



磁力搅拌器

# 使用说明书

上海力辰邦西仪器科技有限公司  
Shanghai LICHEN-BX Instrument Technology CO., Ltd



# 磁力搅拌器使用说明书

## 前言

感谢您购买力辰磁力搅拌器。用户在使用本仪器前应仔细阅读本说明书，按说明书指导进行操作，并了解各种注意事项。如果您在安装和使用的过程中遇到任何问题或需要帮助，请及时与产品售后服务部门取得联系。

### 一、安全事项

操作本仪器前请认真阅读本说明书，并遵守安全操作规范。经过专业培训的人员才能进行本仪器的操作。

1. 请把仪器置于宽敞通风的区域内使用，并确保工作台面平稳、干净、防滑、干燥及防火。请勿在室外、危险物质环境、强磁场区域及水中运行本仪器，使用前请确认使用电源电压与铭牌要求的一致，确保电源插座已良好接地，电源线远离加热盘。本仪器在使用时禁止遮盖；

2. 工作时，请穿戴合适的防护设备，否则可能由于以下事项引发危险：

- ①搅拌液体溅出和蒸汽
- ②释放出的有毒、易燃气体

3. 注意避免进行以下危险操作：

- ①搅拌沸点低的易燃样品
- ②搅拌样品过量灌装
- ③使用不安全的容器

4. 使用搅拌子的外壳为聚四氟乙烯（PTFE）时，请注意：

①常温下，单质氟，三氟化物和碱金属会腐蚀 PTFE，卤烷烃会使其膨胀。

②每次开启仪器之前请确认仪器及其配件是否损坏。请使用“配件”章节中列出的标准配件，并依照说明书使用配件，以确保安全。配件务必牢固的连接在仪器上，避免脱离。在装卸配件之前请先断电。

5. 仪器只能通过拔掉电源插头才能完全断电。
6. 搅拌致病样品时，必须使用密闭的容器。
7. 仪器运行不稳，容器在加热盘上移动时，请调低转速；
8. 设置温度必须低于样品燃点 50°C。
9. 加热盘的最高温度为 380°C，触摸仪器底座及加热盘时小心烫伤。
10. 仪器关闭后加热盘会有余温，小心烫伤。

## 二、相关标准

1. 仪器结构符合以下安全标准：

EN 61010-1

UL 3101-1

CAN/CSA C22.2 (1010-1)

EN 61010-2-10

2. 仪器结构符合以下电磁兼容标准：

EN 61326-1

3. 符合以下欧盟标准：

EMC 标准：89/336/EWG

机械设计标准：73/023/EWG

### 三、使用范围

本仪器是为学校、实验室和工厂等应用环境设计的，用于对液体进行加热及搅拌，供以下环境使用：

1. 海拔不超过 2000 米
2. 温度在 0°C 到 40°C
3. 安装类型：产品是为了连接室内插座而设计的，电压波动不超过正常值的  $\pm 10\%$
4. 仪器间、仪器与墙壁的最小距离为 100mm  
本仪器不适合在住宅区以及安全事项中规定的一些限制条件下应用。

### 四、检查

#### 1. 开箱检查

用户如发现任何包装损伤，请在收据上注明。在打开包装后如果发现任何内部损伤，请联系制造商 / 供货商。

注意：如发现仪器上有任何明显的损伤，请不要将其连接到电源。

#### 2. 装箱清单

名称	数量
主机	1 台
电源线	1 根
使用说明书	1 本
合格证 / 保修卡	1 张

### 五、控制方式

磁力搅拌器调节旋钮可设定转速。搅拌转速因型号而异，按▲▼按键可修改温度设置，温度在一定范围内可调，当需要控制烧杯温度时，最好在开机前插入外置 PT100 传感器，转速和温度设置完毕，在待机状态按下旋钮，开启搅拌及加热功能，在工作状态按下旋钮关闭搅拌及加热功能。任何时候都可以设置搅拌转速和控制温度。

## 六、操作

操作流程如下：

1. 检查铭牌上指定的工作电压与电网电压是否匹配
2. 电源插座要求接地良好
3. 打开电源，进行开机自检
4. 选用合适的搅拌子放入容器中，注入待搅拌样品
5. 把容器放到仪器盘面上
6. 设置搅拌速度，设置加热温度启动搅拌。假如控制烧杯温度则必须把传感器放入烧杯，按旋钮启动加热，搅拌。
7. 观察搅拌子工作情况
8. 工作完成按动旋钮 关闭搅拌功能和加热功能（加热型）

