

STVM

容积式两料比例机

日期: 2017年06月

版本: Ver.A(中文版)



目录

STVM	1
容积式两料比例机.....	1
日期: 2017年06月.....	1
版本: Ver.A (中文版).....	1
1. 概述	6
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。.....	6
1.1 编码原则.....	7
1.2 本机特点.....	7
1.3 机器规格.....	8
1.3.1 外形尺寸.....	8
1.3.2 机器规格表.....	8
1.4 安全规则.....	9
1.4.1 安全标识.....	9
1.4.2 操作注意事项.....	9
1.5 免责声明.....	10
2. 结构特征与工作原理	11
2.1 功能描述.....	11
2.2 工作原理.....	11
2.3 机器零件.....	13
2.3.1 总装配图.....	13
2.3.2 材料明细表.....	14
2.4 电路图.....	15
2.4.1 电气原理图.....	15
2.4.2 电气元件布置图.....	17
2.4.3 电气组件明细表.....	18
3. 零部件结构与用途介绍	19
3.1 操作铭板.....	19
3.2 料位开关说明.....	22
3.3 吸料管说明.....	22

3.4 延时器说明.....	23
3.5 使用准备说明.....	23
3.6 机器参数设定说明.....	23
4. 维修.....	25
4.1 保养.....	25
4.2 维修保养记录表.....	25
4.2.1 机器资料.....	25
4.2.2 安装检查.....	25
4.2.3 日检.....	25
4.2.4 周检.....	25

表格索引

表 1-1: 机器规格表.....	8
表 2-1: 材料明细表.....	14
表 2-2: 材料明细表.....	18
表 3-1: 铭板说明.....	19

图片索引

图 1-1: 外形尺寸图.....	8
图 2-1: 工作原理图.....	11
图 2-2: 总装配图.....	13
图 2-3: 电气原理图 1.....	15
图 2-4: 电气原理图 2.....	16
图 2-5: 电气元件布置图.....	17
图 3-1: 铭板图.....	19
图 3-2: SF 系列面板调速器接线图.....	20
图 3-3: 料位开关图.....	22
图 3-4: 吸料管图.....	22
图 3-5: 延时器图.....	23

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。

信易牌 SVTM-60 容积式两料比例混合机，可对原料和回收料进行不同比例混合。

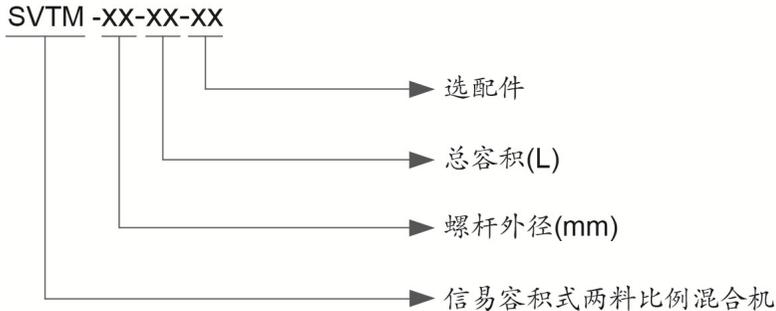
a. 输送部分：通过控制两个减速电机分别带动两个螺杆运转来控制料的输出。

b. 比例混合控制部分：1号电机为定速电机，2号电机为调速电机，当1号2号电机同时运作时，通过调节2号电机的转速，来调节原料和回收料的比例；混料比即为两个减速机的转速比，混料比例精度在3%以内。



机型：SVTM-60

1.1 编码原则



1.2 本机特点

- 桶身部分采用 SUS430 材质
- 储料桶分为左右两半，分别为 1 号料仓和 2 号料仓
- 两个料仓之上均可以安装真空料斗或者直结式填料机
- 配备两套螺杆计量装置，可对原料供给量准确计量
- 噪音小、精度高、稳定性高
- 螺杆采用不锈钢材质，对原料无污染
- 配备吸料盒，可与外部吸料机相连输送混合料

