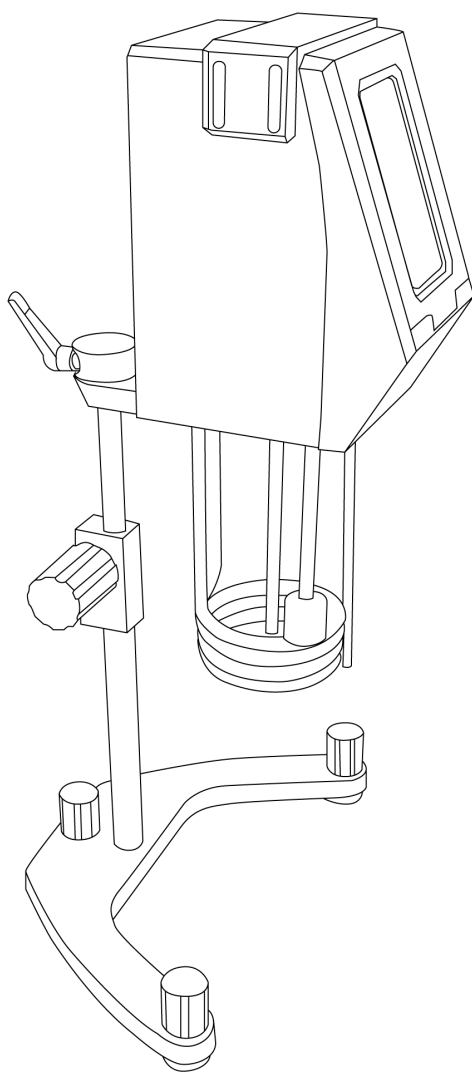


LICHEN



使用说明书

电动搅拌器

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

感谢您选择力辰科技 HES 系列电动搅拌器，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：

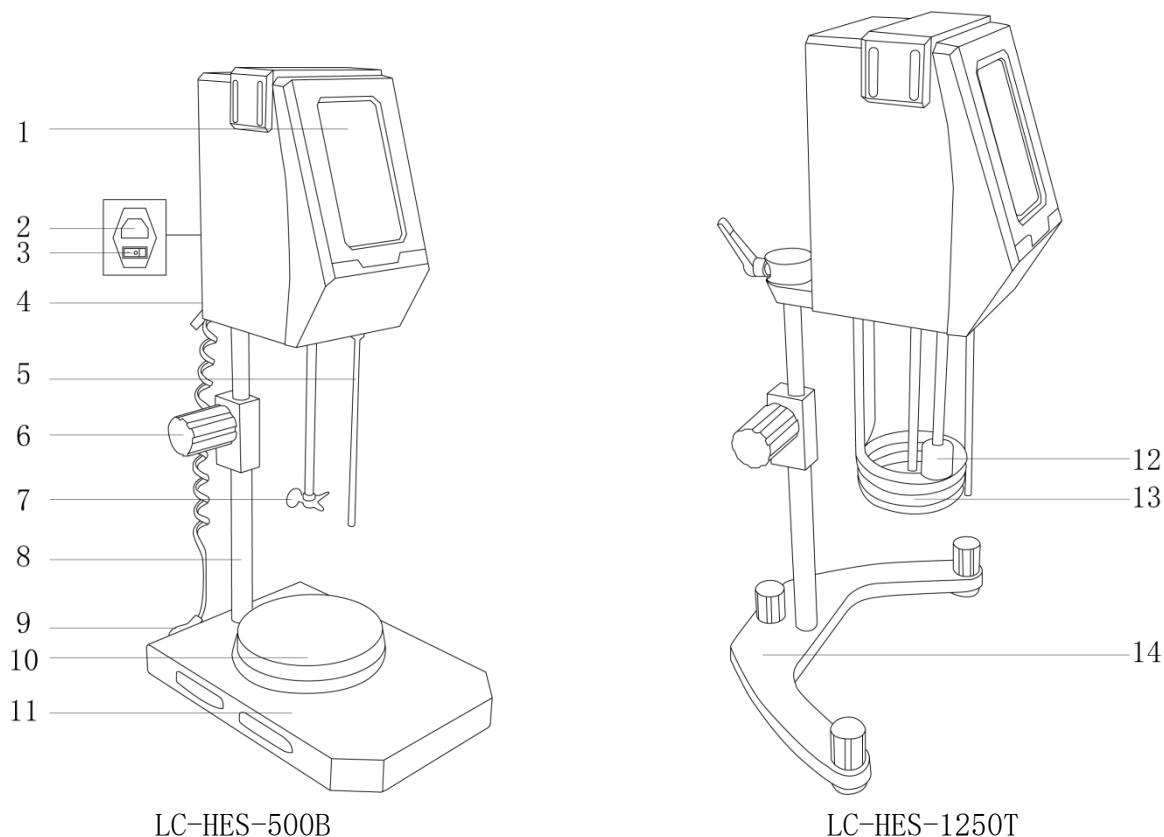
LC-HES-1250T 型号请在仪器使用完毕后先关闭加热功能，待加热管稍作冷却关闭主机再将机头连带加热管、搅拌桨等部件取出，避免加热管上黏附样品碳化导致不易清洗！

