

SAL-700G

分离式真空填料机

日 期: 2021 年 08 月

版 本: Ver.E



目录

1. 概述	4
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	8
1.3.3 吸料能力曲线	8
1.4 安全规则	9
1.4.1 安全标识	9
2. 结构特征与工作原理	10
2.1 工作原理	10
2.2 配件	11
2.3 选装件	11
3. 安装、调试	12
3.1 安装定位需注意:	12
3.2 电源连接	12
3.3 吸风/排风口	13
3.4 搭配料斗安装步骤	13
3.5 搭配旋风集尘器 ACF-1 安装	15
4. 操作说明	17
4.1 面板说明	17
4.2 参数设定	18
5. 故障排除	21
6. 清洁保养	22
6.1 料斗的清洁 (以电眼料斗为例)	22
6.2 主机的清洁	23
6.3 检查电机的运行情况。	23
6.4 产品主要部件使用寿命	23

表 1-1: SMH 规格表.....	6
表 1-2: SVH 规格表.....	7
表 1-3: 规格表.....	8
表 2-1: 检测装置说明.....	10
表 2-2: ACF 规格表.....	11
表 4-1: 面板说明表.....	17
表 4-2: 符号状态说明表.....	18
表 4-3: 通讯地址表（通讯协议 Modbus-RTU）.....	19
表 5-1: 故障排除表.....	21

图片索引

图 1-1: 分离式真空填料机 SAL-700G.....	4
图 1-2: 外形尺寸图 1.....	6
图 1-3: SVH 外形尺寸图.....	6
图 1-4: SHR 外形尺寸图.....	7
图 1-5: SAL-700G 外形尺寸图.....	7
图 1-6: 吸料能力曲线图.....	8
图 2-1: 工作原理图.....	10
图 3-1: 吸风排风口示意图.....	13
图 3-2: 搭配电眼料斗示意图.....	14
图 3-3: 搭配真空料斗示意图.....	14
图 3-4: 搭配真空料斗及集料斗安装示意图.....	15
图 3-5: 搭配 ACF-1 安装示意图.....	15
图 3-6: ACF-1 安装孔位示意图.....	16
图 4-1: 操作面板.....	17
图 6-1: 料斗清洁图.....	22
图 6-2: 主机清洁图.....	23

1. 概述

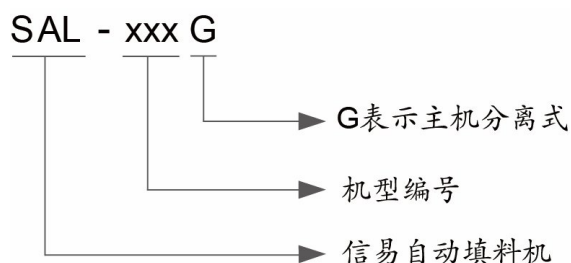


安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。



图 1-1: 分离式真空填料机 SAL-700G

1.1 编码原则



1.2 特点

- 微电脑控制，操作简易，控制精确，并有多项报警指示灯
- 马达保护装置，可增长其使用寿命
- 缺料警报，可主动通知客户排除状况
- 独立滤清器装置，方便清除积尘；滤清器检视窗，方便客户查看滤清器使用状况，并定期清洗
- 配备 RS485 通讯接口

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)

800 999 3222 (大陆座机拨打)

1.3 机器规格

1.3.1 外形尺寸

SMH (真空料斗)

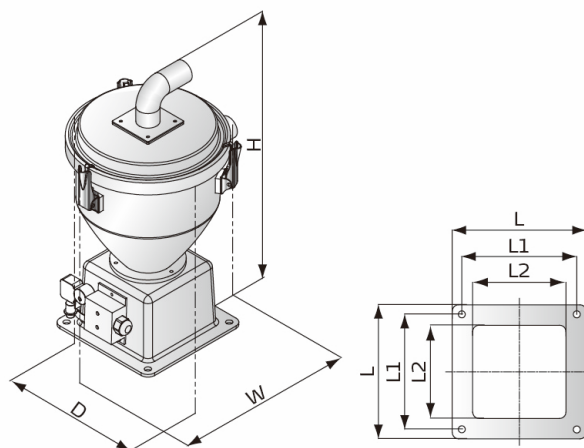


图 1-2: 外形尺寸图 1

表 1-1: SMH 规格表

机型	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)
SMH-6L	210	180	148

SVH (电眼料斗)

