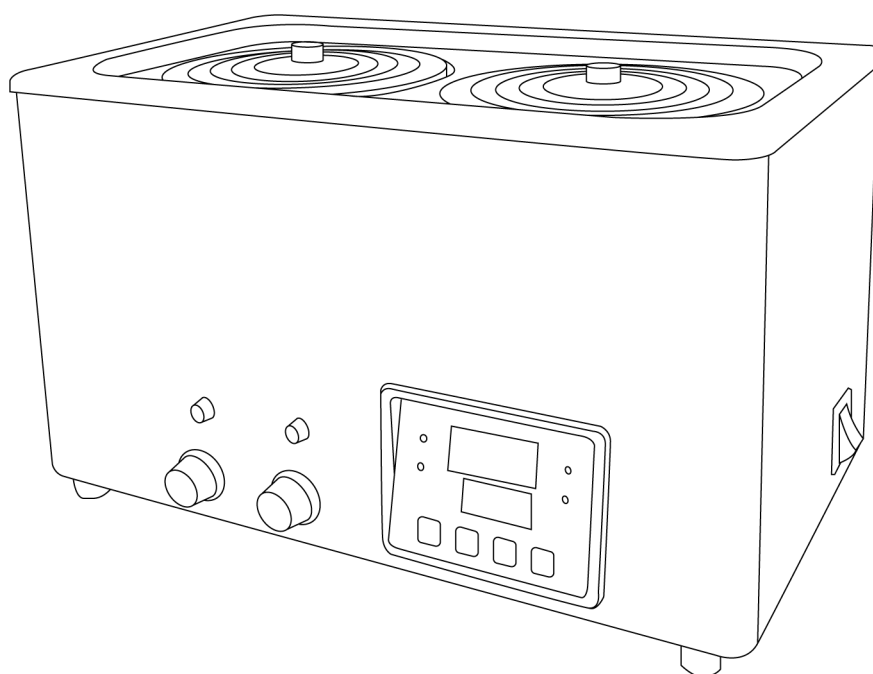


LICHEN



使用说明书

单工位搅拌水浴锅

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

感谢您选择力辰科技 WBS 系列单工位搅拌水浴锅，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！

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。

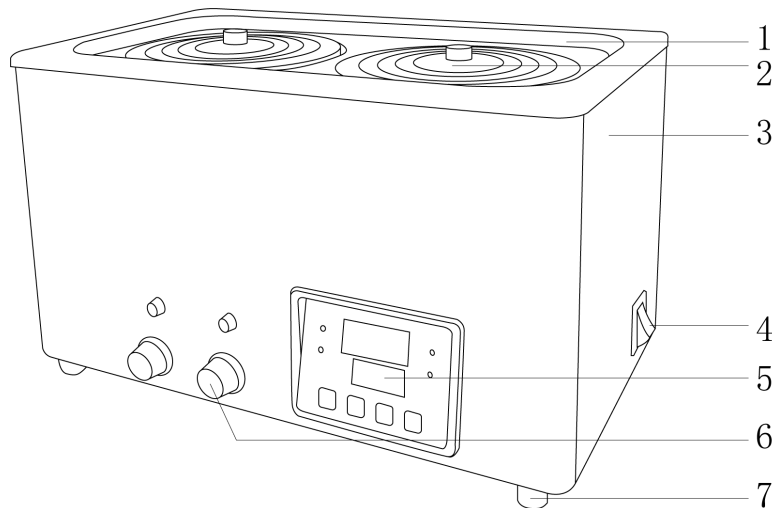
警告！

- 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。
- 水浴锅使用前必须先加水，后通电，严禁干烧。
- 长时间不使用水浴锅时，应切断电源，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。
- 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



- | | | | |
|---------|----------|---------|--------|
| 1、水浴锅盖板 | 2、环形盖圈 | 3、水浴锅壳体 | 4、电源开关 |
| 5、操作面板 | 6、转速调节旋钮 | 7、橡胶底脚 | |

三、产品特点

- 1、外壳冷轧板静电喷塑，抗腐蚀性强，经久耐用；
- 2、采用 LED 数码管，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；
- 3、304 不锈钢内胆、盖板、载物架，一体成型无焊接，不易生锈、易清洁；
- 4、环形盖圈，适配多种规格容器，搭配不锈钢盖板，可提高保温性能；
- 5、U 型不锈钢加热管，加热迅速耐高温；
- 6、单工位搅拌，分别控制转速，方便多组实验操作；
- 7、标配液位浮球防止干烧，安全可靠；
- 8、内置排水管，排水方便；（限 LC-WBS-4/6/8）
- 9、橡胶防滑脚垫，稳定牢固不晃动。

四、产品参数

产品型号	LC-WBS-1	LC-WBS-2	LC-WBS-4	LC-WBS-6	LC-WBS-8
电源电压 V/Hz	AC220/50				
功率 W	350	600	800	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				
温度显示精度℃	0.1				
定时范围 min	0-999				
搅拌功能	有				
防干烧功能 rpm	有				
转速范围	300-2400				
工作尺寸 (L×W×H) mm	160*160*140	305*160*140	305*305*140	470*305*140	621*305*140
内胆尺寸 (L×W×H) mm	160*160*140	305*160*140	305*305*140	470*305*140	621*305*140
净重 Kg	2.5	3.9	5.9	8.1	10.5
产品尺寸 (L×W×H) mm	200*200*200	345*200*200	345*345*200	510*345*200	660*345*200

