

# SPM

容积式比例混合机

日期：2022 年 05 月

版本：Ver.C





## 目录

<b>1. 概述</b> .....	<b>5</b>
1.1 编码原则 .....	6
1.2 本机特点 .....	6
1.3 选装件 .....	6
1.4 机器规格 .....	8
1.4.1 外形尺寸图 .....	8
1.4.2 规格表 .....	9
1.5 安全规则 .....	10
1.5.1 安全标志 .....	10
1.6 免责声明 .....	11
<b>2. 结构特征与工作原理</b> .....	<b>12</b>
2.1 工作原理 .....	12
<b>3. 安装、调试</b> .....	<b>13</b>
3.1 安装在射出机/压出机上 .....	13
3.2 电源连接 .....	13
3.3 触控屏安全规则 .....	14
<b>4. 使用、操作</b> .....	<b>15</b>
4.1 操作说明 .....	15
4.2 换螺杆 .....	19
<b>5. 维修与保养</b> .....	<b>21</b>
5.1 维修 .....	21
5.2 保养 .....	21
5.3 维修保养记录表 .....	21
5.3.1 机器资料 .....	21
5.3.2 安装检查 .....	21
5.3.3 日检 .....	21
5.3.4 周检 .....	21
<b>6. 常见故障及其排除</b> .....	<b>22</b>

## 表格索引

表 1-1: 机器规格表 .....	9
--------------------	---

## 图片索引

图 1-1: 容积式比例混合机 SPM-40-4.....	5
图 1-2: 外形尺寸图 .....	8
图 2-1: 工作原理图 .....	12
图 3-1: 容积式比例混合机安装图 .....	13

## 1. 概述



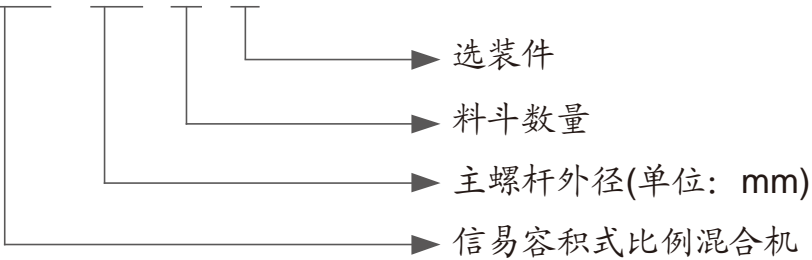
安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。



图 1-1: 容积式比例混合机 SPM-40-4

## 1.1 编码原则

SPM - XX - X - X



## 1.2 本机特点

- | 与原料接触部分采用 SUS201 材质
- | 同期计量，无需搅拌，计量的同时就是混合
- | 因比重差异而分离的原料可充分混合
- | 颗粒大小，形状不同的原料可充分混合
- | 无搅拌混合，从而避免材料搅拌产生静电，使产品产生色斑的状况
- | 完全消除因搅拌产生的粉尘所带来的困扰
- | 模块式的装配结构，拆装方便，易于清理及互换
- | 记录现有运转模式，不受停电影响，复电后即回复运转
- | 设置手动清料阀，方便更换原料
- | 配方可存储，方便存储和调用配方
- | 使用直流无刷电机，不需保养
- | 可侦测原料堵塞超载，会自动停机保护并报警
- | 配有测料口，方便客户对下料能力进行测试。

## 1.3 选装件

- | 可选装低料位计，方便在原料缺料时提前报警，机型后加注“L”

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。

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)

