

SZ 系列

双组份喷涂机

使用说明书

（使用前请仔细阅读）



重庆长江涂装设备有限责任公司

兴船报国 创新超越

目 录

安全警示·····	2
1 概述·····	5
2 特点和使用范围·····	5
3 产品结构组成点·····	6
4 主要参数·····	7
5 使用和维护·····	8
5.1 设备的使用·····	8
5.2 设备的维护·····	11
6 常见故障与排除方法·····	12
7 备件清单·····	16
8 装箱清单·····	19
9 A 泵、B 泵、清洗泵分解图·····	20



安全警示

- ☐任何时候不允许将喷枪对准自己或他人，以免高压涂料伤害人体。
- ☐不喷涂时请锁上扳机锁。
- ☐不准在未卸压力及进气开关开启的情况下强制拆卸涂料泵、高压软管及喷枪等处的连接部位。
- ☐在停止喷涂时，以及清洗、检查或维修设备前要按照本说明书释放压力。
- ☐气动马达的进气软管必须捆扎牢固，以防松脱后发生危险。
- ☐使用本机时请严格遵守涂料及稀料产品说明书中有关安全、卫生及环保的规定。如发生伤害危险时，请先用清水清洗，并立即看医生并告知受伤情况及您使用的涂料、稀料的种类。
- ☐进气压力最高不得高于 0.6MPa。
- ☐在操作设备前要拧紧所有流体连接处。
- ☐要每天检查软管、吸料管和接头。已磨损或损坏的零部件要立刻更换，高压软管不能重新接合，要更换整根高压软管。
- ☐在冲洗、预注涂料或故障排除时，要使用尽可能低的压力。
- ☐气缸使用 5 年，必须更换。
- ☐本系列设备较重，推动时，最好由两人推动。
- ☐我厂是通过 ISO9001 质量认证的产品，有质量保证，不可使用仿制我厂的产品，否则，一切后果自负。
- ☐使用本机之前，请仔细阅读相关使用部件说明书。
- ☐使用设备过程中必须保持良好的接地，如果有静电火花或者你有电

击的感觉，请立即停止喷涂，直到你找到了原因并排除了故障。

- ☐ 一直保持新鲜空气的流通，避免溶剂和涂料中可燃气体在喷涂作业区域的积聚。
- ☐ 在喷涂作业区域，不允许有明火存在。不要在喷涂作业区域抽烟。
- ☐ 在喷涂作业区域，操作过程中，不要打开或者关闭任何电器开关。
- ☐ 不要在喷涂作业区域开动汽油发动机。
- ☐ 了解你所使用涂料的特殊危害性。
- ☐ 始终配戴符合安全和卫生要求的护目镜、手套、防护服和防护口罩。

火灾或爆炸危险

- ☐ 本设备仅在通风良好的场所使用；
- ☐ 如用稀料清洗后的涂料加热器必须在涂料通道内的稀料流净之后方可通电；
- ☐ 保持工作区域内的洁净，
- ☐ 存在易燃烟雾时不得插拔电源插头及开关电灯。涂喷涂现场内的溶剂及涂料烟雾会点燃或爆炸
- ☐ 本设备必须接地，且只能使用已经接地的高压软管。防止静电火花和漏电；
- ☐ 本机为非防爆型设备，在喷涂易燃溶剂型漆类时，应将本机置于通风良好的地方；
- ☐ 在断开任何电缆接线或进行设备维修之前，要关掉总开关并切断其电源；

设备误用危险

- ☐ 本设备误用会导致严重的人员伤害或伤亡；
- ☐ 仅适合专业用途，只能将本设备用于其预定用途。改变设备使用用途请的有关资料请与长江厂的经销商和技术人员联系；
- ☐ 在操作设备前，请仔细阅读有关的手册、警告、标签及标志，按照使用说明书进行；
- ☐ 每天检查设备，已磨损或损坏、泄漏的零部件要立刻修理或更换；
- ☐ 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力。

声明：因产品不断改进，可能与说明书有差异，请以实物为准。对由于勘误或产品改进所引起的内容更改均由重庆长江涂装机械厂随时作出解释，恕不另行通知，修正内容将编入再版的使用说明书中。

1 概述

无气喷涂已成为许多工业部门的产品或工程涂装要达到国际水平，必需的一种涂装技术。它是利用特殊的气动、电动或其它动力驱动的液压泵，使涂料增压至 10—40Mpa 的高压，通过特殊的无气喷嘴瞬时喷出，从而使涂料形成极细的扇形雾状，高速喷向被涂表面形成涂膜层。由于其喷涂是依靠涂料自身液压瞬时喷射成为雾状，雾化状态的涂料不含压缩空气，因而称为无气喷涂。

我厂是涂装设备的专业生产厂，经过 30 多年的艰苦努力，现已发展成为中国规模最大、门类最全、品种最多、技术最先进的专业涂装设备生产厂，在国际涂装界享有较高的知名度。无气喷涂设备的行业标准就是由我厂主持制定的（JB/T8695—1998 无气喷涂机）。

随着表面防腐的要求越来越高，各种高性能的双组份涂料已大量用于许多防腐工程上，在船舶行业，双组份涂料的应用日益广泛，这就要求各种双组份喷涂机满足双组份涂料的施工要求。SZ 系列双组份喷涂机就是应这种需求而设计开发的。

2 SZ 系列双组份喷涂机特点和使用范围。

SZ 系列双组份喷涂机分机械定比双组份喷涂机和机械配比双组份喷涂机两类。机械配比类双组份喷涂机可根据用户需求在一定范围内任意调整比例（可根据用户需求调整），使用方便，运行可靠。机械定比类双组份喷涂机只能固定在设定的比例喷涂，喷涂比例稳定可靠，操作简单，维护便捷。。

SZ 系列双组份喷涂时涂料压力和排量脉动小而平稳，容易确保和控制涂膜厚度及涂装质量。其主要结构、原理完全不同于美国、德国、日本、英国、法国、意大利等发达国家的同类产品，其参数先进、性能卓越、稳定可靠，达到当代工业发达国家同类产品先进水平。其突出优点是：

1. SZ 系列双组份无气喷涂机压力高，排量高，结构先进，喷涂时涂料压力和排量脉动小而平稳，容易确保和控制涂膜厚度及涂装质量，适宜喷涂厚膜型环氧沥青、改性环氧涂料、天然云母氧化铁、厚膜型环氧涂料等新型重防腐，高施工难度涂料的喷涂，也适合于全部常规双组份涂料的喷涂。

2. 其关键部位—气动马达采用新型的双进气道的机械换向机构，配气部分采用集成块式结构，零件数量少，不易出现故障，能适应涂装生产线的连续工作。

3. 该机型因设计排量大，活塞运动速率低，因此，该机运行频率慢，泵体磨损小，密封圈使用寿命长性能可靠稳定，故障极少，可确保涂装质量，缩短涂装周期。

4. 喷涂时双机同时工作，负载流量大、工作压力平稳、脉动小，喷涂时工作活塞往复运动速率低，不易磨损，排出涂料压力和排量稳定，有利于确保和控制涂膜厚度和质量。可相应确保和提高涂装质量。