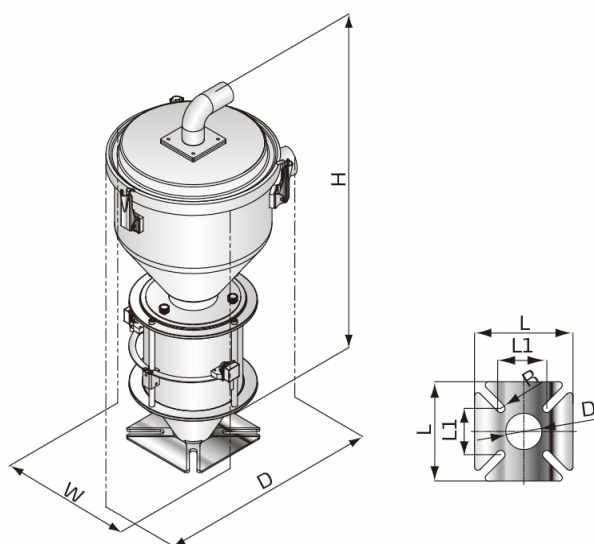


图 1-3: SVH 外形尺寸图

表 1-2: SVH 规格表

机型	L(mm)	L1(mm)	D(mm)	R(mm)
SVH-6L	150	70	55	6.5

SHR (欧化真空料斗)

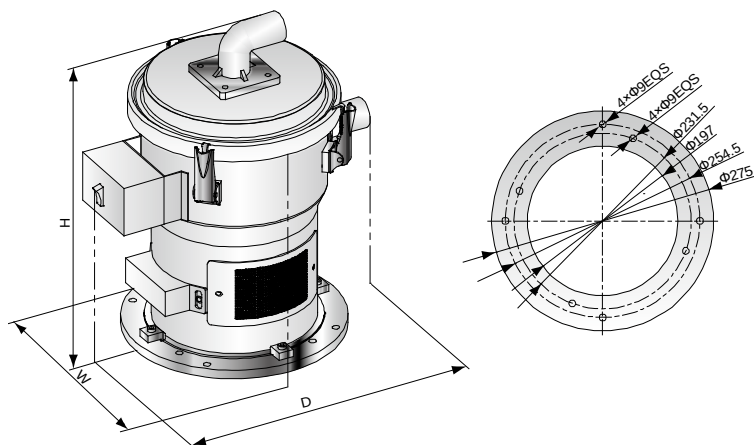


图 1-4: SHR 外形尺寸图

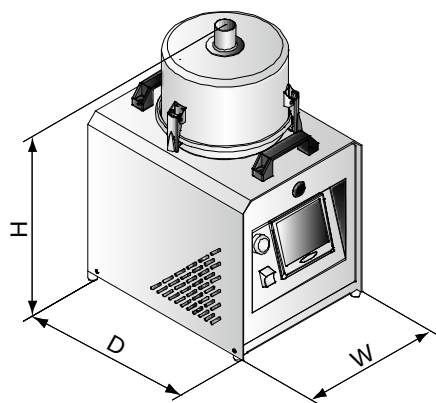


图 1-5: SAL-700G 外形尺寸图

1.3.2 规格表

表 1-3: 规格表

主机						料斗				RS485 通讯 功能	输料 管径 (inch)	吸风 管径 (inch)	输送 能力 (kg/hr)
机型	版本	风机 型式	风机 功率 (kW)	外形尺寸 (mm) H×W×D	净 重 (kg)	可选型 号	储 料 斗 容量 (L)	外形尺寸 (mm) H×W×D	净 重 (kg)				
SAL - 700G	E	碳 刷 式	1.2 (1Φ)	595×300×410	18	SHR-6U	6	420×285×360	6	●	1.5	1.5	350
						SMH-6L		460×260×315					
						SVH-6L		600×285×305	7				

