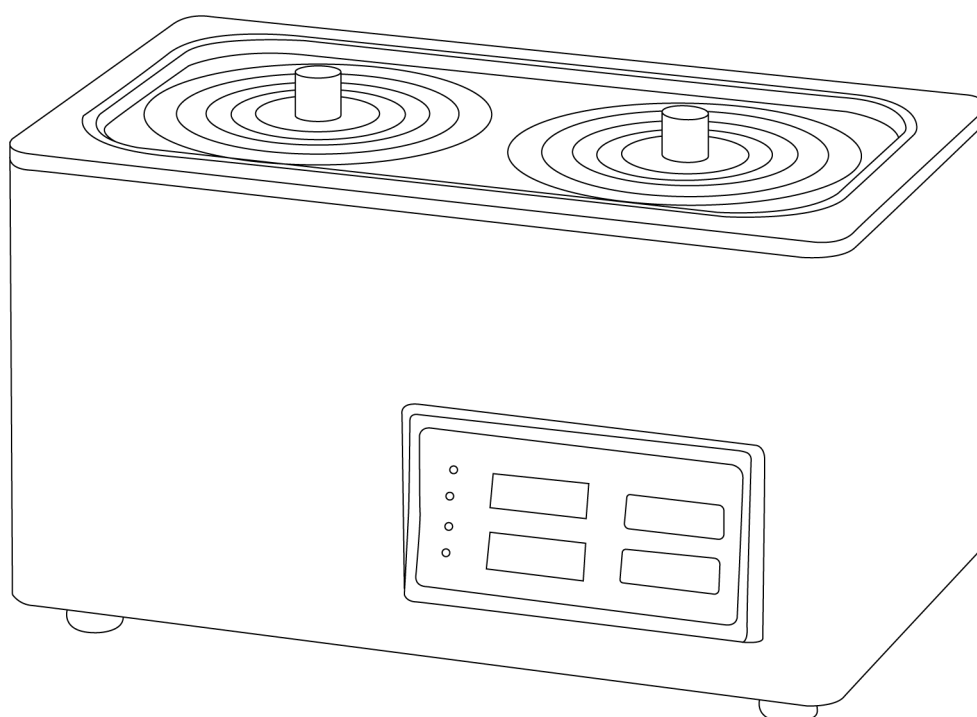


LICHEN



使用说明书

水浴锅

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

前言

感谢您选择力辰 HH 系列水浴锅，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！

- 切勿用湿手去插拔电源插头，亦或是湿手操作仪器。
- 禁止在爆炸性气体环境或爆炸性粉尘环境中使用。
- 本机在高温使用时，人体不要直接接触仪器的上部，以免烫伤。
- 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。
- 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。