5. 配远端混合器可节省混合原料。

6. 气动马达与双组份涂料液压泵采用分体式结构，防止涂料窜入气缸。

7. 喷涂机涂料液压泵和气动系统各密封部位均为独特、简便而又先进的全液压自密封结构，依靠涂料液压系统自身液压进行密封和压紧补偿。不必经常更换密封圈，以及调整密封圈压紧力，密封十分可靠，摩擦阻力小，使用寿命长。液压系统个密封和输送部位的材料，都不会被各种涂料及强有机溶剂腐蚀。

8. 各受压承重负荷零件或运动摩擦件，均系优质合金钢材或特殊材料，经过特殊处理，工艺精湛。强度高、耐磨性好，使用寿命长。涂料液压系统各高压阀口均为特殊设计的高耐磨材料，使用安全可靠，寿命长。可有效地减轻和避免因喷涂机喷涂过程极易产生的“气蚀”造成的特殊损坏。

9. 需要经常清洗、拆卸维护保养的部位不需要专用扳手工具。并且，需要定期清洗、拆卸保养或更换易损件的部位，基本上都在喷涂机外部，不用拆卸整机，在施工现场就可以清洗、维护保养。

10、具有体积小，重量轻，移动灵活，易于维护

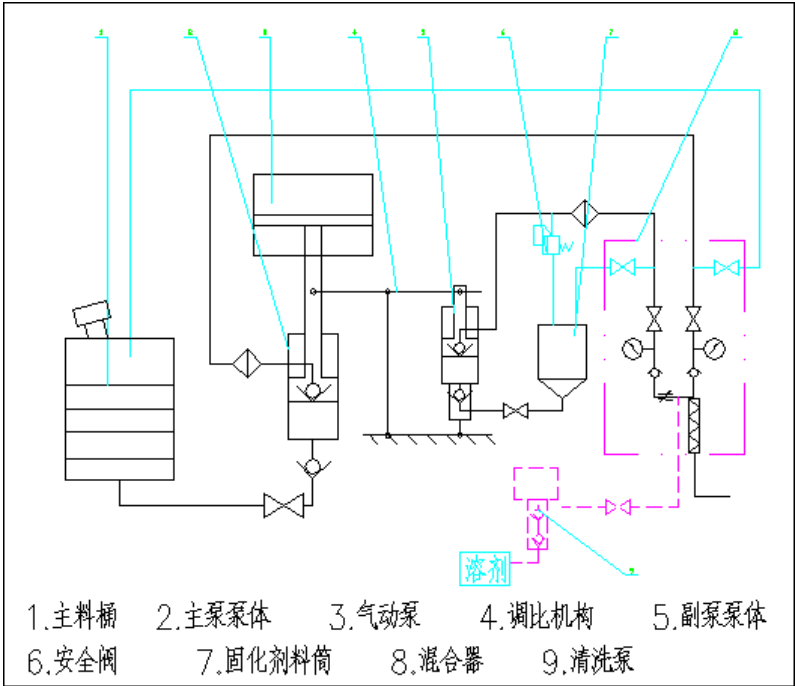
11、我厂能供应及时、充足、优质的备件，为您节省宝贵待机时间。

3 产品结构组成

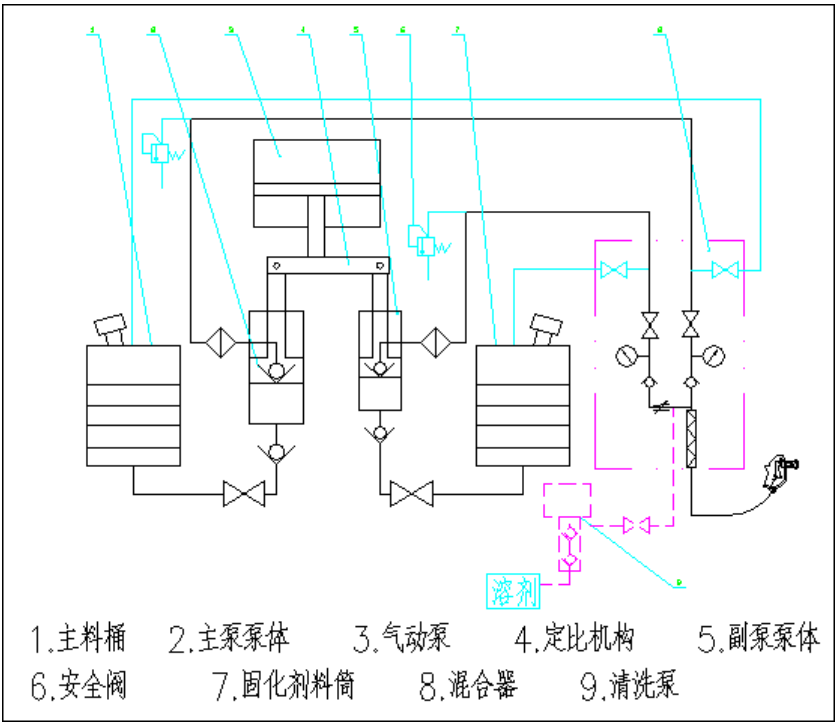
SZ 系列双组份喷无气喷涂机由主机泵、固化剂副泵、进气系统、吸入系统、车架、过滤器、配（定）比机构、清洗泵、主料桶、固化剂料桶、混合器、高压软管、喷枪几部分组成。 工作原理如下：

喷涂机的主要工作部位为双作用式气动液压增压泵，换向机构为特殊形式的

先导式全气控配气换向装置。进入压缩空气后，活塞移动到气缸上或下端部时，使上或下先导阀动作，控制气流瞬间推动配气换向装置换向，从而使气动马达的活塞作稳定连续地往复运动。由于活塞与双组份涂料液压泵中的两个柱塞刚性连接，并且，活塞的面积比柱塞的面积之和大，因而使吸入的双组份涂料增压。



图一 机械配比双组份喷涂设备结构图



图二 机械定比双组份喷涂设备结构图

被增压的双组份涂料，A 组份涂料（基料）由主料泵吸入并增压，主机动力经比例杠杆传递至 B 泵，B 组份涂料（固化剂）由副料泵吸入并增压，A、B 组份的相对流量由调（定）比机构确定，然后同时送入混合器。经高压软管输送至混合器，经充分搅拌均匀后，输送至无气喷枪，最后在无气喷嘴处释放液压、瞬时雾化后喷向被涂物表面，形成涂膜层。

清洗泵能够对涂料混合段进行冲洗。

4、主要技术参数

4.1、喷涂压力比：	70~32: 1
4.2、空载稳态工况排量（L/min）	20~50
4.3、混合比（体积比）	
机械调比机构	A: B=0.5:1~20:1
机械定比机构	A: B=1: 1(1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6)
4.4、额定进气压力（MPa）	0.6
4.5、配空压机（不小于）（m ³ /min）	1.6
4.6、各接头规格	
混合器输出接头	M14X1
A 泵输入接头	M16X1
B 泵输入接头	M16X1
混合器清洗接头	M14X1

