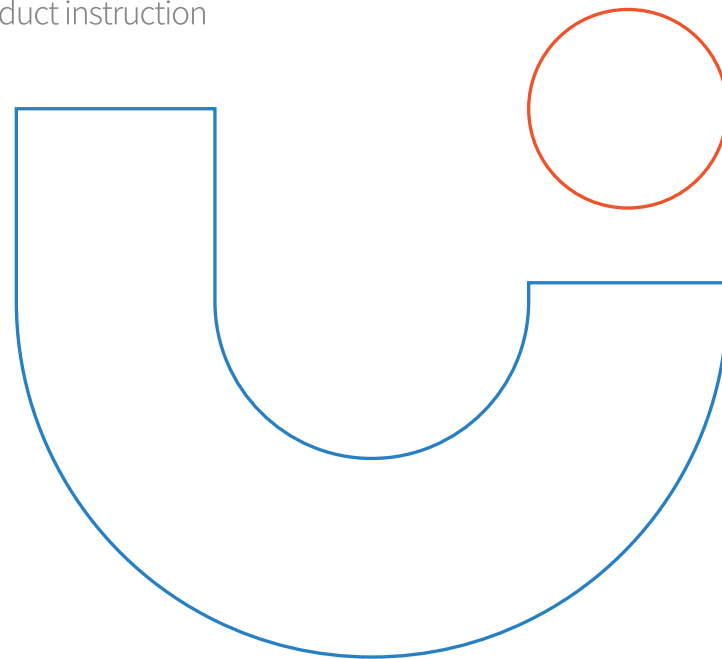


AS系列顶置搅拌器

产品说明书

AS Series Overhead Stirrer
product instruction



上海沪析实业有限公司
地址：上海市南翔镇古猗园路1399号5号楼
电话：400-808-1508
传真：021-31756691
邮箱：hx@huxishiye.com
网址：http://www.huxishiye.com



www.huxishiye.com

质量保证	01
安全注意事项	02
安全接地保护	02
[一] 产品概述	03
[二] 技术参数	04
[三] 基本构造	06
[四] 设备安装	07
[五] 试运行	08
[六] 功能设置	08
[七] 电机保护及过载保护	13
[八] 接口和输出	13
[九] 故障诊断	14
[十] 维护和清理	15
[十一] 装箱清单	16

欢迎使用 《AS系列顶置搅拌器》使用说明书。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。如何获取帮助如果您在安装和使用的过程中遇到任何问题和需要帮助，请及时与制造商 / 供货商的售后服务部门取得联系。

请您准备以下资料：

- 产品序号
- 质保卡
- 问题现象的描述
- 您为了解决问题所采取的方法和操作步骤
- 您的电话、传真和E-mail地址等联络方式

质量保证

根据制造商的质量保证条款，在本说明书规定的正常使用条件和操作方法下使用该仪器时，该仪器的保修期为12个月（自购买之日起）。由于错误安装与操作、私自拆卸与维修以及其他违反说明书中规定的操作条款造成的仪器性能下降和损坏，不能按照本质量保证进行维修。如出现质保条款中的相关问题，请联系制造商 / 供货商。

安全注意事项

警告！

⚠ ● 在使用仪器之前请仔细阅读本说明书，并根据以下安全说明进行操作。

⚠ ● 只有经过专业培训的人员才可以操作本仪器。

安全接地保护！

- 为保证安全，使用本仪器前请确认电源插座接地良好。
- 工作时，请穿戴个人防护工作服，以避免可能由以下事项引发危险：

搅拌液体飞溅

玻璃容器破碎

- 根据安全事项说明和职业安全准则操作仪器，避免意外伤害。

- 不要触碰仪器的运动部件，搬动仪器时注意不要碾压到手指。

- 请把仪器置于宽敞通风的区域内使用，并确保工作台平稳、洁净、干燥、阻燃且具有一定的摩擦力。请勿在室外，危险物质环境，水中运行本仪器。

- 设置仪器转速时请注意搅拌桨下的容器，避免样品溅出。如果仪器运行不平稳，请调低电机转速。

- 搅拌桨必须可靠连接，容器必须稳固放置，避免发生危险。

- 制备易燃样品可能会导致危险。只能搅拌在振荡过程中不会产生危险反应的样品。

- 请使用“选配件”章节中列出的标准配件，并按照本说明书使用配件以确保安全。在装配附件之前请先切断电源，每次开启仪器之前请确认仪器及其附件未被损坏。

- 只有专业人员才能打开仪器，打开仪器之前请拔出电源插头。

- 铭牌上指定的工作电压必须与电网供电电压相匹配。

- 仪器在使用过程中不要遮盖仪器。防止撞击和挤压仪器及配件。

- 请勿在强磁场区域使用本仪器。

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。

一、产品概述

AS系列顶置式搅拌器是一款可以程序控制的顶置式搅拌器，大液晶触摸屏显示。采用自锁式夹头，转速和时间可调，用于固-液、液-液或中高粘度样品混合；主要应用于科研、医药、化工、石化、化妆品、食品、生物等领域。

