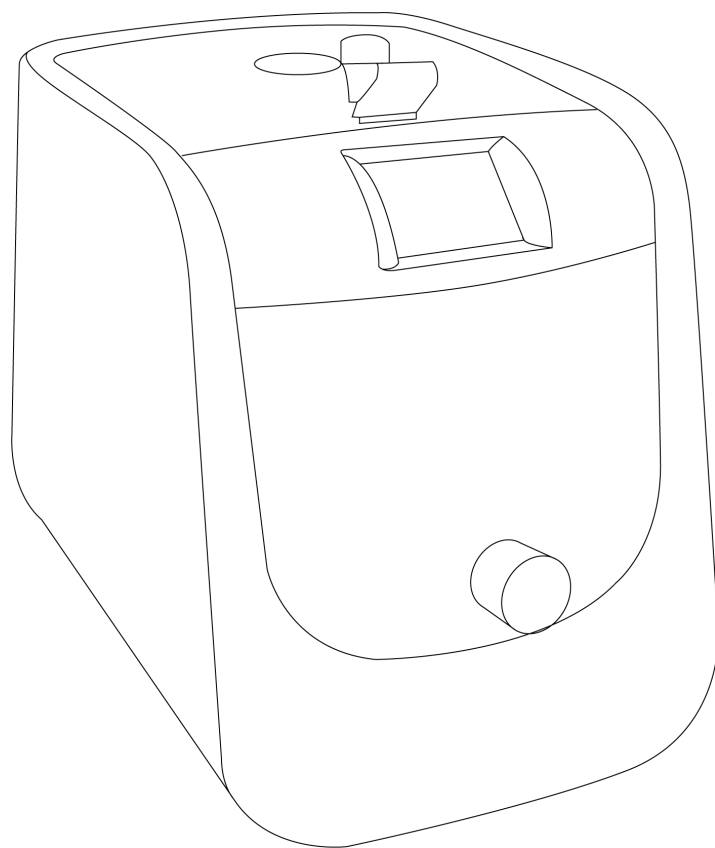


LICHEN



使用说明书

高效组织细胞研磨仪

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 2

二、结构 2

三、产品特点 2

四、产品参数 3

五、设备安装 3

六、设备使用 3

七、维护保养 6

八、故障分析 7

九、保修声明 7

十、开箱检查 7

十一、装箱清单 8

十二、附录 8

前言

感谢您选择力辰科技高效组织细胞研磨仪，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！

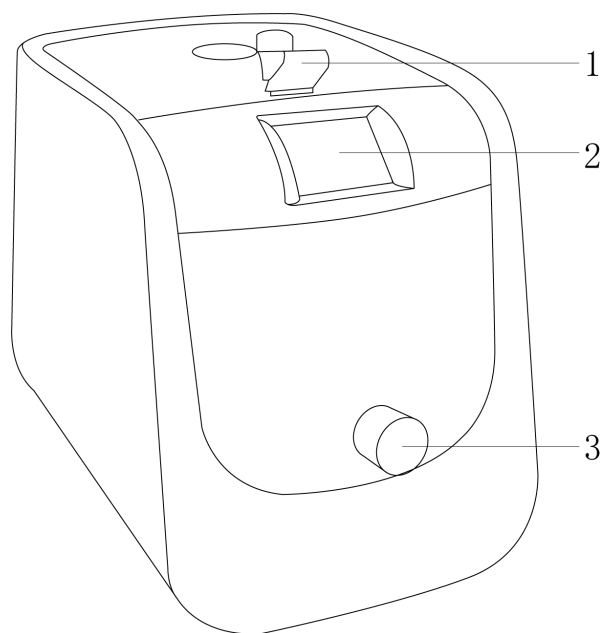
请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

- 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、干燥和防火的台面或地面上。
- 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。
- 在处理有毒、有害或容易污染的样品时，应在生物安全柜或通风柜中进行操作。
- 如在运行过程中出现异常响动，建议直接按下仪器正面红色紧急按钮。
- 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。
- 如果一段时间内不使用仪器，应将电源线插头断开电源。
- 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

高效组织细胞研磨仪是一种以珠磨法原理全方位运动来处理样品的系统方法。它能 20 秒内破碎和裂解 24 个样品，最大限度地避免核酸的降解和蛋白质的解离，95%的样品类型（包括植物和动物的组织/器官、微生物、孢子、毛发等）均能在极短时间里彻底破碎，极大地减少了样品的降解，大大提高样品得率。

二、结构



1、卡扣

2、TFT触摸屏

3、急停按钮

三、产品特点

- 1、液晶触摸屏，显示直观清晰，反应灵敏迅速；
- 2、高通量处理样品，能够同时处理多个样品，显著提高实验效率；
- 3、支持多种组织类型和细胞样品的处理，适用于不同实验需求；
- 4、优化处理流程，缩短样品处理时间，提高实验效率；
- 5、可对样品进行干磨、湿磨、低温研磨以及均质化处理；
- 6、单样单管操作，有效避免交叉污染；
- 7、采用全方位运动模式，使研磨效果更均匀充分；
- 8、样品升温小，减少样品降解，抽提的蛋白比活高；
- 9、仪器可选配多种预装提取管，适应多种研磨需求。