5、设备的使用和维护

5.1 设备的使用

5.1.1 开箱、装配

- 4.1 开箱后对照装箱清单检查整机、零部件是否完整无缺、无损。
- 4.2 连接高压软管及喷枪，先不带喷嘴。

- 4.3 紧固各连接处的螺纹，防止因运输震动造成的松动引起泄露。
- 4.4 在进气油雾器中加满润滑油，一般加上 20# 或 10# 机油即可（一般 8 小时加一次）；在冬天可加防冻油，防止“霜冻”。
- 4.5 电气连接，将气源、电源与设备正确连接并接地。
- 4.6 A 料加热桶为水浴加热，往加热桶夹层注满水；在冬天可加防冻液防止“冰冻”。

用户要求：

供气气源要求：进气软管通径不得小于 19 毫米；空压机的供气量应不小于 $1.2\text{m}^3/\text{min}$ ，气源压力在 0.6Mpa-08Mpa 之间，并带有一级油水分离。

供电电源要求：1N~50HZ /TN-S、220VAC $\pm$ 10%。不得超过本设备额定电压值，并提供良好的接地。

加热桶使用要求：涂料加热桶通电前，请加注水，检查夹层是否已注满；在使用过程中，定期检查加热桶水位，及时加注，以防干烧。当温度低于 5℃，请加注汽车水箱用防冻液。

5.1.2、设置比例

喷涂前应先确定双组分涂料的喷涂比例。

- (1) 双组份机械定比喷涂机喷涂比例为厂方固定，不可变动。
- (2) 双组份机械配定比喷涂机松开 B 泵上下联接处安装螺钉，按照调比机构上的刻度牌调整到需要比例，然后扭紧螺钉。

注：本机喷涂比例为体积比，应先通过计算后再调节，方可放心使用。

比例计算公式如下：

(1) 例如：A：B 组份的体积比为 85:15, 应先换算成 $85/15=5.7:1$ ；

(2) 例如：A：B 组分的质量比为 $G_A:G_B=85:15$ ，A 的密度 ρ_A 为 1.3，B 的密度 ρ_B 为 0.9，此时应先换算成体积比 $V_A:V_B$ ，再换算成百分比。请根据如下公式进行计算：

$$\frac{G_A}{G_B} = \frac{\rho_A * V_A}{\rho_B * V_B} \rightarrow \frac{V_A}{V_B} = \frac{\rho_B * G_A}{\rho_A * G_B} = \frac{0.9 \times 85}{1.3 \times 15} = 3.92:1$$

精确到小数点后一位，则比例应设置为 3.9:1

5.1.3 系统的清洗

1、注意事项：①每班喷涂作业完成时，请立刻清洗；②清洗设备时，需用与该涂料规定的溶剂（或稀释剂、设备清洗剂），以免用错使涂料变质、凝固，堵塞涂料过滤网、高压阀口或涂料液压系统各通道及高压软管、喷枪等通道，无法喷涂。

2、气控系统调压阀调低到 0.2MPa, 扣动扳机，观察活塞杆运行到最低点附近。

3、关闭主泵泄放管路压力，锁上扳机锁。关闭主调压阀和主空气截止阀，远端混合器球阀，拆下喷头；

4、打开清洗泵管路上球阀，再打开扳机锁，朝接地的桶内扣动喷枪扳机，直到流出干净的溶剂。

5、锁上扳机锁，泄放管路压力。

6、拔下喷嘴柱塞，用毛刷洗干净。如两班喷涂时间间隔较长，用稀料再次清洗喷嘴，并防于有稀料或油料的小桶内。

注意：

●如果系统选配加热器和加热管，在清洗之前应将它们关断并待其冷却。在液料管路的溶剂未流尽之前，不得接通加热器的电源。

●系统清洗时应使用尽可能低的压力，不要安装喷枪的喷嘴，以免液料飞溅。

●如果冲洗是为了更换颜色或停机存放，则要用较大的流速进行冲洗，并延长冲洗时间；

警告：任何情况下，喷枪都不能朝向自己或他人，以免误压扳机，发生射流伤害事故。

5.1.4 预注入

在系统清洗干净后，如需要进行喷涂作业，则需要先进行涂料的预注入，在预注入前，需要加热的涂料应先进行加热。

1、将 A 料桶和 B 料桶加入对应的涂料组分，其中 A 泵为主剂、B 泵为固化剂。

2、打开 A、B 料涂料桶进料球阀。

3、关闭打开 A、B 料**进料球阀**，打开 A、B 料**回流球阀**；旋转主泵空气调压阀，进气压力调至 0.2MPa，启动主泵，待 A、B 料回流管连续流出干净涂料后，关闭主泵进气阀。

4、关闭 A、B 料回流球阀。

注：1. 在第一次使用和主副泵完全清洗后的预注入时，为了避免污染涂料桶内涂料，应将回流管从涂料桶上拆下，将回流用废料桶接住，待流出干净涂料后再将回流接回对应涂料桶。

2. 在喷涂时，涂料桶应设置**专人看管**，及时向涂料桶加注涂料，防止 A 或 B 组分缺料，导致比例失调。

5.1.5 喷涂

1. 关闭 A、B 料**回流球阀**，打开 A、B 料**进料球阀**；旋转主泵空气调压阀，进气压力调至 0.2MPa，启动主泵。

2. 打开喷枪，待喷枪流出油漆后关闭喷枪，仔细观察位于混合器左右两侧的 A、B 料压力表显示值，当压力表显示基本相同时，即可进行下一步操作。

3 装上合适喷嘴后便可进行喷涂作业，第一次喷涂时先对准废料桶空喷，待两种涂料、空气混合均匀后，方可喷向工件。

4 对需喷涂工件进行喷涂作业。

注：1. 涂料桶应设置**专人看管**，及时向涂料桶加注涂料，防止 A 或 B 组分缺料导致比例失调，单组份压力过高。

2. 在喷涂作业时如发现喷嘴堵塞，即雾化扇面不好，有分叉、射流或者根本没有涂料流出。请关闭喷枪，旋转喷嘴上的旋转手柄方向冲击喷嘴将堵塞物冲出；若旋转手柄旋转不动，请不要用扳手强行旋转，应停止设备，打开放泄阀进行泄压，再用扳手松动喷嘴与喷枪连接的连接螺母将喷嘴拆下进行清洗。如喷嘴堵塞频率过高，请更换过滤器滤网或更换较大的喷嘴。

5.1.6 冲洗混合管段：

在暂停喷涂、夜间停机或材料固化寿命到期后，采用此冲洗步骤将已混合涂料从设备中冲洗出来：

- 1、 停止主泵运行并关闭混合器进料阀，打开混合器放泄阀直至 A、B 泵体内压力泄完后关闭。
- 2、 将清洗泵的吸入软管插入接地的溶剂桶中，打开清洗泵进气球阀，打开混合器上清洗泵进料阀，此时清洗泵开始运行。
- 3、 打开扳机锁，朝接地的桶内扣动喷枪扳机，直到流出干净的溶剂为止。
- 4、 锁上扳机锁，关闭清洗泵进气球阀，关闭混合器上清洗泵进料阀。
- 5、 继续打开喷枪，直至喷枪内没有溶剂流出为止。
- 6、 打开清洗泵放泄阀直至清洗泵泵体内压力泄完后关闭。

