

GDHS-2050A 型

# 高低温湿热试验箱

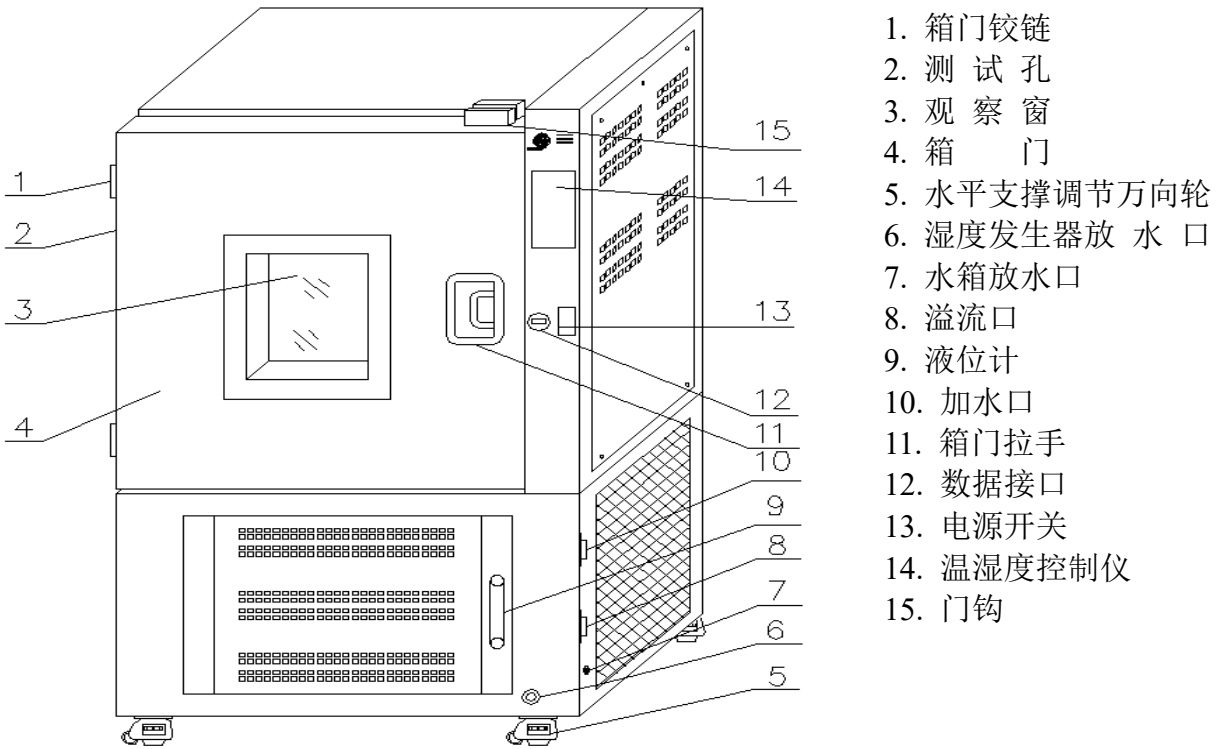
使用说明书

上海精宏实验设备有限公司

地址：上海市汶水路 451 号

联系电话：021-61072073    61072083    61072075

## 一. 示意图



1. 箱门铰链
2. 测试孔
3. 观察窗
4. 箱 门
5. 水平支撑调节万向轮
6. 湿度发生器放水口
7. 水箱放水口
8. 溢流口
9. 液位计
10. 加水口
11. 箱门拉手
12. 数据接口
13. 电源开关
14. 温湿度控制仪
15. 门钩

亲爱的用户：

感谢您购买精宏实验设备，在您启用高、低温试验箱前，请仔细阅读使用说明书。相信它能让您的试验箱发挥最大的功能。阅读完毕后请将它妥善保管，以便您随时查阅。

## 二. 产品用途

供大专院校、工矿企业、科研单位及各类实验室对物品在高、低温环境下试验、检测其各项性能指标之用。

## 三. 技术指标

型号	GDHS-2050A
控温范围	-20℃~100℃
温度波动	±0.5℃，有湿度时±1℃
湿度范围	15℃~80℃ 50%RH~95%RH
湿度波动度	±5%RH
温度均匀性	±2℃
升温时间	-20℃~100℃ ≤60min
降温时间	+25℃~-20℃ ≤90min
电源电压	三相五线制 380V±10%、50HZ
功率	5000W
工作室尺寸	700x800x890mm
安全装置	压缩机过热、压缩机超压、过载、超温等各项保护。

