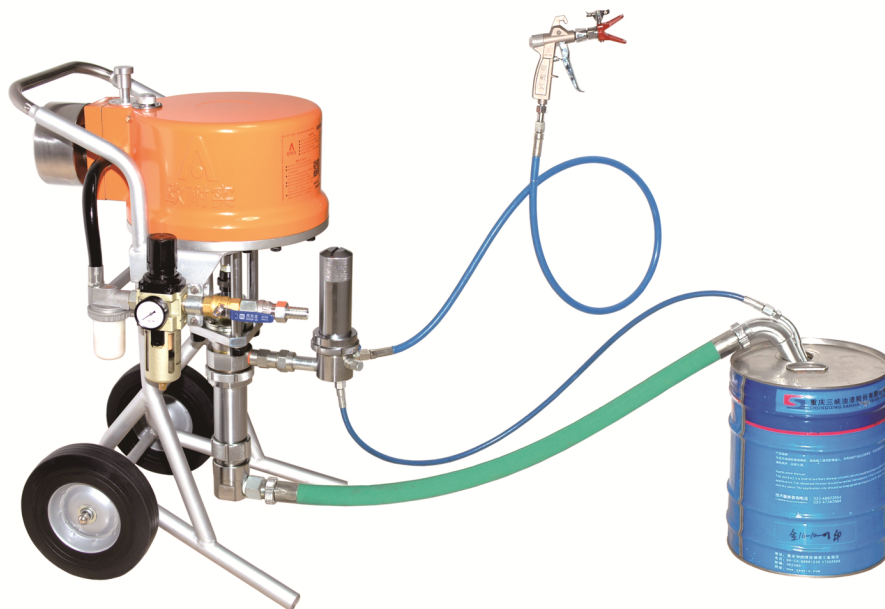




欧耐实气动型无气喷涂机

操作维护指南



重庆欧耐实长汇喷涂机械有限公司

服务热线:400-662-6388



气动型无气喷涂机 操作维护指南

(请仔细阅读并严格遵守)

⚠️ 安全警示

⚠️ 使用须知

- 本设备只能由经过培训的人员操作。
- 必须了解所用涂料的危害性。
- 若不慎将涂料射进人体皮肤，请立即就医。
- 严禁改造和超压使用设备。
- 严禁碰撞和敲击气缸，如有损伤须立即停用。

⚠️ 静电火灾防护

- 遵守所有防火、用电和安全方面的法律法规。
- 清除喷涂作业区域及周边的所有火源、手提电灯及塑胶遮蔽物。
- 喷涂作业区域要保持良好的通风，避免喷涂过程中溶剂和涂料中可燃气体的积聚。
- 喷涂作业区域必须配备有效的灭火装置。
- 喷涂作业区域严禁明火作业、焊接、吸烟、启动发动机和开关电器等可能产生火花的活动。
- 设备使用过程中必须始终保持良好的接地，如有静电火花或有电击感觉，必须立即停止喷涂。

⚠️ 操作安全防护

- 喷涂前必须仔细检查并拧紧所有的接头。
- 喷涂前必须仔细检查并确认高压软管完好无损，如有损伤必须整条更换。
- 喷涂前必须仔细检查并确认喷枪扳机保险能安全操作。
- 喷涂前必须了解涂料技术参数，确认涂料和溶剂对本设备是适合的。
- 喷涂时必须配戴符合安全卫生要求的护目镜、手套、防护服和防护口罩等。
- 严禁将喷枪对准任何人身体的任何部位或将手放到喷嘴前面。
- 严禁用手、身体、手套或抹布去堵渗漏处。
- 严禁拖拽高压软管经过狭窄地方、尖锐边缘、灼热表面或被任何物体碾压。
- 严禁扭绞高压软管、过度弯曲高压软管或用高压软管去拖拉设备。
- 确保进气压力表显示正确，经过减压阀后进气压力不得超过0.6MPa。
- 停止喷涂时必须锁住喷枪扳机，并打开喷涂机放泄阀。
- 严禁在进气阀开启和未卸压力的情况下，松动涂料泵、高压软管及喷枪等连接部位。
- 喷涂完工后必须及时清洗并仔细检查喷涂机，发现问题应立即维修。