警告：

- 1、在进行混合段清洗或整个系统清洗时，需用与所喷涂涂料规定的溶剂（或稀释剂、设备清洗剂），以免用错使涂料变质、凝固，堵塞涂料过滤网、高压阀口或涂料液压系统各通道及高压软管、喷枪等通道，无法喷涂，
- 2、若系统包括加热器和加热管，在冲洗之前应将它们关断并待其冷却。

5.2 设备的维护

- 1、涂料必须保持清洁，对于不清洁的涂料，根据涂料颗粒大小及粘度应尽量先经 100—120 目的滤网进行过滤再进行喷涂。特别是对于双组份涂料，这一点尤其重要，否则，将影响喷涂机的正常工作或影响组份的比例。对于易沉淀的涂料，要搅拌均匀后再施工，在喷涂过程中还要经常搅拌或连续搅拌。
- 2、喷涂过程中，清洗更换喷嘴，或不喷时，应及时将喷枪扳机保险挡片锁住。在任何情况下，喷枪枪口不能朝向自己或他人，以免误压扳机，高压涂料喷出损伤人体。
- 3、换班或下班时，应将喷嘴清洗干净，拆下后泡在稀释剂中，并注意清洗混

合器、混合后管道及喷枪。方法见 5.1.5

4、选用的稀释剂一定要和所喷涂料匹配，否则将使涂料变成胶状或沉淀，堵塞通道或喷枪。

5、由于长期使用，混合器部位的双组份涂料，每次不可能完全彻底清洗干净，日积月累，混合器的通道将越来越小，影响流量和混合效果，应定期清洗混合芯（或称搅拌棒），并检查混合器的两个单向阀是否泄漏；如泄漏，应及时清洗或更换，否则，会影响混合效果。

6、主机泵及B泵的泵座及涂料缸的V型密封圈定期更换，一般为 2—3 个月（要根据涂料、喷嘴及使用的具体时间而定）。如V型密封圈损坏或磨损，将使A、B组份的比例失调。更换时，一定要注意V型密封圈唇口的朝线向：泵座内V型密封圈唇部朝下，涂料缸V型密封圈唇部朝上。

7、喷涂时，应随时注意 A、B 组份比例是否正确、混合是否均匀、压力是否稳定，如有问题，应立即停止喷涂，维修设备，检查阀口是否泄漏或更换密封圈。

8、该机保修一年。如用户使用不当，造成设备不能正常工作，我厂仍然负责维修，但用户应承担一定的费用。

6、常见故障与排除方法

喷涂机的故障大体可以分为两类：气路系统故障及涂料系统故障，出现故障时切忌盲目拆卸，应按下表逐步进行分析和排除，排除故障前应先卸掉压力并关闭进气球阀。

序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	喷涂机使用中 出现换向无力， 流量小。	进气量不够。	1) 检查气源压力是否达到要求？ （0.6~0.8MPa） 2) 空压机规格以及气源管路通径 是否达到规定要求？（排量应 不小于 1.6M ³ /min，管路通径应 不小于 16mm） 3) 各管路接头是否拧紧？ 4) 进气开关是否开启到最大位置？
2	喷涂机发出呼 呼声，喷涂压 力不足、雾化	1) 滑块及滑板磨 损严重，接触面 不平行，密封不	1) 拆下配气块及滑块，将金相砂 纸放在平板上，滑块或滑板反 扣在砂纸上，双手平稳推磨，

	不好。	好，有部分空气直接排走，气缸进气量减少，活塞推力减小引起喷涂压力不足。 2) 换向滑块长期使用后变形，R 凹槽将换向小活塞抱死。气流不能将换向滑块压附在滑板上，产生漏气。 3) 气缸中 O 型橡胶密封圈磨损，该部位窜气，导致气压不足。 4) 进气滤芯被异物堵塞，气路不畅，导致进气量不足。	可用红印油或红丹粉检查其平面度。如果两接触面有均匀的红印油，说明已磨平，否则按上述方法再次进行推磨。磨平后在滑板上以及滑块内腔抹上清洁的 10#机油，按原样装配好。 2) 拆下配气块及滑块，用砂布仔细砂磨滑块 R 凹槽，直至与换向活塞配合灵活自如。滑块型腔抹上清洁的 10#机油。 3) 将气缸下盖与气缸的连接螺栓旋松一半（勿完全旋下），稍微开启气源，待气缸与下盖脱离即关闭气源，再将螺栓完全旋下，打开气缸，更换破损的 O 型密封圈并在气缸内壁上涂抹清洁的 10#机油。 4) 清洗或更换进气滤芯。
3	喷涂机启动后不动，一股气流从上观察螺塞小孔或下观察螺塞孔不停的窜出	1) 换向活塞上的 Y 型密封圈破裂，或密封圈外沿处垫有异物，换向活塞上、下腔窜气。 2) 上、下先导阀中的弹簧折断或弹力不足，先导阀芯不能及时关闭。 3) 上、下先导阀体中的橡胶密封圈损坏、变形或失效，起不到密封作用。 4) 喷涂机长期不用，换向小活塞被粘死。	拆下配气块及换向活塞上盖，取出换向活塞，更换破损的 Y 型密封圈、用压缩空气吹净换向活塞孔，在内壁及 Y 型密封圈上涂抹清洁的 10#机油。 注意：Y 型密封圈应按唇口相对的方向装配。 2) 将先导阀盖打开，更换弹簧。 3) 更换橡胶密封圈。 注意：装配时勿划伤及损坏密封圈。 4) 拆下观察螺塞和消音器，来回推动换向活塞使之活动自如。

4	喷涂机启动后不动, 始终有股气流从消音器窜出。	1) 上或下观察螺塞排气孔被堵死。 2) 滑块停在中间死点位置。 3) 气缸活塞 O 型密封圈损坏。	1) 疏通观察螺塞排气孔。 2) 拆下上观察螺塞, 推动换向活塞使其离开死点位置。 3) 更换气缸活塞 O 型密封圈并在气缸内壁上涂抹清洁的 10# 机油。
5	喷涂中突然压力减小, 雾化不好, 涂料呈线型射线喷出甚至无涂料喷出, 而气动泵仍正常工作。	1) 涂料吸入口被堵。 2) 涂料过滤器中滤网被堵死。 3) 各阀口处有异物将阀芯垫起。 4) 柱塞阀体上方弹簧或吸入阀体上方圆柱销折断。 5) 各高压阀口产生“气蚀”。 6) 柱塞阀体处 V 型密封圈磨损。	1) 将吸入口处清理干净。 2) 清除涂料过滤器滤网上的杂物或更换滤网。 3) 清除各阀口处的异物。 4) 更换弹簧或圆柱销。 5) 更换吸入阀体、柱塞阀体、放泄阀体或钢球。 6) 更换柱塞阀体处 V 型密封圈。 注意: V 型密封圈应按拆卸前的数量及方向成组更换。
6	关闭放泄阀和喷枪后, 气动马达仍在有规律的往复运动。	1) 柱塞阀体处 V 型密封圈磨损。 2) 柱塞阀、吸入阀、放泄阀等各高压阀口损坏。	1) 更换柱塞阀体处 V 型密封圈。 注意: V 型密封圈应按拆卸前的数量及方向成组更换。 2) 更换柱塞阀体、吸入阀体、放泄阀体或钢球。
7	工作时泵座上部的的小孔处有涂料流出。	1) 泵座内的 V 型密封圈磨损。	1) 更换泵座内的 V 型密封圈。 注意: V 型密封圈应按拆卸前的数量及方向成组更换。
8	比例失调, A 组份或者 B 组分压力过高或者过低	1) A 泵内漏 2) B 泵内漏	按故障 6 更换 A、B 泵 V 型圈、柱塞阀体、吸入阀体或钢球。
9	B 泵安全阀溢流, 喷枪流量小	1) A 泵内漏 2) 安全阀泄漏	1) 按故障 6 更换 A 泵 V 型圈、柱塞阀体、吸入阀体或钢球。 2) 更换安全阀

