

高低温试验箱 恒温恒湿试验箱

货号: DA02



简介

用于电池电芯、汽车零部件和电子产品的高低温试验箱，提供从零下40度到零上150度的受控测试环境，具备精确的稳定性、稳固的保护功能，以及实验室和工业项目中可靠的环境可靠性评估能力。

了解更多

应用	描述	主要优势
电池电芯可靠性测试	在研发和鉴定工作中，将电池电芯暴露于编程的高温、低温和交变温度条件下。	有助于在电芯设计发布或工艺放大前评估其热环境适应性。
汽车零部件验证	在模拟极端热条件下测试传感器、连接器、外壳、开关、模块及其他车辆组件。	为汽车零部件开发和供应商质量审查提供环境可靠性证据。
电气和电子产品测试	在受控温度下对电气和电子产品、组件及零件进行处理，以评估其功能稳定性。	在现场部署前识别与温度相关的性能风险。
材料热评估	评估材料及独立部件对高温、低温和温度变化的反应。	为在可重复条件下比较材料性能提供受控基础。
进料质量检验	作为供应商验证程序的一部分，对采购的组件和材料进行热暴露测试。	帮助采购和质量团队筛选环境性能不一致的产品。
产品设计验证	支持工程团队在原型迭代和设计验证期间进行环境模拟测试。	在昂贵的下游变更前发生前，将热应力测试引入开发周期。
学术与研究实验室研究	为涉及先进材料、电气产品、汽车零件和电池相关样品的科研提供明确的热环境。	提供紧凑的80升测试空间，并为重复性实验工作提供受控性能。

参数	规格
产品编号	DA02
适用测试范围	电池电芯、各类汽车零部件、电气和电子产品、其他产品、零件及材料；高温、低温及高低温交变环境模拟可靠性测试
有效容积	80L
内箱尺寸	W400mmH500mmD400mm
外箱尺寸	W650mmH1700mmD1270mm
测试环境温度	5 ~ 30°C
测试环境湿度	≤85%RH
样品重量	无
样品发热量	无
温度范围	-40°C ~ +150°C (全量程可控)
温度波动度	≤±0.5°C (温度稳定后，在规定时间内箱内任意一点的温度变化)
温度偏差	≤±2.0°C (温度稳定后，任意时刻最高/最低温度与标称温度之差)
温度梯度	≤±2°C (温度稳定后，任意时间间隔内箱内任意两点平均值之间的最大差值)
升温速率	全量程平均 1~3°C/分钟 (非线性，空载)

参数	规格
降温速率	全量程平均 0.75~1°C/分钟（非线性，空载）
升/降温过冲	≤±2.0°C
符合测试标准	GB/T 2423.1 - 2008 试验A：高温试验方法
符合测试标准	GB/T 2423.2-2008 试验B：低温试验方法
噪声水平	≤70dB (A声级)
设备重量	450KG
设备功率	3.85KW
电源	AC 220V, 50Hz
支撑结构	钢架结构
外壳	冷轧钢板，表面高温喷涂
内箱	1.0MM SUS#304耐高低温不锈钢，密封焊接
隔热层	100MM防火、高强度PU聚氨酯泡沫隔热；隔热系数小于0.0212kcal/m·hr
门	单开门
观察窗	W220mm*H350mm多层真空观察窗，带自动调节电加热防霜防凝装置
测试孔	2个 × Ø50mm，带硅胶塞和不锈钢盖
门密封	门框与隔热门接口处采用进口硅胶密封条
测试架	2层隔热搁板；承重能力≥20KG/层
压力平衡孔	机械式，无动力，免维护；开启压力可根据实际需求调节；在工作压力下自动快速开启以平衡内外压差
箱内照明	观察窗内侧配有一组高亮度节能灯
脚轮	4组带锁定功能的可调节固定移动轮，用于定位和调平
防爆保护	1个排烟口；门两侧各2条防爆链；1个三色声光报警灯
加热方式	电加热管；不锈钢翅片式镍铬合金电散热管
加热控制	控制器输出信号采用SSR固态继电器进行高精度无触点切换控制
送风方式	高均匀度上部静压送风，下部循环回风
循环电机	循环箱内气流以提高温度均匀性
循环风机	多翼式离心循环风机，配耐高低温铝合金叶片
气流控制	控制器输出信号通过变频控制调节风机转速，稳定控制箱内温度波动和均匀度
温度传感器	PT100干球温度传感器
制冷方式	压缩机制冷系统
压缩机	指定压缩机或同等级
制冷剂	R404A
冷凝器	风冷高效壳管式冷凝器
热交换器	高效ST板式热交换器
蒸发器	高效多级亲水膜翅片蒸发器，加厚翅片
其他制冷组件	油分离器及相关组件
样品超温保护	独立可调温度保护器
电气保护	无熔丝保护开关及系统过流保护装置
加热器保护	加热器超温保护开关
压缩机保护	压缩机过载及过热保护；压缩机高低压保护

参数	规格
控制器保护	故障自诊断及显示功能
电源保护	相序保护功能