注：1) “SMH”表示真空料斗，“SVH”表示电眼料斗，“SHR-U”表示欧化真空料斗；

产品规格若有变更，恕不另行通知。

2) 输送能力测试条件为：堆积密度约 0.65kg/L，

直径为 3~5 mm 塑料原料颗粒，以垂直高度 4m，水平距离 5m 为测试标准所得；

3) “●”表示标准配置，“○”表示选购装置，“-”表示无；

4) 料斗采用 4P 重载接头；

5) 电压规格：1Φ，230VAC，50Hz。

1.3.3 吸料能力曲线

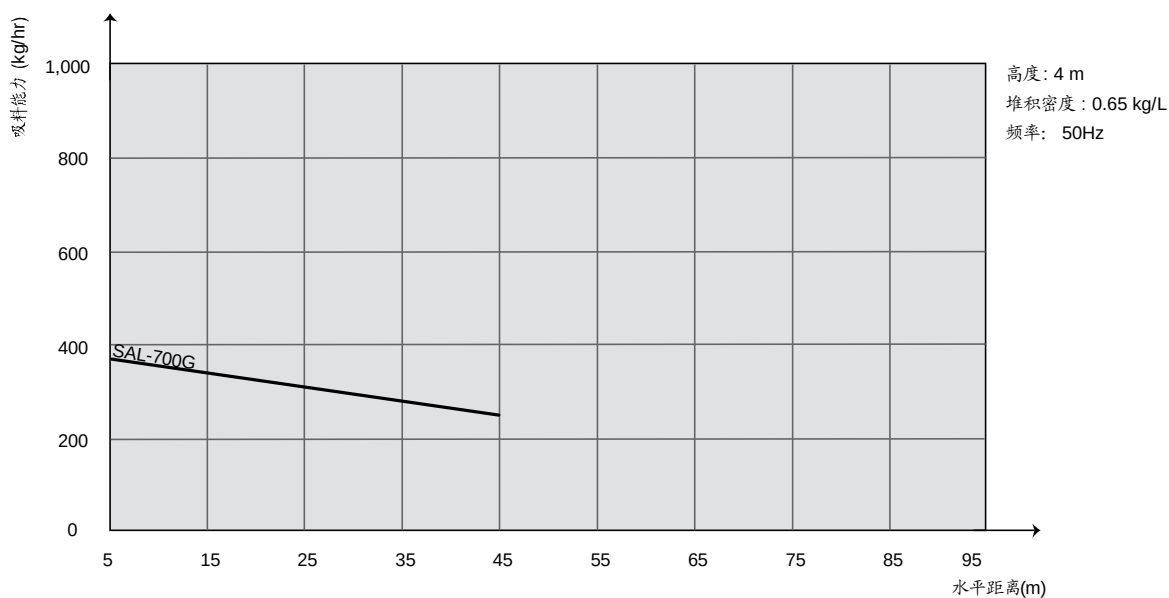


图 1-6: 吸料能力曲线图

1.4 安全规则

1.4.1 安全标识

为避免造成人身伤害及机器损坏，请依照本说明书上的安全规则。

在操作本机时，必须要遵守以下的安全规则。



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！



注意！

电控箱内所有安装电气组件的螺丝全部锁紧，无需定期检查！

2. 结构特征与工作原理

2.1 工作原理

SAL-700G 分离式自动填料机系列，适用于塑料颗粒的输送，主要利用风机运转产生真空，使料桶内产生压力差来输送塑料。

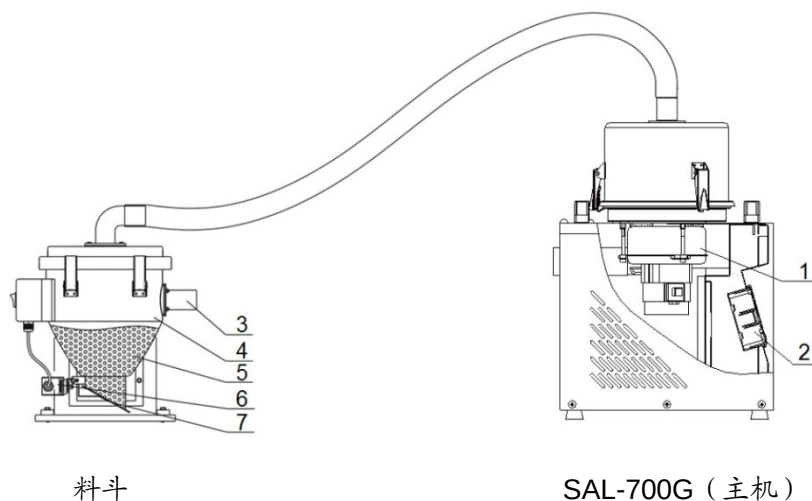


图 2-1: 工作原理图

- | | |
|---------|------------------|
| 1. 高压风机 | 2. 电控箱 |
| 3. 入料管 | 4. 储料桶 |
| 5. 原料 | 6. 检测装置（见下表 2-1） |
| 7. 落料板 | |