产品特点：

- 无碳刷马达，提高无碳粉环境，防止碳粉污染样品；
- 强劲且稳定的搅拌能力，处理扭矩高达100N.cm，可满足实验室绝大多数常规实验的需求；
- 人性化设计：
 - 1) 直观的操作，4.3寸LCD电容式触摸屏，便于戴手套操作；
 - 2) 屏锁：锁定屏幕，防止误操作；
 - 3) 清晰的数字显示屏，可清晰地显示转速，方便速度控制及记录；
 - 4) 具有平缓启动功能，有效防止样品介质溅出；

5) 便捷的搅拌桨夹头方便更换搅拌桨，无需任何工具，没有钥匙丢失风险，操作轻松便捷；

6) 夹头安装到位后会有声音提示，充分避免搅拌桨安装错位；

7) 钢材外包ABS工程塑料，既保证品质耐用，又能有效避免有机溶剂腐蚀；

8) 配置搅拌桨穿透孔，用户不用调节仪器的安装高度，只需调整搅拌杆的固定位置即可。

- 全新的电机及通风设计显著降低设备运行噪音，提高设备使用寿命；

- 采用微电子处理器，可确保搅拌速度持续稳定输出，不受物料粘度变化的影响；

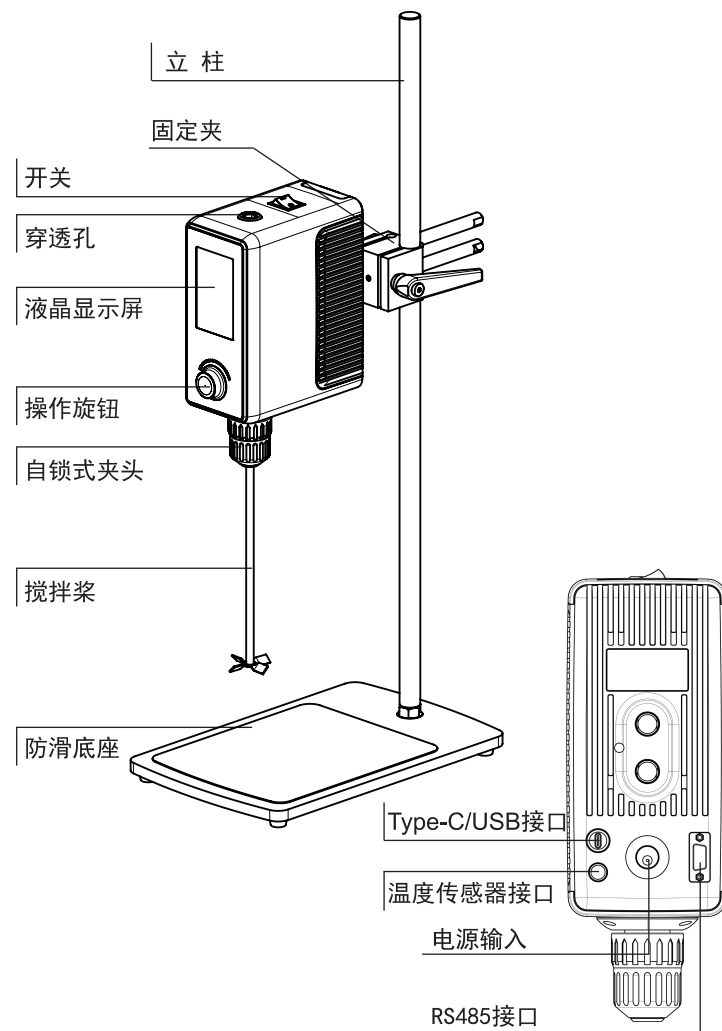
- 具有过载保护功能，出现过载，短路或异常等情况，自动切断电路并报警，保证实验安全；

