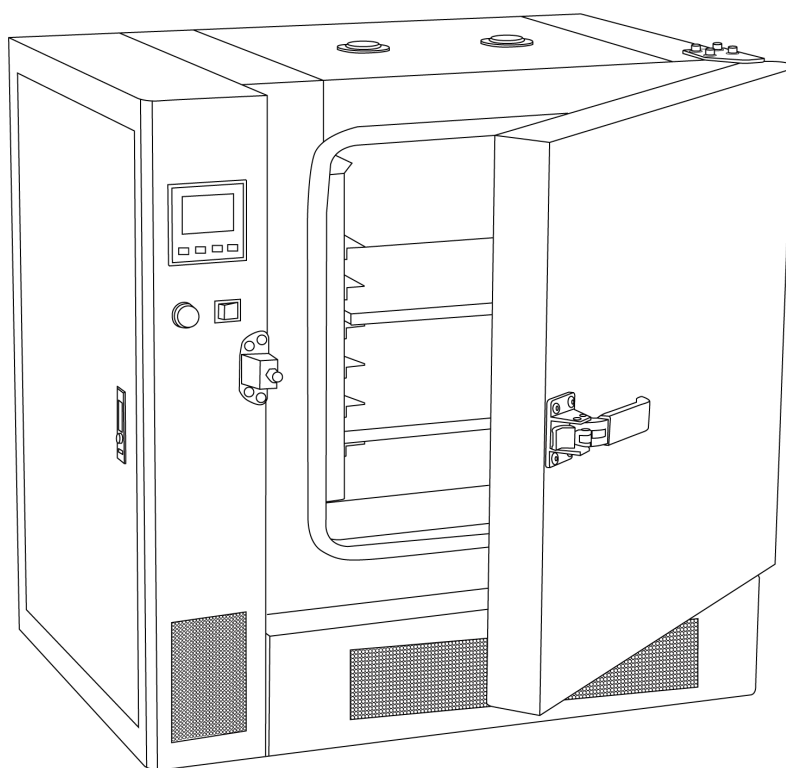


# **LICHEN**



## 使用说明书

高温试验箱

USER' S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管



## 目录

|               |   |
|---------------|---|
| 前言 .....      | 1 |
| 一、概述 .....    | 2 |
| 二、结构 .....    | 2 |
| 三、产品特点 .....  | 2 |
| 四、产品参数 .....  | 3 |
| 五、设备安装 .....  | 4 |
| 六、设备使用 .....  | 4 |
| 七、维护保养 .....  | 6 |
| 八、故障分析 .....  | 7 |
| 九、保修声明 .....  | 7 |
| 十、开箱检查 .....  | 7 |
| 十一、装箱清单 ..... | 7 |
| 十二、附录 .....   | 8 |