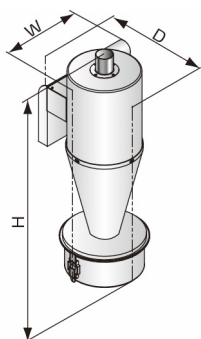
开机后，高压风机（1）工作，使储料桶（4）内产生真空，落料板（7）关闭，料仓中的原料由于空气压力差从入料管（3）进入储料桶（4）内，当吸料动作完成后，高压风机（1）停止运转，原料（5）会因自重下落，当检测装置（6）侦测到无料时，高压风机（1）将再次启动，当吸不上料或缺料时，电控箱（2）上的蜂鸣器会报警。

表 2-1: 检测装置说明

料斗	检测装置
SHR-U	磁簧开关
SMH	微动开关
SVH	光电开关

2.2 配件

I 选装旋风集尘器 ACF



当输送的原料中，粉碎料或粉尘较多时，建议选装旋风积尘器，以减少滤清器清洁次数。

表 2-2: ACF 规格表

型号	外形尺寸 (H×W×D)	管径(inch)
ACF-1	550×220×235	1.5

I SHR 可搭配欧化标准型集料斗 SCH-6U/12U/24U 和欧化保温型集料 SICH-6U/12U /24U 供选装(30 分钟内原料降温不高于 30℃)。

I SMH 可搭配 SCH-12U/24U 集料斗，方便原料暂时存储。

2.3 选装件

I 料斗内部做抛光处理，机型后加注“P”。

3. 安装、调试

3.1 安装定位需注意:

- 1) 机器只能安装在垂直位置, 确保所选的安装位置上方和邻近区域无任何可能阻碍机器安装作业或对物件、使用人员造成危险的管道、固定结构或其他物体。
- 2) 为方便维护作业, 建议在机器四周留有 1m 的空间。
- 3) 机器应置于一个平衡面之上。如需安装在一个升高面上(脚手架、夹层等), 应确保其结构和大小足以承受机器的重量和大小。

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) 该系列电源采用单相两线, 电源(L, N)接电源火线及接地线(PE)。
- 6) 配电要求:
主电源电压: $\pm 5\%$
主电源频率: $\pm 2\%$
- 7) 具体的电源规格请参考各机型电路图。

3.3 吸风/排风口



图 3-1: 吸风排风口示意图

3.4 搭配料斗安装步骤

- 1) 将 SAL-700G 放置于合适的地方。
- 2) 将附带真空料斗安装于料斗干燥机上，电眼料斗安装于成型机上，并将信号线接到 SAL-700G 吸料机上。
- 3) 用钢丝软管分别将料斗吸风口连接到对应的 SAL-700G 吸风口上，将料斗吸料口连接到吸料盒（通常位于干燥机或者储料桶之下）。

