

# 使用手册

用于安装、操作和维护



搅拌机 **HELISEM<sup>®</sup>**  
**VRG**系列

此手册适用于负责安装，操作和维护的专业人员。

## 目录

<b>1. 图解列表</b>	<b>3</b>
<b>2. PART I – 介绍</b>	<b>4</b>
I - 1. 开箱及存放	4
I - 2. 描述	4
I - 3. 安全及健康指导	5
<b>3. PART II – 安装</b>	<b>6</b>
II - 1. 吊装	6
II - 2. 装配	7
II - 3. 电气安装	10
<b>4. PART III – 启动</b>	<b>11</b>
III - 1. 启动前的准备	11
III - 2. 第一次启动	11
III - 3. 启动故障	12
III - 4. 操作	12
III - 5. 检查及维护操作程序	12
<b>5. PART IV – 日常维修</b>	<b>15</b>
IV - 1. 检查各部件紧固情况	15
IV - 2. 清理电机风扇	15
IV - 3. 查找故障原因	15
IV - 4. 换油	15
IV - 5. 故障分析	16
IV - 6. 订购备件	16
<b>6. PART V – 故障检修</b>	<b>18</b>
V - 1. 电机	18
V - 2. 减速齿轮或齿轮电机	19
<b>7. PART VI – 技术特性</b>	<b>20</b>
VI - 1. 型号定义	20
VI - 2. 电机特性	20
VI - 3. 减速机润滑	20
VI - 4. 搅拌机特性	20
<b>8. 产品保修条款</b>	<b>26</b>
<b>9. 版权</b>	<b>26</b>

## 1. 图解列表

图1：搬运轴 .....	6
图2：搬运齿轮电机 .....	6
图3：防旋挡板 .....	7
图4：固定支撑安装搅拌机 .....	9
图5：紧固扭矩表格 .....	9
图6：电动机接线盒 .....	10
图7：230V三角形接法 .....	10
图8：400V星形接线法 .....	10
图9：维护操作表 .....	13
图10：维护表例 .....	14
图11：维护表例 .....	17
图12：电机特性表格 .....	20
图 13：减速机用油量表格 .....	20
图 14：总图及搅拌机特性 .....	25

## 2. PART I – 介绍

### I - 1. 开箱及存放

#### 开箱

设备交货时分两部分：轴和叶轮部件为一箱，电机等为一箱。

收到货物时，务必仔细检查包装，以确保箱内设备无任何明显损坏。开箱核对设备，核对与装箱单是否一致，有无遗漏。核对设备的制造商铭牌与订单是否一致。

如果包装有破损，务必取得运输商的书面损坏声明，然后通知我们。另外，如果货物有遗漏，请尽快通知我们。

#### 存放注意事项

➤ 存放在六个月以下

设备应原始包装箱内存放，避免恶劣天气条件、碰撞等有害因素，并远离振动源，因为振动可能会对轴承和机械接合面造成损伤。

➤ 存放在六个月以上

请与我们联系。

注：

- 轴应水平存放
- 在实际环境条件（湿度，盐分，振动或腐蚀），无论使用之前或之后的延期存放将缩短担保期限

### I - 2. 描述

参见图14

搅拌机是由以下部件组成：

- 电动机驱动装置 (M)
- 齿轮减速装置 (R) 用以降低电机与搅拌轴之间的转速，润滑采用飞溅润滑方式。
- 搅拌部分由轴 (S) 和搅拌部件 (E) 组成。它是通过轴套 (C) 将其连接到传动装置的输出轴上

### **I - 3. 安全及健康指导**

负责安装、操作和维护设备的专业人员必须具备相关知识，理解并遵照此手册的要求，从而能：

- 避免对自身或第三方造成可能的伤害
- 确保设备的可靠性
- 避免因不正确操作所造成的任何过失或污染

设备的任何维护工作必须在其停车后进行。必须防止任何意外的启动（锁住开关或卸下电源线上的保险丝）。

进行设备维修时，必须在开关处设置警示标志以示警告。

换油过程中，废油必须用合适的容器收集。外溢的油必须用适合现场使用的除油剂清除。

用过的抹布必须放入合适的容器。油、除油剂和抹布的存放应符合环境法则的要求。

在操作中一旦发生任何故障，必须立即切断电源：如异常温升或异常噪声等。

## 3. PART II – 安装

### II - 1. 吊装

根据部件的重量选择适合的起重设备进行吊装（参见后页技术参数表）

吊装时注意以下事项：

#### 轴

参见图1

- 用吊索绕在轴上，注意不要损坏加工表面和涂层表面。

#### 齿轮电机

参见图2

- 用吊索捆绑齿轮电机，注意不要损坏接线盒及加工表面和涂层表面。
- 起吊设备前，确保设备吊装平衡。
- 吊装到位后，尽可能立即进行安装（参见章节“II-2 装配”）