- 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。
- 注意-磁场！使用时需注意磁场对周边环境的影响，尤其是数据存储器、心脏起搏器。
- 请使用独立的电源插座，请将仪器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，亦切勿湿手操作仪器。
- 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、坚固、清洁、防滑、干燥和防火的台面上。
- 不得将设备放置在靠近热源的地方。
- 每次使用前请注意检查仪器和配件确保无损。
- 出现介质飞溅、运转不平稳、仪器发生移动等状况，请降低转速。
- 如果一段时间内不使用仪器，应将电源线插头断开电源。
- 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，请采取适当的防护措施。
- 如果您在使用过程中，发现仪器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。
- 不得随意拆卸和调整仪器的零部件，备件损坏时，请仅使用原装备件进行更换。
- 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 HES 系列电动搅拌器适用于实验室液体的加热混合搅拌。搅拌主机采用优质工程阻燃材料为机体，采用彩色触摸屏设置运行参数，转速和温度可按实验所需设定，多组 PID 参数自动匹配，温度超调量小、稳定时间短、控温精准，设有 100 段程序控制。

二、结构



- | | | | |
|----------|----------|-------|---------|
| 1、机头 | 2、电源接口 | 3、开关 | 4、机头紧固件 |
| 5、温度探头 | 6、升降旋钮 | 7、搅拌桨 | 8、立杆 |
| 9、加热板连接线 | 10、加热工作台 | 11、底座 | 12、液位浮球 |
| 13、加热管 | 14、底座 | | |

三、产品特点

- 1、LCD 液晶触摸屏，搅拌、控温全数字化设计；
- 2、直流无刷电机，噪音低，免维护；
- 3、PID 温度控制技术，多组 PID 参数自动匹配，控温精准；
- 4、定时恒温，可设置 100 段程序控制，适应各类物料要求；
- 5、浸入样品部件均为高品质 304 不锈钢材质；
- 6、纳米陶瓷加热工作台，耐磨耐腐蚀（LC-HES-500B）；
- 7、机头齿条升降调节，快捷方便又省力。

四、产品参数

产品型号	LC-HES-1250T	LC-HES-500B
电源电压	AC165~264V/50Hz	
整机功率	1250W	500W
显示方式	5 寸 LCD 液晶触摸彩屏	
转速范围	260~2300rpm	
建议最大搅拌量 (H ₂ O)	30L	2L
控温范围	RT+5~150℃	
控温精度	±0.2℃	
升降行程	185mm	
电机类型	直流无刷电机	
定时范围	0~30000min	
净重	6Kg	6Kg
产品尺寸 (L×W×H)	330×200×485mm	200×300×660mm