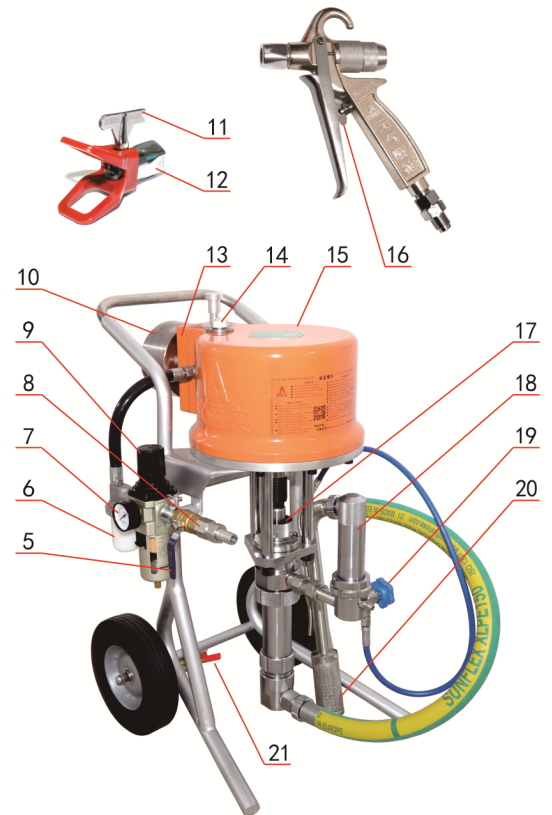
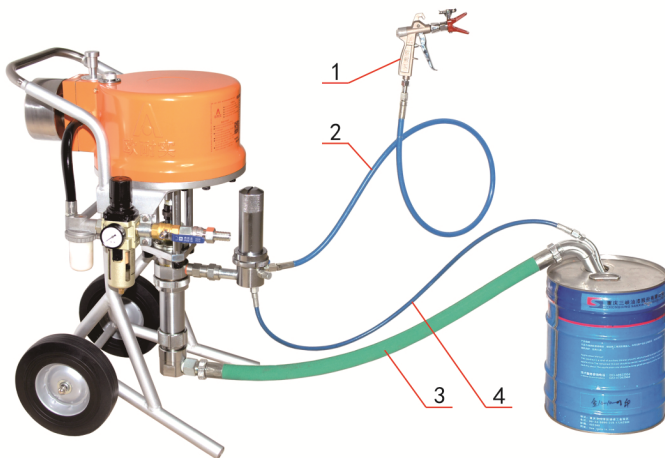


1 开箱组装

1. 首先检查包装箱是否完好无损,如有破损必须拍照留存。
2. 开箱后对照发货单清点零部件是否有缺失和损伤。
3. 按下图所示将压力表(7)安装到调压阀上。
4. 安装吸入软管(3)和放泄软管(4)。
5. 高压软管(2)先接8mm的, 再接6mm的, 最后接喷枪(1)。

(注意:先不要安装喷嘴)

6. 再检查一遍各管路接头、螺栓、螺母等是否拧紧。



2 检查和熟悉喷涂机

1. 将喷涂机接地线夹(21)可靠接地, 以免产生静电引发事故。
2. 检查油雾器油杯(6)并添加清洁的10号润滑油。在寒冷季节消音器(10)“积霜”严重, 影响喷涂机正常工作时, 可将消音器卸掉。同时将油杯中润滑油改为“防冻液”并建议安装空气加热器。
3. 给泵座油杯(17)内添加润滑油, 以免涂料渗漏固化后拉伤柱塞杆。
4. 熟悉放泄阀(19)和进气阀(5)的开关方向, 熟悉调压阀(9)的操作方法(先上拉解锁, 顺旋增压, 逆旋减压, 再下压锁定)。

3 接通气源

1. 接通气源, 空压机排量不小于 $1.5\text{m}^3/\text{min}$, 压力不低于 0.6MPa 。
2. 压缩空气管路及接头的通径不小于6分(约 19mm)。如果气源离喷涂机较远, 通径应尽可能大, 以减小管路损失。
3. 压缩空气应洁净干燥, 最好配备分水过滤器和空气干燥器。

4 试运行和清洗喷涂机

1. 准备好与涂料相匹配的稀释剂, 用错稀释剂可能后果很严重。
2. 缓慢打开进气阀(5)不超过 $1/3$, 让喷涂机缓慢运行, 往复低于20次/分钟。将吸入管插入装有少量稀释剂的桶中, 打开放泄阀(19), 排完泵体内的空气后关闭放泄阀, 此时喷涂机应静止不动。
3. 将喷枪前端插入稀释剂桶中, 打开喷枪清洗高压软管和喷枪。清洗完毕后关闭进气阀。
4. 换干净稀释剂再洗一遍, 新泵内残存机油会影响涂膜附着力。