#### 四. 结构概述

1. 高、低温试验箱为立式箱体结构，采用优质钢板表面喷塑，箱门有观察窗，不用开门即可清晰观察箱内物品。箱体左侧有 25 mm 直径测试孔，可供外接测试线使用。工作室采用优质不锈钢板，四边圆弧型结构，便于清洗。搁板可以方便移动并可任意改变搁板高度，搁板由不锈钢丝焊接制成。工作室和箱门之间装有双层硅橡胶密封圈，保证工作室密封。观察窗采用中空玻璃，工作室和箱体之间采用板块聚胺脂为保温材料，确保设备保温性能。
2. 制冷系统采用模块式制冷装置，采用法国原装“泰康”压缩机，配置延时启动、高压保护，过电流保护和过热保护装置，冷却方式为强迫对流。
3. 箱内恒温系统由风机、电加热器、制冷蒸发器和导风板组成，用强迫对流方式确保工作室温度和湿度的均匀性。
4. 加湿系统采用高精度、高可靠性的湿度传感器采样，由 CPU 进行处理与设定的湿度控制值比较，进行湿度的显示和脉冲调制输出，控制加湿器。具有抗干扰能力强，操作方便等特点。加湿器装在箱体底部，增湿点安装在工作室内具有增湿快、反应灵敏、湿度波动小、均匀性好等优点。
5. 带数据接口的触屏式温湿度控制仪采用自整定 P、I、D 控制技术，具有控温迅速精度高等特点，设定温度和箱内温度都有显示，并具有上下限偏差报警，压缩机工作上限控制。

#### 五、使用方法

##### 1. 工作环境

- a. 环境温度：15℃～30℃
- b. 相对湿度：不大于 85%RH
- c. 周围无强电磁干扰、无强磁场、无强振动及可燃性、腐蚀性气体存在。
- d. 四周通风良好，不宜在露天或阳光直射场所。

##### 2. 使用前检查

- a. 开箱后检查设备，有无在运输过程中损坏。
- b. 检查附件和说明书是否齐全。
- c. 检查电源插座是否符合要求，要求是三相五线制，电源插座中一定要有零线，试验箱外壳一定要接地。

#### 六. 温湿度控制仪的面板功能及操作流程



打开电源开关，仪表经初始化后，出现如左图一的待机主界面。

图一



图二

触摸图一的目录按钮，进入如图二的目录界面。



图三

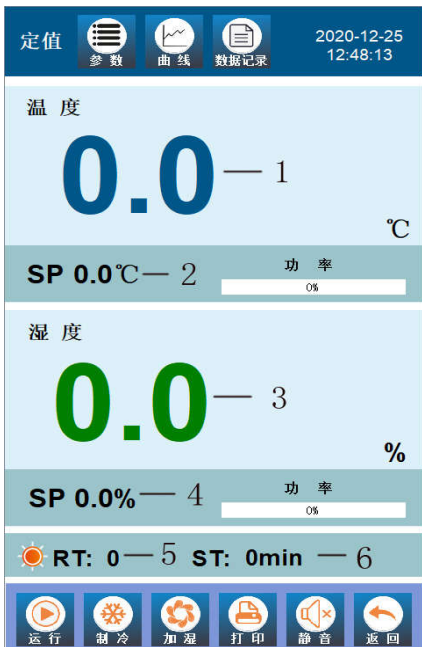
触摸图二的登录按钮,进入如图三的用户登录界面。在用户登录界面分为用户和管理员。

用户：初始用户密码为 123, 输入用户密码后触摸图三的用户登录返回到图二的目录界面。

管理员：工厂调试专用。

用户密码设置完毕后，根据需要选择运行方式：定值运行，预约运行。

### 6.1 定值运行



图四

触摸图二的定值运行，进入图四的定值运行界面。

1. 温度显示 2. 温度设置 3. 湿度显示 4. 湿度设置
5. 定值运行剩余时间
6. 定值运行时间设置(1-9999 分钟), 0 代表定值长期运行。

#### 功能键：

注：功能键运行，制冷，加湿，打印开关打开时，功能键对应按钮上会有绿色指示灯显示。

- 运行： 仪表运行总开关
- 制冷： 制冷开关
- 加湿： 加湿开关
- 打印： 打印开关（打印机选配）
- 静音： 超温报警时停止蜂鸣器鸣叫
- 返回： 返回上一级菜单
- 参数： 各种调试参数(一般无需操作)
- 曲线： 温度，湿度运行曲线
- 数据记录： 温度，湿度运行历史记录

#### 定值运行操作流程

- ① 触摸图四 2 数字部分进行温度工况的设置。
- ② 触摸图四 4 数字部分进行湿度工况的设置。
- ③ 触摸图四 6 进行运行时间设置(1-9999 分钟)，0 代表长期运行。
- ④ 按顺序打开运行，制冷，加湿开关（如果对湿度无要求，加湿开关无需打开）。