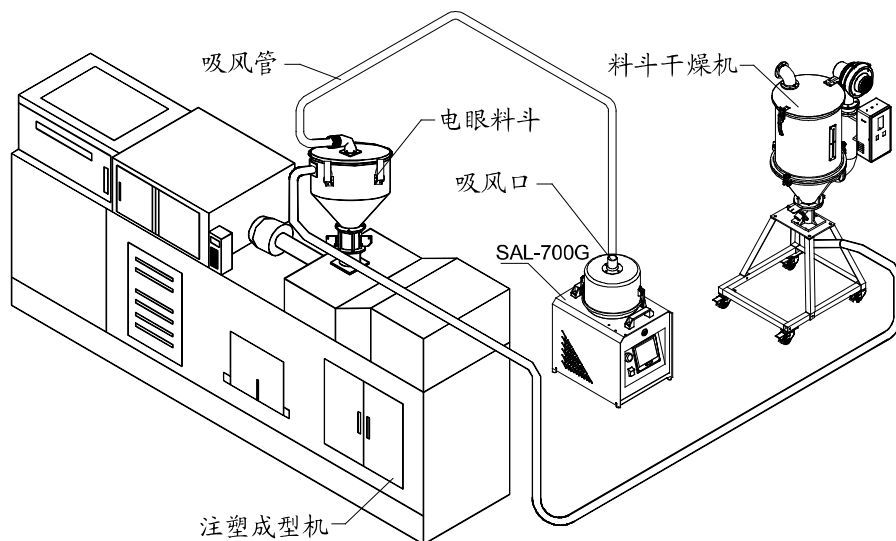


图 3-2: 搭配电眼料斗示意图

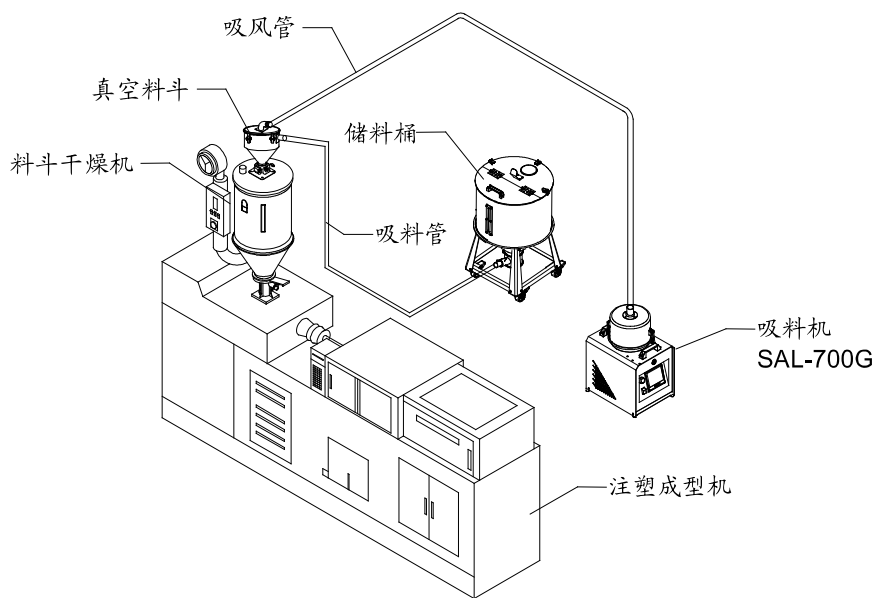


图 3-3: 搭配真空料斗示意图

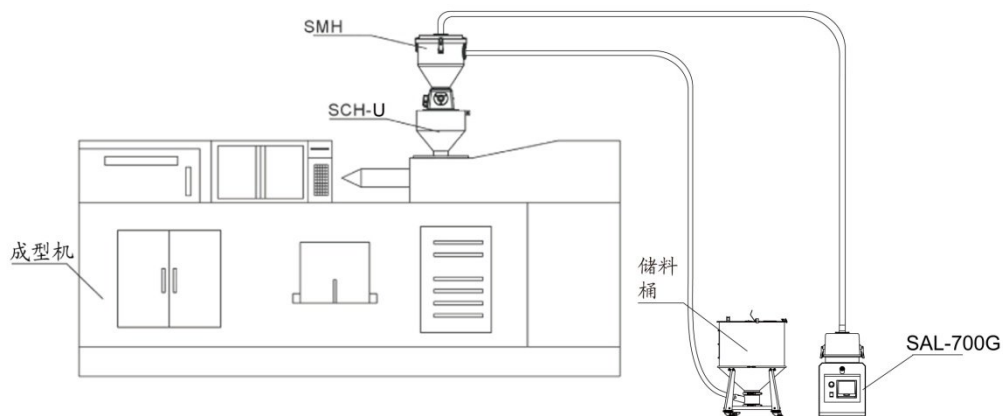


图 3-4: 搭配真空料斗及集料斗安装示意图

3.5 搭配旋风集尘器 ACF-1 安装

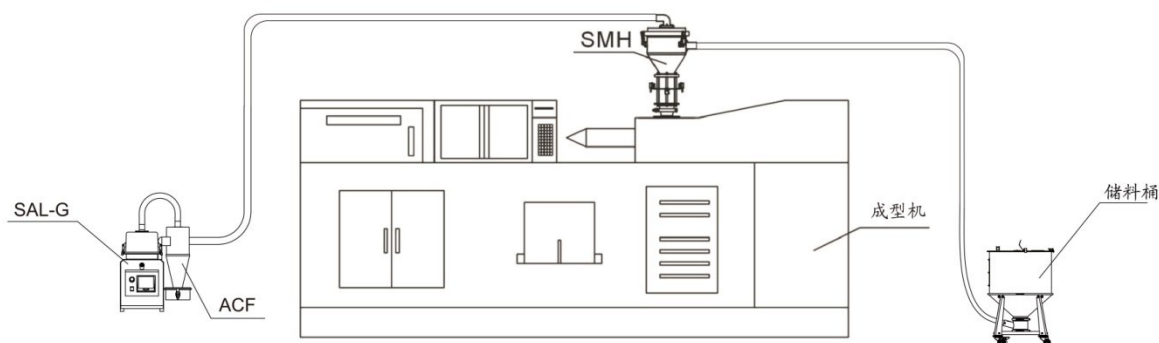


图 3-5: 搭配 ACF-1 安装示意图

当输送的塑料中所含粉尘较多时，建议搭配旋风集尘器，以减少主机过滤器的清洗次数。

安装步骤：

- 1) 找到如图 3-6 所示安装孔位
- 2) 取下螺栓
- 3) 将 ACF-1 安装在 SAL-G 的盖板上并锁紧螺栓
- 4) 用钢丝胶管连接 SAL-G 主机的吸风口与 ACF-1 的出风口；
- 5) 用钢丝胶管连接 ACF-1 的入风口和料斗的吸风口；

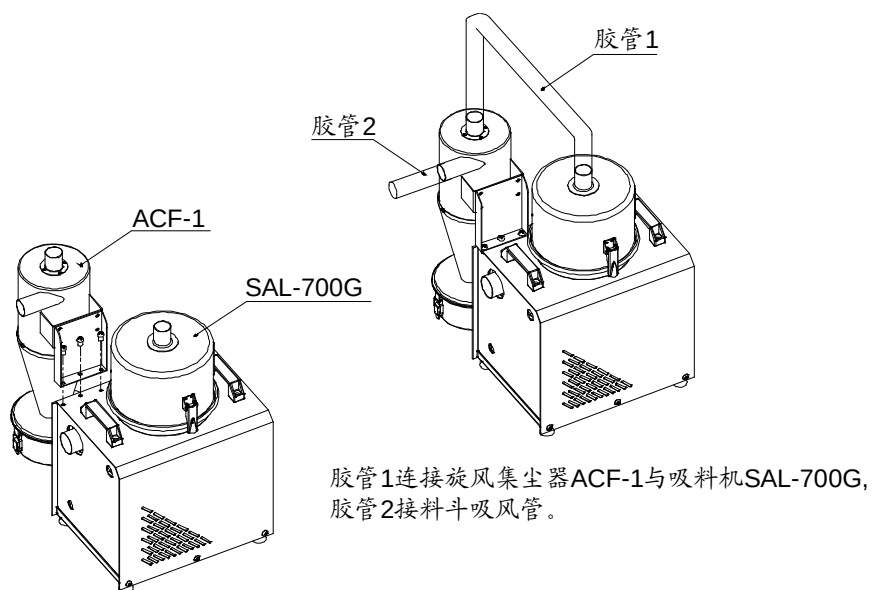


图 3-6: ACF-1 安装孔位示意图

4. 操作说明

4.1 面板说明



图 4-1: 操作面板

表 4-1: 面板说明表

编号	图形	名称	意义	说明
1		FULL MAT.LIGHT	满桶灯	表示料斗满桶