5 开始喷涂作业

1. 将喷嘴装到喷枪上，注意喷嘴与喷枪出口处要装密封垫。
2. 将吸料管插入涂料桶，打开放泄阀，慢慢打开进气阀不要超过1/3，缓慢运行喷涂机，排完泵体内的空气后关闭放泄阀，此时喷涂机应静止不动。
3. 将进气阀全打开，试喷几枪观察涂料雾化及飞溅情况，调节进气压力(不超0.6MPa)。只要涂料雾化良好，进气压力越低越好。
4. 喷涂时，手持喷枪方向应与被涂工件垂直或稍微倾斜，移动方向应与被涂表面平行，快慢均匀且以不产生流挂为妥。
5. 喷涂过程中暂停喷涂时，应将喷枪扳机保险(16)锁住。任何情况下枪口都不能朝向自己或他人，以免误压扳机伤人。如果保险锁住后，仍能打开喷枪，应调节枪针尾部的小螺母或夹套。
6. 喷涂时回转喷嘴轻微堵塞时，可转动手柄(11)180度，扣动喷枪扳机，借助涂料压力将堵塞物吹出。如完全堵塞，须松开喷嘴连接螺母(12)，卸压后才能转动手柄，强行扳动易损坏喷嘴。

6 完工清洗

1. 喷涂结束后，必须及时清洗干净喷涂机。不及时清洗或清洗不彻底，涂料结块后会加剧涂料缸、柱塞杆、密封圈等零件的磨损。涂料结块固化会阻塞涂料系统通道，使喷涂机无法正常工作。
2. 对环氧富锌、无机锌等容易沉淀的涂料，在喷涂过程中必须连续不停的搅拌。发现喷涂机运行不大正常时，必须及时清洗检修喷涂机后再继续喷涂。吸入滤网(20)应及时清洗。
3. 清洗时，先将涂料泵、高压软管和喷枪内剩余涂料排出，然后用稀释剂空载循环，将涂料泵、放泄阀、高压软管、喷枪、喷嘴等全部涂料回路清洗干净。换干净的稀释剂再清洗一遍。清洗时打开进气阀不要超过1/3，缓慢运行喷涂机，往复低于20次/分钟。
4. 每周清洗一次涂料过滤器(18)和气滤外套(8)内的滤网滤芯。(参见后面第4页故障现象2)。

7 维护保养

1. 未经培训的人员不要随意拆卸整机。尤其是气动马达及配气换向装置，不要轻易拆卸，以免不慎损坏影响正常使用。如确实已磨损，必须保养或更换易损件时，应由经培训的人员进行。要小心谨慎，切勿碰坏、划伤、错装或漏装。配气块(13)及滑块的工作面应平整，如工作面已严重磨损，影响配气换向时，可以用金相砂纸仔细修研。如维修有困难，可寄回我公司维修。
2. 换向滑块背部的R通槽和两端部，与换向活塞是间隙配合。滑块在换向活塞中的轴向和径向滑动应灵活。如因变形造成配合太紧或“卡死”，可用砂布仔细砂磨滑块，直至配合灵活自如。
3. 保养维修时，气缸(15)及配气块，不准用苯类、酮类等强溶剂擦洗，更不准浸泡在强溶剂里，以免脱胶窜气，造成配气换向气路紊乱，影响气动马达正常工作。喷涂机中所有O型圈等橡胶密封件，也不准用强溶剂擦洗和浸泡，只能用汽油或非溶剂性清洗剂清洗。
4. 气缸、配气换向系统、先导阀(14)、油雾器、调压阀等气路各零部件，清洗保养组装时，切忌进入铁锈、砂粒等脏物。
5. 装拆设备应注意各零件的位置、顺序和方向，不随意增减泵座内V型密封圈(22)和柱塞阀体上V型密封圈(23)的数量。组装时，各紧固螺钉、螺栓、螺母必须拧紧，以免发生意外。特别是活塞杆与柱塞阀体之间必须拧紧，并将锁紧螺母锁紧，以防螺纹松脱后冲顶气缸，发生危险。
6. 气动马达与分体式泵体连接的三根螺栓必须拧紧，以保证气动马达和涂料泵的同轴度。
7. 喷砂机与喷涂机在同一场地进行喷砂作业时，必须注意喷涂机的防护，以免喷砂时磨料进入喷涂机，损坏或加剧喷涂机的磨损。
8. 对堵塞的标准喷嘴，必须先用溶剂浸泡后再清洗，或用毛刷仔细剔除脏物，勿用硬物乱拨，以免损伤喷嘴。
9. 维修保养时需要更换的各种零部件，应使用我公司提供的产品。使用非我公司提供的零部件而造成的质量、设备或人身事故，不属我公司责任范围。

