

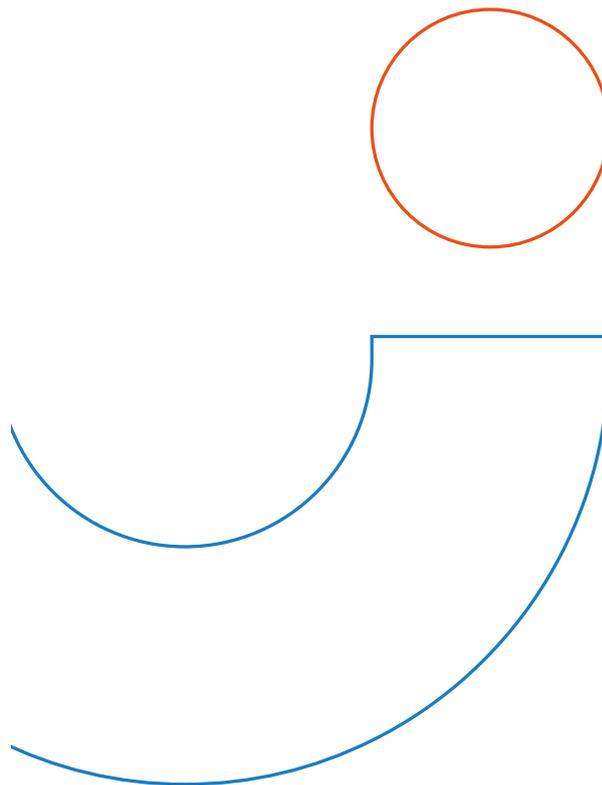


旋涡混匀仪  
产品使用说明书



上海沪析实业有限公司

- ☎ 400-808-1508
- 🌐 <http://www.huxishiye.com>
- 📍 上海市嘉定区顺达路300弄56号



[一] 注意事项	01
[二] 旋涡混匀仪概况	03
[三] 检查	03
[四] 选型指南	04
[五] 产品介绍	05
[六] 技术参数	07
[七] 操作	09
7.1 使用模式	09
7.2 VORTEX-1/1A/2/2A/5 操作	09
7.3 VORTEX-5S 操作	10
[八] 相关标准	13
[九] 维护和清理	13
[十] 配件信息	14
[十一] 应用	16

## 前言

欢迎使用《旋涡混匀仪》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。上海沪析实业有限公司竭诚为您服务。

上海沪析实业有限公司本着不断创新的理念，公司的产品将不断的升级更新，本说明书仅供参考，如产品稍有变更，将不另行通知，请谅解！

请妥善保存本手册，以便日后查阅。

## 如何获取帮助

如果您在安装和使用可调式/固定式混匀仪的过程中遇到任何问题或需要帮助，请及时与制造商/供货商的售后服务部门取得联系（服务热线：400-808-1508）。

产品售后过程中请在质保卡上详细填写以下资料：

- 问题现象描述。
- 您为了解决问题所采取的方法及操作步骤。
- 您的电话、传真、Email、地址等联系方式。

## 一 注意事项

### 警告！

- 操作仪器前请认真阅读本操作手册并遵守安全操作规范。
- 经过专业培训的人员才能操作本仪器。

### 安全接地保护！

- 为保证安全，使用本仪器前请确认电源插座良好接地。
- 工作时，请穿戴防护工作服，否则可能有以下事项引发危险：
  - 机械振荡力导致玻璃容器破碎。
  - 身体，头发，衣服和首饰被卷入。
- 手工操作时
  - 使用手持撑杆时务必用手按住仪器，尽可能让仪器保持平稳，防止仪器移动，导致液体溅出。
  - 保持样品管尽可能的竖直；
  - 混合过程中请施加所需最小的压力；
  - 处理多个样品时请使用配件。
- 请把仪器置于宽敞通风的区域内，并确保工作台平稳、干净、防滑、干燥和防火，请勿在易爆的环境中、危险物质或水下操作使用本仪器。
- 工作时请按指示的区域内进行操作，连续运行请在低速区操作，点动运行请在高速区操作。
- 开始工作前，请把调速旋钮调至最低，并逐渐增大转速（可调试）。
- 如果振荡过程中仪器产生共振，请尽快降低转速。
- 出现以下情况必须降低转速：
  - 转速过高导致液体溅出；
  - 仪器转动不平稳或开始移动。
- 请使用“配件”章节中列出的标准配件，以确保安全。
- 配件应牢固安装，避免振荡容器损坏或甩出。
- 每次工作前检查仪器和配件是否损坏，不要使用已损坏的部件。