- 双支撑杆固定主机及双夹头固定夹，机器更稳更牢固。

二、技术参数

型号	RWD50AS	RWD100AS	RWD150AS	RWD200AS
货号	1003034001	1003035001	1003036001	1003037001
最大搅拌量L	20L	40L	60L	100L
转速范围rpm	30-2200	30-2200	30-2200	30-1600
转速精度rpm	±1rpm	±1rpm	±1rpm	±1rpm
程序控制	99段转速、时间、正反转控制；80组四段循环（ABCD）控制			
屏幕显示	4.3寸LCD电容式触摸屏			
调速方式	粗调+精调			
定时范围h	0~08:00:00			
扭矩显示	扭矩具有变化趋势显示功能			
正反转功能	根据不同类型的搅拌桨，旋转方向可以选择			
样品温度保护	测量样品温度，设置样品保护最大温度上限-160~600℃			
软件接口	Type-C、RS485，专用软件用于远程控制和数据管理			
电机/过载保护	显示故障自动停止			
安全保护	夹头保护套+防滑垫			
最大扭矩N.cm	40	60	80	100
最大粘度mpa.s	10000	50000	80000	100000
输入/输出功率W	60/50	120/100	160/150	400/200
保护等级	IP42	IP42	IP42	IP42
允许环境温度℃	5~40	5~40	5~40	5~40
允许环境湿度%	80	80	80	80
主机仪器尺寸mm	210*100*290	210*100*290	210*100*290	210*100*290
主机包装尺寸mm	470*345*205	470*345*205	475*340*205	475*340*205
套装包装尺寸mm	810*400*140	810*400*140	810*400*140	810*400*140
主机净重kg	5	5	5	5
主机毛重kg	6	6	6	6
套装净重kg	16	16	16	16
套装毛重kg	18	18	18	18

三、基本构造



四、设备安装

注意：

1. 顶置搅拌器为高速运行装置，系统组装中的每一步骤都需锁紧相应部件，避免主机本身或搅拌桨位置移动对人员或系统周边带来破坏性伤害。

2. 标准支架为顶置搅拌器的支撑装置，组装时需将其各链接部件锁紧，避免连接松动导致的破坏性伤害。

3. 调整主机和脱落保护装置高度时，请注意不要碾压到手指。



1. 将底板放在平稳的地方，把立柱安装到底板的孔内，用扳手拧紧，防止摇晃；



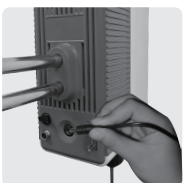
2. 将固定夹按照上图固定于立柱上拧紧；



3. 将仪器的支撑杆按照图的方式插入方夹头的孔内并固定好；



4. 一手固定好搅拌桨和夹头，一手旋转另一端夹头使其锁紧；



5. 接入电源，在仪器的背部有圆孔电源接口，插入即可。整机安装完毕。

五、试运行

- 检查铭牌上指定的工作电压与电网供电电压是否匹配。
- 插座是否接地良好
- 连接好电源线，打开电源开关，开机自检
- 旋转速度调节按钮，设置相应的转速。
- 按动速度调节按钮，旋转功能开启
- 再次按动速度调节按钮，关闭搅拌功能。

如果上述操作运行正常，说明仪器可以开始正式使用。

如果无法正常运行，仪器可能存在安全设置或者已损坏。

请联系制造商 / 供货商。

注意：仪器运行过程中禁止接触外部高速运行部件，以免造成破坏性伤害。

六、功能设置

设备支持三种工作模式，分别是定速控制、多段速控制、四段循环控制。

6.1 定速控制

根据设定转速、设定时间运行。当设定时间为0时，显示图标 ∞ ，一直运行不停机。

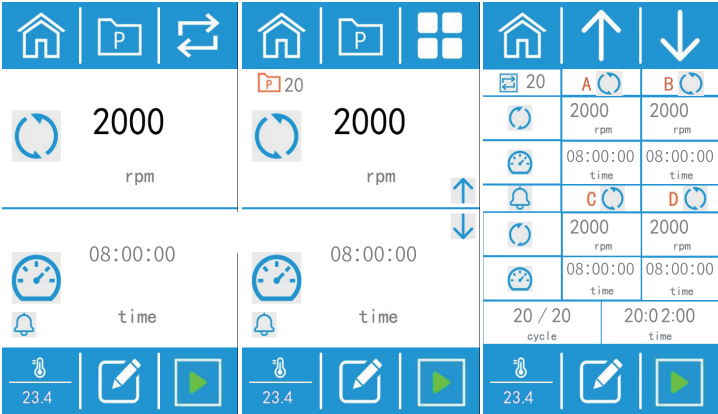


图1、定速主页 图2、多段速主页 图3、四段循环主页

6.2 多段速控制

多段速最大可设置99时段，每段包含设定转速和设定时间两个参数。

如果实际使用段数少于99段，可将最后一段的下一段时间设置为0。例如：需要运行1-10段程序，将第11段时间设为0即可。

6.3 四段循环控制

四段循环包含ABCD四个时段，4段分别设置转速和时间。当时段D运行结束后，重新从时段A开始运行，直到指定循环次数。当循环次数设为0时表示无限循环。最大可设置80组程序。