五、设备安装

1、工作环境的选择应按下面的要求：

- (1) 工作室应保持清洁、干燥；
- (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) 应使仪器远离电磁干扰源；
- (5) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
- (6) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器。

2、安装

- (1) 拆箱后，除去一切包装，将底板加热工作台放置在水平、平整的台面上；
- (2) 将立杆底部的螺丝旋出，附带垫片穿过底座再拧入立杆螺纹，用内六角扳手拧紧固定；
- (3) 将机头紧固件上的螺丝把手拧松后，孔位对准立杆套入，再拧紧螺丝把手；
- (4) 通过升降旋钮将机头调节至合适高度，放上样品后即可通电开始实验操作。

六、设备使用

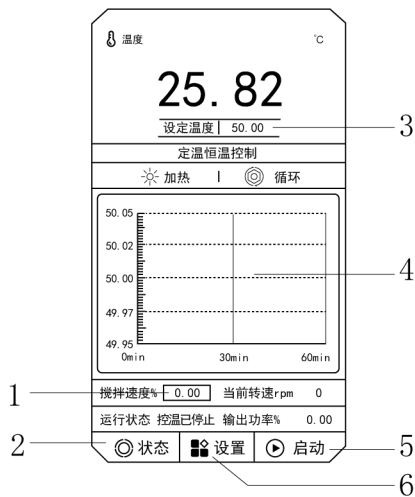


图 1

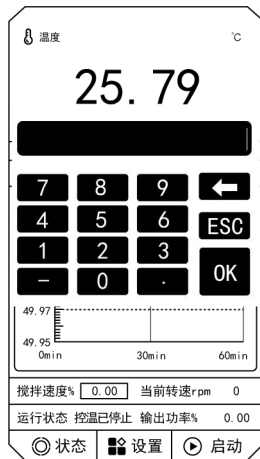


图 2

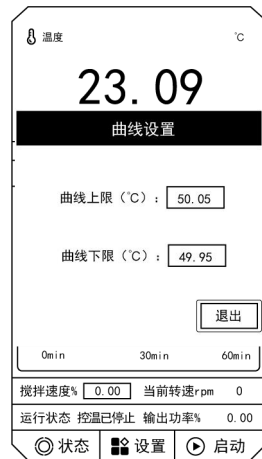


图 3

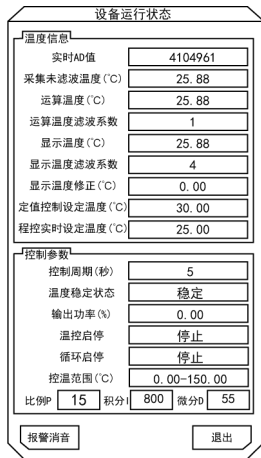


图 4



图 5



图 6

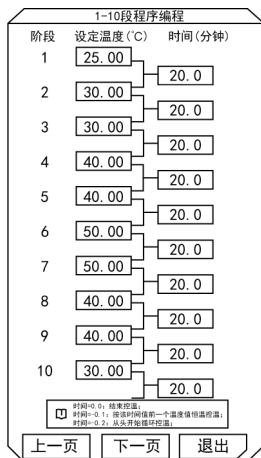


图 7

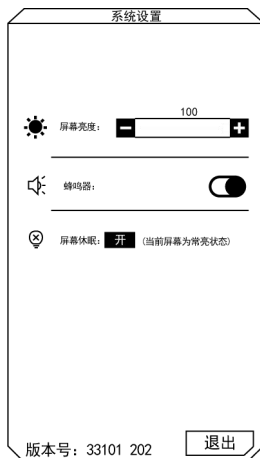


图 8

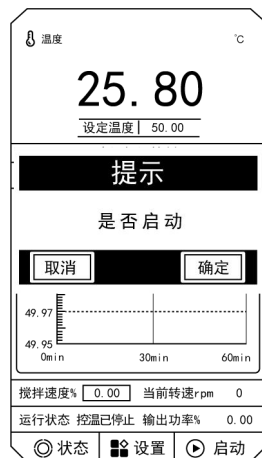


图 9

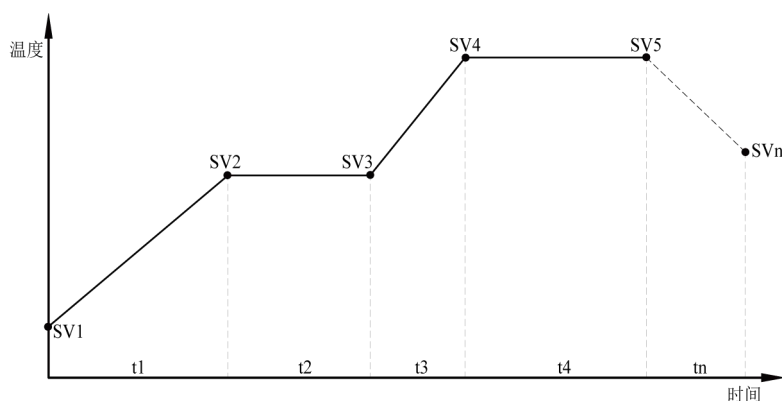
- 1、设置温度：轻触此键由图 1 进入图 2 即可进行温度设置，轻触“OK”确认参数；
- 2、曲线参数：轻触此曲线由图 1 进入图 3 即可设置纵坐标的上下限；横坐标时间固定为 60min；
- 3、设置转速：轻触此键由图 1 进入图 2 即可进行转速设置，通过设置转速百分比来设置转速（建议转速百分比设置在 15%以上），轻触“OK”确认参数；
- 4、状态栏：轻触此键由图 1 进入图 4 可查看相关参数，或进行报警消音；