五、设备安装

1、工作环境的选择应按下面的要求：

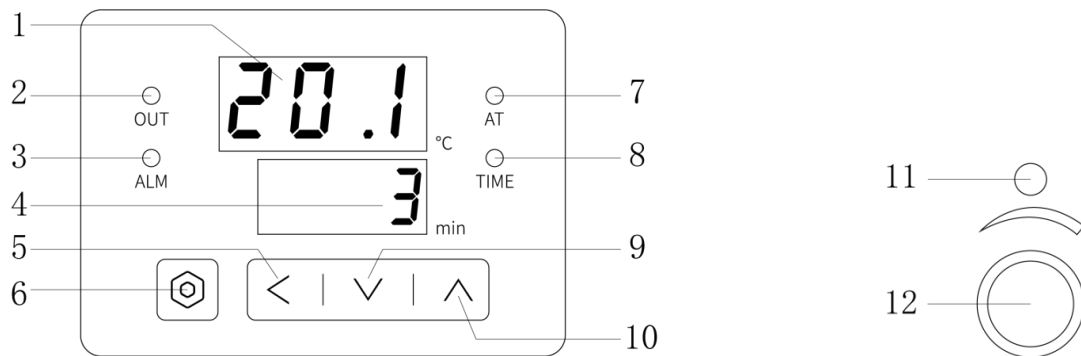
- (1) 工作室应保持清洁、干燥；
- (2) 仪器应放置在水平、平稳的工作台上；
- (3) 工作台应设置在受振动干扰少的地方；
- (4) 应使仪器远离带有磁性或能产生磁场的物体及设备；
- (5) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
- (6) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器。

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；
- (2) 往锅内注入适量的水，放好盖板和盖圈，将容器通过盖圈放到水浴锅内，向容器中放入搅拌磁子；
- (3) 插上电源，开启电源开关。

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) 加热指示灯：仪器加热时闪烁；
- (3) 报警指示灯：仪器异常时点亮；
- (4) 显示定时时间：显示设定保温时间；当实际温度到设定温度时，开始定时，时间到后显示“End”，当设定为“0”min时为长时间运行；
- (5) 移位键：短按可变换设置温度/时间的位数；长按8s可进入自整定状态；
- (6) 设置键：短按可进入温度、时间设置界面；长按8s可进入内部参数设置状态；
- (7) 自整定指示灯：仪器自整定时闪烁；
- (8) 定时指示灯：定时功能启动，温度达到设定温度时闪烁，定时结束后不再点亮；
- (9) 减小键：用于减小设置温度/时间数值；
- (10) 增加键：用于增加设置温度/时间数值；
- (11) 搅拌指示灯：开启搅拌功能时点亮；
- (12) 转速调节旋钮：调节转速的大小。

2、操作方式

- (1) 接通电源，打开仪器侧面电源开关；
- (2) 设定温度：按下“设置键”进入到温度设定状态，通过“移位键”调整温度值位数，通过“减小键”“增加键”调整到所需温度数值后，点击两下“设置键”回到实际温度界面。设定完成，仪器开始加热；
- (3) 时间设定：按两下“设置键”进入到时间设定状态，通过“移位键”调整时间值位数，通过“减小键”“增加键”调整到所需时间数值后，点击“设置键”回到工作状态；
- (4) 转速设定：旋转“转速调节旋钮”可调节转速，向右旋转是增加转速，向左是减小转速，每个转速旋钮与孔一一对应；
- (5) 系统自整定：在非设定状态下，长按“移位键”8s后可进入自整定状态，“AT”指示灯闪烁，仪表自动自整定。自整定结束后，“AT”指示灯停止闪烁，仪表会得到一组更佳的PID参数，参数自动保存。在系统自整定过程中长按“移位键”8s后可停止自整定；
- (6) 内部参数的设定：在非设定状态下，长按“设置键”8s可进入内部参数设置状态。如要退出内部参数设置状态，再按住“设置键”2s即可。（注：内部参数在出厂时已设定，除特

殊情况外，无需自行更改)

符号	名称	设定	描述	初始值
LC	参数锁	0/1	当 LC 为 000 时所有内部参数均可修改,当 LC 为 001 时, 内部参数不允许修改	001
tr	温度修正参数	-9.9~99	当仪器显示温度低于温度计温度时低几度就加几度,当仪器显示温度高于温度计时,高几度就减几度。	00.0
PK	积分分离	0~100	超调抑制系数	00

七、维护保养

- 1、在清洁仪器时禁用硬物处理，防止伤害仪器表面；
- 2、长时间不用时，应将水浴锅内的水排尽、擦干，拔下电源线，并将仪器放置于阴凉干燥处；
- 3、仪器在较长时间未用后重新启动前应先检查一下各功能是否正常，再进行试验；
- 4、加水之前切勿接通电源，且在使用过程中，水位必须高于液位浮球高度；
- 5、最好使用纯化水，避免产生水垢。

八、故障分析

故障现象	故障原因	故障处理
显示正常但不加热	设置温度低于初始水温	重新设置温度
	加热管故障	更换加热管
温度显示失控	加热管烧断	更换加热管
	仪表损坏	更换仪表
	温度传感器损坏	更换传感器
无法开机	电源线松脱	重新插拔电源线
	保险丝熔断	更换保险丝
不加热	仪表损坏	更换仪表
	加热管损坏	更换加热管

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日算起）。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（含盖板）	1 台
2	环形锅盖	依孔数而定
3	电源线	1 根
4	磁子	依孔数而定
5	说明书	1 份
6	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.lichen17.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