总的来讲: 故障的排除应一步一步地进行, 先假设一部分正常, 另一部分可能有问题, 检查您认为有问题的部位, 如果没有问题, 再检查另一部分, 直到将故障排除为止。

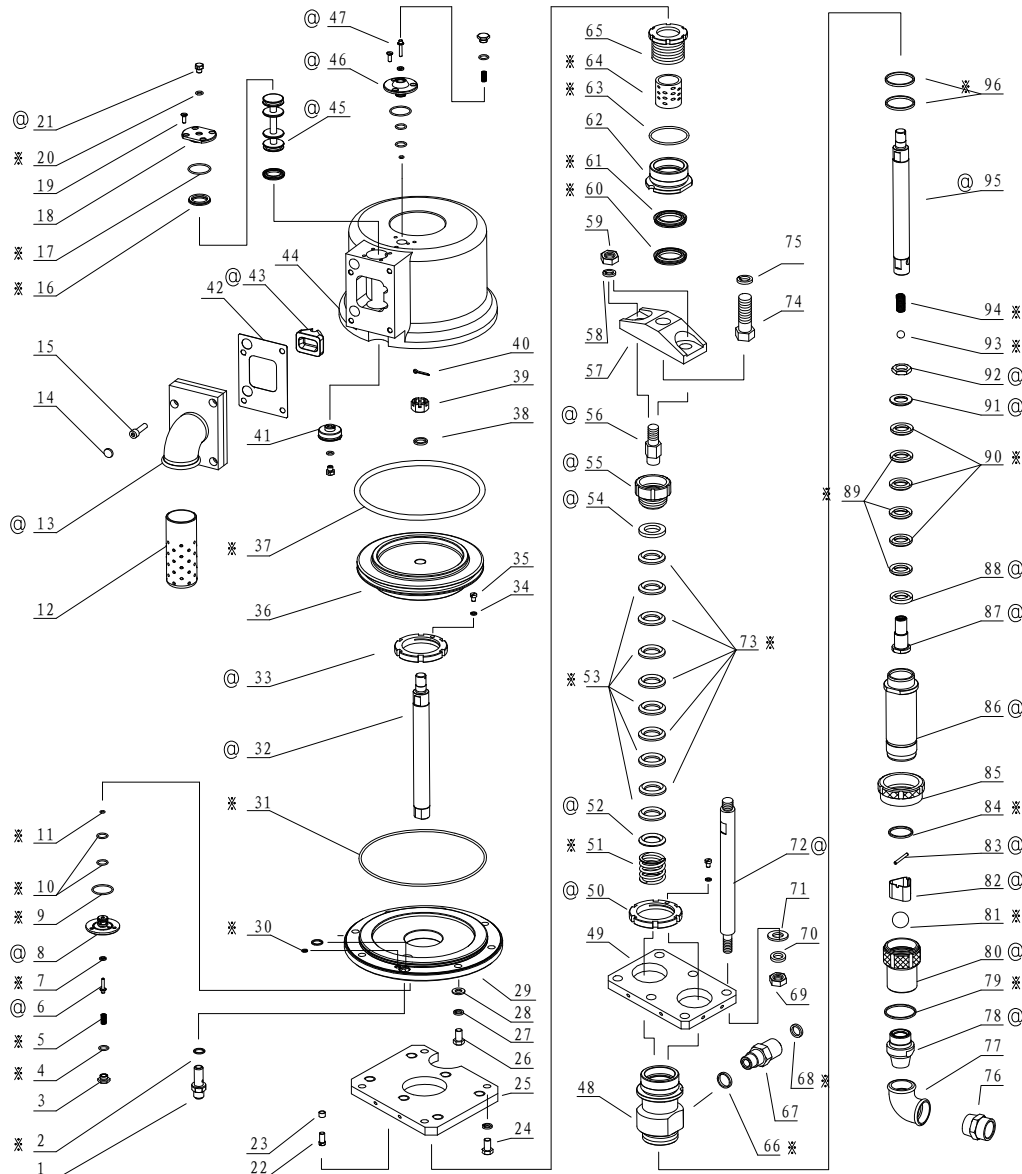
警告: 在排除故障前, 应先关闭进气球阀, 打开放泄阀卸压, 方可进行维修操作。

7、装箱清单

1、双组份喷涂机整机	1 台
2、随机备件	1 包
3、 $\Phi 10 \times 5\text{m}$ 高压软管	1 根
4、 $\Phi 6 \times 5\text{m}$ 高压软管	2 根
5 $\Phi 6 \times 3\text{m}$ 高压软管	2 根
6、 $\Phi 10$ 与 $\Phi 8$ 过渡接头	1 个
7、回转喷嘴	1 只
8、合格证	1 份
9、使用说明书	1 份
10、随机工具	1 套
11、喷枪	1 把



