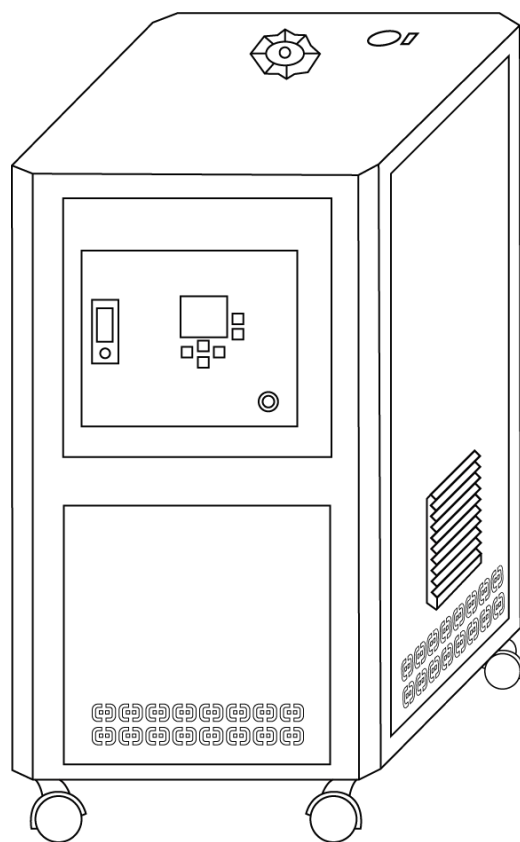


LICHEN



使用说明书

密闭式高温循环油浴锅

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

目录

前言 1

一、概述 3

二、结构 3

三、产品特点 3

四、产品参数 4

五、设备安装 4

六、设备使用 5

七、维护保养 6

八、故障分析 6

九、保修声明 7

十、开箱检查 7

十一、装箱清单 7

十二、附录 7

前言

感科谢您选择力辰技密闭式高温循环油浴锅，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！

- 禁止在爆炸性气体环境或爆炸性粉尘环境中使用。
- 禁止在室外环境中使用。淋雨、溅水会导致外壳带电，引起人员伤亡。
- 切勿靠近旋转部件，以防造成人身伤害。
- 当液温较高时，请勿触碰移动，注意高温，小心烫伤。
- 本机有加热装置，禁止无人工作，谨防起火。
- 清洁、保养、检修时应戴好劳保手套，谨防伤手。
- 循环介质排放时，为防止排放的循环介质伤人，建议在安全温度范围（5~40℃）。
- 打开设备外壳进行维护、检修前，务必先断开设备电源，需待 5s 后才能操作，保证残余电压释放至安全值，避免触电。
- 设备外壳未安装到位的情况下，请勿将设备投入使用，以防触电。
- 采用的导热油切勿与食品、药品、烟草等接触，避免造成人身伤害。
- 操作本设备时，请穿戴好个人防护用品，如戴好防护眼镜及手套，穿好防护服。