5、设置栏：轻触此键由图 1 进入图 5 可设置其它参数：

（1）轻触“定值控温”可进入图 6 对定时参数进行设置：

- ① “定时时间”采用定时方式时，达到定时时间后控制停止；
- ② “蜂鸣时长”定时时间到后，蜂鸣器持续鸣叫时间；
- ③ “恒温区间”采用恒温定时时，当温度进入设定温度的恒温区间后开始计时。

（2）轻触“程序编程”可进入图 7 对温度控制进行编程，程序控制时，按预先设定好的程序，根据【温度-时间】点插补实时设定温度值：



按照设定的【SV1-t1-SV2-……-SVn】折线过程控制温度，SV 表示温度点（℃），t 表示时间（Min）；

t 值功能定义：

- ①当程序段运动到 $t=0$ 时：表示程序运行到此结束，控制停止；
- ②当程序段运动到 $t=-0.1$ 时：表示程序按【 $t=-0.1$ 】前一个温度点定值恒温控制；
- ③当程序段运动到 $t=-0.2$ 时：表示程序运行到此后，跳转到第一段重新开始。

如果两段程序的控温速率相差较大，建议在两段之间插入过渡段。

（3）轻触“系统设置”可进入图 8 对屏幕亮度、蜂鸣器、屏幕休眠情况进行设置；

（4）注意：“参数设置”、“密码修改”、“温度校准”为内部参数，请联系我司售后进行相应调整。

6、启动键：轻触此键由图 1 进入图 9 确认启动仪器。

七、维护保养

- 1、在清洁机器时禁用硬物处理，防止伤害机器表面；
- 2、长时间不用应拔下电源线，并将仪器放置于阴凉干燥处；
- 3、机器在较长时间未用后重新启用前应先检查一下各功能是否正常，再进行试验。

八、故障分析

故障现象	可能原因	解决方法
无法开机	电源线松脱	重新插拔电源线
	电源损坏	更换电源
不搅拌	电机损坏	更换电机
	仪表损坏	更换仪表

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	电源线	1 根
3	立杆	1 套
4	底座	1 块
5	内六角扳手	1 个
6	使用说明书	1 份
7	产品合格证、保修卡	1 份

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

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