SZ4436A 装配示意图



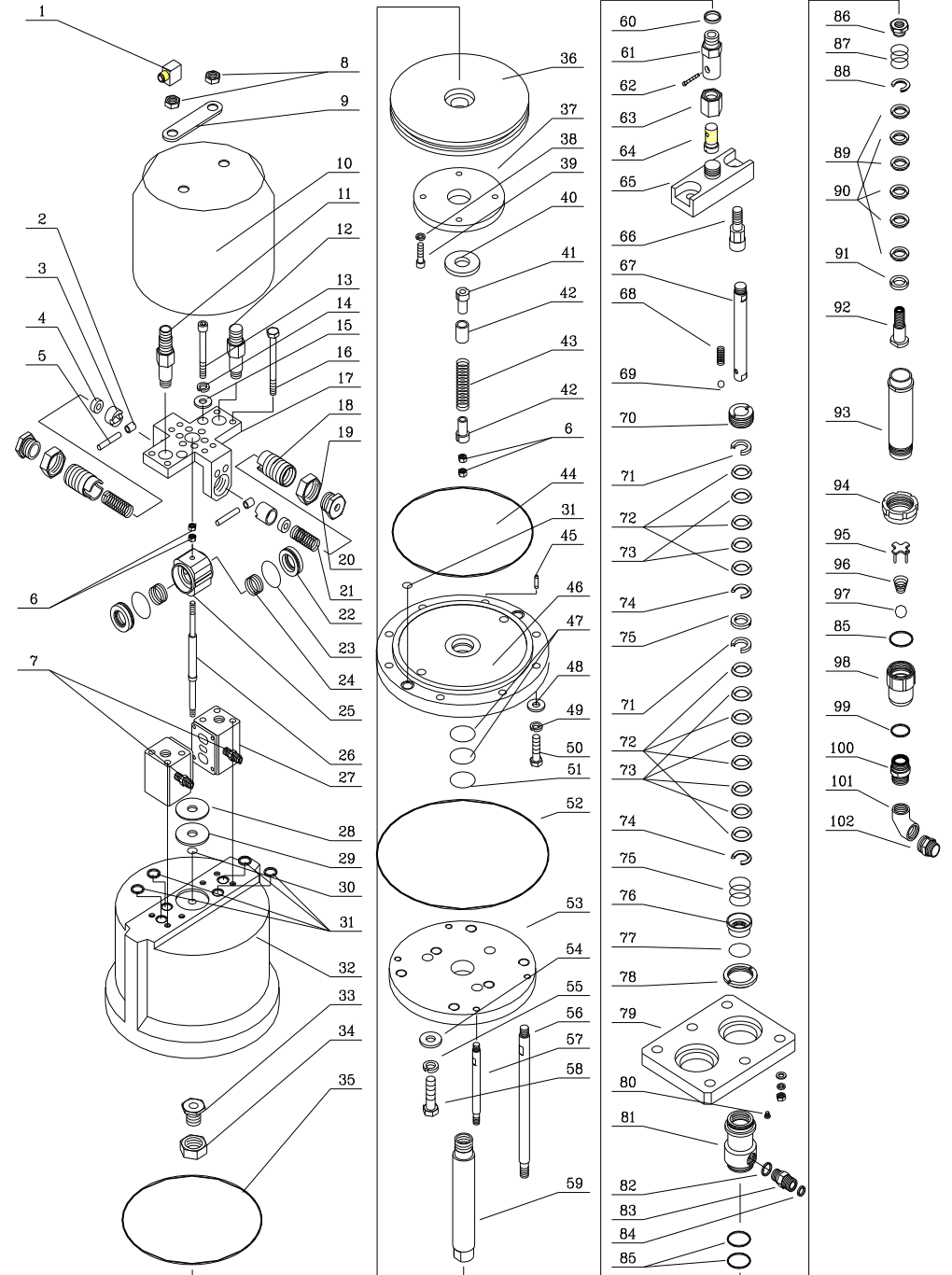
合 ※ 标识的为备件
合 ⓐ 标识的为易损件

序号	零件名称	零件代号	序号	零件名称	零件代号	序号	零件名称	零件代号
1	进气接头	6C-01-31	33	锁紧螺母	6C-01-6	65	压紧螺母	4436-01-2
2	O型密封圈	1C-01-22	34	垫圈6	GB93-76	66	密封圈	12C-01-28
3	先导阀盖	9C-01-42	35	螺钉M6X12	GB65-76	67	接头	12C-01-27
4	O型密封圈	1C-01-32	36	活塞	9C-01-40	68	密封圈	6C-01-48
5	弹簧	9C-01-43	37	O型密封圈	9C-01-41	69	螺母16x1.5	GB6171-86
6	下先导阀芯	6C-01-7	38	垫圈A18	GB97-76	70	垫圈16	GB93-76
7	密封垫	6528-01-3	39	螺母	6C-01-47	71	垫圈16	GB97-76
8	下先导阀体	6C-01-8	40	销 4x45	GB91-76	72	定位拉杆	4436-01-6
9	O型密封圈	2C-01-13	41	下盖	6C-01-13	73	V型密封圈	6C-01-53
10	O型密封圈	1C-01-37	42	密封垫	6C-01-21	74	螺栓22x1.5x70	GB5785-86
11	O型密封圈	1C-01-25	43	滑块	6C-01-15	75	垫圈22	GB93-76
12	消音器	6C-01-14	44	气缸	6C-01-27	76	接头	6C-01-50
13	配气块	6C-01-16/19/20	45	换向活塞	6C-01-17	77	弯头1"	SB4004
14	盖	6528-01-14	46	上先导阀体	6C-01-25	78	吸入阀体	12C-01-30
15	螺钉M8x35	GB70-85	47	上先导阀芯	6C-01-49	79	密封圈	12C-01-31
16	V型密封圈	6C-01-18	48	泵座	4436-01-10	80	连接螺母	12C-01-19
17	O型密封圈	6528-01-78	49	联接板	4436-01-9	81	高精度合成刚玉球 D25	
18	上盖	6C-01-23	50	锁紧螺母	12C-01-33	82	导向套	12C-01-01
19	螺钉M5x12	GB68-76	51	弹簧	12C-01-24	83	销 4X38	12C-01-46
20	O型密封圈	1C-01-19	52	底圈	12C-01-43	84	密封圈	12C-01-34
21	观察螺塞	6C-01-24	53	V型密封圈	6C-01-52	85	螺母	12C-01-41
22	定位螺钉	9C-01-48	54	压圈	12C-01-44	86	涂料缸	4436-01-11
23	定位套	9C-01-47	55	压紧螺母	4436-01-8	87	柱塞阀体	12C-01-38
24	螺栓M10x35	GB5780-86	56	联接接头	4436-01-12	88	压圈	12C-01-20
25	联接板	4436-01-4	57	升降固定座	4436-01-7	89	V型密封圈	12C-01-36
26	螺栓M10x38	GB5780-86	58	垫圈18	GB93-76	90	V型密封圈	12C-01-35
27	垫圈10	GB93-76	59	螺母18x1.5	GB6171-86	91	底圈	12C-01-21
28	垫圈10	GB97-76	60	通用密封件	USH-30	92	锁紧螺母	12C-01-37
29	气缸下盖	6C-01-9	61	防尘密封圈	LBH-30	93	高精度合成刚玉球 D12	
30	O型密封圈	1C-01-28	62	定向座	4436-01-3	94	弹簧	12C-01-40
31	O型密封圈	6C-01-11	63	O型密封圈	6528-01-79	95	活塞杆	12C-01-22
32	活塞杆	4436-01-5	64	自润轴套	303850	96	密封圈	6C-01-51