2		BLENDING	混料	表示机器混料工作中
3		SHORTAGE ALARM	缺料警报	表示机器未吸到原料警报
4		COMMUNICATION	通讯	表示通讯已连接
5		FILTER MESH CLEAN	滤网清洗	表示滤网自动清洗工作
6		OVERLOAD ALARM	过载警报	表示机器马达异常过载

4.2 参数设定

- 1) 按一下 **Menu** 键，可进入参数设定。
- 2) 步骤一、按 **Up** 及 **Down** 选择 **F1~F8** 参数，按下 **Set** 键进入设定。
- 3) 步骤二、按 **Up** 及 **Down** 调整参数数值，按下 **Set** 键设定完成，返回上一步设置

表 4-2: 符号状态说明表

符号	运行状态	出厂值	调整范围
F1	吸料时间设定	10 秒	1~99 秒
F2	运转几次需喷洗的次数	3 次	1~10 次
F3	运转几次需逆转清洗的次数	3 次	1~10 次
F4	电机逆转时间	10 秒	5~30 秒
F5	侦测警报时间	20 秒	10~40 秒
F6	等待电机停止时间	30 秒	30~99 秒
F7	喷洗次数	2 次	1~5 次
F8	吸料等待时间	0	0~99 次
F9	通讯波特率	1(9600)	0—19200, 1—9600, 2=4800
F10	通讯地址	1	1~99
F11	奇偶校验	0	0—无校验, 1—奇校验, 2—偶校验