如果上述操作运行正常，说明仪器可以开始正式使用。如果运行不正常，仪器可能已经在运输过程中损坏，请与产品售后服务部门取得联系。

注意：仪器运行过程中请不要将容器移走，一旦容器脱离仪器的工作盘表面，再次放置容器前要停止搅拌功能，待容器放置好后再次启动搅拌。

## 七、加热功能

当需要控制烧杯温度时，在开机前外接传感器必须插到仪器后面的PT100插口后仪器才能上电开机，开机时仪器会检测外接传感器是否接好，如没有接好，仪器就控制炉盘温度，接好了仪器就控制烧杯温度（外置传感器温度），在控制烧杯温度时被控对象必须放在加热盘上，传感器放进被控对象的溶液里。如果仪器原来控制烧杯温度或者炉盘温度，你要切换控制对象，必须关机重新启动。

## 八、搅拌功能

仪器采用无刷直流电机驱动搅拌旋转。通过转速调节旋钮可以设置电机转速，转速调节范围及步进量因型号而异，按下转速调节按钮可以打开 / 关闭搅拌及加热功能。仪器开启时设置的值为上次仪器控制的设置值。

## 九、故障诊断

如若打开电源仪器不启动：

1. 请检查电源线是否连接牢靠；
2. 请检查电源保险管是否损坏或松动。

如果故障没有排除，请联系产品售后服务部门。

## 十、维护和清理

正确地使用和维护仪器，使其处于良好的工作状态，可以延长仪器的使用寿命。常规工作中请保持仪器干燥与洁净，迅速除去溢出液体，使用非研磨清洁剂清理外表面，在所有表面干燥之前请不要连接电源。如果液体或者潮湿固体进入仪器内部，请迅速断开电源不再使用，联系产品售后部门获得更多建议。

1. 保持仪器整洁，切勿使清洗溶液流入机内。
2. 维护和清理之前必须断电，请使用我们推荐的方法清理仪器：

染料	异丙醇
建筑材料	含活性剂的水溶液 / 异丙醇
化妆品	含活性剂的水溶液 / 异丙醇
食物	含活性剂的水溶液
燃油	含活性剂的水溶液

3. 上表没有列出的材料，可以咨询制造商。在采用其他清理方法之前，用户必须与产品售后服务部门确认该方法不会损坏仪器。清理仪器时，请戴上合适的防护手套。

注意：

1. 电子设备不能用清洁剂清理。
2. 送修仪器必须清理，同时避免危险物质的污染，并把仪器放回原始包装箱发送。
3. 当产品长期不用时，请将仪器断电存放，并置于干燥、洁净、常温、平稳处。

## 十一、技术参数

型号	LC-DMS-H	LC-DMS-S	LC-TN-1/2
类别	数显磁力加热搅拌器	数显磁力搅拌器	迷你搅拌器
电压 (VAC)	110/220	110/220	110/220
频率 (Hz)	50/60	50/60	50/60
功率 (W)	500	500	5
搅拌点位数量	1	1	1
最大搅拌量 (L)	2	2	1
搅拌子最大长度 (mm)	30	30	30
电机类型	无刷直流电机		
电机输入功率 (W)	3	3	3
速度范围 (rpm)	200-1500	200-1500	0-2500
转速显示	LCD	LCD	刻度
转速显示精度 (rpm)	1	1	-
工作盘材质	纳米陶瓷面	纳米陶瓷面	聚酯薄膜
工作盘外形尺寸 (mm)	圆盘或方盘135mm*135mm, 155mm*155mm		85mm*85mm
工作盘形状	方盘/圆盘可选	方盘/圆盘可选	方盘
加热功率 (W)	500	-	-
加热速度 (K/min)	6	-	-
加热温度范围	室温-380°C	-	-
温度显示	LCD	-	-
温度显示精度	0.1°C	-	-
工作盘安全温度范围	100-350°C	-	-
外置温度传感器	-	-	-
外观尺寸 (mm)	280*180*110	280*180*110	120*120*30
重量 (kg)	4	4	0.15
允许环境温度	5-40°C	5-40°C	5-40°C
允许相对湿度	80%	80%	80%
DIN EN 60529 保护方式	IP 42	IP 42	IP 42
RS232接口	-	-	-