图1：搬运轴

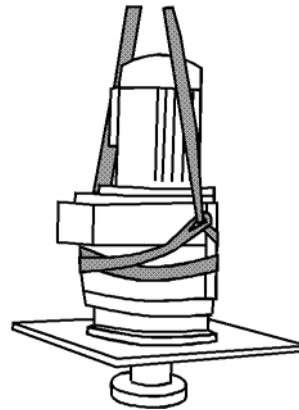


图2：搬运齿轮电机

## II - 2. 装配

小心清理装配件的配合表面。

如果要将搅拌机安装在圆筒形储罐的中心位置，根据下图预先配备防旋挡板。防旋挡板可以：

- 避免造成液体打旋
- 避免形成漩涡而对轴产生危险和造成空气引入
- 获得满意的搅拌效果

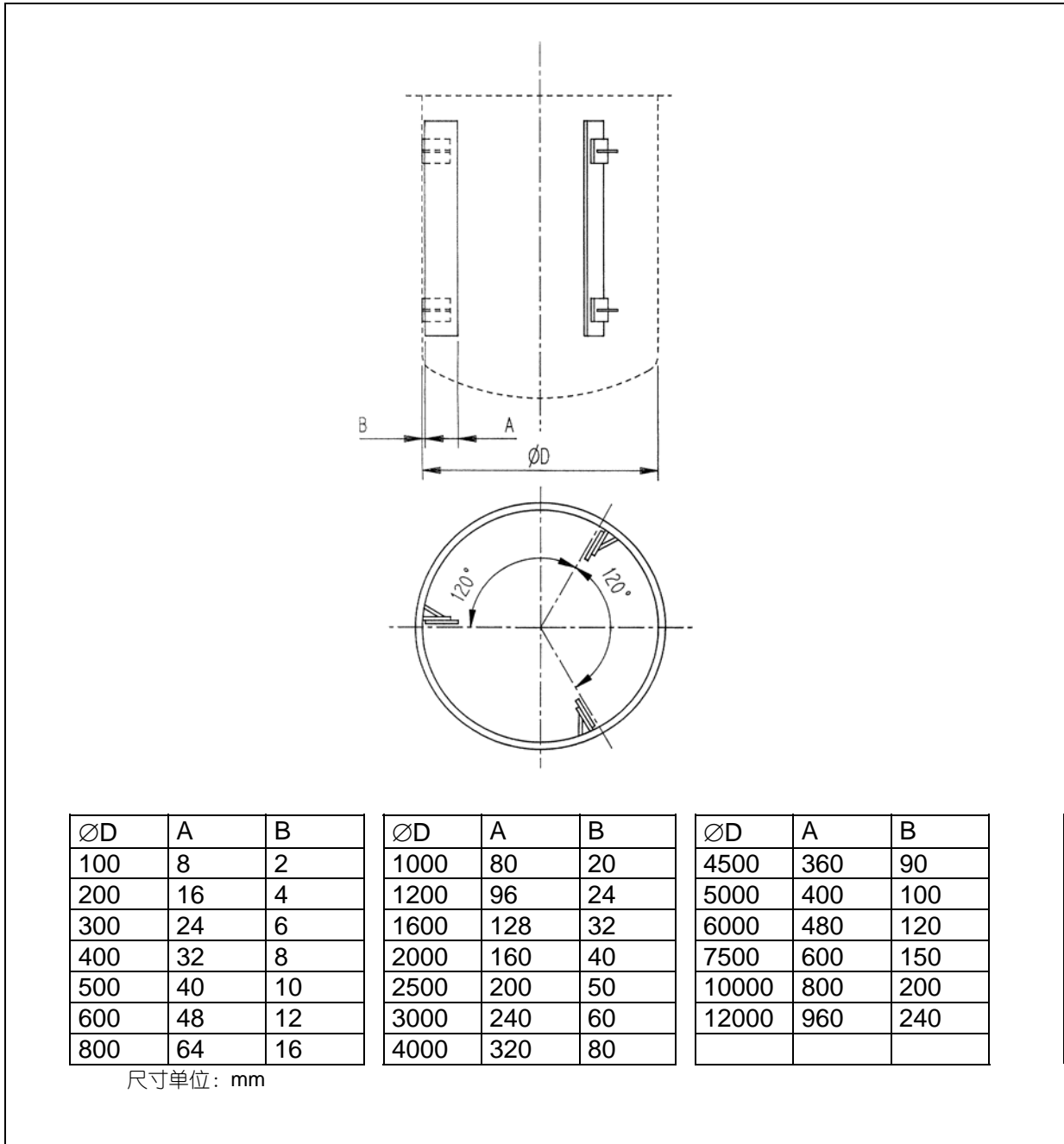


图3：防旋挡板

### 装配运动部件到搅拌轴

搅拌轴与运动部件的装配最好在槽体内进行（取决于部件尺寸和/或装配尺寸）。

图14显示旋转部件（E）和轴（S）的装配定位。注意装配方向（介质流向向下或向上）。

基于结合面处定位叶轮在轴上的安装高度。叶轮是直接焊在整体式轴套上或分片式轴套上。如果是分片式轴套，轴套分片的数量与叶轮的叶片数相等。

➤ **固定于整体式轴套上的叶轮：**

是通过一颗或二颗螺丝固定在轴上。调整叶轮在轴上的位置使得螺丝嵌入轴上已有的印痕处。

➤ **固定于分片式轴套上的叶轮：**

是通过紧固件（螺丝、螺母和防松螺母）联接轴套各片固定到轴上。这种结构一定要使用防松螺母。

根据附表中指定的紧固扭矩固紧螺母和防松螺母。

注：在特殊场合下，最后再将叶轮焊接固定在轴上

### 装配轴

参见图14

搅拌机轴（S）可通过两种形式的联轴器（C）连接到减速机的输出轴上：

➤ **轴套**

轴套在出厂时已经预先装配到减速机的输出轴上。装配搅拌轴时，先紧紧地握住搅拌轴，将其插入轴套中。调整轴的位置使得螺丝嵌入轴上已有的印痕处。组装并参照附表中指定的紧固扭矩固紧螺丝。