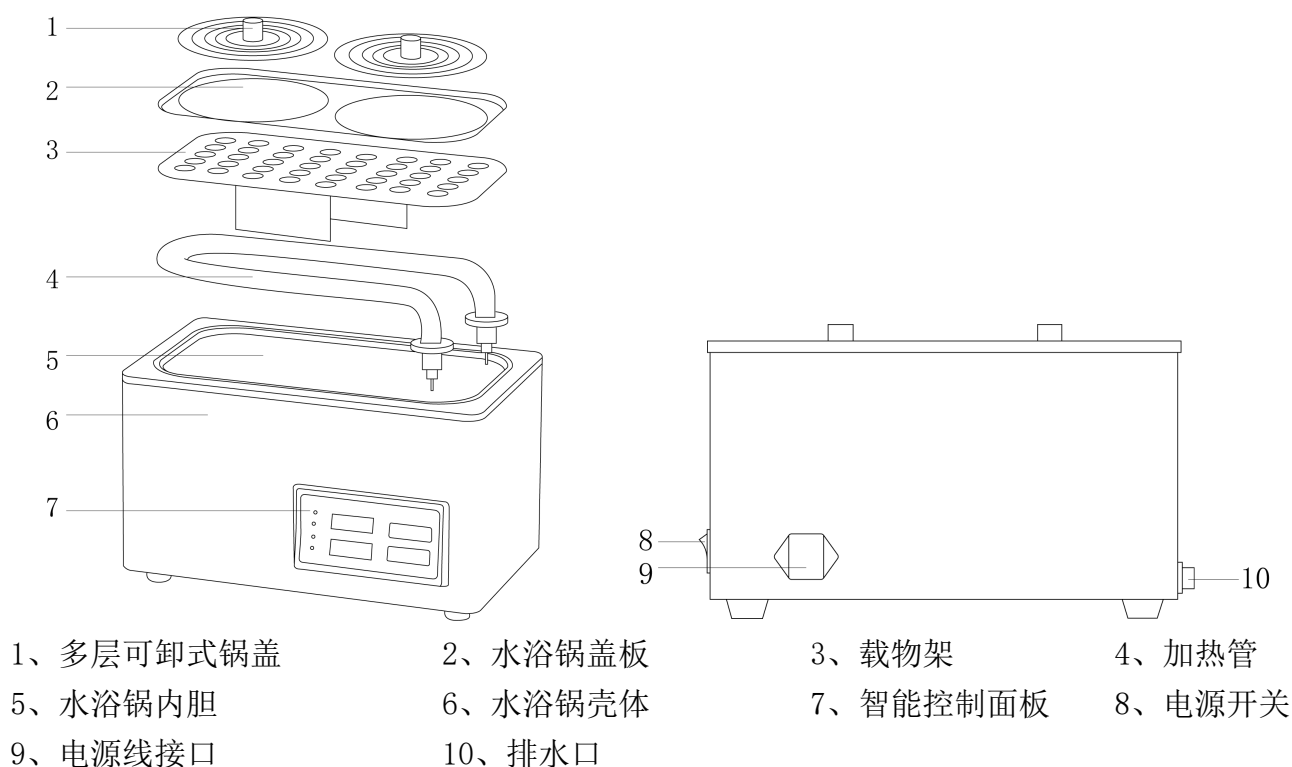
警告！

- 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。
- 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。
- 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、干燥和防火的台面上，并避免阳光直射、温度剧烈波动。
- 注意干烧！在打开电源开关前，请确保锅体内的水位超过加热管 6 公分。
- 如果一段时间内不使用水浴锅，应将电源线插头断开电源，排空水浴锅内的水，擦拭干净。
- 设备不要放置在靠近热源的地方。
- 更换熔断器前应先确保电源已切断。
- 如果您在使用过程中，发现水浴锅有异味时，应立即切断电源，然后在第一时间联系我司售后服务部。
- 严禁随意拆卸和调整仪器的零部件，若备件损坏时，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

水浴锅内胆材质采用优质 304 不锈钢，外壳由冷轧钢冲压折制焊接成型。外壳表面采用高强度的静电喷涂，漆膜光滑牢固。可用于干燥、浓缩、蒸馏、浸渍化学试剂、浸渍药品和生物制品，也可用于水浴恒温加热和其他温度试验，是生物、遗传、病毒、水产、环保、医药、卫生、生化实验室、分析室、教育科研的必备工具。

二、结构



三、产品特点

- 1、采用 LED 数码管，仪表拉长设计，标配定时功能，清晰直观，操作灵活；PID 控温技术，升温快，控温准确；
- 2、冷轧钢外壳，采用静电喷塑处理工艺，坚固耐用，防腐耐蚀；
- 3、304 不锈钢内胆、盖板、载物架，耐腐蚀，光亮易清洁；
- 4、环形上盖，适配多种规格容器，提高保温性能；
- 5、带有磁力搅拌功能，可提高水浴温度均匀性（限 LC-HH-8）；
- 6、内置橡胶排水管，排水方便（限 LC-HH-4/6/8）。

四、产品参数

型号	LC-HH-1	LC-HH-2	LC-HH-4	LC-HH-6	LC-HH-8
电源电压 V/Hz	AC220/50				
功率 W	350	600	1000	1500	1800
孔数	1	2	4	6	8
显示方式	LED 数码管				
控温范围℃	RT+5~100				
控温精度℃	±1				±0.5
温度显示精度℃	0.1				
定时范围 min	0~999				
工作尺寸 (L*W*H) mm	160*160*105	305*160*105	305*305*105	470*305*105	610*305*105
内胆尺寸 (L*W*H) mm	160*160*140	305*160*140	305*305*140	470*305*140	610*305*140
净重 Kg	2.6	3.8	5.3	7.5	9.8
产品尺寸 (L*W*H) mm	200*200*200	345*200*200	345*345*215	510*345*240	650*345*260

注：LC-HH-8 具有搅拌水浴介质功能。

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) 应使仪器远离带有磁性或能产生磁场的物体及设备；
- (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

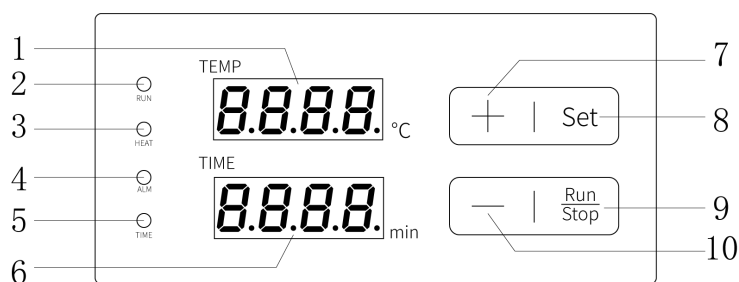
(1) 将水浴锅从包装箱内取出，放置在平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面上，取出载物架放入磁力搅拌子（LC-HH-8），再放入载物架；

