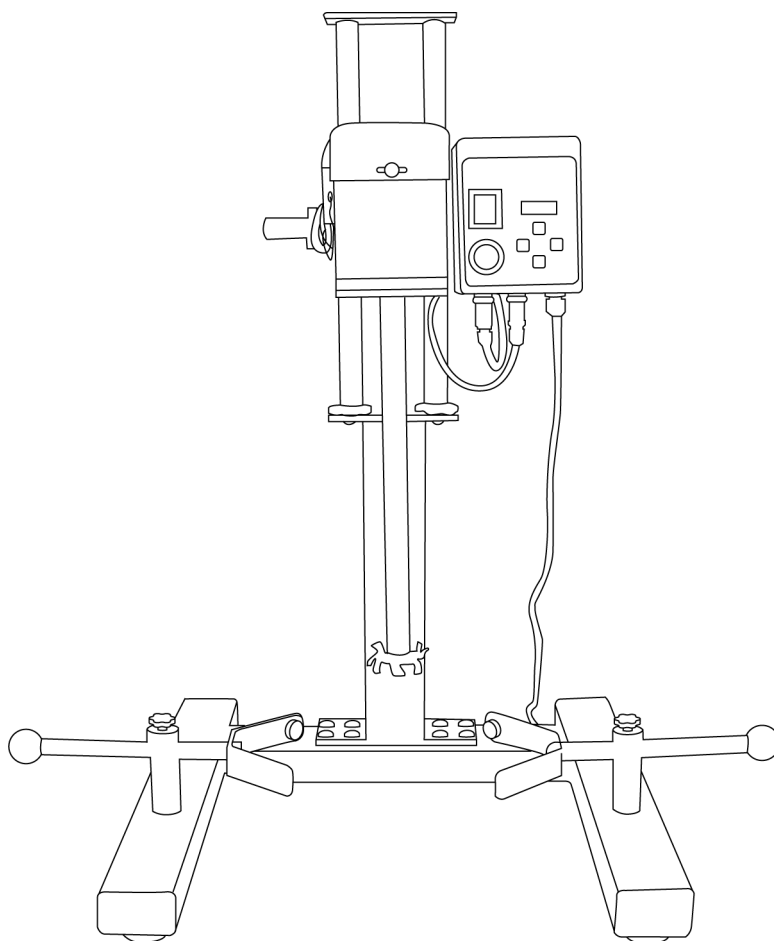


LICHEN



使用说明书

高速分散机

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	4
七、维护保养	4
八、 故障分析	5
九、保修声明	5
十、开箱检查	5
十一、装箱清单	5

前言

感谢您选择力辰科技 FS-E 系列高速分散机，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！

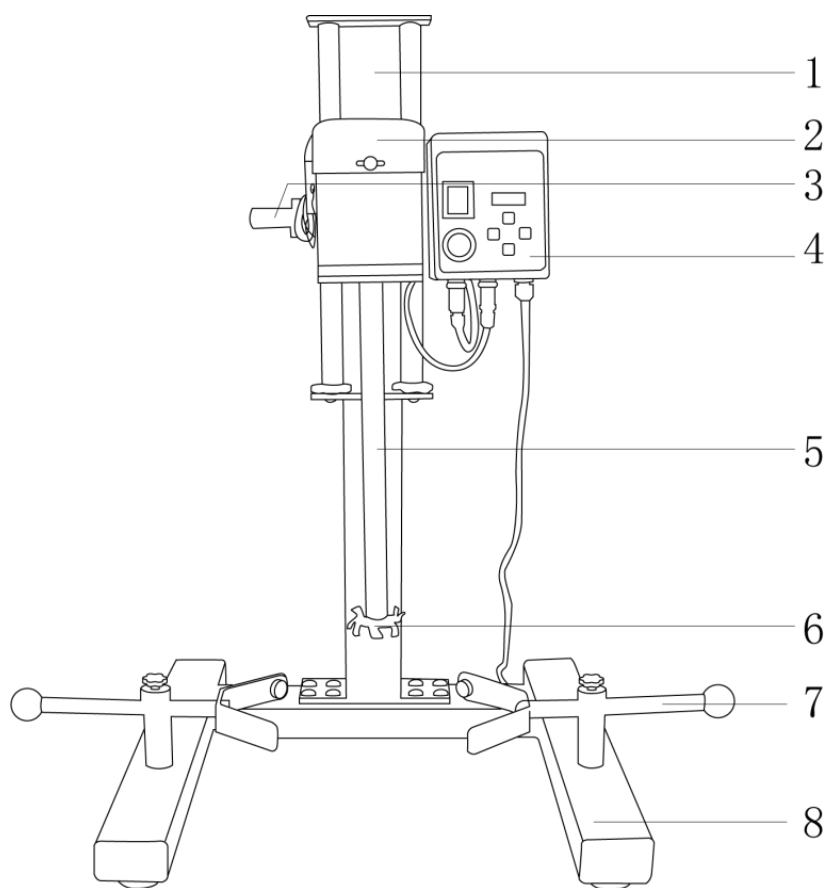
注意事项：

- 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。
- 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，亦切勿用湿手操作仪器。
- 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。
- 转速大于 4000rpm 时不宜空转。
- 出现介质飞溅、运转不平稳、仪器发生移动等状况，请降低转速。
- 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。
- 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，请采取适当的防护措施。
- 试样粘度过高应适当减少处理量。
- 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

力辰科技 FS-E 系列高速分散机在电机的高速驱动下，产生旋转切向高线速度，物料在巨大的离心力作用下，产生强大的液力剪切和高频机械效应，使流体物料每分承受上千次的剪切和高频机械效应，从而达到效率混合、分散、均质的效果。集分散功能和搅拌功能为一体，将分散、均质两种工序由一台机器、一个容器完成。