表 4-3: 通讯地址表 (通讯协议 Modbus-RTU)

地址 (保持寄存 区) (十进制)	参数内容	读 R/ 写 W	默认参数	最小值	最大值	单位
0x00	bit 0 关机	R	0 开机	/	1 关机中	/
	bit 1 待机				1 待机中	
	bit 2 吸料				1 吸料中	
	bit 3 吸料后侦测缺料时间				1 侦测中	
	bit 4 逆转喷洗				1 喷洗中	
	bit 5 逆转回复时间				1 计算中	
	bit 6 过载警报				1 警报中	
	bit 7 缺料警报				1 警报中	
	bit8~bit16 未定义					
0x01	实时信息	R	/	/	/	/
0x02	运转模式	R/W	1	1	4	/
0x03	吸料时间	R/W	5	10	99	S
0x04	运转几次需清洗	R/W	1	3	10	次
0x05	运转几次需逆转	R/W	1	3	10	次
0x06	逆转时间	R/W	5	10	30	s
0x07	吸料后持续缺料, 再多久时间进警报	R/W	10	20	40	s
0x08	逆转回复时间	R/W	30	30	99	S
0x09	C2 的清洗次数	R/W	1	2	5	次
0x0a	吸料等待时间	R/W	0	0	99	分
0x0b	0x02 已运转几次	R	/	/	/	次
0x0c	0x03 已运转几次	R	/	/	/	次
0x0d	bit 0 缺料输入信号	R	0 满料	/	1 缺料	/
	bit 1 过载输入信号		0 无过载		1 过载	
	bit 2, bit3 预留					
	bit 4 吸料输出		0 无输出		1 输出	
	bit 5 喷洗输出		0 无输出		1 输出	
	bit 6 警报输出		0 无输出		1 输出	
	bit7~bit16 未定义					

0x0e	bit 0 关机	R	0 开机	/	1 关机中	/
	bit 1 待机				1 待机中	
	bit 2 吸料				1 吸料中	
	bit 3 吸料后侦测缺料时间				1 侦测中	
	bit 4 逆转喷洗				1 喷洗中	
	bit 5 逆转回复时间				1 计算中	
	bit 6 过载警报				1 警报中	
	bit 7 缺料警报				1 警报中	
	bit7~bit16 未定义					
0x0f	开关讯号	W	0 开机	/	1 关机	/

5. 故障排除

表 5-1: 故障排除表

故障现象	产生的原因	排除方法
缺料很长时间	主电源开关及控制开关没打开或主电源开关及控制开关触点接触不良	闭合主电源开关及控制开关及检查开关触点是否良好
吸料风机不能工作	料斗微动开关接触不良	调整或更换
	信号线断	重接
料已满吸料风机继续工作	接触器触点粘合	修整或更换接触器
连续几次吸不满料或缺料报警发生	原料已用完	添加原料
	风管漏气	锁紧或更换风管
	过滤器堵塞	清理过滤器
风机不运转	缺相或风机烧坏	检查更换
开启后一直烧保险	有短路或接地现象	检查线路
风机过载警报发生	过滤器堵塞	清理过滤器后，按下负载器上 Reset 键
	缺相	检查线路后按下负载器上的 Reset 键
料在料管里的流动性不好	补风量不足或太多	调整欧化吸料盒补风口的位置 避免料管的弯曲的角度偏小

6. 清洁保养

6.1 料斗的清洁（以电眼料斗为例）

真空料斗的清洁：储料桶内皆装有过滤网，若发现吸料量减少时，将储料斗上之弹簧扣放松，卸下料斗盖，取出过滤网，消除附着于上面的粉尘，使其保持通气良好，吸力增强。

料斗的清洁：

1. 清洁过滤网，若发现吸料量减少时，将储料桶上弹簧扣放松，卸下桶盖，取出过滤网，消除附着于上面的粉尘，使其保持通气良好，吸力增强。
2. 清洁玻璃管（仅针对电眼料斗），当发现玻璃管有粉尘附着时，请及时清除附着的粉尘，以便于机器正常工作。