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。

总公司及台北厂：

Tel: (886) (0) 2 2680 9119

中国服务热线：

Tel: 800 999 3222

1.3 机器规格

1.3.1 外形尺寸

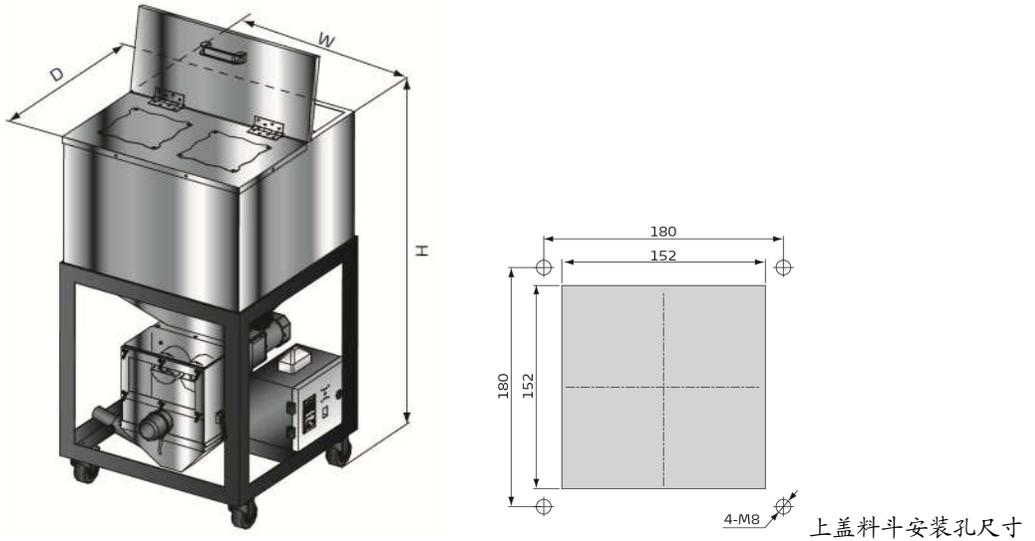


图 1-1: 外形尺寸图

1.3.2 机器规格表

表 1-1: 机器规格表

机型	1号电机 功率(kW)	2号电机 功率(kW)	螺杆 外径 (mm)	1号仓 容积(L)	2号仓 容积(L)	1号电 机处理 量(kg/h)	2号电机处 理量(kg/h)	外形尺寸 (mm) (H×W×D)	重量 (kg)	吸料 管径 (inch)
SVTM-60-360	0.09	0.09	60	180	180	469.6	2.2~423	1230x850x850	100	1.5
SVTM-60-720	0.09	0.09	60	360	360	469.6	27.2~423	1480x1000x1000	150	1.5
SVTM-80-1200	0.12	0.12	80	600	600	798.8	43.5~676.8	1700x1220x1220	190	2.0

注: 1) 输送能力测试条件为: 堆积密度约 0.65kg/L,
直径为 3~5mm 塑胶原料颗粒,

机器规格若有变更, 恕不另行通知。

2) 机器电压规格为: 3Φ, 220VAC, 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。

1.4.1 安全标识



危险!

本机为高温高压设备，为了安全，禁止私自拆除外壳及电源开关。



警告!

操作系统必须由专业人士操作，禁止他人操作。

机器启动时，禁止穿戴可能会造成危险的手套或衣服。

停电等原因发生时，一定要将主电源关掉。

有静电时，为了防止因电源异常发生的事故，请停止系统的运转。

系统安装及移动时，一定要穿戴安全鞋和手套。

部件交换及维修时，禁止使用我公司以外的部件。



注意!

请不要以带水份之物件或手接触开关及操作，以免触电。

请不要在未了解机器的性能前使用机器。

请不要无意识中接触或冲击开关及感应器。

备急用开关，请放在易于操作的位置，并牢记位置。

请保障宽敞的作业空间，除去妨碍操作的障碍物。

为了防止静电，地上不要留存溢出的油或水，保持干燥，留出通路。

机体不能受到强烈的震动或冲击。

不要私自揭去或弄脏安全图标。

饮酒、服药、没有正常判断力的人禁止操作机器。

1.4.2 操作注意事项

- 1) 使用前,检查原料和回收料形状是否太大 ※ 形状太大, 容易导致料卡在螺杆上.
- 2)使用中如发现螺杆输出不畅, 请检查螺杆部分是否有料架桥.
- 3)机器运作时, 请不要拆开吸料盒上面的亚克力板.
- 4)机器运作时, 手不要去触碰螺杆.
- 5)当料仓中的料位过低时, 机器会报警, 此时请及时补料

6) 当想对机器进行清料时，可以打开机器下端的管堵和卸下吸料盒即可

1.5 免责声明

以下声明阐述了信鼎（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 功能描述

信易牌 SVTM-60 容积式两料比例混合机比例混合范围 4.3%-67.2% 面板显示与混料比例说明

面板显示数值	混料比例 (2号仓: 1号仓)
10	1:10=10%
20	1:5=20%
30	3:10=30%
40	2:5=40%
50	1:2=50%
60	3:5=60%

备注: 面板上显示的数值是指 2 号仓料料的重量是 1 号仓料料的重量的百分比, 表格中未注明的其他比例也依此类推。(混料比范围 4.3%-67.2%)