8 常见故障与排除方法

气动喷涂机的故障大体可以分为两类：涂料系统故障和气路系统故障。出现故障时切忌盲目拆卸，应按下述方法逐步进行分析和排除。

提示：排除故障前必须先关闭进气球阀(5)，并打开放泄阀(19)卸压。

故障现象1：气动马达能正常换向，但往复运动不均匀，喷涂时量小无力，且关枪后喷涂机不能自行静止。

1. 放泄阀(19)关闭不严。判断方法：放泄管有涂料流出。
2. 查看吸入滤网(20)是否堵塞。
3. 吸入软管(3)两端接口密封不好，漏气，造成涂料吸不进去。判断方法：拆掉吸入软管，将吸入弯头直接插入小桶涂料或稀释剂中，则故障现象消除。
4. 吸入阀(28)关闭不严。阀口有异物堵塞、大阀球(27)复位不及时、阀球或阀口气蚀。判断方法：开启放泄阀，在活塞杆下行时突然关闭放泄阀，活塞杆不能立即停止。
5. 柱塞阀(26)关闭不严，异物堵塞、弹簧(24)折断、小阀球(25)或阀口气蚀。判断方法：开启放泄阀，在活塞杆上行时突然关闭放泄阀，活塞杆不能立即停止。
6. 柱塞阀体上V型圈(23)磨损内漏。判断方法：开启放泄阀，在活塞杆上行时突然关闭放泄阀，活塞杆不能立即停止。
7. 泵座内V型圈(22)磨损泄漏。判断方法：泵座油杯或观察孔有涂料漏出。

故障现象2：气动马达往复运动正常，但喷涂时压力明显不足，雾化不好，关枪后喷涂机能自行静止。

1. 查看涂料类型及粘度，看所选喷涂机压力比是否合适，喷嘴流量是否太大。
2. 高压软管是否接的太长，喷枪与喷涂机是否有很大的高度差。
3. 气源是否达到压力0.6MPa，流量1.5m³/min的要求。判断方法：喷枪关闭时压力表显示有0.6MPa，但开枪后掉到了0.4MPa以下，说明进气量不够。可能进气滤芯(29)堵塞、快插接头或管路通径不足、空压机流量太小、接头漏气、各处阀门没有完全打开等等。
4. 涂料过滤器中滤网(30)堵塞。

故障现象3：气动马达停机，不能正常换向，上观察螺丝或者下盖排气孔一直排气。如上端排气就检查上先导阀，如下盖排气就检查下先导阀，如果上下都排气，则上下先导阀体都要检查。

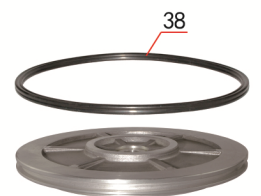
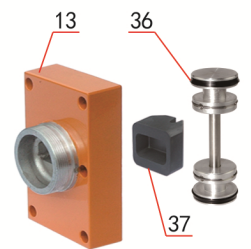
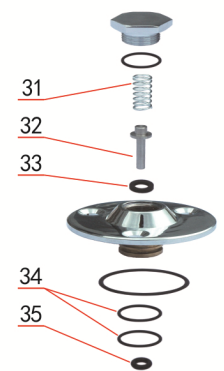
1. 先导阀弹簧(31)失效，导致先导阀芯(32)不能复位。
2. 先导阀关闭不严，可能先导阀内黑色平垫(33)漏气。
3. 先导阀内O型密封圈(34)失效漏气。
4. 先导阀内O型密封圈(35)磨损漏气。
5. 换向活塞上Y型密封圈(36)磨损漏气。

故障现象4：气动马达停机，不能正常换向，且没有任何地方漏气。

1. 换向滑块(37)正好停在中间“死点”位置。
2. 先导阀内黑色平垫(33)松动失效。活塞杆在上端时停机就是上先导阀，反之就是下先导阀。

故障现象5：气动马达往复运动正常，但喷涂时压力不足，雾化不好，且关枪后消音器一直有气往外漏。

1. 换向滑块(37)与配气块(13)密封不好。
2. 气缸内活塞上的大O型密封圈(38)磨损，密封不好。
3. 配气块滑板粘接处窜气。





重庆欧耐实长汇喷涂机械有限公司

地址：重庆市万州申明坝工业园E栋

网址：www.onspt.cn 服务热线：400-662-6388

注：因产品更新，如与资料有差异，以实物为准。

省漆、省时、欧耐实！

