

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

CN

使用说明书

分体式微尘石墨电热板

**LICHEN**

感谢您选择力辰科技 IEH45 系列分体式微尘石墨电热板，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！

注意事项：

### 危险！

- 注意高温！在使用过程中以及未冷却前切忌用裸手触碰盘面，以防烫伤。
- 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。
- 仪器设置温度值应至少低于易燃介质着火点 25℃。
- 若仪器工作盘面损坏，请停止使用，以防盘面炸裂伤人。
- 本仪器仅适用于对处理过程中产生的能量不发生危险反应的介质。
- 处理有毒、易挥发介质时，请使用密闭容器并在合适的通风橱中进行。
- 清洁仪器时请注意切断电源，并待加热盘面冷却后方可进行。
- 本机器为高温电热产品，如不使用，请切断电源，以免发生意外。

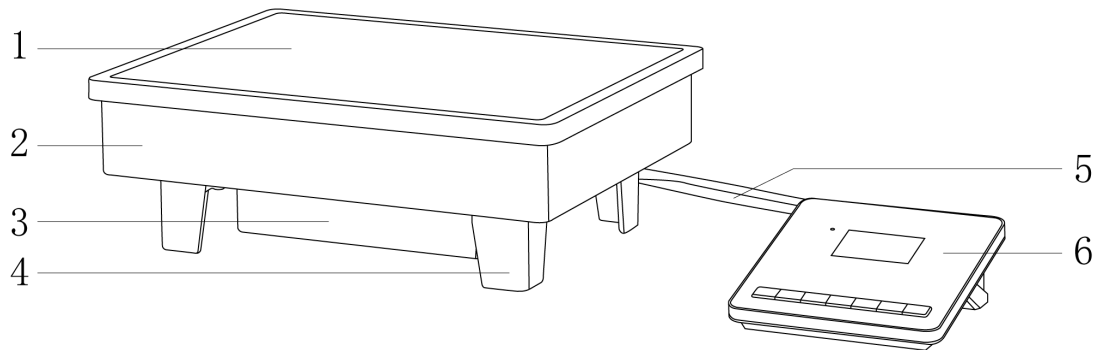
### 警告！

- 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、人身安全和事故预防等相关规范。
- 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。
- 请确保供电电压不高于 AC250V。
- 设备进行维护或检修时，请先断开电源。
- 切勿用湿手去插拔电源插头，或湿手操作仪器。
- 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。
- 应放置在具有良好通风条件的室内，室内相对湿度不大于 85%，其周围不要放置易燃易爆及腐蚀性物品。
- 禁止让气流直接吹到加热平台上面，否则会影响加热效果。
- 严禁随意拆卸和调整仪器的零部件，若备件损坏，请仅使用原装备件进行更换。
- 本控制系统电子元件对静电特别敏感，不可将异物置于电路板上或触摸电路板上的元器件。

## 一、概述

力辰 IEH 系列分体式微尘石墨电热板，操作显示仪表与加热主机分体设置，通过航空插连接，可远距离控制主机工作。主机通过加热管对石墨板加热，仪表 PID 控制实时调整加热管输出功率，从而精准控制板面温度。外壳采用优质 304 不锈钢一体焊接而成，加热台面一体成型，大大提高了升温速度和温度均匀度，具有无明火、升温快、温度均匀、安全可靠等优点。

## 二、结构



- |           |             |          |
|-----------|-------------|----------|
| 1、高纯石墨加热盘 | 2、304 不锈钢机身 | 3、铝合金散热板 |
| 4、底脚      | 5、连接线       | 6、控制仪表   |

## 三、产品特点

- 1、LCD 显示屏，数据一屏显示，操作界面简单直观，直接触控按键，简单易懂，便于观察与操作；
- 2、PID 控温技术，实时调节加热速率，控温精度高；
- 3、多功能仪表具有定时、超温报警、自动校正误差；
- 4、板面采用等静压石墨板，质感柔和，没有光污染，不变质变色，耐腐蚀。高密度，受热快，受热均匀，高温加热不变形，抗腐蚀性强；
- 5、不锈钢+硅酸铝隔热层能有效阻隔高温运行对内部元件的影响；
- 6、参数记忆功能，下次通电可显示上次设置的参数，节省操作步骤；
- 7、操作显示仪表分体式设计，通过航空插与主机相连，方便远距离操控；
- 8、304 不锈钢机身，机身整机封闭，表面经纳米涂层喷涂，坚固可靠，防腐耐用。

#### 四、产品参数

产品型号	LCA-IEH45-1	LCA-IEH45-2	LCA-IEH45-3
输入电源/频率	AC220V/50Hz		
整机功率	2500W	3500W	4500W
空开规格	/	25A 空开 ▲	32A 空开 ▲
显示方式	LCD		
温控范围	RT+20℃-450℃		
温控精度	±2%~±5%		
仪表调节精度	0.1℃		
温度增减量	0.1℃		
定时范围	0~9999min		
加热板尺寸	400×280mm	450×350mm	600×400mm
板面厚度	30mm		
板面材质	石墨		
最大承重	5Kg	10Kg	20Kg
净重	13.8Kg	17.5Kg	25.9Kg
产品尺寸 (L×W×H)	400×280×160mm	450×350×160mm	600×400×160mm