2.2 工作原理

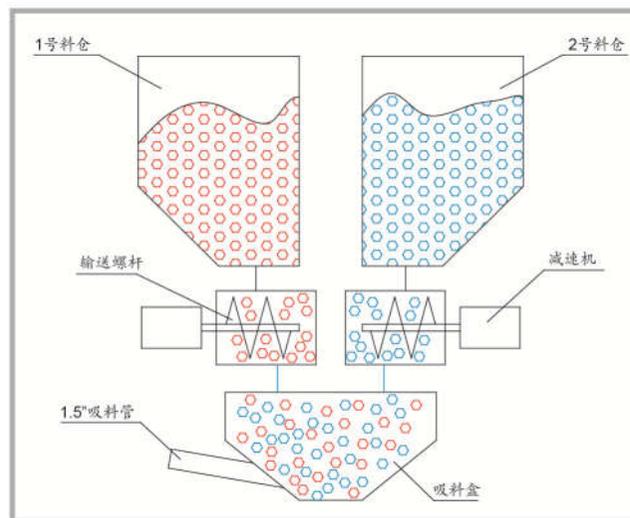


图 2-1: 工作原理图

储料桶中可以储存两种不同的原料;

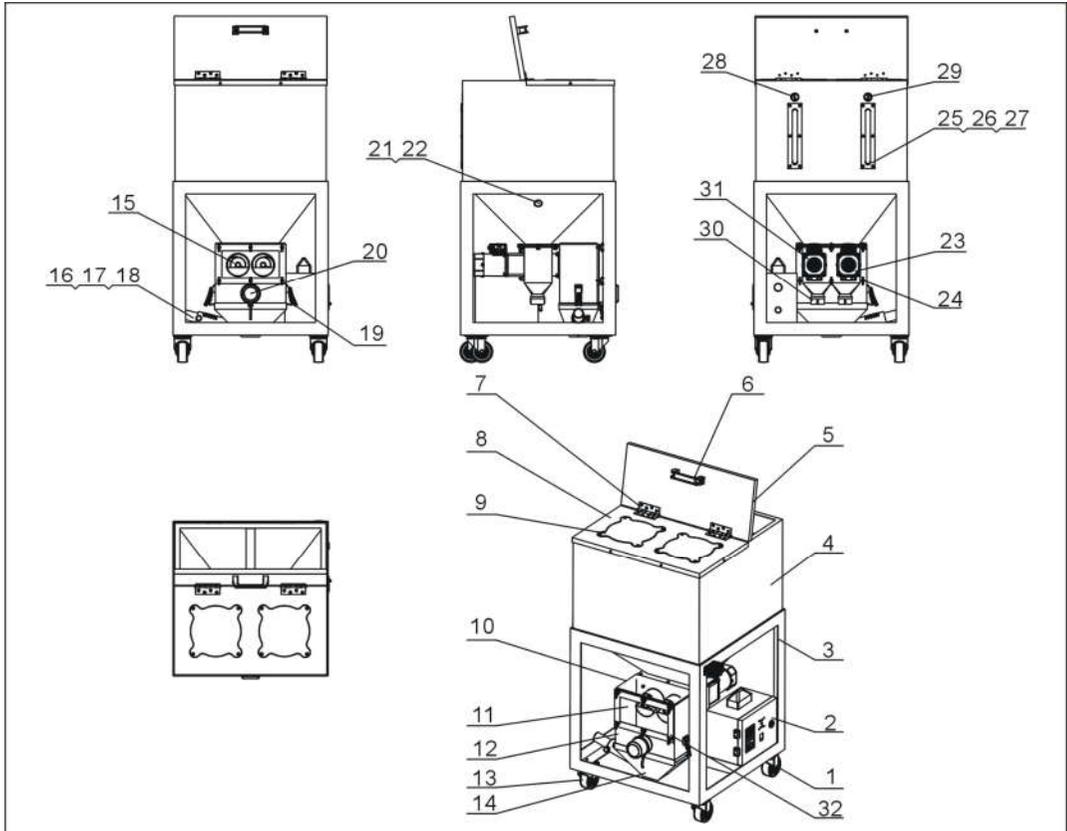
当开关打到 1 档时, 1 号电机开始工作, 电机 2 不工作, 从而带动螺杆对 1 号料仓里面的原料进行输送;