★样本数据如有修改，不作另行通知，本公司具有最终解释权

型号	LC-MSH-Pro	LC-DMS-Pro	LC-SMS-HS	LC-SMS-S
类别	数显磁力加热搅拌器	数显磁力搅拌器	标准磁力加热搅拌器	标准磁力搅拌器
电压 (VAC)	110/220	110/220	110/220	110/220
频率(Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
功率 (W)	500	20	530	20
搅拌点位数量	1	1	1	1
最大搅拌量 (L)	20	20	20	20
搅拌子最大长度 (mm)	80	80	80	80
电机类型	无刷直流电机			
电机输入功率(W)	18	18	20	20
速度范围 (rpm)	100-1600	100-1600	100-1600	100-1600
转速显示	LCD	LCD	刻度	刻度
转速显示精度 (mm)	1	1	-	-
工作盘材质	纳米陶瓷面	纳米陶瓷面	纳米陶瓷面	纳米陶瓷面
工作盘外形尺寸 (mm)	可选圆盘 $\phi$ 135mm, 方盘 130mm*130mm, 150mm*150mm			
工作盘形状	方盘/圆盘可选	方盘/圆盘可选	方盘/圆盘可选	方盘/圆盘可选
加热功率 (W)	500	-	500	-
加热速度 (K/min)	6	-	6	-
加热温度范围	室温-380°C	-	室温-380°C	-
温度显示	LCD	-	刻度	-
温度显示精度	0.1°C	-	-	-
工作盘安全温度范围	100-350°C	-	-	-
外置温度传感器	PT100	-	-	-
外观尺寸 (mm)	310*180*110	310*180*110	310*180*110	310*180*110
重量 (kg)	3.5	3.5	4	4
允许环境温度	5-40°C	5-40°C	5-40°C	5-40°C
允许相对湿度	80%	80%	80%	80%
DIN EN 60529 保护方式	IP 42	IP 42	IP 42	IP 42
RS232接口	有	有	有	有

★样本数据如有修改，不作另行通知，本公司具有最终解释权

型号	LC-DMS-ProNI	LC-MSH-2L	LC-MSH-5L
类别	数显磁力搅拌器	标准磁力搅拌器	标准磁力加热搅拌器
电压 (VAC)	110/220	100/240	100/240
频率 (Hz)	50/60	50/60	50/60
功率 (W)	5	5	5
搅拌点位数量	1	1	1
最大搅拌量 (L)	2	2	2
搅拌子最大长度 (mm)	30	30	30
电机类型	无刷直流电机		
电机输入功率 (W)	20	20	20
速度范围 (rpm)	100-1600	100-1600	100-1600
转速显示	LCD	刻度	刻度
转速显示精度 (mm)	1	-	-
工作盘材质	不锈钢	不锈钢	纳米陶瓷面
工作盘外形尺寸 (mm)	115mm*115mm	160mm*160mm	150mm*150mm
工作盘形状	方盘	方盘	方盘
加热功率 (W)	-	-	500
加热速度 (K/min)	-	-	6
加热温度范围	-	-	室温-380°C
温度显示	-	-	刻度
温度显示精度	-	-	-
工作盘安全温度范围	-	-	400°C
外置温度传感器	-	-	-
外观尺寸 (mm)	310*180*110	310*180*110	310*180*110
重量 (kg)	4	4	4
允许环境温度	5-40°C	5-40°C	5-40°C
允许相对湿度	80%	80%	80%
DIN EN 60529 保护方式	-	IP 42	IP 21
RS232接口	-	-	-

★样本数据如有修改，不作另行通知，本公司具有最终解释权

型号	LC-MAG-HS18	LC-MAG-MS18
类别	数显磁力加热搅拌器	数显磁力搅拌器
电压 (VAC)	110/220	110/220
频率 (Hz)	50/60	50/60
功率 (W)	650	20
搅拌点位数量	1	1
最大搅拌量 (L)	20	20
搅拌子最大长度 (mm)	80	80
电机类型	无刷直流电机	
电机输入功率 (W)	18	18
速度范围 (rpm)	100-1600	100-1600
转速显示	LCD	LCD
转速显示精度 (mm)	1	1
工作盘材质	纳米陶瓷面	纳米陶瓷面
工作盘外形尺寸 (mm)	180mm*180mm	180mm*180mm
工作盘形状	方盘	方盘
加热功率 (W)	500	-
加热速度 (K/min)	6	-
加热温度范围	室温-500°C	-
温度显示	LCD	-
温度显示精度	-	-
工作盘安全温度范围	100-500°C	-
外置温度传感器	PT100	-
外观尺寸 (mm)	390*300*230	390*300*230
重量 (kg)	12	12
允许环境温度	5-40°C	5-40°C
允许相对湿度	80%	80%
DIN EN 60529 保护方式	IP 42	IP 42
RS232接口	-	-

★样本数据如有修改，不作另行通知，本公司具有最终解释权



上海力辰邦西仪器科技有限公司  
地址：上海市松江区三浜路 469 号 9 幢  
网址：[www.lichen17.com](http://www.lichen17.com)  
服务热线：400-840-9177