

用于电池研究与材料测试的集成式恒温试验箱

货号: DC15



简介

这款集成式恒温试验箱专为软包聚合物电池和扣式电池设计，提供稳定的0至60°C测试环境、快速热转换、PID控制、以太网连接以及四层绝缘样品架，旨在为实验室和生产质量评估 workflow 提供可靠支持。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
软包聚合物电池测试	在研究、工艺开发和性能评估过程中，为新能源软包聚合物电池的恒温测试维持受控温度。	提供可重复的热环境，用于对比电池性能和测试结果。
扣式电池测试	支持扣式电池的四层放置，每层搁板在指定布局下最多可容纳40个电池。	在保持测试组织结构化和电绝缘的同时，增加了样品容量。
电子与半导体制造	在受控温度下测试非易燃、非易爆的电子、电气、仪器仪表、材料和半导体产品。	帮助生产和质量团队评估产品在特定热条件下的响应。
材料研究	为实验室和先进材料环境中的材料筛选、工艺研究及恒温实验提供稳定环境。	在评估温度依赖性材料行为时提高一致性。
水质分析与环境研究	支持环境实验室、研究机构和生产单位中与水质分析相关的恒温工作。	为更一致的分析 workflow 提供受控条件。
微生物与生物培养	用于需要稳定温度的细菌和霉菌培养、微生物培育及保存。	支持常规和研究应用中的受控生物程序。
植物栽培与育种	为农业、学术和研究环境中的植物栽培及育种试验提供恒温条件。	帮助研究人员在生长实验中保持可重复的热条件。
畜牧与水产研究	支持畜牧、水产、农业及相关机构中的受控温度测试和研究活动。	为各种生物和生产研究提供通用的热环境平台。

参数	规格
型号	DC15
标称内部容积	200 L
内部尺寸	宽500 mm × 深500 mm × 高800 mm
外形尺寸	宽700 mm × 深1200 mm × 高1500 mm
设备净重	约220 kg
运输配置	整机一体化运输
不含包装的最大运输尺寸	参考外形尺寸

参数	规格
测试环境条件	环境温度+25°C，相对湿度≤85%，箱内无样品，空载条件
温度范围	0至60°C
温度波动	≤1°C（空载且温度稳定状态下）
温度偏差	±2.0°C（空载且温度稳定状态下）

参数	规格
升温时间	25°C至60°C，≤30分钟
降温时间	25°C至0°C，≤50分钟

组件	规格
外壁材料	优质冷轧钢板，表面喷涂及烤漆处理
内壁材料	SUS304不锈钢板
保温材料	聚氨酯泡沫
保温厚度	50 mm
空调风道	轴流风机、加热器和蒸发器
电缆接入孔	四个φ50 mm孔，配软橡胶塞，位于箱体后部
脚轮	四个带刹车脚轮
样品架	四层电绝缘样品架
样品架承重	每层10 kg，均匀分布
照明	LED照明灯
控制面板	触摸控制按钮
加热器	不锈钢加热管
样品架材料	电绝缘胶木材料
电池类型	扣式电池或软包电池
电池放置	四层；每层最多可容纳40个扣式电池
样品架定制	可根据要求定制
电池固定方式	根据所需设置进行扣式电池和软包电池的样品架配置与固定

参数	规格
加热器控制方式	使用SSR固态继电器进行无接触周期性脉宽调制
制冷压缩机	全封闭活塞式压缩机
冷却方式	风冷
节流装置	毛细管
制冷剂	R134a
焊接工艺	氮气保护焊接
控制器	LED数字显示，带触摸键控制器
设置方式	触摸键
温度控制方式	强制循环通风，平衡温度调节
控制逻辑	控制系统根据设定温度自动计算PID输出，并调节加热器输出以达到动态平衡
通信方式	标准以太网接口
温控模块	自主研发模块，经受高低温冲击、振动、EMC及相关可靠性性能测试

连接系统组件	容量或配置
电池测试设备	最多20台，共160个通道

连接系统组件	容量或配置
主机	最多两台
网络交换机	一台

参数	规格
箱体安全保护	漏电保护、短路保护、循环风机异常运行保护
电源线	一根单相加保护接地线
主电源保护	单相加保护接地漏电断路器
额定电源	AC (220 ± 22)V, (50 ± 0.5)Hz, 单相加保护接地线
所需保护接地电阻	小于4Ω
功率容量	6 kW
最大电流	30 A
现场电源布置	用户必须在安装现场提供合适容量的空气开关或电源开关；该开关必须专用于此设备

类别	要求
安装地面	平整地面，每2米平整度≤5 mm
通风	要求良好通风
振动环境	设备周围无强烈振动
电磁环境	无影响设备的强电磁场
周围材料	设备周围无易燃、易爆、腐蚀性物质或灰尘
维护间隙	必须提供合适的操作和维护空间
门开启空间	箱体前方必须有足够空间，以便门在任何所需位置正常开关；箱门前方不得放置其他物体
环境温度	5°C至35°C
环境相对湿度	≤85%
大气压力	86 kPa至106 kPa
开门影响	测试期间开启箱门会导致箱内温度波动