

三厢式冷热冲击试验箱产品概述

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 三厢式冷热冲击试验箱产品概述 |
| 公司名称 | 深圳安博实验室技术服务有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 深圳市宝安区航城街道后瑞社区凯成路2号后瑞第三工业区A栋402 |
| 联系电话 | 075526066180 18124189141 |

产品详情

三箱式温度冲击试验箱/冷热冲击箱

一、产品概述：适用于对电工、电子、橡塑材料和其它设备在周围大气温度急剧变化条件下的适应性试验，通过此装备试验，可提高产品的可靠性和进行产品的质量控制。

满足标准：GJB150.3；GJB150.4；GJB150.5温度冲击试验；
GB2324.22试验Na；GB2423.1试验A 低温试验方法；GB2423.2试验B
高温试验方法；GJB360.7温度冲击试验；GJB367.2温度冲击试验。

产品结构：采用三箱式整体结构，试样物品完全静止。试验箱由预热室、预冷室、工作室、制冷系统、加热系统、风道系统（含换气阀门）、电器控制系统组成。工作室位于试验箱前上部，预热室位于试验箱后上部，预冷室位于试验箱前下部，制冷机给位于试验箱的后下部，电器控制柜位于试验箱右侧面上部。

二、主要技术指标

| 型号 | WDCJ-162/S | WDCJ-340/S | WDCJ-500/S |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 工作室尺寸mm | 450 × 450 × 450 | 600 × 600 × 600 | 800 × 800 × 800 |
| 温度冲击范围 | -20 ~ 150 | -40 ~ 150 | -60 ~ 150 |
| 温度波动度 | | | ± 0.5 |
| 温度均匀度 | | | 2 |
| 温度偏差 | | | ± 2 |

| | |
|------|-----------------------------------|
| 恢复时间 | 5分钟（与冷却水温、暴露温差、恒温时间、试样重量有关） |
| 降温时间 | 20 ~ -40 约50分钟（单独运转时） |
| 转换时间 | 10 ± 5S |
| 冲击方式 | 三箱式温度循环冲击，试样物品完全静止，循环过程自动控制，停留及转换 |

三箱式温度冲击试验箱/冷热冲击箱

三、制造方案概述三箱式温度冲击试验箱为整体式结构，由箱体、低温制冷系统、电控系统及阀门换气系统四大部分构成；工作室在箱体上前部，预冷室位于箱体的前下部，预热室位于箱体后上部，电控系统位于箱体的右侧面，制冷系统置于后下部。

1. 箱体结构

1.1 箱体 材质:试验箱工作室采用SUS304#进口不锈钢板制造；外壳采用冷轧钢板加工成型，表面经酸洗磷化后烤漆喷涂处理；

1.2 承重量：工作室承载30Kg，试验时样品静止不动；

1.3 测试引线孔：直径 50mm，主要是为了向箱内引入传感器线、检测电缆线以及其他类型引线，方便用户对产品进行通电测试；

1.4 观察窗：箱体的大门上设一个多层中空玻璃观察窗，观察窗内侧安装EC膜加热除霜装置；

1.5 照明装置：在工作室顶部装有可开关控制的耐高低温防湿照明灯，便于观察试验箱内工作情况；

1.6 大门：单开门，内层与工作室材质相同，双层密封结构，耐高低温硅橡胶密封条。

2. 制冷系统

制冷系统原理：制冷部分是设备产生冷源的主要部分，为设备的降温、低温和恒温等提供所需的冷量，根据设备的试验状态不同，制冷系统自动开启，为相应试验过程提供冷量，从而达到满足设备的性能指标的目的。本设备的机械制冷采用蒸汽压缩制冷，其制冷的基本原理如下：蒸汽压缩制冷是经济而且应用广泛的制冷方式，亦是环境试验设备中常使用的制冷方式，其原理是利用氟利昂等液体的蒸发潜热从被冷却物体中吸热而实现制冷。经膨胀阀节流进入蒸发器的液体，从周围物体中吸取蒸发潜热而蒸发，蒸发后变成低温低压气体被制冷压缩机吸入，经压缩机压缩后变成高温高压气体进入水冷或风冷冷凝器，在其中冷却成高压液体，再经膨胀阀进入蒸发器。如此往复循环，从低温处吸热实现制冷，再将热量从高温处释放出来。