## 1.4 机器规格

### 1.4.1 外形尺寸图

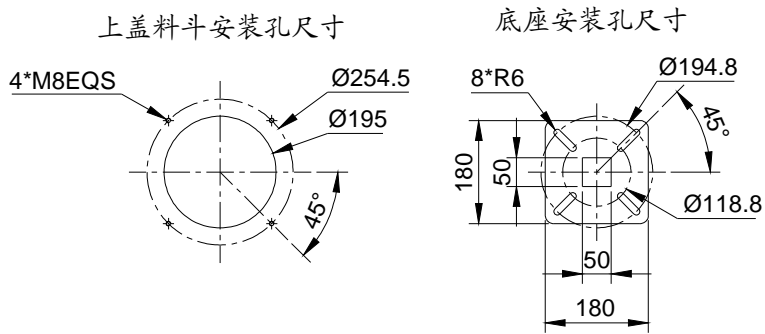
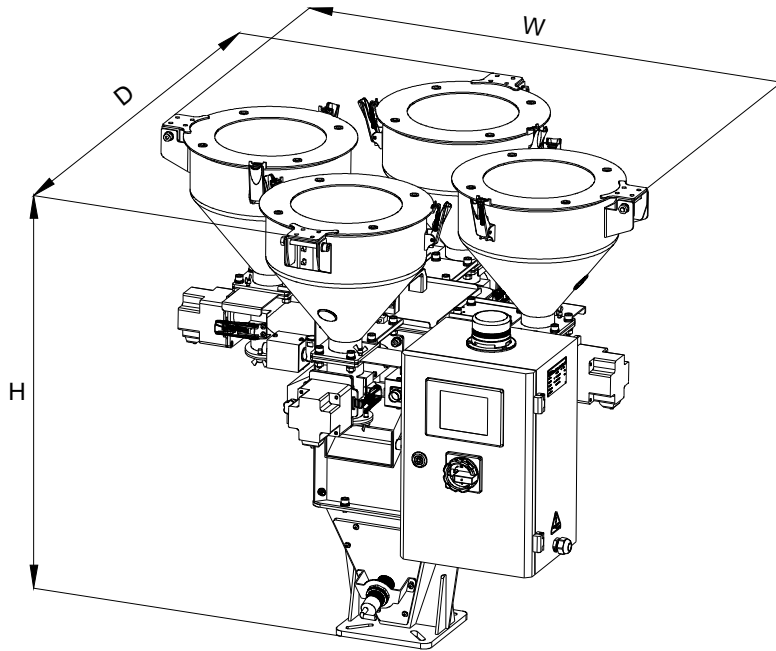


图 1-2: 外形尺寸图



## 1.4.2 规格表

表 1-1: 机器规格表

机型	SPM-40-4		SPM-40-3		SPM-40-2	
版本号	C		B		B	
螺杆外径 (mm)	40*2	16*2	40*2	16*1	40*1	16*1
电机功率	0.06kw*2	0.06kw*2	0.06kw*2	0.06kw*1	0.0kw*1	0.06kw*1
减速比	1:18*2	1:50*2	1:18*2	1:50*1	1:18*1	1:50*1
单螺杆最大输送能力(kg/h)	90	2	90	2	90	2
总最大处理量(kg/h)	184		182		92	
储料斗容积 (L)	6		6		6	
低料位报警	选装		选装		选装	
H(mm)	880		880		880	
W(mm)	900		900		900	
D(mm)	900		800		500	
净重 (kg)	90		78		66	

产品规格若有变更, 恕不另行通知

注:

- 1) 以上机型输出量是以堆积密度为 0.65kg/L、直径为 3-5mm 的颗粒料以连续运转方式测量所得
- 2) 选型标准: 单螺杆最大输送能力 > 该螺杆实际用料量 > 单螺杆最大输送能力的十分之一
- 3) 机器电压规格为: 1Φ, 230VAC, 50Hz

## 1.5 安全规则



注意

电器安装应由专业的电工完成。

在电源接入前，确定电源开关之规格与负荷保护额定电流是否适当、安全，且应当注意在连接电源前机体主电源开关调至"OFF"状态。在机器维修保养时，应先关闭电源开关和自动运行开关。

### 1.5.1 安全标志



危险!

高压危险!

这个标签贴在电盒外壳上。

## 1.6 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

- 1) 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
- 2) 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生或导致的产品无法正常运行。
- 3) 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
- 4) 使用非信易指定的消耗品或油品。