(2) 在通电前须先用干净的布将内胆和载物架擦拭干净，再向浴锅内注入适量的纯水，最少应高于加热管 6cm；

(3) 放好盖板和盖圈，插上电源。

六、设备使用

1、操作界面



- (1) 显示实际/设置温度：运行时显示实时温度，设定时显示设定温度；
- (2) 运行指示灯（绿灯）：设备运行时点亮；
- (3) 加热指示灯（绿灯）：加热管运行时点亮；
- (4) 警报指示灯（红灯）：设备异常时点亮，超温警报；
- (5) 定时指示灯（绿灯）：定时功能启动，温度达到设定温度时，持续闪烁，定时周期结束后不再点亮；
- (6) 保温时间/后台参数：显示设定保温时间，剩余保温时间。运行时定时范围“0~999min”，倒计时运行，运行完后显示“END”，当设定为“0”min时为长时间运行；
- (7) 增加键：用于增加设定温度/时间的数值；
- (8) 设置键：短按可进入温度、时间设置界面；长按 2s 进入后台参数设定；
- (9) 运行/暂停键：切换设备运行状态；
- (10) 减小键：用于减小设定温度/时间的数值。

2、操作方式

- (1) 接通电源，打开电源开关；
- (2) 温度的设定：按下“设置”键进入温度设定界面，通过“增加”或“减小”键调整到所需温度数值后，按两下“设置”键，回到实际温度界面；
- (3) 时间的设定：按两下“设置”键进入到时间设定界面，通过“增加”或“减小”键，将数值调整至所需时间，按“设置”键，保存设定参数；
- (4) 在锅体中心位置放入搅拌磁子，打开搅拌电机开关，启用搅拌介质功能；关闭电机开关，关闭搅拌介质功能；（限 LC-HH-8）
- (5) 按“运行/暂停”键启动运行，运行过程中按“运行/暂停”键，可暂停设备运行；
- (6) 工作完毕后关闭仪器电源。

3、用户后台参数修改

长按“设置”键 2s，进入后台参数功能，温度栏显示“LK”，按“增加”或“减小”键，将数值调整为“18”，解锁后进入用户后台参数调整。

后台参数显示“AL”，进入超温报警参数设定，按“增加”或“减小”键，将数值调整至所需的超温数值，点按“设置”键，保存超温报警参数并进入“Tadj”温度手动校准参数设定，按“增加”或“减小”键将数值调整至需求校准值，长按“设置”键 2s，保存后台参数设定，并退出后台参数设定界面。

提示符	名称	设定范围	说明	初始值
LK	密码锁	0~255	LK=18 时，以下参数才能改变。	0
AL	超温报警	0~10℃	超温报警设定，当温度实际温度-设定温度 $\geq$ 超温报警温度时，ALM 灯亮报警，并切断加热管工作。不灵敏区为 0.2 固定值；默认：3.0 步进：0.1	3.0
Tadj	温度手动校准	-9.9~9.9℃	用于校准探头温度，默认：0 步进：0.1	0

4、超级用户后台参数修改

长按“设置”键 2s，进入后台参数功能，温度栏显示“LK”，按“增加”或“减小”键，将数值调整为“66”，解锁后进入超级用户后台参数调整。

提示符	名称	设定范围	说明	初始值
LK	密码锁	0~255	LK=66 时，以下参数才能改变。	0
HErA	加热系数	1.0~999.9	改变加热速率	HH-1: 100 HH-2: 100 HH-4: 135 HH-6: 130 HH-8: 100
tch	定时范围	0, 1	0: 1~999min; 1: 1~9999min	0
PSt	正计时	0, 1	0: 定时为“0”时不启用正计时; 1: 定时为“1”时启用正计时	0
bn	数码管亮度	0~7	调节数码管亮度	4
rSt	恢复出厂设置	0, 1	0: 不作任何改变; 1: 所有参数恢复出厂设置	0

七、维护保养

- 1、应定期更换水浴锅内的水，使用频繁应提高换水频次，
- 2、长期不用时，应将水浴锅内的水排尽，用抹布擦干后放置于阴凉干燥处。

八、故障分析

故障现象	故障原因	故障处理
无法开机	电源线松脱	重新拔插电源线
	保险丝熔断	更换保险丝
不加热	仪表损坏	更换仪表
	加热模块损坏	更换加热模块
显示“ERR1”代码	感温探头连接失效	重新连接感温探头
	感温探头损坏	更换感温探头
整机震动或位移（HH-8）	设备不水平	调水平

	台面太光滑	更换台面或加防滑垫
磁子不转（HH-8）	转子消磁	重新购买转子
	电机损坏	更换电机

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出日起）。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尚普仪器设备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（含载物架、盖板）	1 台
2	环形锅盖	依孔数而定
3	电源线	1 根
4	保险丝	1 个
5	磁子（LC-HH-8）	1 个
6	说明书	1 份
7	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