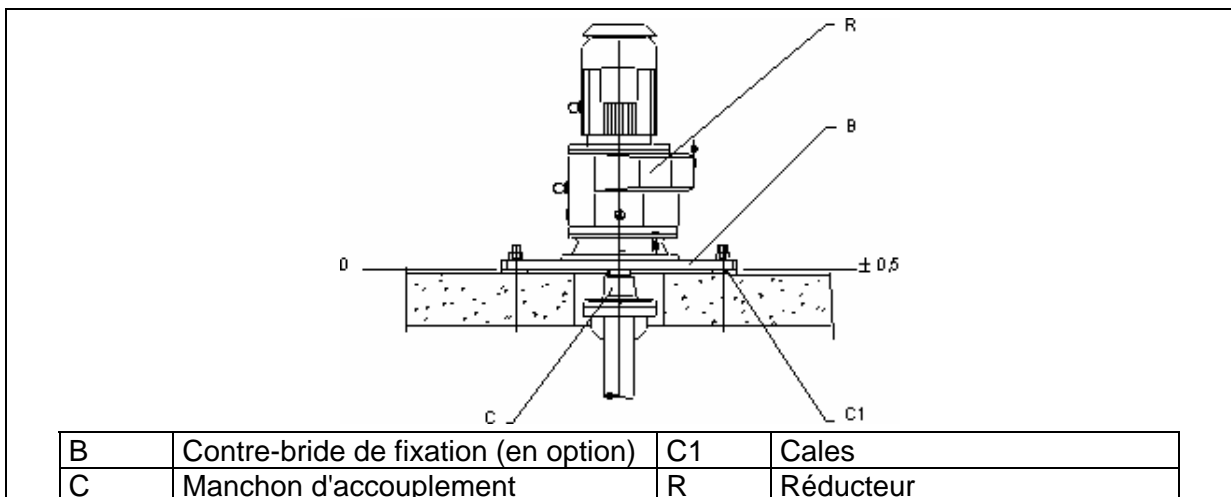
➤ **连接法兰**

用这种方式连接时，搅拌轴端上有一盘形联轴器，相应在减速机输出轴端有一法兰。法兰配合面一凸一凹，配合联接，参照附表中指定的紧固扭矩固紧紧固件（螺丝、螺母和弹簧锁紧垫圈）。

注：在特殊场合下，搅拌轴端面上钻有光孔，用预配的销钉连接。

### 固定支撑上安装搅拌机

将搅拌机就位，用垫片垫平（参见下图），防止附加外力作用在连接法兰上。垫片调节余量必须达0.5mm，检查底板在沿两个垂直方向上的水平，然后参照附表中指定的紧固扭矩固紧。





**图4：固定支撑安装搅拌机**

搅拌机底座与混凝土盖板连接时，尽量使用地角螺栓。

注：设备安装在室外时要搭建防雨篷。

### 紧固扭矩

注：下表中所示值是以新制的并润滑过的螺钉或螺栓为准。

尺寸	紧固扭矩		
	固定不锈钢螺钉 A4-70	固定钢制螺钉 8.8	固定钢制螺钉8.8或不锈钢螺钉A4-70，弯曲力 $\geq 210$ MPa 的材料制成
M6	7 m.N	10 m.N	3 m.N
M8	16 m.N	23 m.N	7 m.N
M10	33 m.N	47 m.N	15 m.N
M12	57 m.N	81 m.N	26 m.N
M14	91 m.N	130 m.N	42 m.N
M16	137 m.N	195 m.N	64 m.N
M18	186 m.N	265 m.N	87 m.N
M20	267 m.N	380 m.N	124 m.N