当开关打到 2 档时，2 号电机开始工作，电机 1 不工作，从而带动螺杆对 2 号料仓里面的原料进行输送；

当开关打到 1+2 档时，1 号、2 号电机同时工作，此时通过调节面板，对电机 2 进行调速，通过控制两个电机的转速比从而控制两种料的输出混料比。

2.3 机器零件

2.3.1 总装配图



注：零件图中的阿拉伯数字详解见 2.2.2 材料明细表

图 2-2: 总装配图

2.3.2 材料明细表

表 2-1: 材料明细表

序号	名称	物料编号	序号	名称	物料编号
1	活动 3 寸黑胶轮	YW03000300200	17	套筒 SBU-160-38S-A-04	BH10001580210
2	控制箱体	SVTM-60-11	18	手扭螺丝 M6x25x16	YR69062500000
3	脚架焊接组合	SVTM-60-04	19	弹簧扣	YW02003000400
4	储料桶	SVTM-60-03	20	阻旋式料位开关 SR-80(思派)220V	YE15000200100
5	桶盖 2	SVTM-60-02	21	料位计塞头	BR30008400050
6	铝方型拉手	BW20012030140	22	料位计塞头螺母 M30*1.5	YR30301500000
7	4 寸不锈钢合页	YW06000400000	23	减速机	YM50909000800
8	桶盖 1	SVTM-60-01	24	蝶形螺杆 M6x15	YW69061500000
9	入料口封板	SHD-80U-A-37	25	视料窗铁片六孔电镀	BW09000630040
10	亚克力板 1	SVTM-60-09	26	视料窗迫紧六孔	YR40000600000
11	亚克力板 2	SVTM-60-10	27	压克力六孔	YR40001200000
12	出料盒	SVTM-60-07	28	料斗贴纸--1 号	YP31000100000
13	刹车 3 寸黑胶轮	YW03000300000	29	料斗贴纸--2 号	YP31000200000
14	吸料盒	SVTM-60-08	30	放料口螺帽	SVTM-60-12
15	螺旋轴组合	SVTM-60-06	31	减速机	YM50909000900
16	吸料管 1.5"	BL32157030020	32	侧盖板	SVTM-60-13

