

# SVM-EB

百捷系列立式混合机

日期: 2024 年 04 月

版本: Ver.B (中文版)



## 目录

<b>1. 概述</b> .....	<b>4</b>
1.1 编码原则 .....	5
1.2 特点.....	5
1.3 机器规格 .....	6
1.3.1 外形尺寸 .....	6
1.3.2 规格表.....	6
1.4 安全规则 .....	6
1.4.1 安全标识.....	6
1.4.2 机器的运输与库存.....	7
<b>2. 结构特征与工作原理</b> .....	<b>9</b>
2.1 工作原理 .....	9
2.1.1 定时器.....	10
<b>3. 安装、调试</b> .....	<b>11</b>
3.1 安装在水平面上.....	11
3.2 安装空间 .....	11
3.3 马达的安装.....	12
3.4 搅拌叶的安装 .....	12
3.5 SDS-100/250 电源接线.....	12
<b>4. 使用、操作</b> .....	<b>13</b>
4.1 控制面板 .....	13
4.2 面板说明 .....	13
4.3 开机及关机.....	13
4.4 操作方法 .....	13
4.5 清料操作方法 .....	14
<b>5. 故障排除</b> .....	<b>15</b>
<b>6. 维修与保养</b> .....	<b>16</b>
6.1 维修.....	16
6.2 保养.....	16
6.2.1 搅拌马达的保养 .....	16
6.2.2 料桶及搅拌叶的保养 .....	16
6.3 维修保养记录表.....	17

6.3.1 机器资料 .....	17
6.3.2 安装检查 .....	17
6.3.3 日检 .....	18
6.3.4 周检 .....	19
6.3.5 月检 .....	19

### 表格索引

表 1-1: 规格表 .....	6
------------------	---

### 图片索引

图 1-1: 百捷系列立式混合机 SVM-50-EB .....	4
图 1-2: 外形尺寸图 .....	6
图 2-1: 工作原理图 .....	9
图 2-2: 定时器 .....	10
图 3-1: 安装示意图 .....	11
图 3-2: 安装位置图 .....	12
图 4-1: 控制面板图 .....	13

## 1. 概述



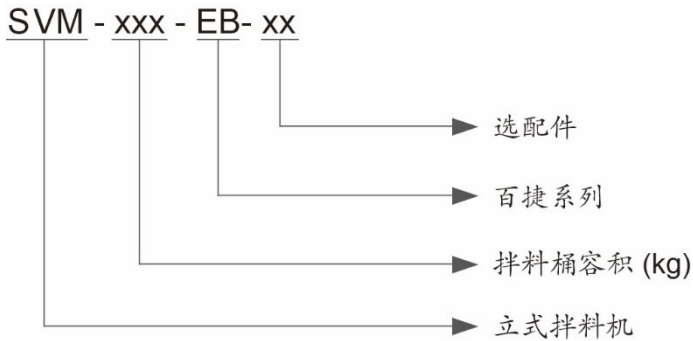
安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。

SVM 百捷系列立式混合机为粉末、颗粒状物料混合机，具有结构简单，容易操作，维护清洗方便，速度快，混合效果佳等特点。主要用于塑料混合拌料，亦可广泛应用于：塑胶、粉末、冶金、陶瓷等行业，是一种理想的混合设备



图 1-1: 百捷系列立式混合机 SVM-50-EB

## 1.1 编码原则



## 1.2 特点

- 1) 不锈钢桶身及搅拌叶，确保原料不受污染且经久耐用
- 2) 桶盖配备保护装置，打开桶盖时机器停止运转，以防止误操作发生危险
- 3) 配备电机过载保护，防止电机过载烧坏
- 4) 附自动停止装置，可设定 0~60min 自动停止

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成，该书说明适用于现场操作者及维修人员使用，第 6 章直接针对维修人员，其它章节适于操作者。

为了避免对机器的损害和对人的伤害，非经信易公司授权，任何人不得对机器的内部作任何修改，否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务，在您使用过程中，如有问题需解决，请与我公司或经销商联系。

服务热线：

+886 (0)2 2680 9119 (台湾)

+86 (0)769 8331 3588 (华南)

+86 (0)573 8522 5288 (华东)

+86 (0)23 6431 0898 (华西)

400 831 6361(仅限中国大陆电话拨打)

800 999 3222 (中国大陆座机拨打)