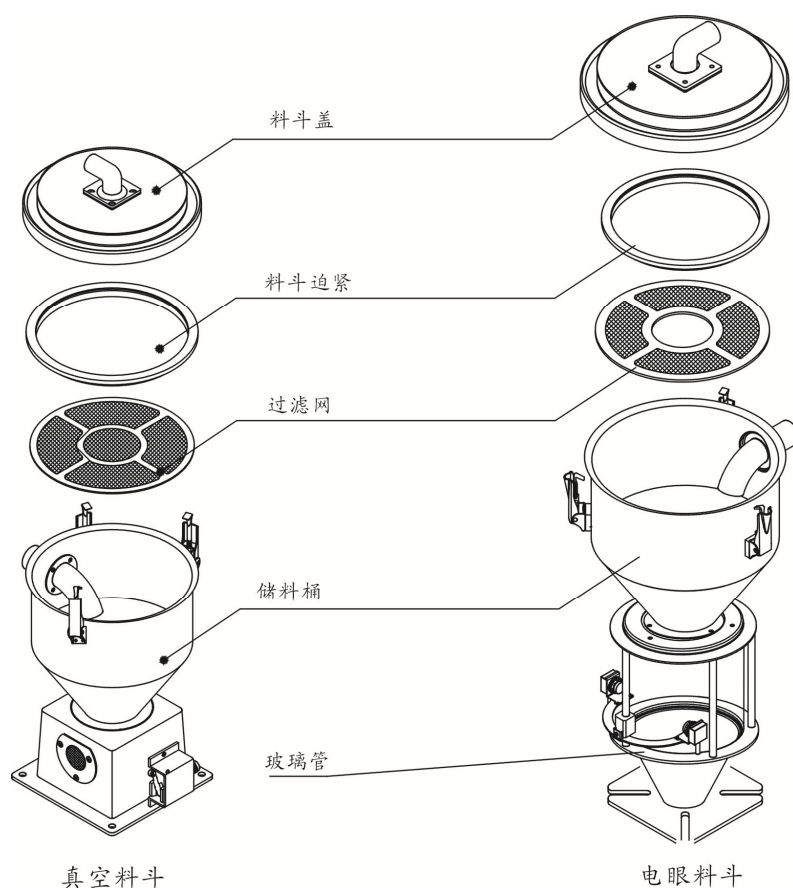


图 6-1: 料斗清洁图

6.2 主机的清洁

使用中，请定期或发现吸料量减少时，取出主机上之过滤器，清除附着于上面的粉尘，使其保持通气良好。

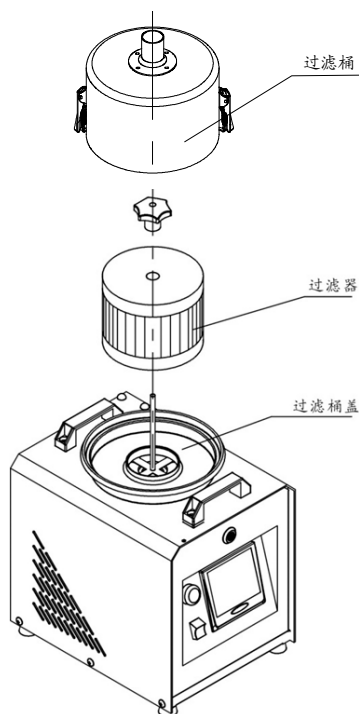


图 6-2: 主机清洁图

过滤器的检查和集尘桶的清扫步骤:

- 1) 打开弹簧扣，取下过滤桶，取出过滤器，采用高压气枪从过滤器里面往外面吹掉其上面的灰尘，取下过滤桶盖，清扫里面的灰尘。
- 2) 过滤器清扫。周期：每日

6.3 检查电机的运行情况。

如果电机不能启动或是产生很大的噪音，请维修或是更换电机。

注意：检查电线时，请先断开电源。

6.4 产品主要部件使用寿命

部件名称	使用寿命
电机	五年以上
交流接触器	十万次以上
碳刷使用时间*	800 小时以下

*如按照吸料一次需要 2min，其中吸料时间 30s，一天 24 小时工作；可使用 4.5 个月更换碳刷(计算公式：每天的有效吸料时间=30s*30*24/3600=6 小时；碳刷可以使用=800/6*30=4.44 月)