

VL

正压空气填料机

日期: 2025 年 12 月

版本: Ver. C(中文版)



目录

1. 概述	3
1.1 编码原则	4
1.2 特点	4
1.3 安全规则	5
1.3.1 机器的运输与库存	5
1.4 免责声明	6
2. 结构特征与工作原理	7
2.1 工作原理	7
3. 安装、调试	8
3.1 安装空间	8
3.2 电源连接	8
4. 故障排除	9
5. 维修与保养	10
5.1 过滤器的清洗与保养	10
5.2 维修保养记录表	11
5.2.1 机器资料	11
5.2.2 安装检查	11
5.2.3 日检	11
5.2.4 周检	11
5.2.5 月检	11

图片索引

图 2-1: 工作原理图	7
图 3-1: 机器安装位置图	8
图 5-1: 过滤器的清洗与保养	10

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。

本机器主要是靠高压空气的加速流动产生负压来带动物料的输送，本机适用于各类塑料颗粒的输送，是一种可靠的送料系统。

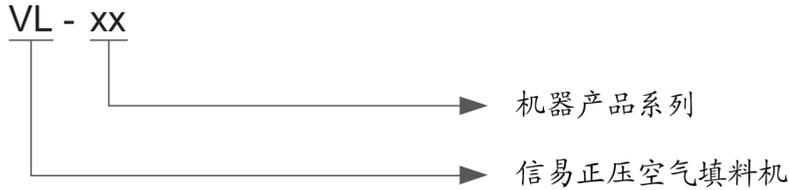


机型：VL-50



机型：VL-100

1.1 编码原则



1.2 特点

- 1) 欧式外观设计，结构紧凑，重量轻；
- 2) 排风加过滤器，确保工作环境不受污染；
- 3) 采用高压空气输送原料，噪音极低；
- 4) 采用玻璃料管搭配光电开关传感器设计，可精确侦测原料输送；
- 5) 安装容易，操作简单，全抛光处理；
- 6) 变换原料时，料斗易于拆装，清理方便；
- 7) 料斗和底座可任意方向调节。
- 8) 配备线上开关，机器安装于高处时，方便机器的使用。

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成，该说明书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 安全规则

1.3.1 机器的运输与库存

运输

- 1) VL 系列正压空气填料机是用硬纸箱包装的。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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°C 到 $+55^{\circ}\text{C}$ ，如果是短距离运输，则其可以在 $+70^{\circ}\text{C}$ 的环境下运输。

库存

- 1) VL 空气真料机於室内库存，环境温度在 5°C 到 40°C 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 $+45^{\circ}\text{C}$ ，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 CO₂ 干粉灭火器。



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 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

正压空气送料机采用文丘里效应产生的正压来带动各种物料的输送，高压空气压力为：6~8 kgf/cm²。文丘里效应的原理是当风吹过阻挡物时，在阻挡物的背风面上方端口附近气压相对较低，从而产生吸附作用并导致空气的流动。

按下线上开关(1)，启动电源，控制箱(2)供电给光电开关(3)，在缺料的情况下光电开关(3)亮灯，显示缺料信号，反馈给控制箱(2)，控制箱(2)控制电磁阀(5)打开，接通在电磁阀(5)上面的高压气体通过电磁阀(5)到达吸料管组件(4)，高压气体根据文丘里效应的原理在吸料管组件(4)内产生反向的高速气流通过吸料管组件(4)连接钢丝胶管和吸料白铁管(7)带动各种物料的输送，在吸料的过程中，物料受重力的影响下落，反向的高速气流通过过滤器(6)排出。当物料超过光电开关的位置时；满料信号；光电开关灯熄灭；反馈给控制箱(2)；控制箱(2)控制电磁阀(5)关闭；高压气体无法通过电磁阀(5)；吸料管组件(4)无法产生高速气流；停止吸料。当物料再次低于光电开关时，显示缺料信号，继续执行以上操作。直接关闭线上开关(1)；机器直接停止吸料。