- 用附件振荡单个样品时请将振荡容器置于中心位置，振荡多个样品时将振荡容器拼接分布于配件上。
- 避免使用边缘锋利的容器磨损混匀头。
- 安装配件之前先断电。
- 仪器使用过程中会发热。
- 确保电源电压跟铭牌要求一致。
- 防止撞击和挤压仪器或配件。
- 只有经过专业训练的人员才能打开本仪器。

## 二 旋涡混匀仪概况

旋涡混匀仪广泛用于环境监测、医疗卫生、石油化工、食品、冶金等各类大专院校、科研和生产企业的实验室、化验室作混合匀和、萃取之用，用于对液体进行搅拌。本仪器不适合在住宅区以及第1章中规定的一些限制条件下应用。

## 三 检查

### 3.1 开箱检查仪器质量

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脑。

### 3.2 开箱检查仪器的数量

收到产品后，请按照装箱清单核对产品。请妥善保管仪器的包装材料以备返厂维修时使用。

## 四 选型指南

产品型号	描述
VORTEX-M	迷你型旋涡混匀仪点动工作。 可用车载电。转速3000RPM
VORTEX-1	固定式旋涡混匀仪点动加连续工作。 转速2800RPM
VORTEX-2	可调式漩涡混匀仪点动加连续工作。 转速0~2800RPM
VORTEX-1A	加重锌合金底座 固定式旋涡混匀仪点动加连续工作。 转速2800RPM
VORTEX-2A	加重锌合金底座 可调式漩涡混匀仪点动加连续工作。 转速0~2800RPM
VORTEX-5	加重锌合金底座、直流电机、光感应 可调式漩涡混匀仪点动加连续工作。 转速0~2800RPM
VORTEX-5S	加重锌合金底座、直流电机、光感应、定时功能 可调式漩涡混匀仪点动加连续工作。 转速0~2800RPM

## 五 产品展示



VORTEX-M



VORTEX-2/2A (外观一样, 底座材质不同)



VORTEX-1/1A (外观一样, 底座材质不同)



VORTEX-5



VORTEX-5s

## 六 技术参数

型号	Vortex-1	Vortex-1A	Vortex-2	Vortex-2A
货号	1001001011	1001014001	1001002022	1001015001
电压V	200~240 可选配100~120		200~240 可选配100~120	
频率HZ	50~60		50~60	
电机类型	罩极电机		罩极电机	
振荡方式	圆周运动		圆周运动	
转范围rpm	2800		0~2800	
调速方式	-		旋钮	
运行方式	点动/连续		点动/连续	
底座材质	铝合金	锌合金	铝合金	锌合金
周转直径mm	4		4	
输入功率W	60		60	
输出功率W	11		11	
环境温度℃	5~40		5~40	
环境湿度%	80		80	
仪器尺寸mm	165*130*140		165*130*140	
包装尺寸mm	250*220*190		250*220*190	
仪器净重kg	2	3.6	2	3.6
仪器毛重kg	2.6	4	2.6	4

型号	Vortex-5	Vortex-5S
货号	1001016001	1001017001
电压V	100~240V	100~240V
频率HZ	50~60	50~60
电机类型	直流电机	直流电机
振荡方式	圆周	圆周
转速范围rpm	0~2200	100~2200
调速方式	旋钮	按键
运行方式	点动（光感应）/连续	点动（光感应）/连续
定时功能	-	有
定时范围	-	1~99h59m59s
时间显示	-	LCD
底座材质	锌合金	锌合金
周转直径mm	4	4
输入功率W	60	60
允许环境温度℃	5~40	5~40
允许环境湿度%	80	80
仪器尺寸mm	165*130*140	165*130*140
包装尺寸mm	250*220*190	250*220*190
仪器净重kg	3	3
仪器毛重kg	3.5	3.5