### 6.3 预约运行



图五

### 6.4 自整定

自整定：图二界面的自整定一般无需操作，如需操作请在厂家的指导下进行操作。

### 6.5 系统参数



图六

触摸图二的预约运行弹出如左图七的预约运行界面  
预约运行操作流程：

1. 设置运行工况。

2. 设置开始时间，结束时间。(24h 制)。

以上设置完毕即可。无需打开运行，制冷，加湿开关，等时间到了开始时间，设备自动运行。

触摸图二系统参数，弹出如左图的系统参数界面：温度，湿度，加水，制冷，其它等相关参数设置。

### 6.5.1 温度参数



图七

### 6.5.2 加水参数, 制冷参数

加水参数, 制冷参数是工厂调试参数, 请勿动。

### 6.5.3 其它参数



图八

左图是温度参数:

**温度高温报警:** 设备温度高于此设置值, 设备将高温报警。

**温度低温报警:** 设备温度低于此设置值, 设备将低温报警。

其它参数是工厂调试好的参数, 请勿操作。

左图是其它参数:

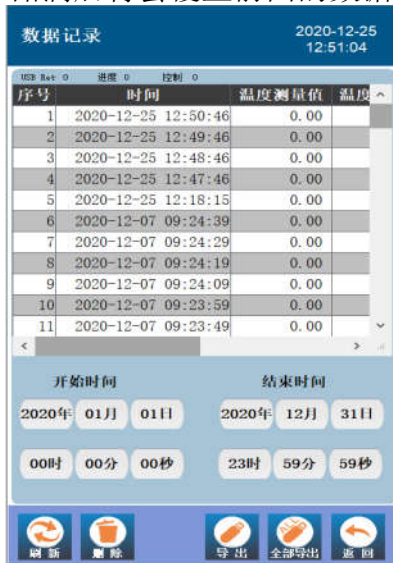
**打印间隔:** 如果设备配备了打印机, 打印时间间隔在此设置。

**程序段循环:** 工厂默认设置, 在此勿动。

**压缩机组选择:** 工厂默认设置, 在此勿动。

## 6.6 数据记录

本设备数据记录如果连续运行，数据可以连续记录 150 天左右（1 分钟记录一次），数据存储满后将会覆盖前面的数据重新存储。所以建议客户要及时导出数据，以防数据覆盖丢失。



触摸图四数据记录,弹出如左图的数据记录界面。

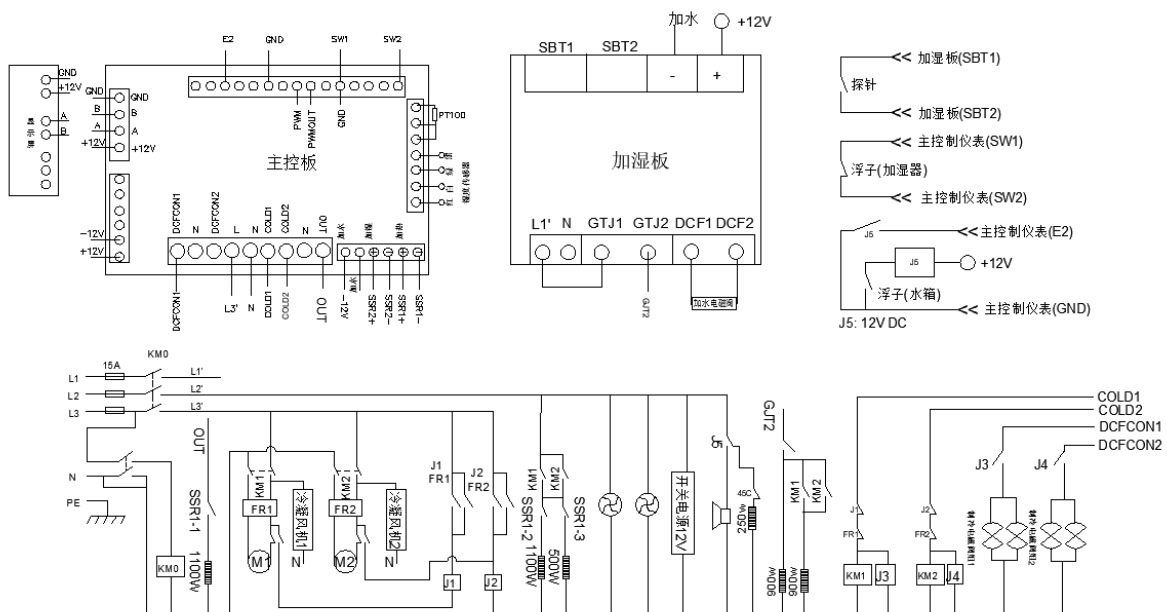
注意：触控左图底部删除按钮将会清空所有数据，请谨慎操作。

图九

### 数据导出操作流程

- ① 进入数据记录界面。
- ② 插入 U 盘，等待 10S。
- ③ 设置好导出的开始时间，结束时间。
- ④ 触摸图十一的导出按钮。
- ⑤ 导出过程中图九的左上角会有导出进度指示。数据导出完毕后，会弹出导出成功或导出失败提示