## 前言

感谢您选择力辰科技 GW 系列高温试验箱，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

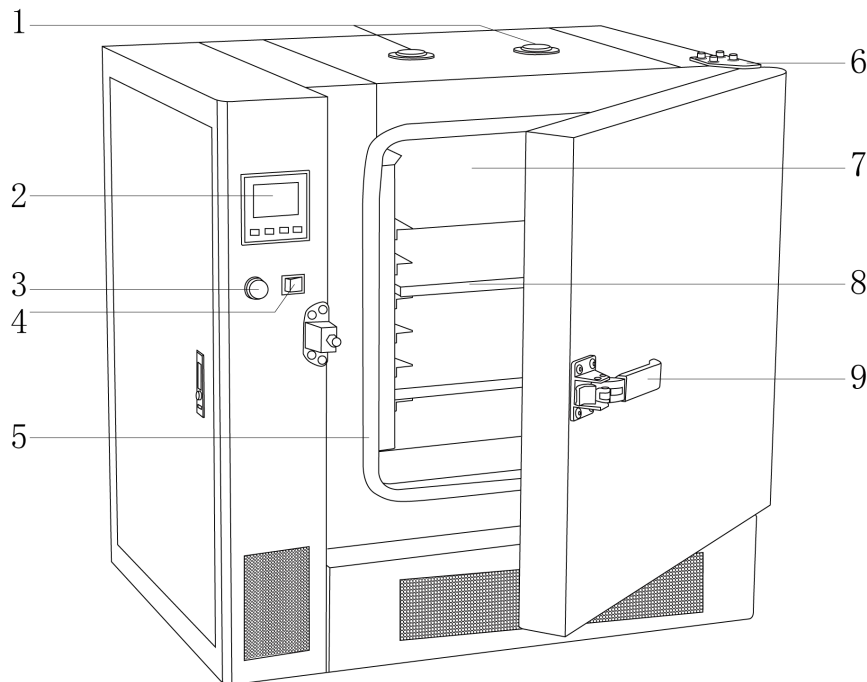
请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 请使用独立的有保护接地的电源插座，并确认保护接地端子已可靠连接。
- 为了实验的安全请安装外部接地装置，选择与设备相匹配的电源安装漏电保护装置。
- 请将电源插头完全地插入电源插座中，请不要使用指定以外的电源。
- **切勿**用湿手去插拔电源插头及湿手操作仪器。
- **不可**损毁、修改、拉拽、过度弯曲或扭曲电源线，亦**切勿**把重物置于电源线上。
- 请将仪器放置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面，并避免阳光直射、温度剧烈波动和空气对流。
- 工作室的底部不应放置试品，内室底板靠近电热器，故不宜放置试验物。
- 试验物放置在隔板上不宜过密，使空气流动畅通，保持箱内受热均匀，以免影响室内气流循环。
- 清洁仪器前请**注意**关闭仪器，并在切断电源后方可进行！
- 如果您在使用过程中，发现高温试验箱有异味或有异常噪音时，应立即切断电源，然后在第一时间联系我司售后服务部。
- 设备发生故障时，应及时切断电源，并在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修。

## 一、概述

力辰科技高温试验箱采用 PID 微电脑控温，双层内胆，立体送风，控温精度高，隔热性能好。是航空、汽车、家电、科研等领域必备的测试设备，用于测试和确定电工、电子及其他产品及材料进行高温或恒定试验的温度环境变化后的参数及性能。

## 二、结构



- |         |        |         |
|---------|--------|---------|
| 1、顶部排风口 | 2、温控仪表 | 3、电源指示灯 |
| 4、电源开关  | 5、密封条  | 6、铰链    |
| 7、内胆    | 8、隔板   | 9、把手    |

## 三、产品特点

- 1、PID 控温技术，LCD 液晶屏显示设定温度及当前温度，清晰直观；
- 2、具有冲温保护、定时、超温报警等功能；
- 3、采用耐高温高速风机，全方位立体强制送风技术，确保工作室内的温度均匀；
- 4、双层内胆设计，隔热性能好，安全可靠；
- 5、工作室采用优质不锈钢 SUS316L 材质制作，四角圆弧设计，隔板为 SUS310S 不锈钢材质，可自由装卸，易于清洁；
- 6、采用耐高温陶瓷纤维密封条，配以锁扣式松紧调节门锁，密封性良好，防止温度流失；
- 7、冷轧钢外壳，采用静电喷塑处理工艺，抗腐蚀、耐老化。

**四、产品参数**

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 产品型号          | GW-50B        | GW-80B        | GW-150B       |
| 电压/频率         | AC220V/50Hz   |               |               |
| 功率            | 2kW           | 3kW           | 4kW           |
| 显示方式          | LCD 液晶屏       |               |               |
| 温控范围          | 100~500℃      |               |               |
| 控温精度          | ±1℃           |               |               |
| 温度均匀性         | ±2.5℃/%       |               |               |
| 鼓风功能          | 有             |               |               |
| 时间设置          | 0~9999 分钟     |               |               |
| 工作室尺寸 (L×W×H) | 350×350×400mm | 400×400×500mm | 500×500×600mm |
| 有效容积          | 42L           | 72L           | 137L          |
| 标配隔板数量        | 2             |               |               |
| 隔板承重          | 15Kg          |               |               |
| 净重            | 68.5Kg        | 86Kg          | 110Kg         |
| 产品尺寸 (L×W×H)  | 517×775×730mm | 570×825×835mm | 670×928×985mm |