警告！

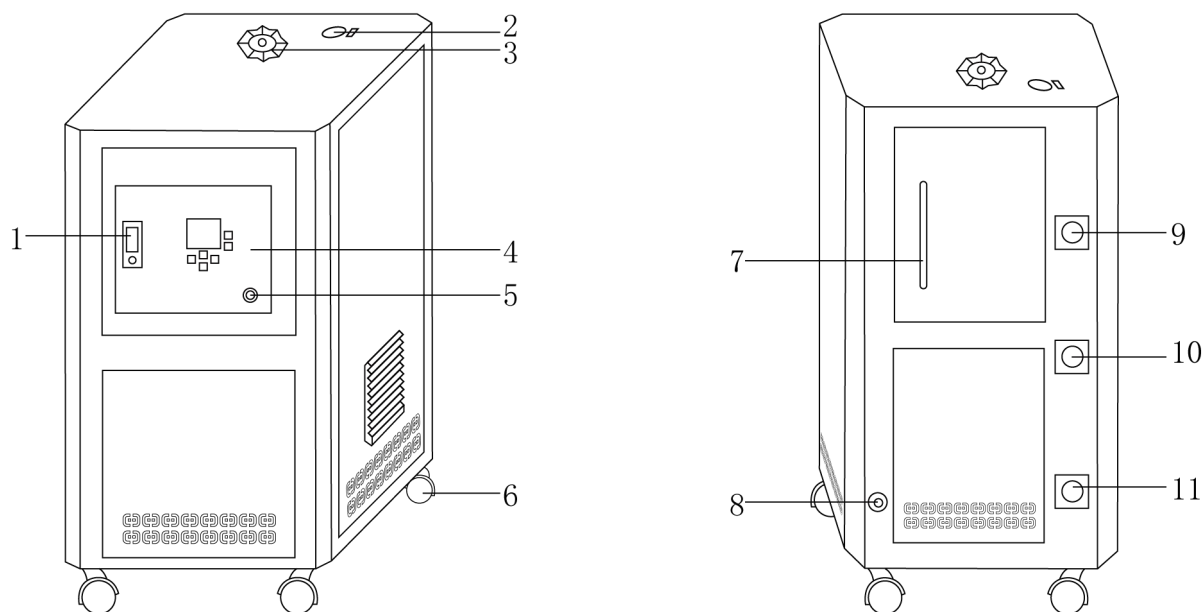
- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 请连接设备铭牌上规定的电源。
- 严禁在双手湿润状态下操作仪器或插拔仪器电源。
- 将设备实施等电位联结，内部接地联结线，不允许拆除。
- 设备使用过程中出现异常情况时，请先断开电源再进行故障排查，如需联系专业维修人员。
- 请勿在高温、潮湿环境中使用。否则，将影响设备的正常运转及使用寿命。
- 设备周围应保持通风良好。
- 循环泵严禁空转，请不要过分用力压迫设备外壳。
- 设备附近需预留一定空间，0.7m 之内不能放置物品。
- 循环介质选择：请根据使用温度范围及设备组件材料，选用适当的导热油。
- 设备周围存在酸、碱蒸汽等腐蚀性用品时，需将损伤设备绝缘，否则将影响组件性能及使用寿命。
- 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。
- 设备维修必须由专业技术人员或本公司授权的人员承担。若设备需要返回工厂维修，请与本公司联系。
- 设备返回工厂维修前：a. 请用户将循环系统中所有介质排放干净；b. 请详细填写故障信息记录，反馈给本公司；c. 请将设备加上安全包装，避免运输过程中因振动、碰撞等导致设

备受损。

一、概述

COH 系列密闭式高温循环油浴锅是采用全不锈钢外壳的循环恒温加热装置，具有结构紧凑合理、使用安全方便、温控精确、输出流量可控、节能等特点，可方便地为单、双层反应釜/夹套反应釜/旋转蒸发器/玻璃反应器/真空反应器等实验室设备提供循环恒温热源，也可用于其他需要应用恒温循环加热的装置及场所。

二、结构



- | | | | |
|----------|----------|--------|--------|
| 1、面板弹出开关 | 2、加液口 | 3、排气阀 | 4、控制面板 |
| 5、面板电源开关 | 6、脚轮 | 7、液位显示 | 8、电源线 |
| 9、循环液出口 | 10、循环液入口 | 11、放液口 | |

三、产品特点

- 1、仪表采用液晶显示屏，显示内容清晰美观，准确可靠，PID 控温技术，升温快，控温精准；
- 2、循环系统采用不锈钢材料，防腐蚀、防污染、延长运转周期；
- 3、采用全密闭循环加热系统，延长导热流体的使用寿命；
- 4、系统温控可从室温加热到 200℃；
- 5、设置有排气阀，可以及时排出因系统介质升温而溢出的气体；
- 6、设有超温报警功能、过载保护及过流保护功能；
- 7、散热窗全方位覆盖，实现快速散热；
- 8、玻璃液位器，介质液位清晰直观，密封性好，安全可靠；
- 9、配有万向轮，承重强度高，减震、不易磨损地板，便于移动。

四、产品参数

产品型号	LC-COH-10	LC-COH-30	LC-COH-50
电源电压 V	220	三相 380	三相 380
加热功率 W	6000	12000	25000
水泵功率 W	370	370	750
流量 L/min	40	40	160
扬程 m	30	30	25
显示内容	显示温度、实时温度、循环、加热		
显示方式	液晶显示		
温控范围℃	RT-200		
控温精度℃	±1		
补液槽容积 L	10	30	50
净重 Kg	60	87	110
产品尺寸 (L×W×H) mm	470×400×810	700×580×810	780×680×1170

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、阻燃且具有一定摩擦力的工作台面上；
- (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。