**图5：紧固扭矩表格**

## II - 3. 电气安装

### 连接电机

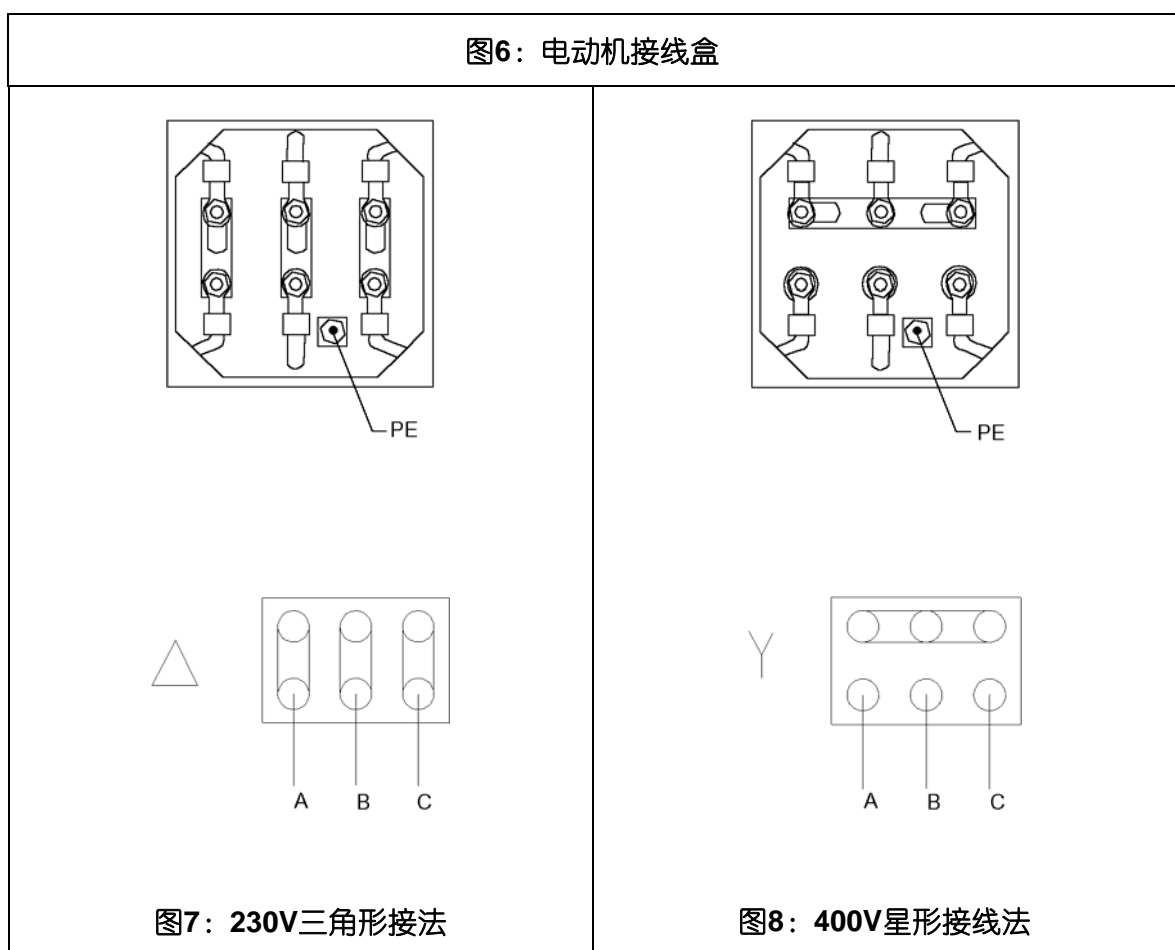
在接线前，检查电动机规格，并检查与现场电源电压是否一致。按照接线盒（图6）的说明指导接线。

三角形连接方式用于230V 3相电源（图7）。

星形连接方式用于400V 3相电源（图8）。

**注意：**切勿遗漏将电动机接地端子（PE）与设备接地线连接。

电动机的电源保护（保险丝和热保护或电路断路器）必须与电机的额定电流相匹配。



## 4. PART III – 启动

### III - 1. 启动前的准备

- 确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。
- 检查每个装配部件并确认紧固件已固紧（参见章节“II-2 装配”）。
- 检查有无杂物干扰轴和搅拌部件的运转。

参见图14

- 拆除孔塞，安上透气帽塞[3]。

**注：**如果搅拌机在粉尘或存在风沙危险区域中使用，请告知我们为您特别配置过滤装置。

- 检查减速箱油位，打开油位塞[2]，看油位是否达到塞孔处。如有必要，请由透气帽孔补油，随后将塞子[2]和[3]复位旋紧，将漏出的油立即用适合现场使用的除油剂清除。
- 往槽体内注水，使搅拌机叶轮全部浸入液体。

**注意：**

- 不能在搅拌机叶轮未全部浸入液体时不断启停搅拌机。

#### **检查电机的电源接线**

点动搅拌机来检查电动机的旋转方向。叶轮的旋转方向必须与机壳上标记的箭头方向一致。要改变电机的旋转方向，停止搅拌机，交换A和B或A和C的位置（图7和8）。

### III - 2. 第一次启动

- 按上述过程检查并确认无误后，方可启动搅拌机。
- 观察和聆听设备运行情况（特别是有无异响）。
- 往槽体加料至其正常运行液位，并检查槽体内是否有异物。

#### **检查电流**

在设备搅动介质运行中，使用钳形电流表检查三相线上的电流，并与电机铭牌上数据进行比较。

### III - 3. 启动故障

#### 电机故障

- 电机运转困难并发热
  - 某相电源连接错误。
  - 电源特征与电机规格不匹配。
  - 使用不适当的电源连接。
- 齿轮箱过热
  - 润滑油不足（参见章节“III-1 启动前的准备”）

### III - 4. 操作

设备在运行期间要检查以下各项：

- 运转温度
- 噪声有无变化
- 有无漏油现象

以上项目检查请参考章节“III-5 检查及维护操作程序”中的详细说明。

如果发现运行异常，必须停机。

关于测定故障原因，参见章节“IV-3 查找故障原因”。

如果有任何关于识别故障原因或修理方面的问题，请联系当地技术支持（在此手册的结尾部分参见详细说明）。

### III - 5. 检查及维护操作程序

检查及维护操作程序取决于设备使用条件。因此，下面列出常规维护周期供参考。具体用户应根据自身的特殊操作条件进行调整。

时间	检修内容	维修措施	备注
每月	听声音(对于轴承齿轮磨损), 如果有异常则	拆除电机检修齿轮箱	章节V-1
	检查电机风扇的肮脏程度, 如有必要则	清理电机风扇	章节IV-2
每三个月	检测油温 (见章节V-3), 如果有异常则	检查 - 最近换油日期 - 油的肮脏程度 - 电机风扇是否积灰	章节IV-4
每2500小时	检查齿轮箱润滑油油位, 如果有异常则	查找漏油处	章节IV-3
每2500小时		更换齿轮箱润滑油	章节IV-4
至少每年一次	检查各部件的紧固情况		章节IV-1