|               |               |               |                |
|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 产品型号          | GW-240B       | GW-400B       | GW-640B        |
| 电压/频率         | AC380V/50Hz   |               |                |
| 功率            | 6kW           | 7.5kW         | 10kW           |
| 显示方式          | LCD 液晶屏       |               |                |
| 温控范围          | 100~500℃      |               |                |
| 控温精度          | ±1℃           |               |                |
| 温度均匀性         | ±2.5℃/%       |               |                |
| 鼓风功能          | 有             |               |                |
| 时间设置          | 0~9999 分钟     |               |                |
| 工作室尺寸 (L×W×H) | 600×600×650mm | 650×700×850mm | 800×800×1000mm |
| 有效容积          | 208L          | 378L          | 600L           |
| 标配隔板数量        | 2             |               |                |

|             |                 |                 |                 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 隔板承重        | 15Kg            |                 |                 |
| 净重          | 144Kg           | 198Kg           | 241.5Kg         |
| 产品尺寸（L×W×H） | 757×1025×1035mm | 805×1125×1280mm | 955×1230×1385mm |

五、设备安装

1、工作环境的选择

应按下面的要求选择工作环境：

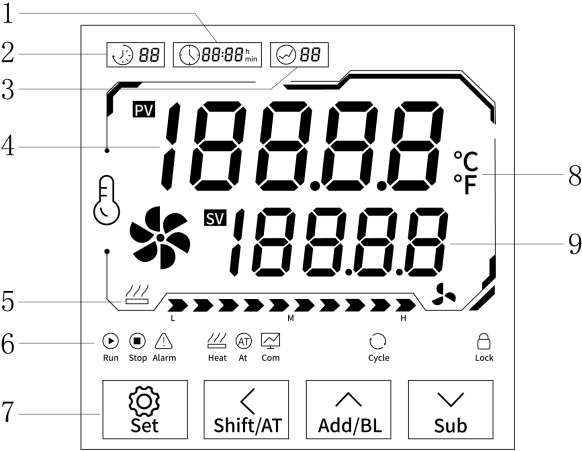
- （1）选择一个无直射光线照到仪器的工作环境，尽量将仪器远离窗户，并且不要正对着窗户。
- （2）仪器应放置在水平、清洁、防滑、干燥的地面上，与墙体保持至少 50cm；
- （3）室温：0℃～40℃，最大相对湿度：85%RH；
- （4）不得在高湿度、高粉尘或振荡的环境中使用仪器；
- （5）设备应远离电磁干扰源。

2、设备安装

- （1）小心打开包装，按装箱清单清点其中的所有零部件；
- （2）将电源插头插入独立的电源插座中。

六、设备使用

1、操作界面（显示屏）



- （1）时间：显示计时或时间设定值；
- （2）周期：仪表如采用程序控制，设置周期时显示循环次数；
- （3）段数：仪表如采用程序控制，设置多段温度时显示段数值；
- （4）PV 区：显示工作室实际温度；
- （5）加热/风机指示：交替显示加热程度以及风机挡位，当亮起则下方进度条显示当前加热挡位，该处亮起时则表示调速风机已启用，此时下方进度条及字母显示风机挡位；
- （6）状态栏：此图标亮起表示设备正在运行；当亮起，表示设备有报警产生，需结合（4）

测量温度处报警代码判断，常见报警代码见下文；当  Heat 亮起，表示加热端应有输出；当  At 亮起，表示当前设备处于自整定中；当  Com 亮起，表示有上位机与本设备建立通讯（选配）；当  Lock 亮起，表示当前设备处于锁定状态，可点击下方  Set 设定键解锁；

(7) 按键指示： Set 为设定键，主界面中短按可设定运行值，长按可进入密码输入界面；在参数设置界面中短按切换到下一项，长按为保存并退出； Shift/AT 为移位键，在参数设置界面中切换数值位数，在主界面中长按进入自整定模式； Add/BL 该图标为增加键，在参数设置界面中增加设定值，在主界面中当设备处于停止状态时短按重置预约及运行状态； Sub 为减少键，在参数设置界面中减少设定值；