2、拆封

(1) 打开外包装箱，取出并仔细阅读产品使用说明书，对照装箱清单检查配备组件是否齐全，设备外观是否有损伤；

- (2) 保持通风良好，所在环境温度不超过 35℃；

注意：设备本体的通风口严禁遮挡。

(3) 在产品配套提供的阀门螺纹接口处顺时针缠绕适量 PTFE 生料带，与设备导热油进液口、出液口对正拧紧；

- (4) 用户需要外循环时，在出、回液阀门接口插接软管连接配套设备；

(5) 按照现场安装示意图，将循环系统的管路连接起来；

(6) 若有液体溅、洒至设备外壳上，应先擦拭干净，确保各组件完好才能投入使用。

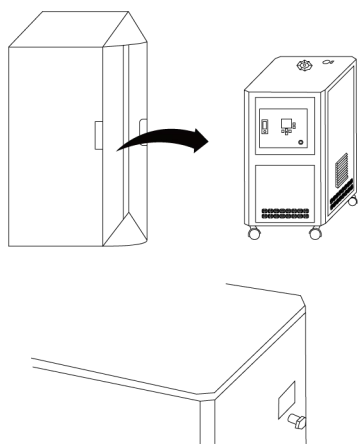
3、安装

- (1) 拆开包装，撕掉包装膜，将防尘帽从进出口拧掉；

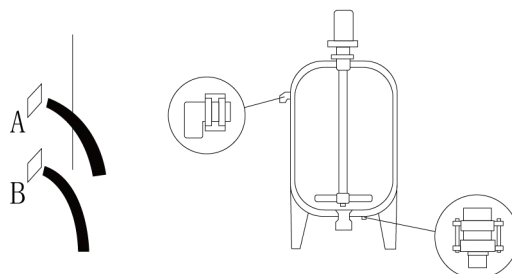
(2) 安装连接管至仪器和反应釜；

(3) 打开顶部金属盖，加入循环液。连接电源；

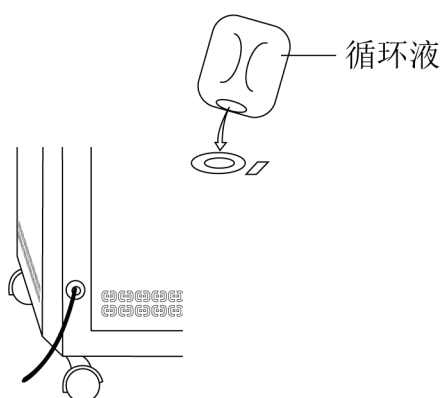
(4) 打开阀门调试。此阀门为辅助排气，新设备第一次开机调试时，连接好管子，打开辅助排气阀，将管道内空气排出，稍后关闭此阀门。



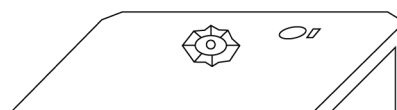
(1)



(2)



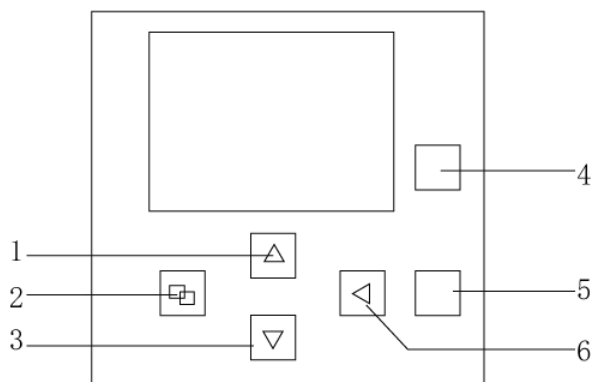
(3)



(4)

六、设备使用

1、操作界面



1、上调键

2、设定键

3、下调键

4、循环开关

5、制热开关

6、移位键

2、操作方式

(1) 接通电源

按照设备铭牌中要求的电源性质提供电源，且应满足下述要求：

- ①使用单相电源的密闭式高温循环油浴锅，用户提供电源应为单相二线制(L、N、PE)；
- ②使用三相电源的密闭式高温循环油浴锅，用户提供电源应为三相五线制(L、L2、L3、N、PE)；
- ③使用三相电源的密闭式高温循环油浴锅配有相序保护器，用户所接电源相序应与要求一致，否则，不能正常开机，此时，只需交换任意两根相线的连接。

注意：若未按上述要求正确地连接电源，导致触电或设备损坏时，责任由用户承担。

(2) 控制器上电，显示窗上排 PV 显示“温度测量值”，下排 SV 显示“温度设定值”，约 3 秒后进入到正常显示状态。

(3) 点击“设定”键，进入到温度设定状态，显示窗上排显示提示符“SP”，下排 SV 显示温度设定值，可通过上调、下调键、移位键（移动闪烁数字位置）修改到所需的设定值，再点击“设定”键，退出此设定状态，设定值自动保存。