二、结构



- | | | | |
|-------|--------|-------|-------|
| 1、立柱 | 2、主机 | 3、手柄 | 4、控制器 |
| 5、旋转轴 | 6、分散叶轮 | 7、夹持器 | 8、底座 |

三、产品特点

- 1、配置一体式控制器，LED数码管显示转速，直观清晰；
- 2、永磁直流无刷伺服电机，无极调速，低噪音，免维护，运行平稳；
- 3、启动快，制动及时，调速便捷，调速精确度高，性能稳定；
- 4、标配可调节料筒固定支架，固定料筒，使用更放心；
- 5、标配分散叶轮。

四、产品参数

产品型号	LC-FS-550E	LC-FS-750E	LC-FS-1100E	LC-FS-1500E
电源电压	220V/50Hz			
输入功率	550W	750W	1100W	1500W
显示方式	LED 数码管			
转速范围	200~8000rpm	200~7000rpm	200~6000rpm	200~5000rpm
处理量	0.5~6.5Kg	0.5~9Kg	0.5~15Kg	0.5~30Kg
最大粘度	10000mPa·s			
升降方式	手动升降			
升降行程	340mm	340mm	340mm	540mm
电机类型	永磁直流无刷伺服电机			
净重	17Kg	17Kg	18Kg	28.7Kg
分散叶轮规格	Φ 40mm、Φ 60mm	Φ 40mm、Φ 60mm	Φ 40mm、Φ 60mm	Φ 80mm、Φ 100mm
产品尺寸	450×430×730mm	450×430×730mm	450×430×730mm	570×570×1070mm

五、设备安装

1、工作环境的选择应按下面的要求：

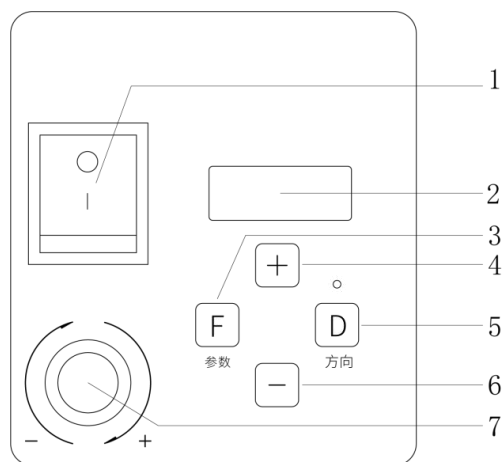
- (1) 工作室应保持清洁、干燥；
- (2) 仪器应放置在水平、平稳的工作台上；
- (3) 工作台应设置在受振动干扰少的地方；
- (4) 应使仪器远离电磁干扰源；
- (5) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用仪器；
- (6) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用仪器。

2、安装：

- (1) 拆箱后，除去一切包装后，拧下底座上的固定螺丝，并将四个底脚螺丝装入相应的位置；
- (2) 将夹持器分别安装在固定架上，夹持杆平面向上；
- (3) 通过四个底脚螺丝调节仪器的水平；
- (4) 调节电机高度至最高点，锁紧立柱处黑色升降旋钮；
- (5) 将分散叶轮和旋转轴固定拧紧。

六、设备使用

1、操作界面：



- (1) “开机”键：○为关闭，| 为开启电源；
- (2) 转速显示：LED 数码管实时显示当前转速；
- (3) F：进入参数组合键。与其它键组合进入参数设定模式，错误恢复键（厂家使用）；
- (4) +：提高电机速度。参数和索引值增加键；
- (5) D：方向切换.主要起方向切换与确认参数设置的作用；
- (6) -：降低电机速度。参数和索引值减小键；
- (7) 调速旋钮：无级调速，顺时针增加转速，逆时针降低转速。

注意：机器在运转时不要调任何键。F 键进去的参数设定不要调，仅限厂家使用！

2、操作方式：

- (1) 在料筒中加入物料，物料容量不超过料筒的三分之二，并盖好料筒盖（料筒可外接循环冷却液，防止分散样品温度过高）；
- (2) 将料筒放置在分散叶轮的正下方，用夹持器固定；
- (3) 插上电源，将调速旋钮逆时针旋转到底，使仪表转速显示为“0”；
- (4) 调节机头高度：手动调节，松开立柱处黑色升降旋钮，将分散叶轮调整到适当的处理高度，拧紧固定旋钮；
- (5) 设置转速：调速旋钮顺时针缓慢旋转增大转速，电机开始运行，分散叶轮开始转动，仪表显示屏实时显示当前转速；
- (6) 实验结束后，将调速旋钮逆时针旋转到底，使仪表显示转速降为“0”，电机停止运行
- (7) 切断仪器供电源，清理料筒和分散叶轮上的样品，防止残留物使部件生锈损坏。

七、维护保养

- 1、运行结束后需将分散叶轮拆下并清洗干净，放置在阴凉干燥处保存；
- 2、若长期不用，须切断电源，擦拭干净，在链条、旋转轴等转动部位进行上油，套上防尘罩。

八、故障分析

错误码	错误内容	产生错误原因
Er03	电机霍尔传感器或相位线错误	1. 插头接触不良; 2. 电机未安装好; 3. 霍尔传感器损坏。
Er04	堵转保护	1. 电机过载; 2. 电机与电控相连接的四芯线接触不好。
Er05	硬件过流保护	1. 电机过载; 2. 信号线接触不好或断了。
Er07	串口通信超时错误	显示屏与主板的连接线接触不良或主板损坏。

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	分散叶轮	2 只
3	分散头螺丝	1 枚
4	夹持器	1 对
5	内六角扳手	1 支
6	产品说明书	1 份
7	橡胶底脚	4 个
8	产品合格证、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