(8) 温度单位：默认为摄氏度℃单位，后台可切换至华氏度°F 单位；

(9) SV 区：显示设定温度。

## 2、操作方式

上电后，设备长蜂鸣一声表示初始化完成，此时设备上方测量温度处显示 IN-P，下方显示最大设定量程。3 秒后，进入主界面，此时设备处于锁定状态，点击 Set 按键解除锁定。

### (1) 温度、定时设置

在主界面解锁状态下，点击设定键 SV 区温度设定值闪烁，使用移位键、增加/减少键更改温度设定值大小，设定完毕后再点击设定键可切换至时间设定界面，时间设定值闪烁，使用移位键、增加/减少键更改时间设定值大小，设定完毕后长按增加键开始运行。

若启用程序控制（默认定值模式），在主界面处于解锁状态时，点击设定键，周期值闪烁，点击增加/减少键来设定周期值。随后点击设定键，段数值闪烁，通过增加/减少键设定段数值。再次点击设定键，将进入第一段的温度设定，使用移位键、增加/减少键设定温度，再次点击设定键进入时间设定，使用移位键、增加/减少键设定时间，随后点击设定键进入第二段的温度和时间设定，以此类推。当最后一段的温度和时间都设定好后，再次点击设定键，此时段数值会显示为 1，此时设定完毕后长按增加键开始运行。

(2) 温度自整定：在主界面中，且设备未处于锁定状态时，长按移位键开始以当前设定值进行自整定。

(3) 键盘锁：在主界面中，且设备未处于锁定状态时，长按增加减少键可锁定设备；点击设置键可解除锁定。

(4) 本产品的超温报警温度为 5℃。

### (5) 内部温度参数的查看与设定

在主界面中，且设备未处于锁定状态时，长按设定键可进入密码设定页面，输入不同密码可以进入不同参数设置，比如输入密码 666 可以恢复到出厂设置。

控制参数

| 参数指示 | 参数名称     | 参数功能说明                     | 范围      | 出厂值 |
|------|----------|----------------------------|---------|-----|
| -lc- | 密码       | 切换参数设置页面。                  | 0~9999  | 23  |
| -dp- | 小数点位数    | 控制器的小数点位数，1 表示 0.1。        | 0~1     | 1   |
| esc- | 使能段数控制   | 0：定制模式；1：程序控温。             | 0~1     | 0   |
| sto- | 段数切换温差   | 当段数计时到后，切换到下一控温段的温差。       | 0~10.0  | 1   |
| elc- | 线性升温使能   | 1 为使能线性升温。                 | 0~1     | 0   |
| teu- | 温度单位     | 0：℃；1：℉。                   | 0~1     | 0   |
| kr-  | 自整定后保持运行 | 1：自整定后继续运行。                | 0~1     | 1   |
| kt-  | 结束后保持温度  | 0：设定时间到后不会继续保持温度。          | 0~1     | 0   |
| tiu- | 计时单位     | 0 为分钟，1 为小时。               | 0~1     | 0   |
| tinn | 计时方式     | 0 为无计时，1 为运行计时，2 为到设定值后计时。 | 0~2     | 1   |
| tto- | 计时温差     | 当计时方式为 2 时开始计时的偏差。         | 0~10.0  | 0.5 |
| bat- | 到设定值后蜂鸣  | 1 为到达设定值后蜂鸣，直到开门后停止蜂鸣。     | 0~1     | 0   |
| bas- | 运行结束后蜂鸣  | 1：运行结束后蜂鸣 3 声。             | 0~1     | 1   |
| tup- | 设定温度上限   | 设定温度的上限。                   | 0~550.0 | 500 |
| esd- | 使能模拟门控   | 0：不显示；1：显示模拟门控图标。          | 0~1     | 0   |
| bad- | 开门后蜂鸣    | 0：开门后不蜂鸣；1：开门后蜂鸣。          | 0~1     | 0   |