**图9：维护操作表**

图10为标准的维护表，供您在维护工作（检查或维护操作）中使用。



## 5. PART IV – 日常维修

### IV - 1. 检查各部件紧固情况

停止搅拌机，确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。

检查每个装配部件以及其联接是否可靠。

紧固扭矩见章节“II-2 装配”中详细说明。

用同等级零部件的替换失效的零部件。

### IV - 2. 清理电机风扇

此项维护是为了确保电机散热良好。

- 停止搅拌机，确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。
- 清除所有污迹和灰尘。不可使用高压清扫设备或尖锐工具。

### IV - 3. 查找故障原因

等油温冷却后进行检修。

即便短暂运行后，也要让油静置一段时间，以便让油内气泡逸出。

参见图14

- 停止搅拌机，确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。
- 打开油位塞[2]，看油位是否达到塞孔处。将漏出的油立即用适合现场使用的除油剂清除。
- 将塞子[2]复位旋紧。

### IV - 4. 换油

- 设备运转每隔5000小时后必须换油。
- 停止搅拌机，确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。

注：为防止热油烫手，应戴防护手套。

参见图14

- 在放油孔塞[1]下放置合适的盛油容器。
- 卸掉塞子[3]。
- 卸掉塞子[1]，将油排入容器，齿轮箱内沉淀物和杂质必须清除干净。
- 将塞子[1]复位旋紧。
- 卸掉塞子[2]（油位塞），往箱内加注正确的润滑油直到油位达到塞孔[2]处。使用过滤器（网眼尺寸小于60微米）。将塞子[2]和[3]复位旋紧。将漏出的油立即用适合现场使用的除油剂清除。
- 润滑油用量：参见本手册后技术参数表
- 原润滑油规格：矿物油ISO VG220 EP
- 环境温度：-50—+40℃
- 运行时最高油温：90℃

替代油品表：

ELF	REDUCTELF 220
BP	ENERGOL GR-XP220
ESSO	SPARTAN EP220
SHELL	OMALA 220

## IV - 5. 故障分析

### 电机故障

#### ➤ 电机无法启动

热动继电器跳闸

- 电机损坏
- 线圈损坏

#### ➤ 电机启动困难或运转困难

- 润滑油品质不对（粘度）

#### ➤ 电机异常温升

- 电机风扇积灰
- 润滑油不足：查找漏油处
- 润滑油品质不佳，检查最近换油日期，油品规格及污染程度。
- 搅拌机使用工况与设计不符

### 机械噪声

- 轴承间隙过大或轴承损坏（电机）
- 轴承间隙过大或轴承损坏（齿轮箱）
- 齿轮磨损

## IV - 6. 订购备件



为了便于尽快确认您的定单和确保在最短时间内交付您定购的备件，请注明以下内容：

- 与搅拌机有关的数据：型号 (1) 订单号 (2)。此数据可以从附在齿轮电机机壳上的铭牌上找到（参见下图）。
- 与备件有关的数据：编号，描述及数量。详细说明如备件列表所示。



**MILTON ROY**  
Mixing



**HELISEM®**

型号

订单号

序列号

[www.miltonroymixing.com](http://www.miltonroymixing.com)  
Under License of Milton Roy Mixing

**Shanghai**  
21-54425055

1	型号：搅拌机规格
2	订单号：订单编号
3	序列号：参考序号

**图11：维护表例**

## 6. PART V – 故障检修

### V - 1. 电机

#### 概述

##### ➤ 注意事项

如电机受潮，烘干后方可启动。并请专业技术人员检测其绝缘值。

##### ➤ 轴承

电动机轴承是属自润滑结构，无需维护。

任何异常的轴承噪声和过高的轴承座温度表明该轴承处于非正常工作状态。

#### 拆装电机

##### ➤ 拆卸

- 停止搅拌机，确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。
- 在从接线盒断开电源线之前，在电动机的接线处做上标记。
- 在电机上栓好吊索。（参见章节“II-1 吊装”）
- 拆下电动机。

##### ➤ 重新装配

参见图14

紧固扭矩参见“II-2 装配”

- 将电机重新安装在减速机上，参照附表中指定的紧固扭矩拧紧螺栓。
- 重新接上电机，接线与拆卸时所做标记一致。
- 检查电机接线，应使搅拌机叶轮的旋转方向与机壳上标记的箭头方向一致。（参见章节“III-1 检查电机的电源接线”）

## V - 2. 减速齿轮或齿轮电机

### 概述

减速齿轮无需经常保养，润滑采用浸油飞溅润滑。

### 拆装减速齿轮或齿轮电机

#### ➤ 拆卸

参见图14

- 停止搅拌机，确认设备不会意外地启动。在启动按钮处设置警示标志。
- 在从接线盒断开电源线之前，在电动机的接线处做上标记。
- 在搅拌机上栓好吊索。（参见章节“II-1 吊装”）
- 拆除搅拌机和支撑之间的联接件，并准备固定轴的装置。
- 将搅拌机吊起至适当位置，拆除联接螺钉，分离搅拌主轴（将轴套留在电机轴上）。
- 如果必要，放掉减速箱中的润滑油，将电机和减速机分离（用轴套相连）。