2.1 制冷机组：法国泰康压缩机组；制冷机组由厂家进行焊接组装（外协），从而保证制冷系统的良好性能，特别是防止制冷系统泄漏故障的发生。

2.2 制冷方式：单机制冷，控制系统自动调节制冷量，降温阶段时压缩机全功率制冷，低温恒温时可以不开启加热系统只使用部分制冷量进行恒温，以节约能源，降低使用成本。

2.3 油分离器：压缩机是否有足够的冷冻油，将直接影响其寿命；冷冻油若渗入制冷系统中，特别是各换热器中，将大大降低其性能；为此，系统中需设置油分离器，德国产油分离器性能较好。

2.4 制冷蒸发器、冷凝器：采用与压缩机配套的蒸发器与冷凝器；蒸发器位于试验箱预冷室一端的风道夹层内，由鼓风电机强制通风，快速换热；冷凝器位于制冷机组内。

2.5 制冷辅助件：制冷系统中其他辅助件，如电磁阀、过滤器等均采用进口器件，以确保质量。

2.6 能量调节措施：在保证试验箱主要技术指标的前提下，根据不同的降温速度和温度范围对系统的制冷能力进行调节是不可缺少的，为此我们除前述考虑采用的相应增设其能量调节措施，如蒸发温度调节、能量调节、热气旁通能量调节以确保在满足主要技术指标的前提下，降低设备能耗，在任何低温温度点恒温时，无需加热平衡。

2.7 低温管路：低温管路采用无氧铜管、充氮焊接工艺以确保焊接质量以及专门的走管工艺等。

2.8 凝结水接水盘：在制冷系统底部设置有凝结水接水盘，并排除箱外。

2.9 制冷方式：风冷。

2.10 制冷剂：

采用环保型制冷剂R404A。

3. 电气控制系统

3.1 控制装置：试验箱的控制部分是进口程序控制器（PLC），配置彩色液晶显示触摸控制屏，配置有相关接口和软件，可以与普通

计算机连接通讯。控制系统配有输入、输出模块及相应的控制模块，两路模拟量输入，分别检测预热室温度、预冷室温度；两路控制输出：控制预热室、预冷室温度；十几路开关量输出，分别控制压缩机时序、照明等；十几路开关量输入，分别监控各种报警信号，如超温、超压、缺相、错相、缺水、压缩机缺油等，记录任一时刻的报警，并能在显示屏上弹出对应的原因及解决方法，供分析。采用程序控制器作为该机的主控系统，可自动组合加热、制冷、换气阀门等子系统工作，实现了全过程的智能化控制。

3.2 功能描述：3.2.1

具有温度任意设置、转换时间、停留时间任意设置、转换速度的任意设置；3.2.2 具有操作简单、易学易懂等特点，全中文友好人机界面，降低了对操作者的要求；3.2.3 可显示：各箱设定温度，实测温度，实测相对湿度，运行时间、剩余时间、程序号及段号，加热、制冷等工作状态和实时时钟，并能显示编程温度曲线和实时工作曲线段；3.2.4 可设定20个程序，每个程序多可设定200段；3.2.5

配置微型打印机，可打印试验数据；3.2.6 配有标准的RS232计算机通讯接口，具有RS232/485转换功能的传输电缆及操作系统光盘。通过上位机及INTERNET实现远程试验数据的采集、编程控制等功能；3.2.7 传感器：

Pt100铂电阻；3.2.8 设定精度：温度0.1℃，时间1min；3.2.9 工作室超温、压缩机过热、超压、过载、电源缺相、断水、缺相、相序错误等多种保护功能；设备出现故障，电控系统自动整机断电，并具有相应声光报警，保护设备不损坏，试验箱运行安全、可靠。

3.2.10 具有一箱多用功能，可分别做为低温试验箱、高温试验箱及温度冲击箱使用。

四、售后服务：保修壹年,终生维护，定期回访，听取客户建议，建立客户服务档案；提供*的技术支持及使用指导服务，我公司承诺，对客户的电话，我方1小时内作出反应，需要派技术服务人员到现场解决的，我方承诺在24小时内派出人员（特殊情况如法定假日等除外）