

## 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

CN

使用说明书

电动搅拌器

**LICHEN**

## 前言

感谢您选择力辰科技电动搅拌器，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！

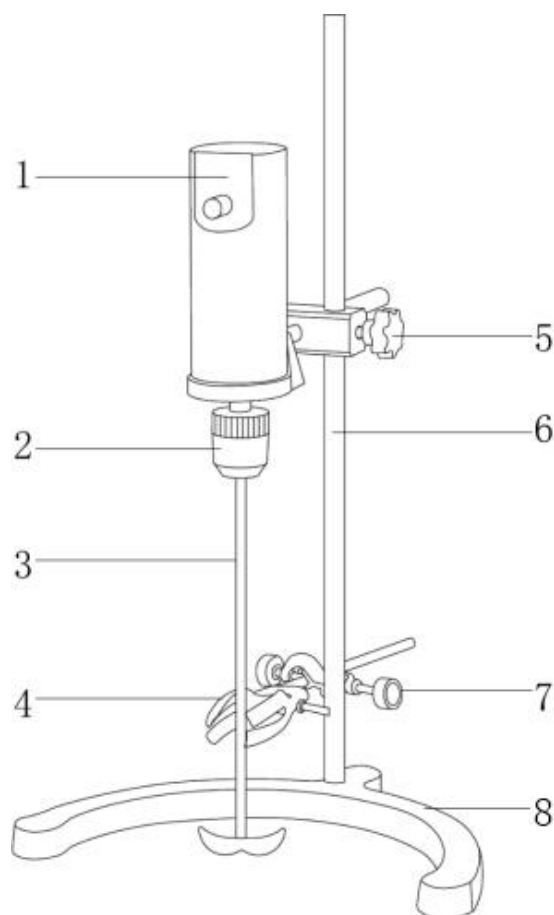
### 注意事项：

- 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三孔 220V/10A 电源插座，并确认保护接地端子已可靠连接。
- 请将电动搅拌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。
- 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。
- 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。
- 请将仪器放置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面上。
- 请注意远离腐蚀性气体。
- 设备不要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。
- 搅拌前确认搅拌杆在容器中间，不能碰到容器壁以免造成物品和人员损伤。
- 安装搅拌杆时要抓住搅拌杆底部往上顶住，然后再紧固夹头。
- 请根据搅拌介质的种类，选择合适的防护装置，否则可能会出现液体飞溅、释放有毒或可燃气体等危险。
- 工作时如发现搅拌棒不同心，搅拌不稳的现象，请关闭电源调，使搅拌棒同心。
- 出现介质飞溅、运转不平稳、仪器发生移动等状况，请立即停止并调整至稳定状态。
- 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，请使用密闭容器并在合适的通风橱中进行。
- 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 ES 系列悬臂式电动搅拌器适用于实验室低、中、高粘度液体的混合搅拌。搅拌主机采用优质工程塑胶为机体，运行状态稳定；输出端应用变速增力机构，使输出扭矩成倍增加；运行转速可按实验所需任意设定，数字显示直观的搅拌转速，确保数据采集。具有内置软启动、全程恒功补偿等特性。

## 二、结构



- |            |        |            |       |
|------------|--------|------------|-------|
| 1、电机       | 2、万用夹头 | 3、搅拌桨      | 4、烧杯夹 |
| 5、十字固定夹（大） | 6、立杆   | 7、十字固定夹（小） | 8、底座  |

## 三、产品特点

- 1、LED 数码管显示转速和时间，直观清晰（仅限 SH 系列）；
- 2、直流永磁电机，低噪音，免维护，运行平稳；
- 3、旋钮无级调速，恒定转速，可根据样品粘度变化自动调整扭矩；
- 4、马蹄型弧形底座设计，适用于多种容器，便于搭配放置其它恒温设备；
- 5、可调式万用夹头，搅拌桨装卸简便；
- 6、制动平稳，搅拌稳定，同心度好，有效防止样品溢出；
- 7、自动记忆上次运行参数，避免频繁设置，节约实验操作时间。

**四、产品参数****基础款**

型号	LC-ES-60	LC-ES-120	LC-ES-200
电源电压	AC100~240V 50/60Hz		
功率	72W	120W	200W
电机类型	直流永磁电机		
显示方式	/		
定时范围	/		
最大搅拌量 (H <sub>2</sub> O)	20L	40L	60L
搅拌最大粘度	5000mPa·s	10000mPa·s	20000mPa·s
转速范围	100~2000rpm		
转速控制精度	±5%		
升降行程	300~600mm		
钻夹头夹持直径范围	1~8mm		
净重	4.3Kg	4.82Kg	4.85Kg
产品尺寸 (L×W×H)	370×260×600mm		

**数显款**

型号	LC-ES-60SH	LC-ES-120SH	LC-ES-200SH
电源电压	AC100~240V 50/60Hz		
功率	72W	120W	200W
电机类型	直流永磁		
显示方式	LED 数码管		
定时范围	1~999min		
最大搅拌量 (H <sub>2</sub> O)	20L	40L	60L
搅拌最大粘度	5000mPa·s	10000mPa·s	20000mPa·s
转速范围	100~2000rpm		
转速控制精度	±5%		
升降行程	300~600mm		
钻夹头夹持直径范围	1~8mm		
净重	4.32Kg	4.85Kg	4.87Kg
产品尺寸 (L×W×H)	370×260×600mm		