## 2. 结构特征与工作原理

### 2.1 工作原理

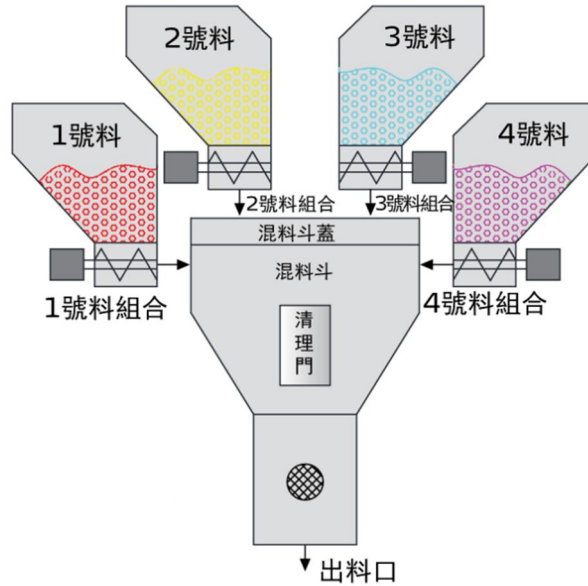


图 2-1: 工作原理图

控制箱的信号传送到电机, 电机开始转动, 带动螺杆运转, 料斗中的原料落入螺杆, 收到螺杆的挤压, 被螺杆输送到底座中, 从而到达精确计量输送原料的目的。

### 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！  
本系列机型仅可用于通风良好的工作环境。

#### 3.1 安装在射出机/压出机上

1. 储料桶

2. 容积式比例混合机

3. 欧化中央式真空料斗

4. 机边粉碎机

5. 真空产生器

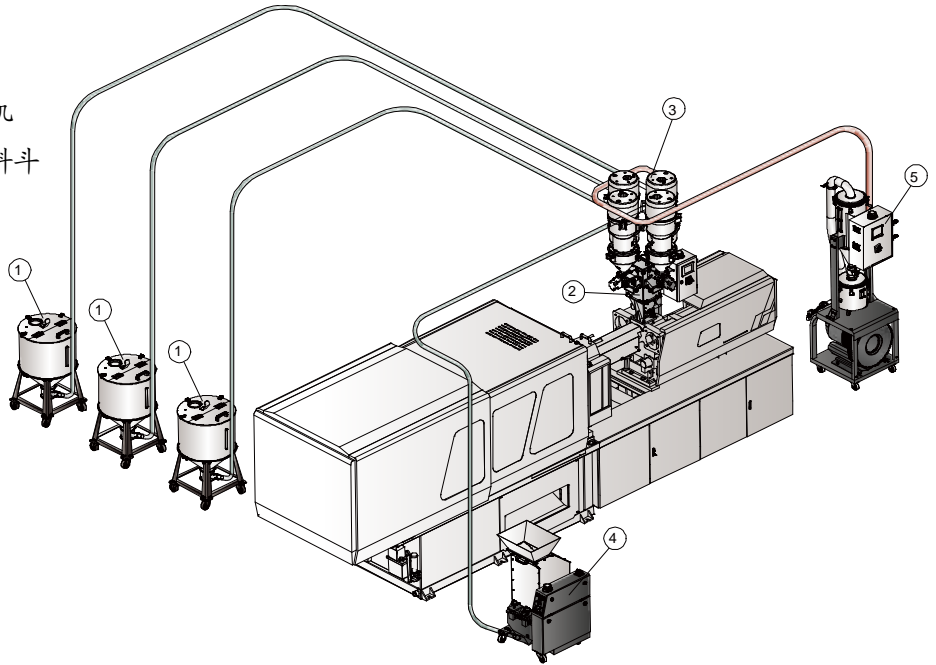


图 3-1: 容积式比例混合机安装图

容积式比例混合机直接安装在射出机/挤出机之上，然后用螺丝将底座与射出机/挤出机进料口锁紧固定。

#### 3.2 电源连接

- 1) 确保电源的电压和频率与厂家附于铭牌上的相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
- 3) 使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线。
- 4) 电线接线端应该安全牢固。
- 5) 该系列电源采用三相四线，电源(L1, L2, L3)接电源火线，及接地线(PE)。
- 6) 配电要求：
  - 主电源电压：±5%
  - 主电源频率：±2%
- 7) 具体的电源规格请参考各机型电路图。

### 3.3 触控屏安全规则

- 1) 不要用尖锐的物体代替手来操作触摸屏，更应防止触摸屏受到强烈的碰撞。
- 2) 在空气比较干燥的环境下，触摸屏可能产生很多静电。因此在触摸它之前，使用接地金属使静电释放。
- 3) 使用经济的可用酒精或轻油精来擦洗触摸屏，其它溶剂可能导致触摸屏失色。
- 4) 不要擅自拆开触摸屏，更不允许拿走触摸屏内的任何一个印刷电路板，那样可导致元件受损。

## 4. 使用、操作

### 4.1 操作说明



图 4-1: 开机画面

1. 开机画面点击<进入系统>进入菜单画面



图 4-2: 菜单画面

2. 点击<监控>按钮，进入监控画面，运行模式选择手动，点击<测试>按钮进入测试画面；
  - 1) 分别按手动测试下的 1-4 号按钮，对 1-4 号螺杆进行填充；
  - 2) 分别按下料测试下的 1-4 号按钮，对 1-4 号螺杆进行下料能力测试



图 4-3: 监视画面



图 4-4: 手动下料/下料测试画面

### 3. 用户更换原料

- 1) 点击<监控>按钮，，进入监视画面，点击运行模式上方按钮，运行模式选择手动，点击<测试>按钮进入测试画面；
- 2) 分别按手动测试下的 1-4 号按钮，对 1-4 号螺杆进行排空；
- 3) 松开蝶形螺丝，打开料板，然后用气枪吹螺杆前端，将料清除；
- 4) 如果不能清除干净，可以将螺杆也取出，再用气枪吹；
- 5) 添加更换原料。