6.4 主页图标说明

	返回主页，即定速控制界面		多段速控制、多段速时段选择
	四段循环控制，程序组选择		多段、循环控制，点击该按钮编辑转速和时间
	保存编辑的参数		删除当前时段参数
	系统设置按钮		报警提示，点击可消除提示音
	转速		时间
	启动按钮		停机按钮
	继续运行按钮		暂停按钮

6.5 系统操作

6.5.1 进入系统菜单

主页电机系统设置按钮进入系统菜单，点击左下角登录管理员，登录密码为68。其中 系统、时间、信息需要管理员权限。其余不需要。



6. 5. 2数据记录清除

系统参数尾页可以清除日志，输入密码3598后，点击清除按钮即可清除日志。

🏠

密码

运行日志

清除

报警日志

清除

↶

↑

↓

6. 5. 3时间设置

用于校准系统时间：输入时间值，点设置按钮即可。

🏠

年

月

日

时

分

设置

-1 -20-20 0 :00:00

↶

6. 5. 4日志

查看系统运行记录，可指定时间查询。电机列表中的图标可查看记录详细内容。

🏠

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

2000-20 20:20

查询

上一页

下一页

🏠

↶

6. 5. 5报警

查看报警记录，报警列表中红色图标表示报警产生，绿色图标表示报警解除。

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

12-30-15 12:30

2000-20 20:20

查询

上一页

下一页

🏠

↶

6. 5. 6导出

用于导出日志和报警到U盘，文件格式为PDF可指定时间段或者导出所有时间。

🏠

起始时间：☐

2000-20-20 20:20

结束时间：☐

2000-1-00 20:20

所有数据：☒

日志类型：
☒ 运行日志
☒ 报警日志

导出

密码错误

↶

七、电机保护及过载保护

顶置搅拌器工作时连续运转，电机通过电子限流安全回路实现过载保护功能。当系统扭矩达到限定值时，过载保护启动。

过载保护启动：

目标转速与当前介质粘度不匹配时，过载保护启动

电机输出轴被卡住时，电机保护启动

八、接口和输出

顶置搅拌器使用专用配件和电缆连接其它外部设备。采用标准9针接口实现与PC机连接。

● 顶置搅拌器与PC机之间的连接线采用指定的EIA标准RS485通信线，对应DIN66020接口

- 传输模式：双向通信
- 1起始位；8位字符；1停止位
- 传输速率：9600bit/s
- 实验室仪器到PC机的数据通信只能由PC发出请求。

注意：禁止在开机状态下拔插串口线

九、故障诊断

- 开启搅拌功能仪器不启动

请检查电源线是否连接紧密

- 转速无法达到设定值

设定转速与当前介质的粘度不匹配，请调低转速后再次启动。

- 搅拌功能突然中止

数值设置显示区显示“Er03”表征当前故障为“过载保护”，是由目标转速与介质粘度不匹配造成的，应先按动转速调节按钮关闭搅拌功能，调低目标转速后启动搅拌功能，如过载保护继续启动，则重复上述过程，逐步调低转速。

数值设置显示区显示“Er04”表征当前故障为“电机保护”，是由电机输出轴卡住造成的，应先按动转速调节按钮关闭搅拌功能，移开止动物质，重新设置原目标转速后启动搅拌功能。

声音提示，搅拌功能突然停止并发出声音，表示电机保护或过载保护，应先按动转速调节按钮，关闭搅拌功能，移开止动物质，调低目标转速低转速后启动搅拌功能。

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，有利于延长使用寿命。保持仪器整洁，切勿使溶液进入机内。

● 维护和清理之前必须切断电源，只能使我们推荐的方法清理仪器。祛除方法：

染料	异丙醇
建筑材料	水溶表面活性剂/异丙醇
化妆品	水溶表面活性剂/异丙醇
食物	水溶表面活性剂
燃料	水溶表面活性剂

上表没有列出的材料，请先咨询制造商售后服务部门。
在采用其他清理方法之前，用户必须与制造商/供应商确认该方法不会损坏仪器。清理仪器时，请戴上合适的保护手套。

- 注意：
- 电子设备不能用清洁剂清理
 - 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。
 - 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、装箱清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1台	
2	平板支架	1套	
3	方形夹头	1块	
4	电源适配器	1个	
5	夹头保护套	1个	
6	搅拌桨	1根	
7	保修卡合格证	1份	
8	使用说明书	1份	