请在下单采购零配件之前，先确认说明书版本号，以确保零配件物料号与实物一致。

2.4 电路图

2.4.1 电气原理图

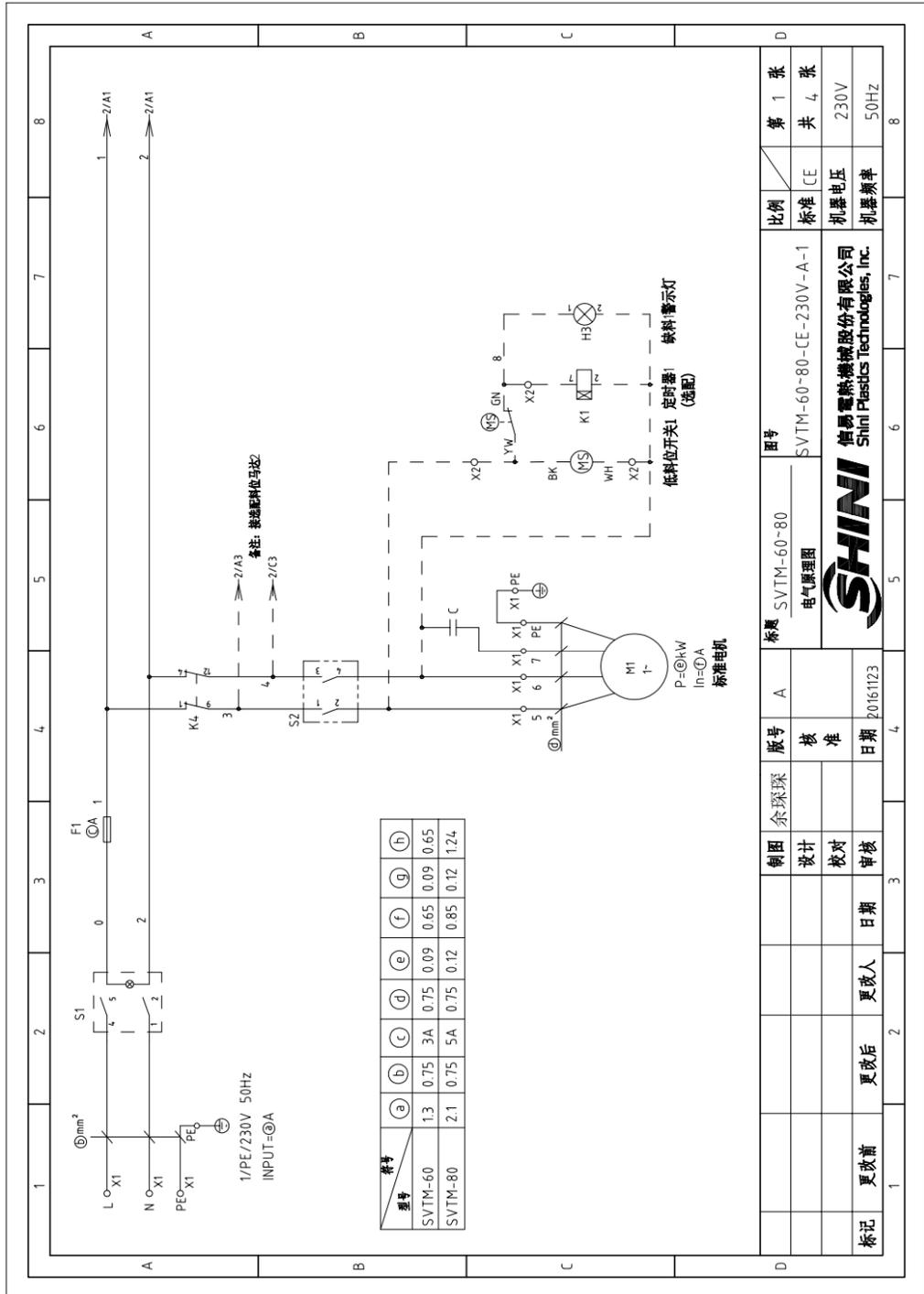


图 2-3: 电气原理图 1

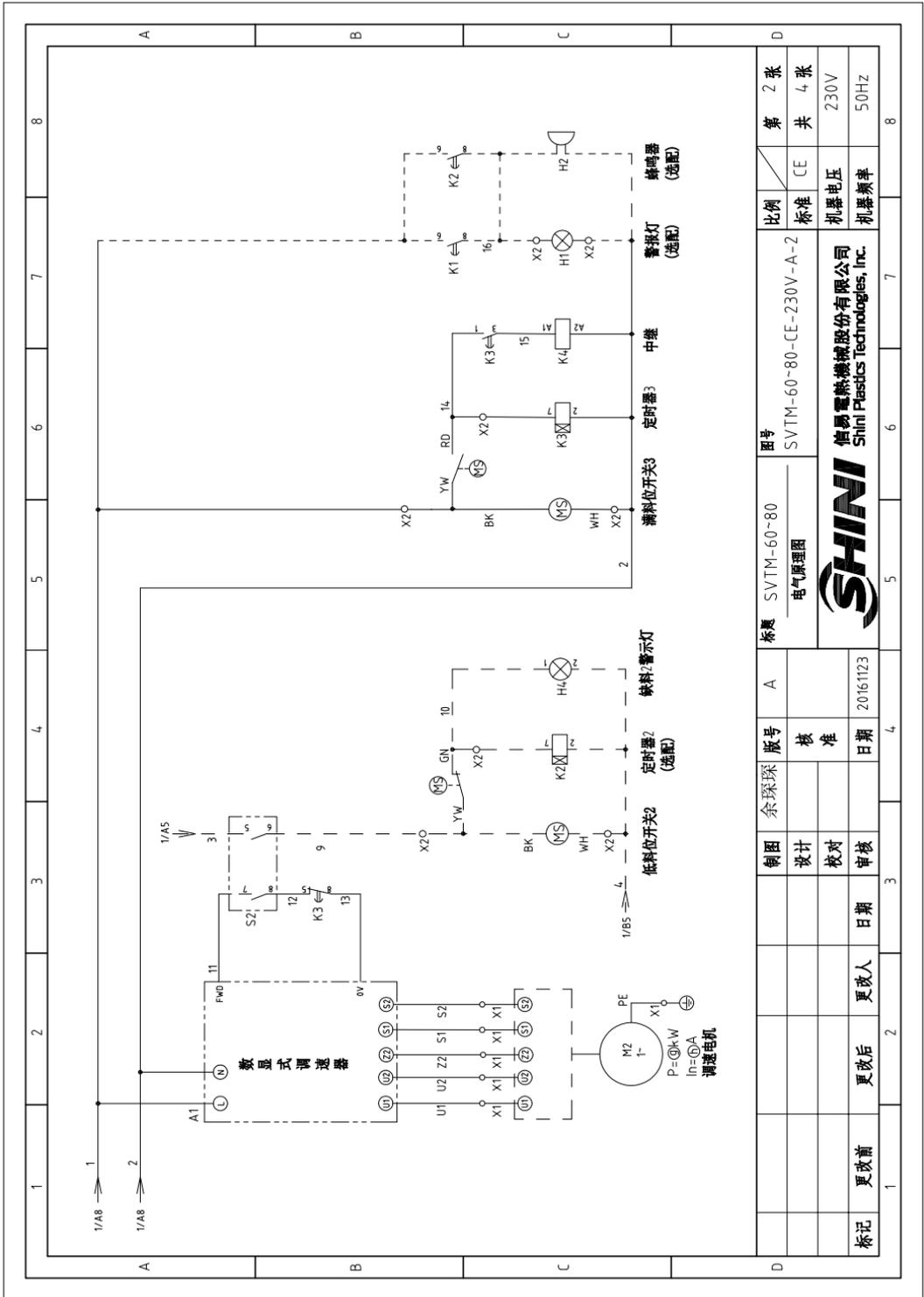


图 2-4: 电气原理图 2

2.4.2 电气元件布置图

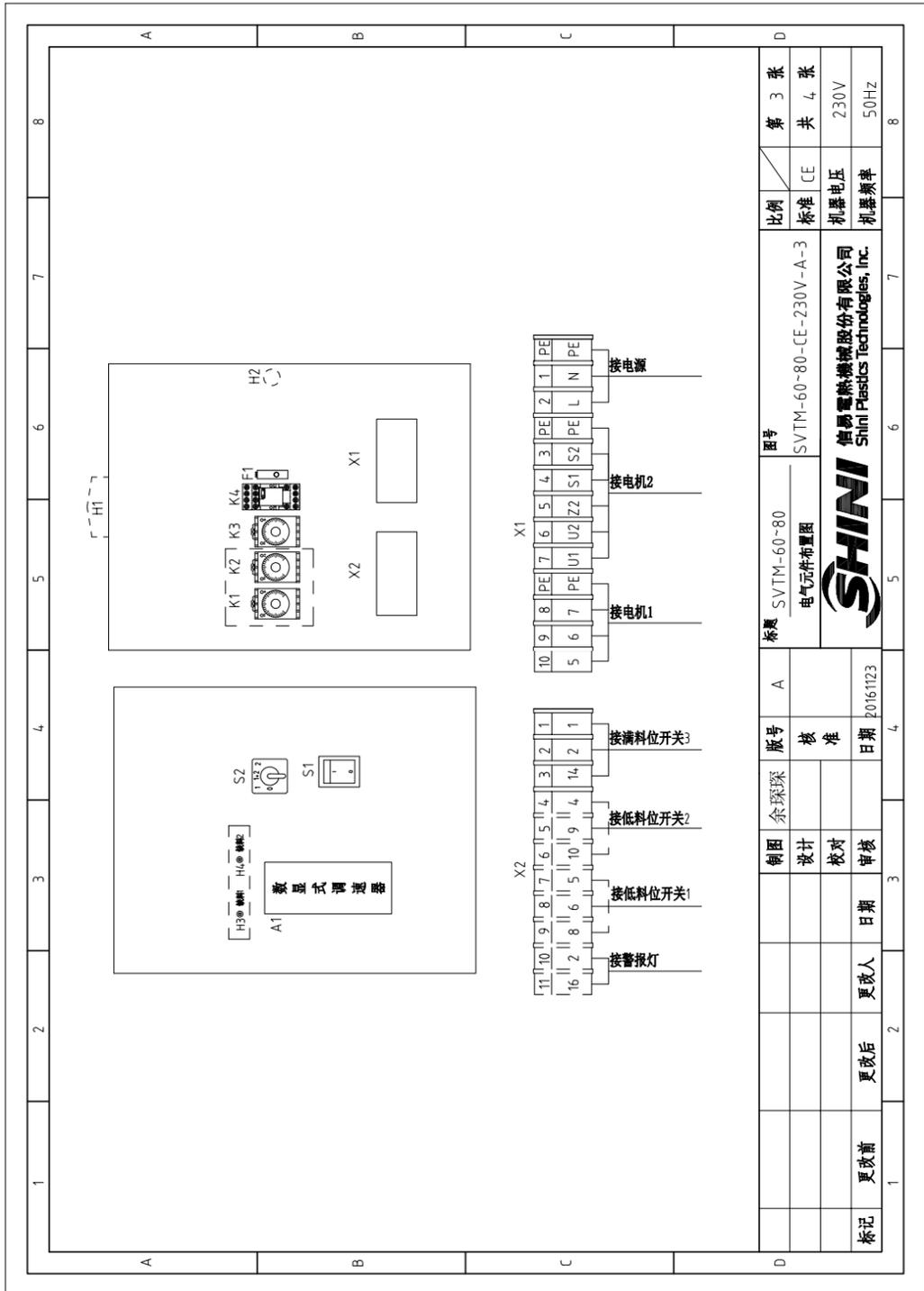


图 2-5: 电气元件布置图

3. 零部件结构与用途介绍

3.1 操作铭板



图 3-1: 铭板图

表 3-1: 铭板说明

序号	名称	功能描述	备注与注意事项
1	三档开关	可以进行 3 个档位切换实现对 1 号、2 号电机的控制	
2	SF 面板	当档位切到 2 档或者 0 档时，可对电机 2 的转速进行控制	除了对电机 2 转速进行控制，也能显示相应的比例
3	开关	当接入电源后，打开此开关就能时机器运转	