蝶形螺栓

图 4-5: 清料、换料 (一)



打开关料板

放料口

图 4-6: 清料、换料 (二)

#### 4. 设置

- 1) 在“菜单画面”直接点击<设置>按钮，进入用户识别画面，再点击<用户>按钮，进入用户设置画面，可进行用户参数、时钟及用户密码修改等设置。点击<用户参数设置>，进入用户参数设置画面，可选择设置配方、上电自动下料、语言、背光时间、测试时间等；进入时钟设置，可设置时间日期；进入用户密码修改，可设置用户密码。用户默认密码：123。



图 4-7: 用户识别画面



图 4-8: 用户设置



图 4-9: 用户参数设置

2) 在菜单画面，点击<配方>按钮，进入配方设定画面

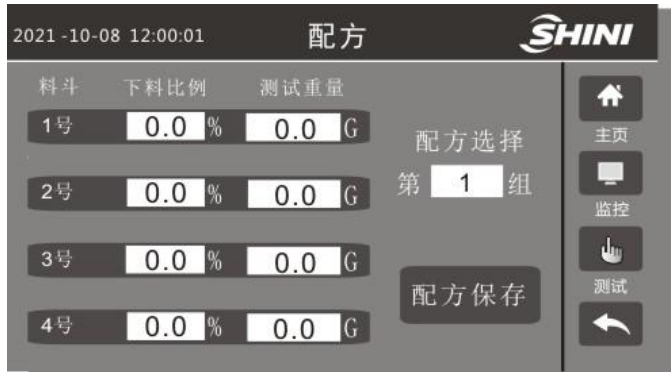


图 4-10: 配方视图

- 3) 工作模式选择, 完成配方设定后, 返回监控画面, 按下运行模式上方按钮, 运行模式选择自动, 机器即可开始正常工作。

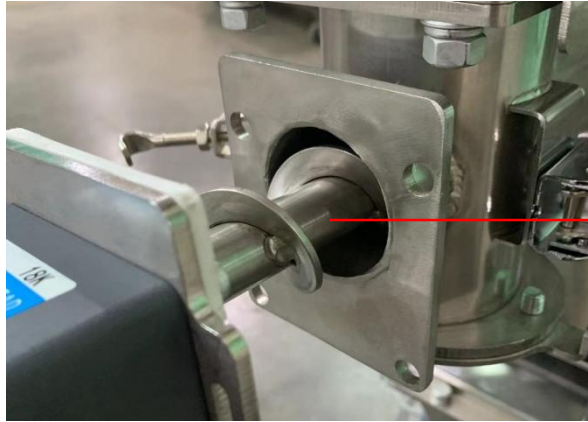
## 4.2 换螺杆

1. 切断电源, 松开两边弹簧扣, 将电机拔出即可快速更换螺杆。
2. 按相反的顺序组装。



弹簧扣

图 4-11: 更换螺杆 (一)



拔出电机与螺杆

图 4-12: 更换螺杆 (二)

## 5. 维修与保养

### 5.1 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。

### 5.2 保养

请保持机器外表清洁。

### 5.3 维修保养记录表

#### 5.3.1 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

#### 5.3.2 安装检查

- 检查螺杆安装是否正确
- 检查插销是否插上
- 检查安装底座是否锁紧

#### 电气安装

- 电压检查 \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Hz
- 熔断器规格: 1 $\Phi$  \_\_\_\_\_ A 3 $\Phi$  \_\_\_\_\_ A
- 电源相序的检查

#### 5.3.3 日检

- 检查清理门、关料板是否关上
- 检查底座固定螺丝是否松动

#### 5.3.4 周检

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查电机固定螺丝有无松动

## 6. 常见故障及其排除

故障现象	原因	排除方法
控制箱没有显示	1. 没接电	1. 接上电源
	2. 保险丝断掉或控制线路损坏	2. 更换保险丝或检查控制线路
马达不转动	1. 参数输入有误	1. 重新设定参数
	2. 马达过载	2. 请联络总公司或代理商
	3. 马达损坏	3. 更换马达
	4. 马达信号线损坏	4. 更换马达信号线
	5. 信号线连接错误	5. 检查
警报灯报警	1. 底座盖被打开	1. 关闭底座盖
	2. 料斗低料位	2. 料斗加料