

## 甲醛测试试件平衡预处理恒温恒湿室

型号：BC-CLC-4 (4舱) BC-CLC-6 (6舱)

### 一、用途与使用范围

甲醛测试试件平衡预处理恒温恒湿室提供单独的试验空间，能够消除甲醛测试试件释放甲醛互相污染从而影响试验结果，大大提高了试验精度。多舱的配置使得可以进行循环试验，大大提高了试验效率。

甲醛测试试件平衡预处理恒温恒湿室是华衡公司针对 GB18580—2017、GB17657—2013- 4.60 标准中板材试样的 15 天预处理要求专门生产的试验设备，本设备具备一台设备有多个环境舱，本机可实现 4 组标准试样样品的预处理，不产生交叉污染。避免不同样品同时进行预处理所带来的相互干扰的问题。可有效提高检验机构的样品检测与评价效率。



试件在  $23 \pm 1^\circ\text{C}$ ，相对湿度  $(50 \pm 5)\%$  条件下放置  $(15 \pm 2)$  d，试件之间距离至少 25mm，使客气在所有试件表面上自由循环，恒温恒湿室内空气置换率至少每小时 1 次，室内空气中甲醛质量浓度不能超过  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$

本设备智能式控湿采用干湿与露点法智能综合控湿法：

露点法：劣势是达到设定湿度的速度较慢，一般至少需要三个小时左右才可以达到。优势是达到设定的湿度值后，湿度保持比较稳定。

干湿法：优势是能够较快的达到设定的湿度值，劣势是达到湿度后，湿度保持波动比较大。

干湿与露点智能综合控湿法：综合了干湿法与露点法的优势，开始以干湿法一小时内快速达到设定湿度，达到设定湿度后自动转为露点法辅助控湿，达到非常稳定的效果，湿度波动基本不超过 1%，远优于标准要求的 5%。

注：分体式甲醛预处理箱，满足 GB18580-2017 的基础上，做了结构上的调整。

1、部分甲醛预处理箱使用客户实验室位于楼上，并且没有大的货运电梯，楼梯够宽的话，需要找大量的搬运人员搬上楼，如果楼梯不够宽，只能使用吊车从外边走窗户进入实验室，增加了搬运时发生意外的危险，也增加了使用费用。

2、实验室门宽只有 0.8 米，预处理箱无法推进实验室里，只能拆掉实验室门，砸墙后把预处理箱推进实验室，也增加了使用成本。

针对以上两种客户遇到的问题，济南华衡专门设计了分体式甲醛气候箱，本设备分为两部分：主机部分与气候舱部分，单体最大宽度只有 780mm，最大长度 1100mm，能够进入绝大部分的电梯和实验室门。解决了甲醛气候箱采购客户遇到的搬运问题。

### 二、执行标准

GB18580-2017 室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量

GB17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能实验方法

GB36246-2018 中小学合成材料面层运动场地

EN 717-1 人造板甲醛释放量测量环境箱法

ASTM D6007-02 小尺度环境箱测定木制品释放气体中甲醛浓度的标准测试方法

### 三、主要技术指标

项 目	技 术 指 标
箱内容积	预处理舱单舱尺寸为：700mm*W400mm*H600mm,提供单独的试验空间，能够消除甲醛测试试件释放甲醛互相污染从而影响试验结果
舱数	4 舱/6 舱
箱内温度范围	(10~40)°C (温度偏差±0.5°C)
箱内湿度范围	(20~80)%R.H. (调节精度：±2.5%R.H. )
空气置换率	(0.2~2.0)次/小时 (精度0.05次 / h)
空气流速	(0.10~0.30)m / s (可连续调节)
本底浓度控制	甲醛浓度≤0.01 mg/m <sup>3</sup>
工作时间	连续工作时间不小于 40 天
电源	220V 50HZ 16.0A
功率	额定功率：5.0kW ，运行功率：3kW
干湿法与露点法智能综合控湿法	干湿法与露点法智能综合控湿法来控制工作舱相对湿度，综合了干湿法与露点法的优势，开始以干湿法一小时内快速达到设定湿度，达到设定湿度后自动转为露点法辅助控湿，达到非常稳定的效果，湿度波动基本不超过 1%，远优于标准要求的 3%。并且不会在舱壁产生水珠；
远程监控（选配）	手机端、电脑端远程实时监控设备运行状态,观测温度、湿度变化情况，也可调动试验曲线观察历史运行状态。根据需要可以远程开启、关闭气候箱，远程设置试验参数来控制调整气候箱运行条件。方便客户不在实验室时监控、操作气候箱。
控制系统	采用触摸控制屏作为人员操作设备的对话界面，德国西门子 PLC 控制系统
制冷系统	采用原装进口意大利阿斯帕制冷压缩机
安全保护系统	制冷系统高压、过流保护，加热器超温保护，电机过流保护，缺水保护，空气泵过热、过流、超压保护等。