型号	VORTEX-M					
货号	1001003001	1001003002	1001003003	1001003004	1001003005	1001003006
颜色	标准深蓝	浅蓝色	粉色	橘色	灰色	黑色
周转直径mm	4.5					
振荡量ml	Max. 80 (1个试管)					
运行环境	5-40℃ 80%RH Mzx					
功率w	5					
重量kg	0.55					
振荡方式	圆周振荡					
运行方式	点动					
试管直径	Max. 30					
振荡转速	3000					
外观尺寸 mm	92X81					
保护等级	IP43					

## 七 操作

### 7.1 使用模式

7.1.1 VORTEX-M 是直接按压使用

7.1.2 VORTEX-1、VORTEX-2、VORTEX-1A、VORTEX-2A、VORTEX-5、VORTEX-5S有连续和点动模式。

### 7.2 VORTEX-1/1A/2/2A/5 操作

#### 7.2.1 连续工作模式



☑ 将混匀仪置于安全平稳处，确认速度调节旋钮处于零位，接入电源。

☑ 向左推动双向开关至ON处，工作指示灯POWER亮，仪器开始运行。

☑ 旋转速度调节旋钮，设置需要的转速（可调式）。

☑ 向右推动双向开关至OFF处，工作指示灯POWER熄灭，关闭仪器。

#### 7.2.2 点动工作模式



☑ 将混匀仪置于安全平稳处，确认速度调节旋钮处于零位，接入电源。

☑ 向右推动双向开关至TOUCH处。

☑ 旋转调节旋钮，设置需要的转速（可调式）。

☑ 用试管垂直压下夹具，仪器开始运行，同时工作指示灯POWER亮。

☑ 向左推动双向开关至OFF处，关闭仪器。

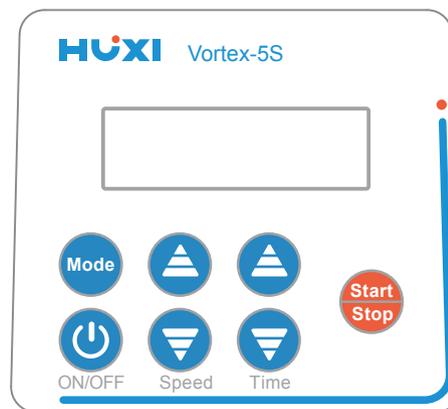
注意：

☑ 试管等容器应尽量垂直压入振荡头中央，使混匀仪工作平稳进行。

☑ 缓慢旋转电机调节旋钮，使仪器平稳运行。

☑ 请勿在高速区使用连续工作模式。

### 7.3 VORTEX-5S 操作



第一步：开电源（on/off）

作用：按一下 开（前面板指示灯亮），再按一下关（前面板指示灯灭）

优先级：最高，任何时候都起作用。

按钮方式：点按。

## 第二步：模式选择 (Mode)

作用：按一下手动，再按一下自动（开机不选默认为自动）。

优先级：第二，只有开了电源后才起作用。

按钮方式：点按。

## 自动模式下

### 第三步：参数设定 (Speed与Time)

#### speed-up

作用：速度上升设定（100-2800）可设。按住不放手3s内，数值+10上升，大于3s，数值+100上升。

优先级：第三，电源开启，在自动模式下起作用，在手动模式下不起作用。

按钮方式：可点按，可连接。

#### speed-down

作用：速度下降设定（2800-100）可设，按住不放手3s内，数值-10下降，大于3s，数值-100上升。

优先级：第三，电源开启，在自动模式下起作用，在手动模式下不起作用。

按钮方式：可点按，可连接。

#### time-up

作用：时间上升设定（00h01m00s-99h59m00s）可设，按住不放手，数值+1m上升，当上升到59时，分不再变化，小时+1h上升。

优先级：第三，电源开启，在自动模式下起作用，在手动模式下不起作用。

按钮方式：可点按，可连接。

#### time-down

作用：时间下降设定（99h59m00s-00h01m00s）可设，按住不放手，数值-1m下降，当下降到1时，分不再变化，小时-1h下降。

\* 另一作用（停机）：当时间走到00h00m00s时，机器停止运行，所以在自动模式下不设时间不能运行。

优先级：第三，电源开启，在自动模式下起作用，在手动模式下不起作用。

按钮方式：可点按，可连接。

#### 第四步：设备运行 (start/stop)

作用：按一下开始运行，再按一下停止运行。

优先级：最低，电源开启，手动模式，time设定后才起作用。