## 七、电气原理图(仅供参考)



## 八、湿度发生器的清洗

**8.1 湿度发生器**（在箱体底部）是加湿系统的核心部件，湿度系统工作时，湿度发生器里的水通过水电磁阀从水箱加入，要确保水箱和湿度发生器的水干净，建议根据设备使用频次一至两个月清洗一次。

### 8.2 清洗步骤

湿度发生器清洗分两步： 1. 清洗水箱 2. 清洗湿度发生器

#### 清洗水箱

- ① 将水箱的水放干净后放水塞塞上。
- ② 准备 4L 60℃---80℃ 的热水，将产品配备的除垢剂取一半约 20 克左右放入热水中，搅拌均匀，充分溶解后倒入水箱，浸泡至少 60 分钟左右，浸泡时间越长效果越好。
- ③ 水箱浸泡完毕后，将水箱的除垢水放干净后塞上放水塞。
- ④ 水箱来回注满清水,放水冲洗几次，直到水箱冲洗干净为止塞上放水塞。

#### 清洗湿度发生器

- ① 将湿度发生器的水放干净后，放水塞塞上。  
**注意：设备刚运行过后，湿度发生器里的水温度很高，放水时注意烫伤，建议设备刚运行过后静置 2 小时后再进行清洗。**
- ② 准备 2L 60℃---80℃ 的热水，将产品配备的除垢剂余下的一半约 20 克左右放入热水中，搅拌均匀，充分溶解后倒入水箱。
- ③ 打开图一的**清洗**开关，将刚倒入水箱的溶解液注入湿度发生器静置 60 分钟左右，浸泡时间越长效果越好。
- ④ 湿度发生器浸泡完毕后，关闭**清洗**开关，将湿度发生器的除垢水放干净后塞上放水塞。
- ⑤ 将水箱加满清水，打开**清洗**开关，经历 10 分钟左右让湿度发生器水加满关闭**清洗**开关，将湿度发生器的水放干净后塞上放水塞。
- ⑥ 操作同 ⑤，重复几次，直到湿度发生器放出的水干净为止。

### 8.3、注意事项

- ① 推荐每隔一至两月清洗一次。
- ② 设备不使用时建议将水箱的水和湿度发生器的水放干净。
- ③ **设备刚运行过后，湿度发生器里的水温度很高，放水时注意烫伤。**

备注：除垢剂采用郑州市洁星力清洗日化有限公司 洁星力品牌除垢剂。

## 九、装箱单

序号	品名	备注
1	说明书	
2	加水漏斗	配橡胶管，接头
3	三相五线制接线要求	

## 十、售后服务

联系售后服务前，请先确认以下事项。

### 1. 免费服务指南

本产品自购买之日起，一年内正常工作状态下发生的故障，不收取维修费用。

### 2 付费服务指南

- (1)超出“三包”有效期的，无有效“三包”凭证及有效发票的；
- (2)用户因使用、维护、保管不当造成损坏的；
- (3)因不可抗力原因造成损坏的（火灾、地震、打雷等自然灾害）；
- (4)误用电压的；



- (5)非承担“三包”修理者拆装造成损坏的；
- (6)用户过失引起的安全责任，概不负责；
- (7)使用过程中正常磨损的配件，收取配件费用。

## 十二、质量保证书

根据新“三包”规定，整机保修期为一年（自开票日起计算）。

1. 凡产品出现性能故障，用户可根据国家（部分商品修理更换退货责任规定）选择退、换、修理。
2. 用户因使用、维护、保管不当造成的损坏及未按照使用说明书所指示的注意事项造成的损坏不给予更换和免费维修。
3. 在保修期内，凡属产品本身质量引起的故障，请用户凭产品发票享受免费维修。
4. 产品发票一经涂改，保修自行失效。
5. 请用户妥善保管本说明书和购买发票，一同作为保修凭证，遗失不补。

合格证	
产品名称:	高低温湿热试验箱
型号规格:	
生产日期:	
检验员:	