## 1.3 机器规格

### 1.3.1 外形尺寸

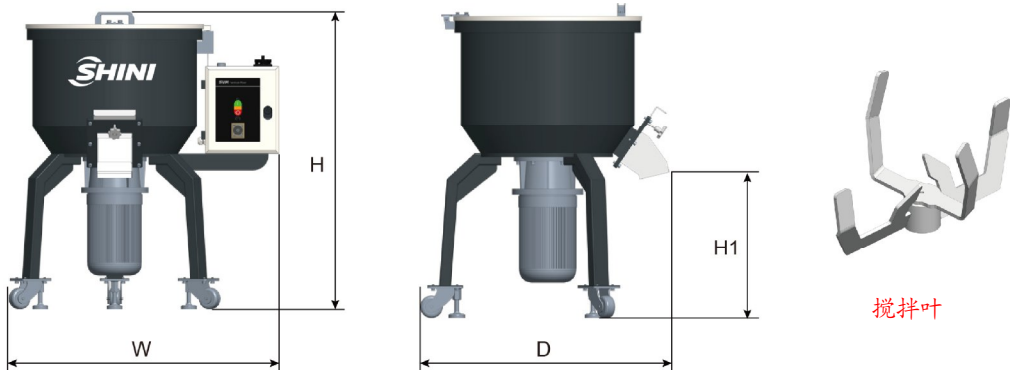


图 1-2: 外形尺寸图

### 1.3.2 规格表

表 1-1: 规格表

型号	SVM-25-EB	SVM-50-EB	SVM-100-EB	SVM-150-EB	SVM-200-EB	SVM-300-EB	
马达功率 (kW)	1.1	1.5	3	4	7.5	11	
最大处理量 (kg/hr)	125	250	500	750	1000	1500	
拌料桶* (kg)	25	50	100	150	200	300	
外形 尺寸	H(mm)	960	1065	1245	1345	1550	1715
	H1(mm)	475	500	557	557	726	800
	D(mm)	660	845	1105	1105	1177	1305
	W(mm)	860	965	1210	1210	1300	1475
净重 (kg)	90	120	170	250	340	385	

注: 1) "\*"表示满载时, 每次最佳混料时间约为 10 分钟;  
知。

产品规格若有变更, 恕不另行通知。

- 2) 最大噪音值为 80dB(A)
- 3) 以上最大处理量是以堆积密度为 0.65Kg/L、直径为 2-3mm 的塑料颗粒原料以连续运转方式测量所得的数据
- 4) 最大处理量为每小时搅拌 5 批次, 每批次 10 分钟, 每次按搅拌桶最大容量计算
- 5) 机器电压规格为: 3Φ 400VAC 50Hz

## 1.4 安全规则

依照本说明书上的安全规则, 避免造成人身伤害及机器损坏。

在操作本机时, 必须要遵守以下的安全规则。

### 1.4.1 安全标识



电器安装应由专业的电工来完成。

在机器维修保养时必须关闭主开关及控制开关。



警告!

高压危险!

此标签贴在电控箱外壳上!



警告!

小心!

此标签表示在该处应多加小心!



警告!

若送入条形原料，很有可能造成缠塞!



注意!

电控箱内所有安装电气元件的螺丝全部锁紧，无需定期检查!

## 1.4.2 机器的运输与库存

### 运输

- 1) SVM 百捷系列立式混合机是用板条箱或夹板箱包装的，底部用木板作垫，适于用叉车快速更换位置。
- 2) 拆开包装后，安装在机器上的脚轮可以轻松移动机器。
- 3) 在运输过程中，请不要转动机器，并避免和其他物体相撞，以防出现不正常的运转。
- 4) 机器的结构具有良好的平衡性，尽管如此，在举起的过程中还是要小心，以防跌落。
- 5) 在长距离运输过程中，机器和其附带的部件的保存温度为-25 到+55 ，如果是短距离运输，则其可以在+70 的环境下运输。

### 库存

- 1) SVM 百捷系列立式混合机应于室内库存，环境温度在 5℃到 40℃之间，湿度低于 80%。
- 2) 切断所有的电源，并关闭主电源开关和控制开关。
- 3) 为避免由于水汽而带来的潜在的故障，请将整机特别是电器元件部分与水源隔离。

4) 应用塑料薄膜覆盖机器，以防灰尘和雨水的侵入。

#### 工作环境

1) 室内，干燥的环境，最高温度不得超过+45℃，湿度不能超过 80%。

不要在如下情况下使用机器

- 1) 出现损坏的线索。
- 2) 为防止电击，不要在湿地板上或者是机器淋雨后运行。
- 3) 如果机器损坏或拆卸，在没有经过专业维修人员的检修与安装前。
- 4) 本装置在海拔 3000m 以下的环境下正常工作。
- 5) 在机器运行过程中，至少需要 1m 的周边空间。请将本装置与易燃物品保持至少 2m 的距离。
- 6) 在工作区域避免震动，磁力影响。