按钮方式：点按。

## 手动模式下

1. 遮光部件指示灯亮 表在手动模式下；
2. 除on/off, mode键起作用，其它键都不起作用；
3. 在遮光部件（0-25cm）上方有遮挡物，遮光部件指示灯灭，设备在2000rpm下运转，移开则停止遮光部件指示灯亮；
4. 显示屏画面也切换到

Manual mode...

speed:2000rpm

## 八 相关标准

仪器结构符合以下安全标准：

EN-601010-1

仪器结构符合以下电磁兼容标准：

EN 61326-1

## 九 维护和清理

正确地使用和维护混匀仪，使其处于良好的工作状态，以延长使用寿命。保持仪器整洁，切勿将溶液流入机内。

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。祛除方法：

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

- 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/供货商确认该方法不会损坏仪器。
- 清理时，请戴上防护手套。

注意：

- 电子设备不能用清洁剂清理。
- 本仪器属精密电子产品，工作及运输时避免剧烈震动。
- 送修仪器前必须清理，避免危险物质的污染，请把仪器放

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、平稳的环境。

## 十 配件信息

VORTEX-1/2/1A/2A/5/5S配件信息

标配信息	名称	编号	描述
	旋紧式标准头	20010047	标准头，用于直径小于30mm的试管和小容器
	卡扣式标准头	20010048	标准头，用于直径小于30mm的试管和小容器
	手持支撑杆	20010003	手持支撑杆，与试管适配器配用
	通用圆盘	20010046	通用圆盘，100mm圆形平板支架，与试管适配器、垫片配用。
	平板垫片	20010011	平板垫片，与φ100通用圆头连用，用于直径小于99mm试管或小容器

标配信息	名称	编号	描述
	4孔50ml	20010039	4孔试管适配器, 与 $\phi$ 100通用圆头和手持撑杆连用4孔, 50ml 试管
	8孔10&15ml	20010041	8孔试管适配器, 与 $\phi$ 100通用圆头和手持撑杆连用8孔, 10/15ml 试管
	8孔5ml	20010042	8孔试管适配器, 与 $\phi$ 100通用圆头和手持撑杆连用8孔, 5ml 试管
	12孔1.5&2ml	20010040	12孔试管适配器, 与 $\phi$ 100通用圆头和手持撑杆连用12孔, 1.5/2ml 试管
	24孔0.5ml	20010043	24孔试管适配器, 与 $\phi$ 100通用圆头和手持撑杆连用24孔, 0.5ml 试管
	48孔0.2ml	20010044	48孔试管适配器, 与 $\phi$ 100通用圆头和手持撑杆连用48孔, 0.2ml 试管

## 十一 应用

### 11.1 VORTEX-1/1A/2/2A附件

附件	固定式		可调式	
	标配	选配	标配	选配
标准头	√		√	
手持撑杆+48孔6mm		√		√
手持撑杆+15孔10mm		√		√
手持撑杆+12孔12mm		√		√
手持撑杆+12孔14mm		√		√
手持撑杆+8孔16mm		√		√
手持撑杆+8孔20mm		√		√
$\phi$ 100+平板垫片				√
$\phi$ 100+48孔6mm				√
$\phi$ 100+15孔10mm				√
$\phi$ 100+12孔12mm				√
$\phi$ 100+12孔14mm				√
$\phi$ 100+8孔16mm				√
$\phi$ 100+8孔20mm				√
$\phi$ 100+4孔26mm		√		√

### 11.2 VORTEX-M附件

序列号	名称	数量
1	主机	1台
2	合格证及保修卡	1份
3	说明书	1份