## 七、维护保养

- 1、易耗品如密封条、电机、加热管等应定期保养，清洁灰尘；
- 2、试验箱内外应经常保持清洁，长期不用应盖好塑料防尘罩，放在干燥室内；
- 3、要做好试验箱的日常维护保养工作，使用、维护应有专职人员进行，保养时必须先切断电源，保证安全；
- 4、不宜在高电压、大电流、强磁场、带腐蚀性气体（如含酸、碱、硫物质）的环境下使用仪器，以免干扰损坏仪器及发生危险。

## 八、故障分析

| 现象               | 原因                   | 处理方法                   |
|------------------|----------------------|------------------------|
| 不开机              | 1、电源线松脱；<br>2、保险丝熔断。 | 1、重新插拔电源线；<br>2、更换保险丝。 |
| 控制器显示窗上排显示“----” | 1、温度传感器或控制器本身故障。     | 1、检查温度传感器及其接线或更换温度传感器。 |

## 九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日起）。保修期内，用户可凭保修卡、商业发票对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

- 1、保修期已过；
- 2、因用户自己的过失而造成仪器的损坏；
- 3、用户未按说明书规定操作而造成仪器损坏；
- 4、由于仪器暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成仪器损坏；
- 5、用户擅自拆开仪器或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成仪器的损坏。

## 十、开箱检查

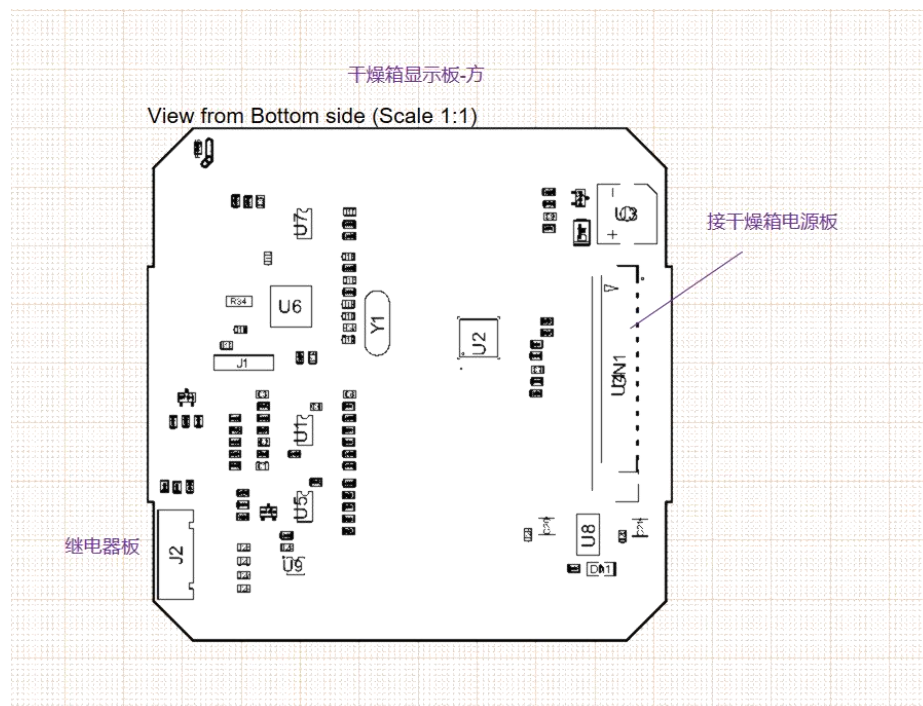
请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时联系我司。

## 十一、装箱清单

| 序号 | 名称        | 数量  |
|----|-----------|-----|
| 1  | 主机        | 1 台 |
| 2  | 隔板        | 2 块 |
| 3  | 电源线       | 1 根 |
| 4  | 产品说明书     | 1 份 |
| 5  | 产品合格证、保修卡 | 1 份 |

## 十二、附录

### 1、仪器接线图



***LICHEN***

上海力辰邦西仪器科技有限公司

Shanghai Lichen-BX Instrument Technology Co.,Ltd.

地址:上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站:[www.lichenl7.com](http://www.lichenl7.com)

本资料内容如有变更，恕不另行通知

最终解释权归本公司所有