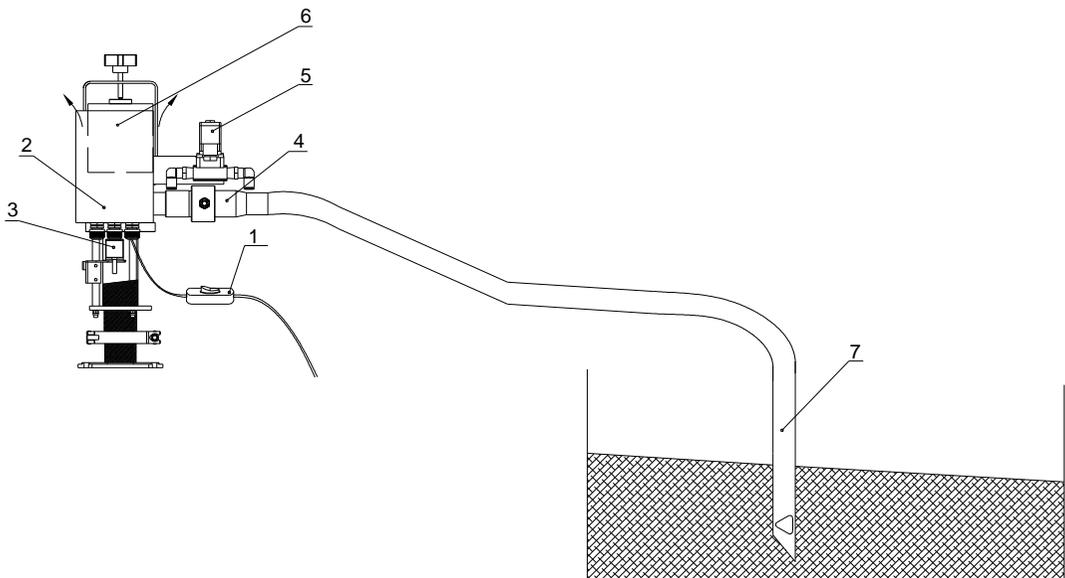


图 2-1: 工作原理图

3. 安装、调试

本系列机型只可用于通风良好的工作环境。

送料斗可以直接安装在成型机上，接上吸料管装置和高压气管。将吸料管和干燥机或是储料桶的吸料盒连接，然后将吸料管的另一端接到料斗上面。应当用钢丝管，并要将结合处密封，最后接通电源。

3.1 安装空间

机器安装时，确保充分的安装空间(机器的四周至少预留 150mm)，如图所示。安装在狭窄空间时，不利于机器的运行及机器的检查和维修。不要在机器上面置放东西。机器的四周不可放置易燃易爆物品。

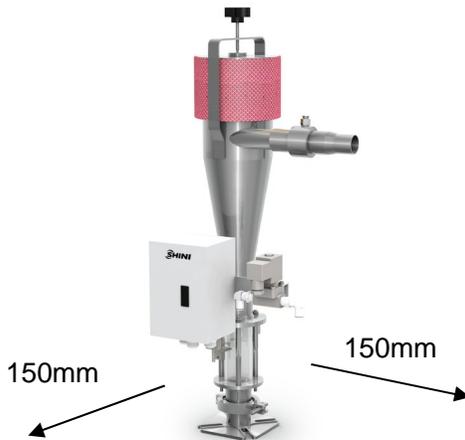


图 3-1: 机器安装位置图

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) 机器电压规格为：1 ϕ 230VAC50Hz.
- 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。

4. 故障排除

故障现象	可能原因及排除方法
长时间不工作	1. 主电源开关和控制开关没打开，或是接触不良
	2. 传感器检测到有物体，识别为满料状态
	3. 传感器信号线损坏
在多次吸料后，料斗仍然无料	1. 储料桶已空
	2. 高压气管气流量低
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

5. 维修与保养

5.1 过滤器的清洗与保养

过滤器装在料斗上。定期清洗，或是在机器的送料能力有所下降的时候清洗。

清理步骤：旋转拆下十字把手 1，拿下 2（压块）和 3（过滤器固定片）；卸下过滤器 4，用气枪定期清理过滤器上的粉尘，然后按照相反的顺序装好机器。

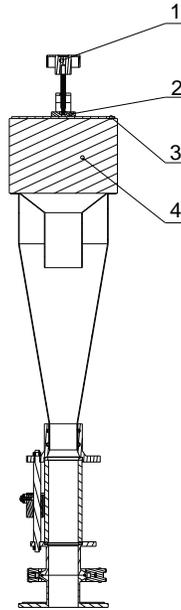


图 5-1: 过滤器的清洗与保养

5.2 维修保养记录表

5.2.1 机器资料

机器型号 _____ 序号 _____ 生产日期 _____

电压 _____ Φ _____ V 频率 _____ Hz 总功率 _____ kW

5.2.2 安装检查

检查连接管是否正确

检查连接管是否上锁夹紧

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相 _____ A 3相 _____ A

电源相序检查

5.2.3 日检

检查主电源开关

检查电磁阀工作状态

5.2.4 周检

检查机器的所有电缆线有无破损

检查电气元件接头有无松动

检查空气过滤器

5.2.5 月检

检查光电开关性能