#### 四. 产品优势特点:

1.箱体内腔采,304镜面不锈钢,厚度为1.5,足够的厚度保证设备更加稳固,耐用,密封性强,表面光滑不结露,不吸附甲醛,保证检测精度。恒温箱体采用硬制发泡材料,箱门采用硅橡胶密封条,有良好保温性能和密封性能。箱内装有强制空气循环装置(形成循环空气流),以确保箱内温湿度均衡一致主体结构:内胆为镜面不锈钢测试舱,外层为保温箱体,紧凑、清洁、高效、节能,不仅降低了能量消耗而且减少了设备的平衡时间。

2.采用7英寸触摸屏作为人员操作设备的对话界面,直观、便捷。能直接设置和数字显示箱内温度、相对湿度、温度补偿,露点补偿,露点偏离,温度偏离,采用原装进口传感器,而且能自动记录和绘制控制曲线。配置专用控制软件,实现系统控制、程序设定、动态数据显示和历史数据回放、故障记录、报警设置等功能。

3.设备采用工业模块与进口可编程控制器,具备良好的运行稳定性与可靠性,可以保证设备的长期无故障运行,提高设备的使用寿命,降低设备的运行成本。并具备故障自检与提示功能,方便用户了解设备的运转情况,维护简单方便。

4.控制程序与操作界面按照相关的试验标准优化设计,操作简单便捷。

5.采用国内首创干湿法与露点法智能综合控湿法,使箱体内湿度变化平稳,从而大大提高控湿精度。干湿法与露点法智能综合控湿法来控制工作舱相对湿度,综合了干湿法与露点法的优势,开始以干湿法一小时内快速达到设定湿度,达到设定湿度后自动转为露点法辅助控湿,达到非常稳定的效果,湿度波动基本不超过1%,远优于标准要求的3%。并且不会在舱壁产生水珠;

6.采用了进口薄膜式高精度铂电阻作为温度传感器,精度高、性能稳定。

7.箱内使用具有先进工艺的换热器,换热效率高,减少温度梯度。

8.阿斯帕拉压缩机、温湿度传感器、西门子工业控制 PLC 控制器、继电器等设备关键零部件均采用进口部件。

9.保护装置:气候箱、露点水箱均有高低温报警保护措施与高低水位报警保护措施。

10.整机一体化,结构紧凑;安装、调试及使用非常简单。

#### 五、工作条件

##### 4.1 环境条件

- a) 温度: 15 ~ 25°C;
- b) 大气压: 86 ~ 106kPa
- c) 周围无强烈振动;
- d) 周围无强烈磁场影响;
- e) 周围无高浓度粉尘及腐蚀性物质

##### 4.2 供电条件

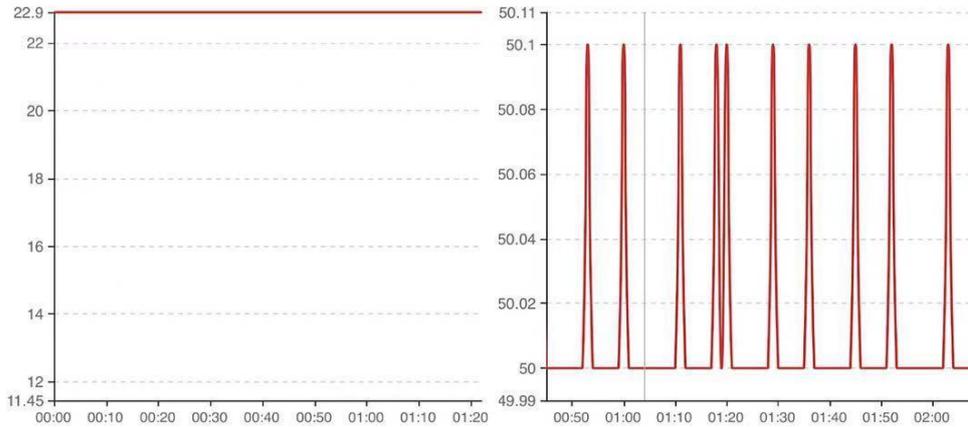
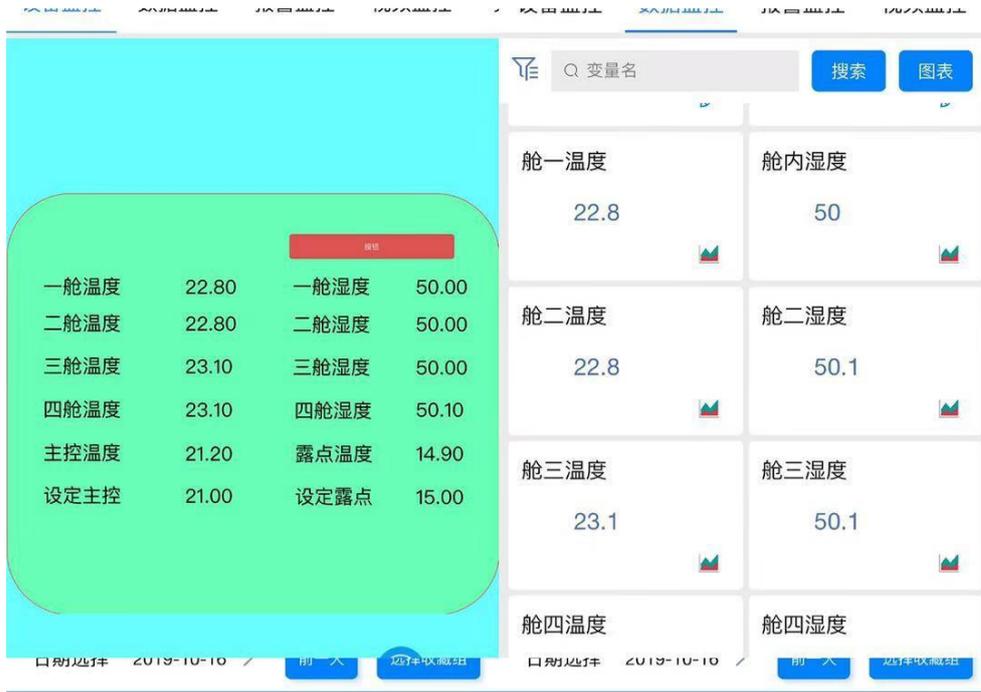
- a) 电压:220±22V
- b) 频率:50±0.5Hz
- c) 电流: 不小于 16A