## 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。

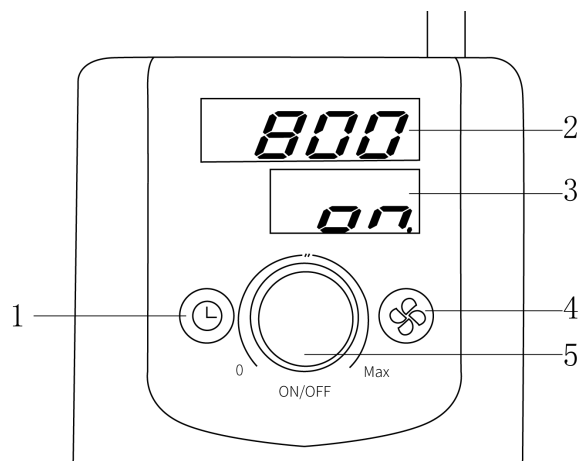
### 2、安装

- (1) 拆箱后，除去所有包装，将底座放置在水平、平整台面上；
- (2) 将立杆母杆安装在底座上拧紧，将子杆装入母杆螺纹中拧紧，用安装扳手再次拧紧固定；
- (3) 将十字固定夹（小）和十字固定夹（大）依次套入立杆，调整至合适高度拧紧，在下方十字固定夹（小）的另一个孔位装入烧杯夹后拧紧，在上方十字固定夹（大）的另一个孔位装入电机后拧紧；
- (4) 将搅拌桨顶端装入万用夹头，请注意搅拌桨最顶端切勿抵到夹头顶端，需留有一定空间，防止运行时产生搅拌桨和夹头之间的磨损，确保拧紧夹头上下两端保证搅拌桨无松动；
- (5) 连接电源适配器。

## 六、设备使用

### 1、操作界面

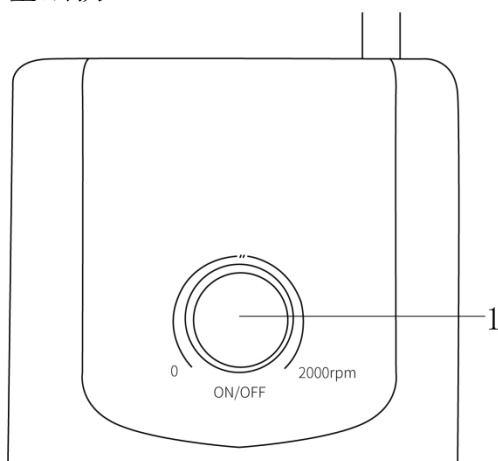
数显款



- 1、时间设置键
- 4、转速设置键

- 2、转速值显示
- 3、时间值显示
- 5、无级调节旋钮、启停键

## 基础款



### 1、无级调节旋钮、启停键

### 2、操作方式

#### (1) 放置物料

拧松电机处十字固定夹（大），调节电机高度，使待搅拌物料放置在搅拌桨正下方，保证容器放置水平，再次调节电机高度，使搅拌桨没入物料中，保证搅拌桨和容器壁和容器底部隔有一定距离，随后将十字固定夹（大）拧紧。

#### (2) 设置参数，启动运行

①点按时间设置键后时间值显示处闪烁，可通过旋转旋钮调节时间设置值，点按转速设置键后转速值显示处闪烁，可通过旋转旋钮调节转速设置值。旋钮顺时针旋转数值增大，逆时针旋转数值减小，快速旋动旋钮可达到数值快调的效果；

②点按旋钮可启动或者停止电机运行。

#### (3) 搅拌结束

将转速设置值调节至最小值，点按旋钮停机，待搅拌桨静止后，拧松电机处十字固定夹（大），调节电机高度，取出搅拌物料后，将电机位置还原，将十字固定夹（大）拧紧。

注意：实验完毕请及时拧松万用夹头取出搅拌桨用对应溶剂清洗后擦拭干净，以免残留物料影响下次实验效果。

## 七、维护保养

- 1、正常的使用和注意仪器的保养，使其处于良好的工作状态，可延长仪器的使用寿命；
- 2、在清洁机器时禁用硬物处理，防止伤害机器表面；
- 3、长时间不用应拔下电源线，并将仪器放置于阴凉干燥处；
- 4、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	1、电源线松脱； 2、电源损坏。	1、重新插拔电源线； 2、更换电源。
不搅拌	1、电机损坏； 2、仪表损坏。	1、更换电机； 2、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	立杆（含子杆、母杆）	1 套
3	底座	1 套
4	烧杯夹	1 个
5	十字固定夹（大）	1 个
6	十字固定夹（小）	1 个
7	不锈钢两叶搅拌桨	1 个
8	安装扳手	1 个
9	电源适配器	1 个
10	使用说明书	1 份
11	产品合格证/保修卡	1 份

**www.lichen17.com**

**上海力辰邦西仪器科技有限公司**

上海市松江区三浜路 469 号 A09

400-840-9177

Shanghai Lichen Bangxi InstrumentTechnology Co., LTD

A09, 469 Sanbang Road,

Songjiang District, Shanghai

400-840-9177

240318