#### 五、设备安装

##### 1、工作环境的选择应按下面的要求：

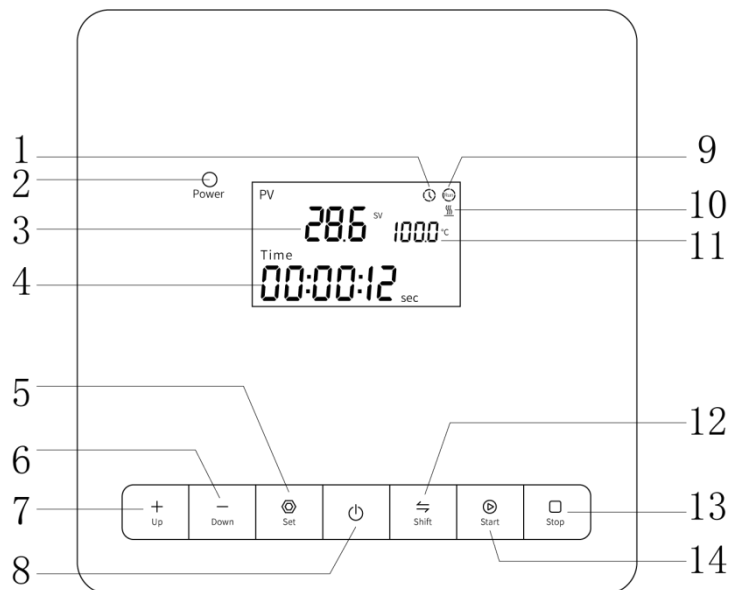
- (1) 环境温度在-20℃到+60℃范围内，相对湿度必须在 10%到 90%范围内，且无结露；
- (2) 仪器应放置在水平、平稳的工作台上；
- (3) 工作台应设置在受振动干扰少的地方；
- (4) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
- (5) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器；
- (6) 避免置于含有腐蚀性气、液体的环境中。

##### 2、安装：

- (1) 拆箱后，除去一切包装，检查在运输过程中是否损坏；
- (2) 将电热板放在水平、干净的工作台面上，把电源线插入仪器背后的电源插口中。

## 六、设备使用

### 1、操作界面



序号	功能名称	功能说明
1	时间图标	时间图标。
2	LED 灯	电源信号指示。
3	PV 温度栏	显示盘面实际温度。
4	时间栏	显示工作时间（可以正计时和倒计时）。
5	“Set” 键	用于进入设定界面。 短按：切换温度/时间的设定参数，后台模式下切换后台设定参数。 长按（3s）：进入/退出后台参数设置。
6	“Down” 键	用于减少设定的温度和时间数值。 短按：被设定参数数值减小。 长按（1s）：被设定参数数值快速减小。
7	“+Up” 键	用于增加设定的温度和时间数值。 短按：被设定参数数值增加。 长按（1s）：被设定参数数值快速增加。
8	开关建	在软件程序上，控制机器开关。
9	运行图标	仪器开始运行后显示。
10	加热图标	仪器加热时显示/用于显示设定的加热时间。
11	SV 温度栏	显示设定的温度数值。
12	“Shift” 键	在设定界面可位移需修改的数值位置。 短按：切换被设定参数的待调节数值位。

		长按：在主界面长按 5s 进入自整定状态，时间显示“AT”；在自整定状态下长按 5s 退出自整定状态。
13	Stop 键	暂停键，短按：停止加热，自整定状态下短按该按键自动退出自整定模式。
14	Start 键	开始键，短按：启动加热。

## 2、操作方式

### ①运行

在开机下，设置好温度、运行时间，按“Start”键，仪器进入运行状态。

### ②修改温度

在开机状态下，短按“Set”键一下，仪表进入温度设定界面，按下“Up”键，温度数值增加；按下“Down”键，温度数值减小，“Shift”键可移位设置，温度数值变化范围：0~450℃。

### ③修改运行时间

在开机状态下，短按“Set”键两下，仪表进入时间设定界面，按下“Up”键，时间数值增加；按下“Down”键，时间数值减小，“Shift”键可移位设置，时间数值变化范围：0~9999min。

### ④停止运行

短按 Stop 键，仪器停止运行。

## 七、维护保养

- 1、一般三个月通电一次进行自检；
- 2、使用完成后需将台面用干抹布擦干净，使用清洁剂喷洒加热平面，待残留物溶解后使用软布轻轻擦拭，最后使用软布沾少许酒精擦拭平面，使其恢复干净、明亮，切勿使清洗溶液流入机内；
- 3、加热板加热平面，应保持清洁，以免加热时热量传导不均匀；
- 4、避免使用锋利工具，金属类利器或磨砂纸清除加热平面的残渣。

## 八、故障分析

故障现象	故障原因	故障处理
不开机	电源线短路	检查电源线
不加热	加热部件损坏	更换加热盘
	控制器损坏	更换控制器
蜂鸣器报警	传感器短路	检查传感器线路或更换传感器
	温度超出公差限值	超温报警后机器自行调整控制

## 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	石墨电热板主机（含电源线）	1 台
2	控制器	1 台
3	使用说明书	1 份
4	产品合格证、保修卡	1 份

## 十二、附录

错误代码说明	
Err1	参数说明：硬件过温故障（保护热电偶检测温度：>环境温度+535° C） 建议：断电排除硬件故障后重新上电
Err2	参数说明：软件过温故障（测温热电偶检测到温度：>软件保护温度） 建议：断电等待仪器冷却后重新上电

**www.lichen17.com**

**上海力辰邦西仪器科技有限公司**

上海市松江区三浜路 469 号 A09

400-840-9177

Shanghai Lichen Bangxi InstrumentTechnology Co., LTD

A09, 469 Sanbang Road,

Songjiang District, Shanghai

400-840-9177

250311