#### 六、配置单

序号	名称	型号/规格	单位	数量	备注
1	保温箱体		套	1	

2	测试舱		套	1	
3	空气交换装置		套	1	
4	清洁恒温恒湿空气供给系统		套	1	
5	测试舱温湿度调节控制系统		套	1	
*7	干湿法与露点法智能综合控湿系统		套	1	
	手机端、电脑端远程监控系统	(选配)	套	1	
8	信号控制与处理单元		套	1	
9	不锈钢试样支架		套	1	
10	说明书		套	1	
11	水泵加水系统		套	1	
12	工业控制 PLC	西门子	套	1	
	低压电器	人民电器	套	1	
	水泵	新西山	套	1	
	压缩机	阿斯帕拉	套	1	
	风机	EDM	套	1	
	触摸屏	维控	套	1	
	固态继电器	椿整	套	1	
继电器	亚洲龙	套	1		

手机监控功能：可由手机界面来监控甲醛预处理舱的运行状态，可以根据甲醛预处理仓运行状况，从手机来控制调整设备的运行参数。



## 保修条款

此《保修条款》为上海京阁仪器设备有限公司发出，针对通过直接销售、经由代理商销售或其他途径销售、经确认为我司售出之产品，提供与服务期限相对应之保修服务，客户使用前请仔细阅读保修细则。

保修细则如下：

1. 保修期的起始时间为产品到客户处，并完成安装调试，由专人验收并在保修证书上签字之日；一年后，保修期终止；此后，我司将继续对客户产品的服务，但服务情况与保修期有所差异；
2. 产品在使用过程中，本公司销售或售后人员，会定时了解客户产品的使用情况。
3. 保修服务范围内的产品，如压缩机、鼓风机等部件发生故障，故障需出现在正常的使用条件下（非第 6 条所述之原因），并经我司技术人员确认，可免费修理或更换损坏部件（为深入查验故障原因，原则上，损坏部件要被退回到本公司。）；
4. 消耗性部件、易损件或试液，如玻璃件、灯管、保险丝、制冷剂，不在保修范围之内；
5. 保修工作以恢复产品的技术参数为目标；
6. 因下列原因，导致仪器损坏或不能使用，我司技术人员应客户要求查看确认后，维修时我们将保留收取相应费用的权利；如需更换部件，则按部件成本收取相应费用：
  - 1) 因错误接线，或使用过高电压，导致仪器内部的电子部件损坏的；
  - 2) 私自拆卸、改装、更换零部件导致仪器故障的；
  - 3) 不注意仪器的正常保养，或由不当操作导致仪器设备损坏的；
  - 4) 因储藏、运输、外力压迫等情况导致仪器受损的；
  - 5) 其他意外情况造成仪器不能正常使用或受损的。

注：

1. 本公司在《保修证书》上盖章并经客户方人员签字后，客户方需将《保修证书》扫描回传至本公司，以备本公司备份，《保修证书》原件由客户保留；
2. 客户在要求保修时，原则上需出示《保修证书》，如不能出示，则以本公司备份件为准；
3. 保修工作需在双方工作人员协商沟通、通力合作、并采取最具效率和最低成本的方式完成。

## 联系方式：

上海京阁仪器设备有限公司

上海市嘉定区曹安公路 3643 号 D 区 307 厂房

电话：021-54314368

传真：021-60403410

邮箱：gary0816@163.com

网址：www.jingur-instr.com

企业微信：