#### ➤ 重新装配

参见图14

紧固扭矩参见“II-2 装配”

- 如果必要，将电机装在齿轮减速箱上，参照附表中指定的紧固扭矩拧紧螺栓。
- 根据章节“II-1 吊装”的步骤吊装电机，并将其安装在支座上。
- 将搅拌机主轴插入轴套中。
- 将搅拌机固定在安装底座上。
- 如需要，往齿轮箱中加注润滑油（参见减速箱润滑章节）。
- 重新接上电机，接线与拆卸时所做标记一致。
- 检查电机接线，应使搅拌机叶轮的旋转方向与机壳上标记的箭头方向一致。（参见章节“III-1 检查电机的电源接线”）

## 7. PART VI – 技术特性

### VI - 1. 型号定义

根据铭牌(图11)来获知搅拌机型号

规格: VRG.... A... / VRG....B... / VRG....S... / VRG....E... / VRG....H...

### VI - 2. 电机特性

功率, kW	<b>0.37</b>	<b>0.55</b>	<b>0.75</b>	<b>1.1</b>	<b>1.5</b>	<b>2.2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5.5</b>	<b>7.5</b>
转速, rpm	1390	1400	1400	1410	1400	1420	1430	1445	1450	1450
电压, V	220/380 ± 5%; 230/400 ± 10%; 240/415 ± 5%									
防护等级	IP55									
适应热带气候条件	是									
绝缘等级	F									
温升等级	B									
频率, Hz	50									

图12: 电机特性表格

### VI – 3. 减速机润滑

Type VRG....	0021; 0022; 0031 2032; 1041; 3061	5081; 5082	5083; 5084; 7081 7082; 7083; 7084 5101; 5102; 5103; 5104	8081; 5105; 7121; 7122	7123; 7124; 8141 8142; 8143	8144; 8145; 9161 9162; 9163; 9164 9165; 9181; 9182 9183; 9184; 9185
安装方式	V1					
用油量, l	0.7	1.8	3	6.8	12.8	17.4
油品规格	参见章节IV-4					

图 13: 减速机用油量表格

### VI – 4. 搅拌机特性

注: 下面列出的为标准配置的数据

请见下表

**Position SOUFFLANTE / BLOWING position**

**Position ASPIRANTE / SUCKING position**

Type	P	N	D	TH	最大轴长	H	Q	净重	FR	FA	C	A	HD	IT	Da	标准法兰	安装法兰
	kw	tr/min	mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup> /h	kg	daN	daN	m.daN	mm	mm	mm	mm		
0021	0,37	184	200	205	1500	将代码的最后3个数字乘以10 Given by multiplying the last 3 digits of the code by 10	95	26	-	1	4	370	65	160	40	2	P1
0022	0,37	289	200	205	1500		149	26	1	3	2	370	65	160	40	2	P1
0031	0,37	184	300	300	1500		319	27	2	7	4	370	95	160	40	2	P1
2031	0,75	293	300	300	1500		509	40	4	16	5	398	95	160	40	2	P1
1041	0,55	158	400	190	1500		650	44	3	15	7	387	130	205	60	3	P2
3061	1,1	99	600	260	2000		1379	49	6	29	21	417	195	205	60	3	P2

Note :  
叶轮为一体化 / propeller in one part

**安装底板 (选购)**  
*base plate (option)*

**标准法兰 / standard flange**

TYPE	P	M	N	R	TYPE	ØB	øE	øF	øC	K
P1	250	190	14	15	2	130	200	165	11	10
P2	350	280	14	15	3	180	250	215	13,5	15

**HELISEM**

**TYPE VRG (1 of 5)** date : 20/11/03

**N° 8223201** rev. : 0

M : 电机 / motor , R : 减速机 / reducer ,  
S : 轴 / shaft , E : 叶轮 / propoeller , C : 轴套 /coupling sleeve

**Position SOUFFLANTE / BLOWING position**

**Position ASPIRANTE / SUCKING position**

Type	P	N	D	TH	最大轴长	H	Q	净重	FR	FA	C	A	HD	IT	Da	标准法兰	安装法兰
	kw	tr/min	mm	mm	mm	mm	m3/h	kg	daN	daN	m.daN	mm	mm	mm	mm		
5081	2,2	95	800	350	1600	将代码的最后3个数字乘以10 Given by multiplying the last 3 digits of the code by 10	3135	76	18	81	44	516	256	235	140	3	P2
5082	2,2	95	800	350	2100		3135	95	18	81	44	516	256	240	175	3	P2
5083	2,2	95	800	350	2400		3122	128	18	80	44	546	256	260	215	4	P3
5084	2,2	95	800	350	3000		3122	135	18	80	44	546	256	260	215	4	P3
7081	4	126	800	380	1600		4152	127	32	138	60	561	256	260	215	4	P3
7082	4	126	800	380	1800		4152	134	32	138	60	561	256	260	215	4	P3
7083	4	126	800	380	2200		4152	138	32	138	60	561	256	260	215	4	P3
7084	4	126	800	380	2500		4152	152	32	138	60	561	256	260	215	4	P3
8081	5,5	134	800	380	3300		4393	230	36	154	79	668	256	280	215	5	P4