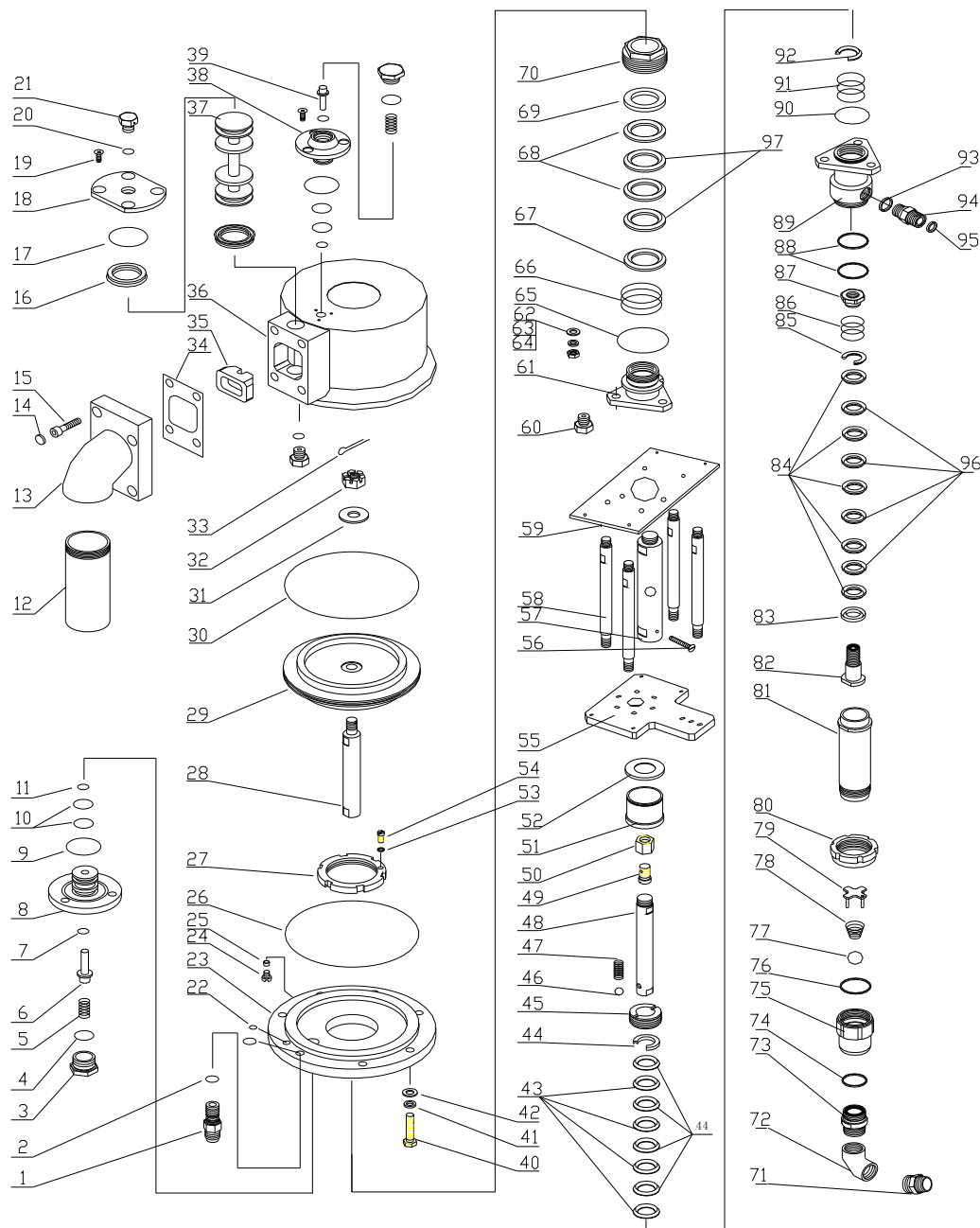


SZ5050A装配示意图

序号	零件名称	零件代号	序号	零件名称	零件代号	序号	零件名称	零件代号
1	弯头	SYT2-A-71	35	○型密封圈	D300x8.6	69	高精度陶瓷球	D18
2	液轮	SYT2-A-6	36	活塞改制	SZ5050-01-11	70	压紧螺母	SZD2-220-01-2
3	滑套	SYT2-A-8	37	垫块	SZ5050-01-7	71	压圈	Q6522-01-35
4	垫圈	J4550-01-45	38	弹簧垫圈1	GB93-87	72	√型密封圈	Q6522-01-36
5	导柱	SYT2-A-5	39	螺栓M10x35	GB70-86	73	√型密封圈	SZD2-220-01-12
6	螺母	J4550-01-23	40	垫板	J4550-01-41	74	底圈	Q6522-01-37
7	接头	SYT2-A-30	41	弹簧座	J4550-01-42	75	弹簧	6528-01-51
8	螺母	SYT2-A-29	42	限位滑套	SZ5050-01-11	76	油杯	SZD2-220-01-4
9	压板	J4550-01-22	43	弹簧	SYT2-A-16	77	○型密封圈	GPQ9C-001-9
10	罩帽	J4550-01-40	44	○型密封圈	D300x3.5	78	锁紧螺母	6528-01-42
11	进气接头	J4550-01-21	45	定位销	SYT2-A-21	79	底座	SZ5050-01-3
12	压紧螺母	J4550-01-24	46	气缸下盖	J4550-01-26	80	螺栓M8x12	GB70-85
13	螺栓M12x90	GB70-85	47	○型密封圈	D46x3.5	81	泵座	KQ6528-01-1
14	弹簧垫圈1	GB93-87	48	垫圈16	GB97.1-87	82	密封垫	6528-01-52
15	垫圈12	GB97.1-87	49	弹簧垫圈16	GB93-87	83	输出接头	KQ6528-01-53
16	螺钉	J4550-01-46	50	螺栓M16x50	GB5782-86	84	密封垫	6528-01-54
17	支架	J4550-01-18	51	密封圈	J4550-01-31	85	密封圈	57x2x2.4
18	螺母	J4550-01-19	52	○型密封圈	D350x3.5	86	锁紧螺母	Q6522-01-5
19	螺母	SYT2-A-3	53	安装板	SZ5050-01-8	87	弹簧	Q6522-01-44
20	螺母	SYT2-A-1	54	垫圈20	GB97.1-87	88	底圈	Q6522-01-45
21	弹簧	SYT2-A-4	55	弹簧垫圈20	GB93-87	89	√型密封圈	Q6522-01-46
22	滑块	SYT2-A-10	56	定位拉杆	SZ5050-01-5	90	√型密封圈	SZD2-220-01-13
23	○型密封圈	D46x3.1	57	固定杆	SZ5050-01-6	91	压圈	Q6522-01-47
24	弹簧	SYT2-A-9	58	螺栓M20x1.5x45	GB5782-86	92	柱塞阀体	Q6522-01-48
25	滑块座	J4550-01-17	59	柱塞杆	J4550-01-27	93	涂料缸	Q6522-01-49
26	拉杆	J4550-01-15	60	垫圈	J4550-01-34	94	螺母	Q6522-01-43
27	配气座	J4550-01-20	61	联结杆	J4550-01-10	95	导向套	6528-01-68
28	垫板	SYT2-A-12B	62	定位螺栓M5x32	GB68-85	96	弹簧	6528-01-70
29	橡胶垫	SYT2-A-12A	63	螺母	J4550-01-9	97	高精度陶瓷球	D35
30	○型密封圈	D20x2.4	64	螺钉	J4550-01-7	98	联接螺母	Q6522-01-53
31	○型密封圈	D24x2.4	65	升降固定座	SZ5050-01-4	99	密封圈	18C-01-1
32	气缸	J4550-01-16	66	联接螺钉	SZ5050-01-13	100	吸入阀体	Q6522-01-55
33	限位螺母	J4550-01-14	67	活塞杆	Q6522-01-25	100	弯头	25
34	螺母	J4550-01-13	68	弹簧	Q6522-01-38	100	接头	GPQ6C-001-50