四、产品参数

产品型号	LC-ETG-24
电源电压	220V/50Hz
功率	500W
处理样品数量	20×2ml+4×5ml（4500 转）
转速范围	2000-6000rpm
震荡速度	1.0-12.0m/s
研磨方式	湿磨、干磨、低温研磨都可
运行时间	0-180s
间隔时间范围	0-999s
屏幕显示	TFT 液晶显示屏
噪音	<70dB
净重	20Kg
产品尺寸（L×W×H）	425×320×305mm

五、设备安装

1、工作环境的选择

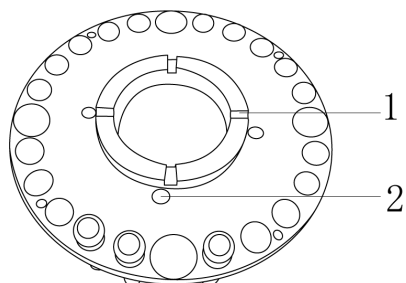
应按下面的要求选择工作环境：

- （1）工作室应保持清洁、干燥、通风；
- （2）仪器应放置在水平、平稳的工作台或地面上；
- （3）不得在具有爆炸性危险的区域，高湿度或高粉尘的环境中使用仪器；
- （4）环境温度10℃-40℃，相对湿度不大于85%；
- （5）如若在处理有毒、有害或容易污染的样品时，应在生物安全柜或通风柜中进行操作。

六、设备使用

操作方式：

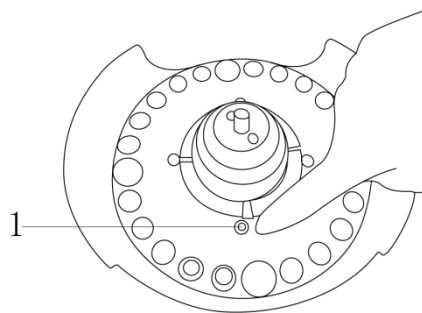
1、按下图将研磨管装入到适配器样品盘，如下图所示：



（1）限位槽

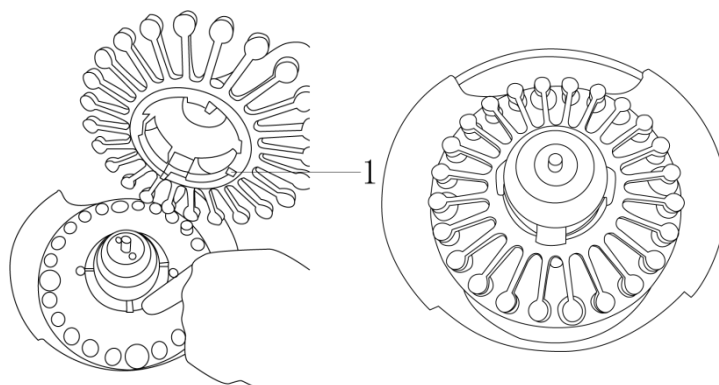
（2）定位孔

2、将样品盘放入仪器内，确认定位螺钉对应卡入适配器的任一定位孔，如下图所示：

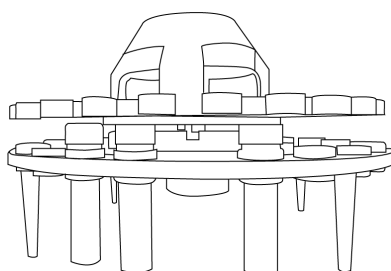


(1) 定位螺钉

3、放入适配器指盘，旋转指盘角度使其限位齿正确落入到限位槽内。如下图所示：

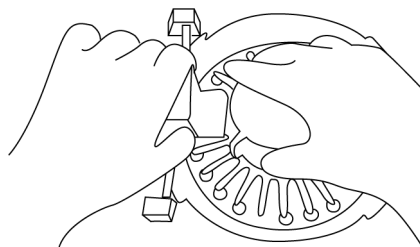


(1) 限位齿

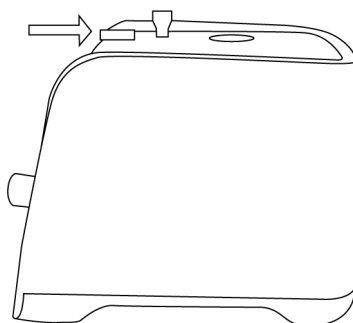


注意：此步骤非常重要，适配器安装不当在高速震动下可能会带来严重安全风险。

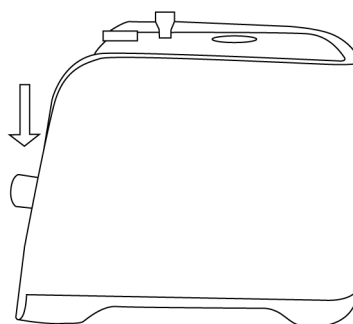
4、顺时针自然旋入旋盖，在有一定阻力时采用助力器拧紧旋盖（顺时针1/4-1/2圈），如下图所示。过程中要求左手按压住助力器，不能使助力器定位销翘起或脱离。