Note :  
叶轮为一体化 / propeller in one part

Epaisseur : R  
Thickness : R

TYPE	P	M	N	R	TYPE	ØB	øE	øF	øC	K
P2	350	280	14	15	3	180	250	215	13,5	15
P3	400	320	16	15	4	230	300	265	14	13
P4	500	420	18	20	5	250	350	300	18	15

M : 电机 / motor , R : 减速机 / reducer ,  
S : 轴 / shaft , E : 叶轮 / propoeller , C : 轴套 /coupling sleeve

**HELISEM**

**TYPE VRG (2 of 5)** date : 20/11/03

**N° 8223201** rev. : 0

**Position SOUFFLANTE / BLOWING position**

**Position ASPIRANTE / SUCKING position**

Type	P	N	D	TH	最大轴长	H	Q	净重	FR	FA	C	A	HD	IT	Da	标准法兰	安装法兰
	kw	tr/min	mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup> /h	kg	daN	daN	m.daN	mm	mm	mm	mm		
5101	2,2	69,3	1000	440	1900	将代码的最后3个数字乘以10 Given by multiplying the last 3 digits of the code by 10	4450	124	23	103	61	546	320	260	215	4	P3
5102	2,2	69,3	1000	440	2100		4450	132	23	103	61	546	320	260	215	4	P3
5103	2,2	69,3	1000	440	2600		4450	137	23	103	61	546	320	260	215	4	P3
5104	2,2	69,3	1000	440	3000		4450	154	23	103	61	546	320	260	215	4	P3
5105	2,2	67,3	1000	440	4200		4319	209	22	97	62	585	320	280	215	5	P4
7121	4	63,7	1200	520	2300		7065	198	39	176	120	599	384	280	215	5	P4
7122	4	63,7	1200	520	3100		7065	215	39	176	120	599	384	280	215	5	P4
7123	4	63	1200	520	3700		6988	307	39	172	121	633	384	300	225	5	P5

Note :  
叶轮为一整体 / propeller in one part

安装底板 (选购)  
**base plate (option)**

标准法兰 / **standard flange**

TYPE	P	M	N	R	TYPE	ØB	øE	øF	øC	K
P3	400	320	16	15	4	230	300	265	14	13
P4	500	420	18	20	5	250	350	300	18	15

M : 电机 / motor , R : 减速机 / reducer ,  
S : 轴 / shaft , E : 叶轮 / propoeller , C : 轴套 /coupling sleeve

**HELISEM**  
TYPE VRG (3 of 5) date : 20/11/03  
N° 8223201 rev. : 0

Type	P	N	D	TH	最大轴长	H	Q	净重	FR	FA	C	A	HD	IT	Da	标准法兰	安装法兰
	kw	tr/min	mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup> /h	kg	daN	daN	m.daN	mm	mm	mm	mm		
7124	4	63	1200	520	4600	6988	336	39	172	121	633	384	300	225	5	P5	
8141	5,5	53,3	1400	520	2700	9391	324	51	226	197	701	448	300	225	5	P5	
8142	5,5	53,3	1400	520	3200	9391	353	51	226	197	701	448	300	225	5	P5	
8143	5,5	53,3	1400	520	4000	9391	380	51	226	197	701	448	300	225	5	P5	
8144	5,5	53,4	1400	520	4700	9415	531	52	227	197	753	448	340	310	6	P5	
8145	5,5	53,4	1400	520	5400	9415	563	52	227	197	753	448	340	310	6	P5	
9161	7,5	47,7	1600	710	2700	12549	465	69	306	300	791	512	340	310	6	P5	
9162	7,5	47,7	1600	710	3400	12549	490	69	306	300	791	512	340	310	6	P5	

Note :  
叶轮为一整体 / propeller in one part

将代码的最后3个数字乘以10  
Given by multiplying the last 3 digits of the code by 10

安装底板 (选购) base plate (option)					标准法兰 / standard flange					
TYPE	P	M	N	R	TYPE	ØB	øE	øF	øC	K
TYPE	P	M	N	R	5	250	350	300	18	15
P5	600	500	18	20	6	350	450	400	18	22

M : 电机 / motor , R : 减速机 / reducer ,  
S : 轴 / shaft , E : 叶轮 / propoeller , C : 轴套 /coupling sleeve

