本标准
- GB 4857.7 运输包装件基本试验 正弦振动(定频)试验方法
- GB 191 包装储运图示标记
- ZB N61 012 气候环境试验设备与试验箱噪声功率级的测定
- GB 5398 大型运输包装件试验方法
- GB 10586 湿热试验箱技术条件

3 使用条件

3.1 环境条件

- a. 温度: 15~35 ℃;
- b. 相对湿度: 不大于 85%;
- c. 大气压: 86~106 kPa;
- d. 周围无强烈振动;
- e. 无阳光直接照射或其他热源直接辐射;
- f. 周围无强烈气流。当周围空气需强制流动时,气流不应直接吹到箱体上;
- g. 周围无强电磁场影响;
- h. 周围无高浓度粉尘及腐蚀性物质。

3.2 供电条件

- a. 电压: 220±22 V; 380±38 V;
- b. 频率: 50±0.5 Hz。

3.3 供水条件

可使用自来水或循环水。
水温: 不高于 30 ℃;
水压: 0.1~0.3 MPa。

3.4 负载条件

- a. 试验负载可选用电工、电子及其他产品、零部件及材料;
- b. 试验负载的总质量按在每立方米工作室容积内放置 50~80 kg 试验样品计算;
- c. 试验负载的总体积应不大于工作室容积的 1/5;
- d. 在垂直于主导风向的任意截面上,试验负载截面面积之和应不大于该处工作室截面的

1/3.

4 技术要求

4.1 产品性能

- 4.1.1 试验箱的温度及偏差为 $29 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 4.1.2 温度均匀度不大于 $1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 4.1.3 温度波动度, 每小时不大于 $\pm 0.5 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 4.1.4 试验箱的相对湿度不小于 90%。
- 4.1.5 试验箱的风速不大于 1 m/s 。

4.2 产品结构及外观要求

- 4.2.1 工作室内壁应用耐腐蚀材料制造, 表面应易于清洗。
- 4.2.2 工作室顶部和内壁上的凝结水不应滴落在工作空间内。
- 4.2.3 加热元件的辐射热不应直接作用在试验样品上。
- 4.2.4 应设有观察窗, 工作室应设有照明装置。
- 4.2.5 箱门、通风管道和制冷系统管路应密封可靠, 不许漏气、漏水、漏油。
- 4.2.6 应设有放置或悬挂样品的样品架。
- 4.2.7 应设有温湿度调节、指示和记录等仪器仪表装置。
- 4.2.8 外观涂镀层应平整光滑、色调均匀, 不得有露底、起泡或擦伤痕迹。

4.3 安全和环境保护要求

- 4.3.1 应设有超温、电源断相、缺水等保护及报警装置。
- 4.3.2 保护接地端子应符合 GB 1497 的 7.1.7 条的规定。
- 4.3.3 整机噪声应不高于 75 dB(A) 。

4.4 运输环境性能

- 4.4.1 试验箱运输包装件的质量小于 500 kg 时, 应能承受正弦振动(定频)试验。试验时, 振动台频率为 $3 \sim 4 \text{ Hz}$, 最大加速度为 $7.35 \pm 2.45 \text{ m/s}^2$, 持续时间按 GB 4587.7 附录 A 选用。
- 4.4.2 试验箱运输包装件质量大于 500 kg 并至少有一条边长在 120 cm 以上时, 应能承受 GB 5398 规定的跌落试验。
- 4.4.3 在运输环境试验后, 试验箱的性能应能满足出厂项目的要求。

4.5 可靠性

制造厂应在产品说明书或其他技术资料中, 尽可能向用户提供可靠性指标, 如失效率、平均寿命(MTTF)、平均无故障工作时间(MTBF)或强迫停机率(FOR)等。

4.6 保用期限

在用户遵守保管、使用和安装规则的条件下, 从制造厂发货日起 12 个月内, 试验箱因制造不良而发生损坏或不能正常工作时, 制造厂应免费为用户修理或更换。

5 试验方法

5.1 测试仪器与装置

5.1.1 风速仪

采用感应量不低于 0.05 m/s 的各种风速仪。

5.1.2 温度计

可采用由铂电阻、热电偶或其他类似温度传感器组成并满足下列要求的测温系统:
传感器的时间常数: 不大于 20 s ;