#### 报废

当设备达到它的使用寿命并不能继续使用时，拔掉电源，按当地规定妥善处理。

#### 火警



为避免火灾，应该配备 CO<sub>2</sub> 干粉灭火器。



## 2. 结构特征与工作原理

### 2.1 工作原理

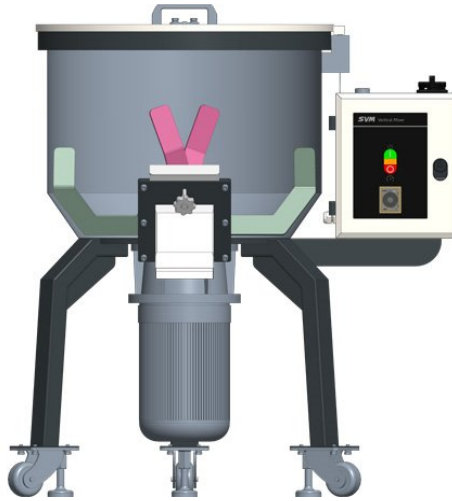


图 2-1: 工作原理图

控制箱发出信号给马达，马达开始转动。马达主轴带动搅拌叶旋转，使不同的原料在搅拌叶的旋转下进行搅拌，使原料在短时间内完成均匀的混合。当控制箱的定时器达到设计时间时，马达停止转动。此时打开料桶放料口，将混合好的原料排出搅拌桶。从而完成搅拌(在此过程中，若遇到搅拌马达过载，蜂鸣器会发出警报提示)。

### 2.1.1 定时器



图 2-2: 定时器

功能说明:

旋转旋钮，设定相应的工作时间（最长时间为 60MIN)

### 3. 安装、调试

安装之前，请仔细阅读此章，必须按照以下的顺序安装！



立式混合机的电源连接必须由专业的电工来完成！

#### 3.1 安装在水平面上

将立式混合机置于平整地面，接上三相电源。切换主电源开关到“ON”状态，按下面板上绿色启动开关。检测马达运转方向是否与箭头方向一致。如果反向，请任意交换两相电源即可。

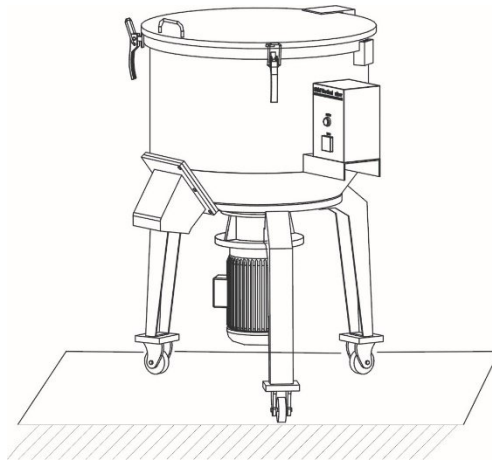


图 3-1: 安装示意图

立式混合机安装简单，可直接平放在水平地面上，锁紧脚轮，保证机体平衡，无抖动及滑动。

#### 3.2 安装空间

安装机器时，至少应当在机器周围留出 500mm 的空间，如下图所示。不要将机器安装在狭小空间与其他物体相挤在一起。这样会使操作，维修和保养都不方便。不要坐在机器上面。不要将易燃易爆物品放在机器周围。



图 3-2: 安装位置图

### 3.3 马达的安装

安装时请不要对减速机输出部件及箱体施加压力，联接时请满足机器与减速机的同轴度与垂直度的相应要求。

### 3.4 搅拌叶的安装

安装联接时请满足搅拌主轴与减速机的同轴度与垂直度的相应要求。

### 3.5 SDS-100/250 电源接线

立式混合机控制箱接上与铭牌相符的电源及地线。一般采用 3Φ400V 电源，也可根据需要特殊定制。



接好电源线后请检查马达转动方向，若马达反转，请切断电源，调换主电源三根接线中的任意两根即可。（小心，本机拌料时不允许反转，反转时可能直接导致电机堵塞转坏）。

## 4. 使用、操作

### 4.1 控制面板

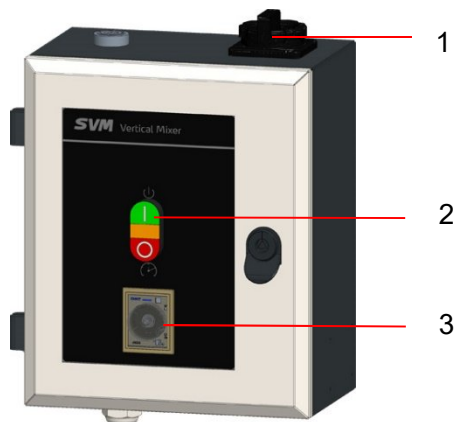


图 4-1: 控制面板图

### 4.2 面板说明

序号	名称	功能描述	备注与注意事项
1	主电源	控制系统主电源开关	
2	系统运行	搅拌马达的的起动和停止开关。	红色按钮为停止，绿色按钮为启动
3	自动定时器	自动定时器，可设定拌料时间，自动停止。	当系统运行开关起动后，可设定搅拌马达的搅拌时间，当搅拌时间完成后，系统会自动停止搅拌。