**HELISEM**  
TYPE VRG (4 of 5) date : 20/11/03  
N° 8223201 rev. : 0



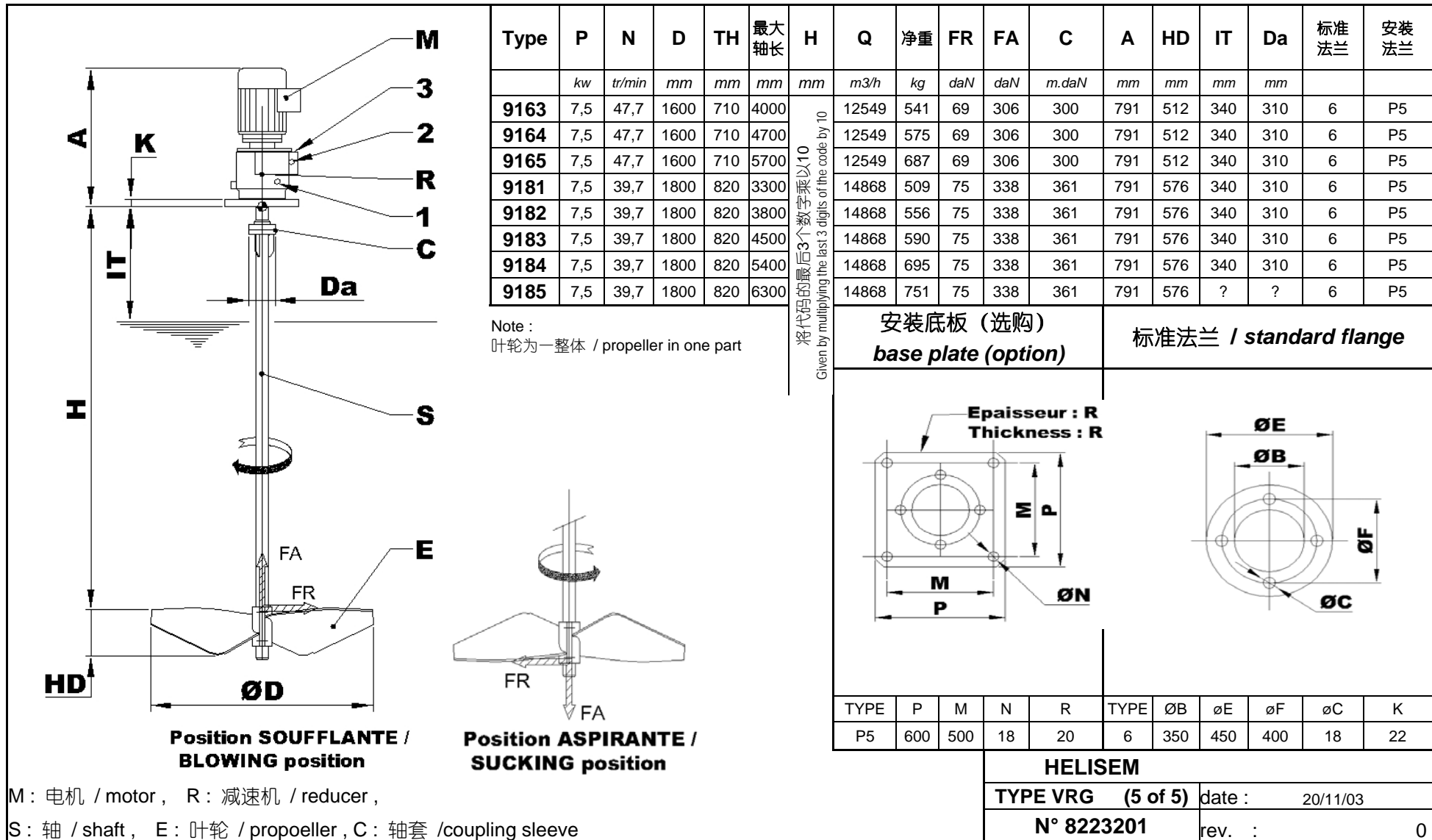


图 14：总图及搅拌机特性

## 8. 产品保修条款

汉胜工业设备(上海)有限公司(以下简称汉胜(上海))按照Milton Roy Mixing的普通销售条款来对其产品承担保修责任。

汉胜(上海)对外购的零部件的保修只限于该零部件供应商给出的保修责任。

汉胜(上海)的保修只涉及经检查确认由于设计、材料或制造中的缺陷而发生的零件更换或修理，其费用只包括在其工厂所产生的零件本身的费用。购买者有责任来证明上述的缺陷。

汉胜(上海)有权修改其产品的全部或部分以满足保修要求。保修范围不包括拆卸、装配、运输和转移中的费用。

以任何原因更换一个或多个部件将不延长保修期限。

保修责任不适用于下列情况：

- 未按照标准程序进行安装。
- 因疏忽造成的损坏或事故。
- 缺乏必要的监测或维护。
- 改变使用条件。
- 化学腐蚀或磨蚀作用。在任何情况下，选用的制造材料是经客户确认并接受的。我们基于公司的经验和有效的信息向用户推荐材料，但不承担磨损或化学腐蚀引起的保修责任。

在以下情况中，保修责任将终止：

- 如果材料存放在本公司工厂之外，且未遵照本公司的要求或现行标准程序存储；
- 未按照使用手册的要求进行操作或拆除零件（更换磨损部件时）；
- 如果使用其它来源的零部件替换制造商的原装零部件。

买方不能以保修索赔而要求延期付款。

## 9. 版权

此手册仅供购买者或用户使用。在未经汉胜(上海)正式书面授权之前，不得分发、出版、翻印此手册（部分或全部）或将其传达给第三方。

## 汉胜工业设备（上海）有限公司

### 上海总部

上海市莘庄工业区  
申富路679号，E座  
邮编：201108

电话：(021)54425055  
传真：(021)54425266

### 北京办事处

北京市建国门外大街1号  
国贸大厦1号楼2309室  
邮编：100004

电话：(010)65056531  
传真：(010)65056533

### 广州办事处

广州市天河区天河北路233号  
中信广场1509单元  
邮编：510620

电话：(020)38912408  
传真：(020)38912591

### 成都办事处

成都市人民南路二段18号  
川信大厦16层D-1座  
邮编：610016

电话：(028)86199340  
传真：(028)86199341

### 西安办事处

西安市北大街55号  
新时代广场9层E号  
邮编：710003

电话：(029)87208269  
传真：(029)87208091