1. SF 面板说明:

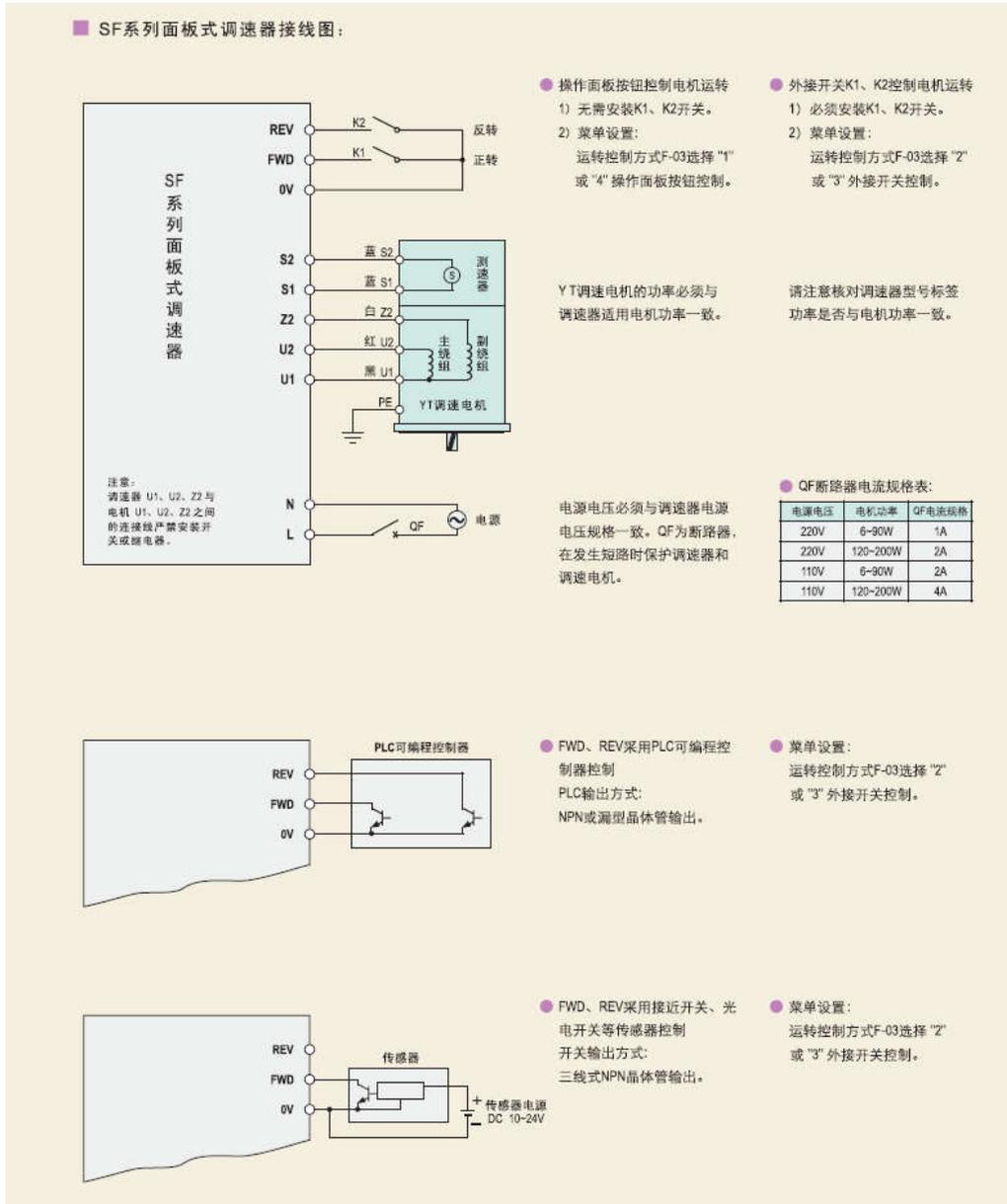


图 3-2: SF 系列面板调速器接线图

2. SF 系列面板式调速器菜单

● 菜单修改:

注意:为保证安全,F-03、F-05、F-29参数修改必须在电机停止状态下进行,否则无法设置,屏幕显示 [Err]。



● SK系列内置式调速器菜单清单:

参数码	参数功能	设定范围	功能说明	出厂设定值	用户设定值
F-01	显示内容	1. 电机转速设定值 2. 倍率转速设定值	倍率转速设定值 = 电机转速设定值 × 倍率	1	
F-02	倍率设定	1.0 ~ 999.9	根据显示直观性需要设定, 显示目标值。	1.0	
F-03	运转控制方式	1. 正转 / 反转 2. 正转 / 停止	选择正转 / 反转, 电机由K1、K2开关控制。 选择正转 / 停止, 电机由SB1、SB2按钮控制。	1	
F-04	旋转方式	1. 允许正反转 2. 允许正转, 禁止反转 3. 允许反转, 禁止正转	限制电机旋转方向, 防止设备故障或事故。 当F-03选择2时, F-04自动选择2且无法修改, 若要改变旋转方向可由F-05设定。	1	
F-05	旋转方向	1. 不取反 2. 取反	无需改变电机接线, 轻而易举改变电机转向, 使之与习惯或要求一致。	1	
F-06	主速调整方式	1. 面板▲▼按钮 2. 面板旋钮 3. 外部0-10V模拟量	1. 当任意闭合多功能端子M1、M2时, 电机运行为主速, 主速调整无效。 2. 面板旋钮、外部0-10V模拟量自动匹配0-最高转速。 3. 由于外接调速电位器连接于0-10V模拟量AI输入端, 故采用外接调速电位器调速时, 主速调整方式F-06应选择3。	1	
F-07	最高转速	500 ~ 3000	限制电机最高转速, 可防止超速, 发生损坏或事故。	1400	
F-08	最低转速	90 ~ 1000	限制电机最低转速, 可防止电机由于运行于低速导致速度不稳定, 过热, 过载。	80	
F-09	正转启动加速时间	0.1-10.0秒	时间长, 电机启动平缓, 启动时间长。 时间短, 电机启动快猛, 启动时间短。	1.0	
F-10	正转停止方式	1. 自由减速停止 2. 快速停止 3. 缓慢减速停止	1. 若选择自由减速停止, 电机停止较慢, 可选择快速停止, 改变F-11设定值, 改变快速停止快慢。 2. 若选择自由减速停止, 电机停止较快, 可选择缓慢减速停止, 改变F-12设定值, 改变缓慢减速停止的快慢。	1	
F-11	正转停止时快速停止强度	1-10	F-10选择2时, 菜单有效, 数值越大, 停止越快。	5	
F-12	正转停止时缓慢减速时间	0.1-10.0秒	F-10选择3时, 菜单有效, 数值越大, 停止越慢。	1.0	
F-13	反转启动加速时间	0.1-10.0秒	时间长, 电机启动平缓, 启动时间长。 时间短, 电机启动快猛, 启动时间短。	1.0	
F-14	反转停止方式	1. 自由减速停止 2. 快速停止 3. 缓慢减速停止	1. 若选择自由减速停止, 电机停止较慢, 可选择快速停止, 改变F-15设定值, 改变快速停止快慢。 2. 若选择自由减速停止, 电机停止较快, 可选择缓慢减速停止, 改变F-16设定值, 改变缓慢减速停止的快慢。	1	
F-15	反转停止时快速停止强度	1-10	F-14选择2时, 菜单有效, 数值越大, 停止越快。	5	
F-16	反转停止时缓慢减速时间	0.1-10.0秒	F-14选择3时, 菜单有效, 数值越大, 停止越慢。	1.0	
F-17	第一段速	最低转速-最高转速	闭合多功能端子M1, 电机以第一段速运转。	500	
F-18	第二段速	最低转速-最高转速	闭合多功能端子M2, 电机以第二段速运转。	700	
F-19	第三段速	最低转速-最高转速	同时闭合多功能端子M1、M2, 电机以第三段速运转。	900	
F-29	恢复出厂设定	1. 不恢复 2. 恢复出厂设定		1	
F-30	程序版本	代码 + 版本		02.**	

3.2 料位开关说明



图 3-3: 料位开关图

当出料盒中的料位过高时，此料位开关控制两个螺杆停止运转当料 1 号和 2 号仓中的料位过低时此料位开关出发信号给报警灯和蜂鸣器，报警灯蜂鸣器触发报警。

3.3 吸料管说明



图 3-4: 吸料管图

此处可以接 1.5 寸的钢丝胶管，用于把混合完成的料进行输出。

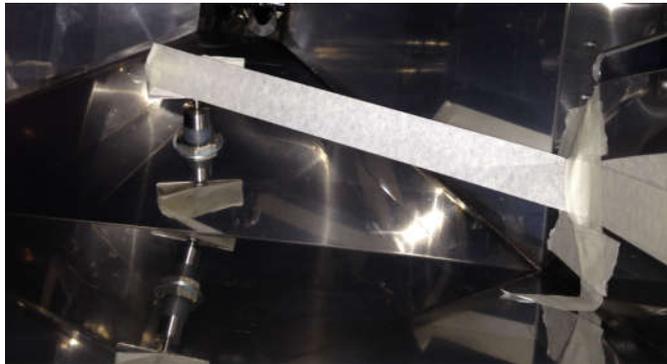
3.4 延时器说明



图 3-5: 延时器图

出厂设置设定为 8 秒延时，用于控制 1 号料位马达的延时作用

3.5 使用准备说明



机器使用前需将 1 号、2 号仓内部的贴纸取下

3.6 机器参数设定说明

1. 打开机器开关
2. 长按面板上 MODE 键 3 秒，屏幕上显示 C100
3. 按上下键输入密码，屏幕上显示 C123，然后按 ENTER 键
4. 此时屏幕上显示 F-01，按 ENTER 键进入，按上下键将数值设为 2，设定完后
再按 ENTER 键
5. 此时屏幕上显示 F-02，按 ENTER 键进入，按上下键将数值设为 20.8，设定
完成后再按 ENTER 键

6. 此时屏幕上显示 F-03，按 ENTER 键进入，按上下键将数值设定为 3，设定完成后再按 ENTER 键
7. 关闭机器开关，再重新打开就完成了对机器参数的设定

4. 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。

4.1 保养

请保持机器外表清洁。

4.2 维修保养记录表

4.2.1 机器资料

机器型号 _____ 序号 _____ 生产日期 _____
电压 _____ Φ _____ V 频率 _____ Hz 功率 _____ KW

4.2.2 安装检查

- 检查螺杆安装是否正确
- 检查吸料盒弹簧扣是否锁紧

电气安装

- 电压检查 _____ V _____ Hz
- 熔断器规格: 1 Φ _____ A 3 Φ _____ A
- 控制箱电源及信号接线是否正确

4.2.3 日检

- 检查四档开关
- 检查切替开关

4.2.4 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