### 4.3 开机及关机

- 1) 检查电源是否开启。
- 2) 将控制箱面板主电源开关开启。
- 3) 将控制箱面板上系统运行绿色按钮按下，马达开始转动搅拌。
- 4) 关机时按下系统运行红色按钮，再按相反顺序关掉电源即可。

### 4.4 操作方法

- 1) 将拌料桶盖打开，按比例倒入需搅拌的原料至拌料桶内。  
注：放入原料时，原料量不可超过桶身上标识的最大填料线高度。
- 2) 将桶盖盖上，安全开关闭合，锁紧桶盖弹簧扣。  
注：请将桶盖完全盖上，否则安全开关不能闭合，系统不会动作。

- 3) 将控制箱面板主电源开关开启。
- 4) 将控制箱面板上系统运行绿色按钮按下，马达开始转动搅拌。
- 5) 如果需要设定搅拌时间，可以转动定时器，设定所需搅拌时间，当搅拌时间完成后，系统会自动停止搅拌。
- 6) 如果不需要设定搅拌时间，当原料搅拌均匀后，可按下系统运行红色按钮停止搅拌。
- 7) 启动控制箱上绿色按钮，马达运转，打开关料板。完全混合后的原料将自动排出。

## 4.5 清料操作方法

用清洁柔软的抹布，清理搅拌桶内部，让残留原料从漏斗排除。

## 5. 故障排除

故障现象	排除方法
接入电源，旋转主电源开关，按下控制按钮，灯不亮，马达不旋转。	根据线路图查看线路，可能原因有 1. 线路有断开处 2. 熔断器烧坏 3. 桶盖关料闸板没关或安全开关没有充分的接触 4. 定时器调为零 如果马达旋转，灯不亮，说明灯坏了。如果灯亮，而马达不旋转，说明马达或电磁接触器有问题。
按下控制按钮，搅拌机能进入工作状态，但经过定时时间仍不停止。	根据线路图查看线路，可能原因： 1. 定时器坏了 2. 线路错误
热过载继电器经常跳闸。	根据线路图查看线路，可能原因： 1. 说明热过载继电器的设定值很小，调大设定值，为马达电流的 1.1 倍 2. 从电磁开关输出的三根线有断相或短路的情况 3. 热过载继电器烧坏 4. 马达故障 5. 马达反转
搅拌机在工作状态，按下停止按钮，不起作用。	停止按钮损坏，触头可能烧粘，可更换。
搅拌机能正常的启动停止，但不能充分的搅拌。	搅拌时间不够，调大搅拌时间。

## 6. 维修与保养

### 6.1 维修

所有的维修必须由专业的人员来完成，以避免造成人身伤害及机器损坏。

### 6.2 保养

#### 6.2.1 搅拌马达的保养

搅拌马达的减速机初运行至 400 小时应重新更换润滑油，其后的换油周期约为 4000 小时，减速机的箱体内存留足够的润滑油量，并定时检查。当发现油量减少或油质变坏时应及时补足或更换润滑油。拧开注油口红色塑胶螺丝，用油枪直接注入黄油，注满为好。请注意保持搅拌马达及减速机外观清洁，及时清除灰尘、污物以利于散热。

#### 6.2.2 料桶及搅拌叶的保养

卸下桶盖、马达、螺杆及控制箱，清除残料用柔软抹布将桶内壁及搅拌叶擦拭干净。



注意：

在机器维修保养时必须关闭主开关及控制开关。



## 6.3 维修保养记录表

### 6.3.1 机器资料

机器型号 \_\_\_\_\_ 序号 \_\_\_\_\_ 生产日期 \_\_\_\_\_

电压 \_\_\_\_\_  $\Phi$  \_\_\_\_\_ V 频率 \_\_\_\_\_ Hz 总功率 \_\_\_\_\_ kW

### 6.3.2 安装检查

- 检查机体安装是否水平
- 检查马达安装是否正确
- 检查桶盖安全开关是否锁紧

#### 电气安装

- 电压检查 \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Hz
- 熔断器规格: 1 $\Phi$  \_\_\_\_\_ A 3 $\Phi$  \_\_\_\_\_ A
- 控制箱电源接线是否正确



### 6.3.4 周检

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查马达过载保护功能

### 6.3.5 月检

搅拌马达的减速机初运行至 400 小时应重新更换润滑油，其后的换油周期约为 4000 小时，减速机的箱体内存留足够的润滑油量，并定时检查。当发现油量减

少或油质变坏时应及时补足或更换润滑油。