

# 《GB/T 2423.2-2008 试验 B: 高温试验方法》对试验箱的要求总结



# 一、温度控制能力

温度范围: 需覆盖 + 40℃至 + 200℃ (特殊产品可扩展) , 满足不同试验参数设定需求。

**温度稳定性:** 试验过程中温度波动度≤±0.5℃,确保高温环境恒定,避免因温度大幅波动影响试验准确性。

温度均匀性:箱内任意位置的温度梯度≤1°C/m(任何方向),防止样品因局部温差导致试验结果偏差。

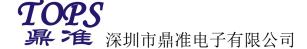
### 二、风速控制要求

依据不同试验类型,风速要求有别。一般稳态性环境试验,试验样品周围气流风速不大于 1.7m/s,这能降低产品内部温差应力效应,减小环境条件波动性。而对于非散热产品高温试验,较高风速(≥2m/s)可使样品更快跟踪循环气流温度;对于工作时发热的产品高温试验,风速应尽可能低(若可能,不大于 0.5m/s),以保证 "热聚" 效应,提升试验严酷性。

**风速均匀性**: 箱内不同区域的风速应保持一致,防止样品因风速差异导致散热不均,确保试验环境的一致性和结果可靠性。

## 三、结构与功能设计

空间与通风:内部需预留足够空间,确保样品与箱壁、样品之间保持合理间距,不阻碍热空气流通,避免局部热量堆积。



**控温与监测系统**:配备精准的温控装置和实时监测仪器,可动态调整温度、风速并记录数据,便于追溯和分析试验过程。

安全防护: 需具备过热保护、漏电保护等功能, 防止因设备故障引发安全事故 (如触电、火灾等)。

# 四、环境适应性与操作便利性

**密封性**: 箱体需具备良好的隔热和密封性能,减少外界环境对箱内温度、风速的干扰,维持稳定的试验环境。

操作界面: 需配备直观的操作面板, 支持温度、风速等参数设定、程序运行和数据导出, 便于试验人员监控和调整试验进程。

**冷却功能**: 高温暴露结束后,需支持按设定速率(快速或缓慢)降温至室温,满足不同样品的冷却需求。

**总结**: 试验箱需通过精准控温、稳定风速、安全防护及便捷操作,为高温试验提供稳定可靠的环境,确保电工电子产品在模拟高温场景下的性能评估结果准确有效。

#### 关于鼎准 TOPS

国家高新技术企业&深圳市专精特新企业,专注可靠性试验设备研发生产 20年,服务超 2000 家客户(含 500 强企业),提供"设备研发,生产,销售,维修服务 + 可靠性能力评价服务 + 标准定制"一体化解决方案。

#### 立即咨询

电话: +86-755-26478771

邮箱: Jon.zhang@sztops.cn

官网: www.sztops.cn

地址:深圳市宝安区燕罗街道罗田社区象山大道 222 号厂房 A 栋