5、关闭仪器上盖，向上推仪器卡扣，锁紧保护。屏幕下方的状态栏中应不再显示“警示：仪器盖打开！”



6、点击“启动”，运行仪器。如过程中发现仪器震动大、噪声大，或其它异常响动，应立即切断仪器电源，建议直接按下仪器正面的急停按钮。

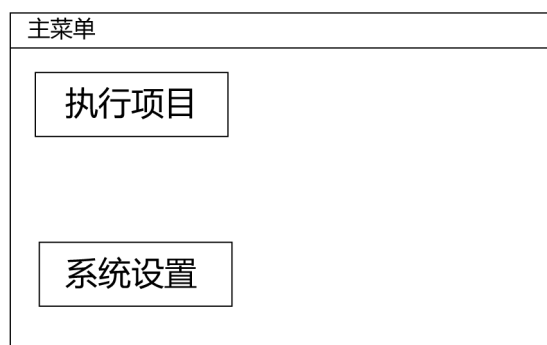


操作界面：

1、连接电源线，打开电源开关，仪器自检。



2、进入主操作界面后，可选择需要进行的操作，具体如下：



3、点击执行项目进入设置界面：

执行项目				
A	B	C	D	
E	F	G	H	
I	J	K	L	
M	N	O	P	返回

4、共有16个项目可供编辑和选择。当点击任意项目，如“A”后，进入项目A的运行界面如下：

A				
转速	5000	+	-	0000 RPM
时间	60	+	-	
间隔	60	+	-	
次数	2	+	-	
启动		暂停		保存 返回

如若第一次使用选择项目A依次保存，如多次使用则可选择之前设置参数进行执行项目。

5、设置所需参数：

(1) 设置如下：

- ①转速：可通过“+”，“-”设定电机转速，100rpm递增，超过 5200rpm需解锁；
解锁指南：如需调节转速至 5200 转以上需长按转速直至转速闪烁即可按加号键进行转速调节。
- ②时间：为每个循环的运行时间，以秒为单位。范围 0-180 秒，1 秒递增；
- ③间隔：为两次运行的间隔时间，以秒为单位。范围 0-990 秒，10 秒递增；
- ④次数：为多次循环的间隔次数，范围 0-9，1 次递增。

注：“间隔”和“次数”必须组合使用。当“次数”设定大于 1 时，“间隔”设定的时间才有效。

6、启动：设定的参数确认后，可点击运行仪器。

7、暂停：只在仪器启动后有效，当临时需要停止已经启动的项目，可按“暂停”停止电机运行。

8、保存：保存已经设定的参数。

9、返回：返回项目列表。

七、维护保养

1、为了保持仪器的整体外观，请定期用中性洗涤剂溶液（使用柔软的非磨料棉布）擦拭仪器的外部和内部，并用干净的布彻底擦干。在清洁之前，一定要断开设备与电源的连接。如果有试剂或样品洒在仪器上或舱内，请立即擦拭干净，并用水浸湿的湿布清洁。不要将水或清洁产

品直接喷到仪器上；

2、我们建议您严格按照各实验室标准的消毒流程定期对仪器进行消毒。最好使用中性消毒液。另外遇下列情况，必须进行消毒①需要运输和搬运仪器至另一地方前。②需要长时间停用仪器前。③需要转交他人使用前。④发现特殊异常标本后。

八、故障分析

故障现象	故障原因	故障处理
液晶无显示	电源未打开	打开电源
	连线问题	检测电源连接线
	急停按钮未拔出	拔出急停按钮
自检无法通过	仪器翻盖开关检测未通过	重新关闭仪器盖，并扣紧卡扣
LCD 显示字符不清晰	内部电路故障，LCD 故障	请联系我司
接触摸屏无反应	触摸屏或主板故障	请联系我司
噪音大	旋盖未旋紧	重新旋紧旋盖
内舱有异常响声	旋盖未旋紧	立即按下仪器正面红色急停按钮，待电机停止转动后，关闭仪器背后电源开关开盖后检查，并确认适配器状态正确方可再次实验
	试管破裂	
	适配器压盘未压住试管	

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	1 台
2	助力器	1 个
3	电源线	1 根
4	使用说明书	1 份
5	合格证、保修卡	1 份

十二、附录

转速调节：

提取管规格	转速
2ml 单独研磨	6000 转
5ml 单独研磨	4500 转
2ml+5ml 同时研磨	4500 转

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