在设定状态下若 1 分钟之内无任何键按下，控制器会自动返回到正常显示状态，设定参数不保存。

(4) 点击循环开关，显示窗口显示“CYCLE”循环。

(5) 点击制热开关，显示窗口显示“HEAT”制热，保持温度恒定为设定温度。

七、维护保养

- 1、用软布经常擦拭机体表面，保持清洁。严禁直接用水冲洗；
- 2、除循环系统外，产品的其他部位禁止进入液体；
- 3、不可使用刷子、研磨粉、酸液、汽油或其他溶剂清洁机体表面，以免保护层受损伤；
- 4、储液槽清洗后必须吹干，避免下次使用时污染导热油；
- 5、经常检查设备连接管道，发现老化、损坏的，及时按原用规格予以更换。

八、故障分析

故障现象	故障原因	故障处理
数控表不显示	电源不通。	检查电源线接口。
PV 显示“-EO-”	传感器有问题。	修理传感器。
		更换传感器。
PV 显示“-E1-”	超温报警。	按下调键消音。
噪音大	机内有松动部位。	外壳固定螺丝重新加固。
不循环	循环泵系统有问题。	疏通系统修理。
		更换循环泵。

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	阀门	3 个
3	垫片	4 个
4	钥匙	1 个
5	不锈钢软管	2 根
6	生料带	1 个
7	使用说明书	1 份
8	产品合格证、保修卡	1 份

十二、附录

导热油介质

1、导热油在使用中的检验：

- a. 导热油在建议的温度范围内可以长期使用。
- b. 为了使导热油性能长期保持优良，应该对导热油进行检测，检测能帮助人们了解油系统运行情况。
- c. 导热油在高温下长期使用，其品质会缓慢发生变化，因此对于在最高使用温度下连续运转的系统最少每年取样分析一次，当出现问题时，导热油的分析结果，可帮助您找出原因以及需要采取的应对措施。
- d. 导热油检测分析需要 0.5 升样品，样品需有代表性，能反映整个系统导热油的运行情况。取出样品后，冷却至室温，装入一干净容器内，并注明厂名、地址、取样日期和导热油牌号，把

密封好的容器放入盒子中，寄往分析单位或派人亲自送去。

2、对导热油的检测结果分析，一般从以下四个方面进行：

- a. 粘度：粘度变化一般表明系统内的导热油受到污染，能反应出导热油的热裂解和氧化降解程度。当变化大于 15%时，应当引起重视。
- b. 闪点：闪点变化表明系统内有低沸物生成，当变化于 20%时，应当引起重视。
- c. 酸值：酸值变化表明系统内导热油被污染或被氧化，当酸值达到 0.5 时，应引起重视。
- d. 残炭：残炭值增大一般是脏物、腐蚀物严重氧化或严重热解所造成的，当达到 0.1 (m%)时，应引起重视。检测结果出来后，如各项指标均未超出变化范围，说明导热油运行良好，如果一项或多项超出范围，您应当考虑采取措施，更换导热油，使导热油恢复到良好状态。

3、导热油的安全使用：

导热油虽有较高的沸点、闪点，但仍是可燃液体，因此在使用时应注意安全，使用不当时可能造成失火，失火的原因是泄漏引起的，泄漏失火主要有四种类型：

- a. 保温区失火：是有机导热油系统最常见的失火类型。在法兰或仪表连接处发生导热油泄漏，并渗入保温区，最后在空气存在的条件下，循环液体和管道热量将导热油加热，并逐渐氧化液体，使保温区被引燃而造成失火。
- b. 管道泄漏、爆裂引起失火：由于管道泄漏或爆裂使导热油流入热气火焰区而造成失火。
- c. 闪点引起失火：导致闪点失火的因素是在高于最低闪点温度时，同时存在导热油、空气和火源。
- d. 工艺原料引起的失火：主要是导热油漏到正在加热的系统中，而其工艺原料是易氧化和具有氧化性的物质而造成失火。

除以上四种失火外，还应更注意在气相系统中使用时，如造成大量导热油蒸汽泄漏，可形成气溶胶雾，此雾气在空气中遇明火可引起爆炸燃烧。

综上所述，要防止导热油失火，就要做好导热油系统的维修、保养，以预防导热油泄漏。

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