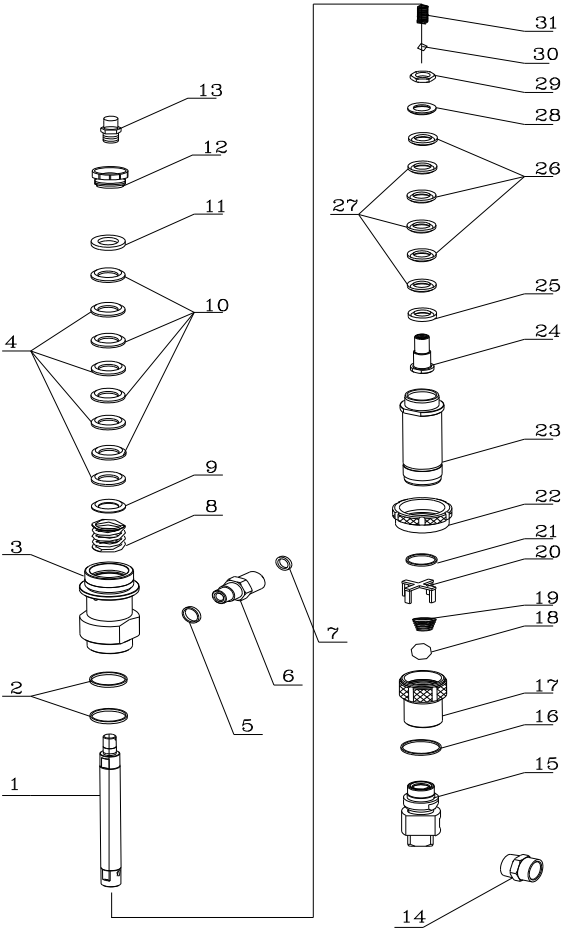


机械配比双组份喷涂机
主泵泵体分解图



序号	零件名称	零件代号	序号	零件名称	零件代号	序号	零件名称	零件代号
1	进气接头	SZ3828-01-2	35	换向滑块	6C-001-15	69	压 圈	GPQ90-001-39
2	O型密封圈	1C-001-22	36	气缸	6C-001-27	70	压紧螺母	6C II-01-21
3	先导阀盖	9C-001-42	37	换向活塞	6C-001-17	71	接 头	6528-01-73
4	O型密封圈	1C-001-32	38	上先导阀体	6C-001-25	72	弯 头	1 1/4"
5	弹簧	9C-001-43	39	先导阀芯	6C-001-49	73	吸入阀体	6528-01-72
6	下先导阀芯	6C-001-7	40	螺栓M10×38	GB5782-86	74	密封圈	9C-01-3
7	密封圈	2C-001-8	41	弹簧垫圈 10	GB93-86	75	联接螺母	6528-01-69
8	下先导阀体	6C-001-8	42	垫圈 10	GB848-85	76	密封圈	6528-01-56
9	O型密封圈	2C-001-13	43	V型密封圈	KQ6528-01-8	77	钢球	D35
10	O型密封圈	1C-001-37	44	压 圈	6528-01-48	78	弹 簧	6528-01-70
11	O型密封圈	1C-001-25	45	压紧螺母	6528-01-41	79	导向套	6528-01-68
12	消音器	6C-001-14	46	高精度合成刚玉球 D20		80	螺 母	6528-01-55
13	换向配气块	6C-001-19-0	47	弹 簧	6528-01-59	81	涂料缸	6528-01-57
14	盖	Q6528-01-14	48	活塞杆	KQ6528-01-2	82	柱塞阀体	6528-01-66
15	螺栓M8×35	GB70-85	49	联接螺母	KQ6528-01-9	83	压 圈	6528-01-65
16	Y型密封圈	6C-001-18	50	螺 母	KQ6528-01-10	84	V型密封圈	Q6528-01-64
17	O型密封圈	Q6528-01-78	51	油 杯	KQ6528-01-4	85	底 圈	6528-01-63
18	上盖	6C-001-23	52	油杯盖	KQ6528-01-5	86	弹 簧	6528-01-62
19	螺钉M5×12	GB68-85	53	垫圈G	GB93	87	锁紧螺母	6528-01-61
20	O型密封圈	1C-001-19	54	开口螺钉M6×12	GB65	88	密封圈	6528-01-56
21	观察螺塞	6C-001-24	55	下连接板	SZ3828-01-6	89	泵 座	KQ6528-01-1
22	密封圈	1C-001-28	56	开槽沉头螺钉M5×30	GB/T68	90	O型密封圈	KQ6528-01-3
23	气缸下盖	6C-001-9	57	连接杆	SZ3828-01-5	91	弹 簧	6528-01-51
24	定位螺钉	9C-001-47	58	拉杆	SZ3828-01-1	92	底圈	6528-01-50
25	定位套	9C-001-48	59	气缸支撑板	SZ3828-01-4	93	密封垫	6528-01-54
26	O型密封圈	6C-001-11	60	螺栓M16×1.5×65	GB5785	94	输出接头	KQ6528-01-53
27	锁紧螺母	6C-001-6	61	气缸座	GPQ9C-01-34A	95	密封垫	6528-01-52
28	活塞杆	6C-01-44	62	螺母M16×1.5	GB6170-86	96	V型密封圈	SZD2-280-01-15
29	活塞	9C-001-40	63	垫圈16-A140	GB97.1-85	97	V型密封圈	GPQ9C-001-37
30	O型密封圈	9C-001-41	64	垫圈16	GB93-86	98	V型密封圈	SZD2-280-01-16
31	垫圈 18	GB97.1-85	65	O型密封圈	GPQ6C-001-5			
32	螺母	6C-001-47	66	弹 簧	9C-001-35			
33	销 4×36	GB91-86	67	底圈	GPQ9C-001-36			
34	密封垫	6C-001-21	68	V型密封圈	GPQ9C-001-38			

机械配比双组份喷涂机
副泵泵体分解图



序号	零件名称	零件代号
1	活塞杆	12CK-01-3
2	密封圈	6C-01-51
3	泵座	SZ3828-06-4
4	V型密封圈	6C-01-52
5	密封圈	12C-01-28
6	接头	12C-01-27
7	密封圈	6C-01-48
8	弹簧	12C-01-24
9	底圈	12C-01-43
10	V型密封圈	6C-01-53
11	压圈	12C-01-44
12	压紧油杯	SZ3828-06-2
13	连接上块	SZ3828-06-3
14	接头	6C-01-50
15	吸入阀体	SZ3828-06-1
16	密封圈	12C-01-31
17	连接螺母	12C-01-19
18	钢球 1''	GB308-84
19	弹簧	12CK-01-2
20	导向套	12CK-01-01
21	密封圈	12C-01-34
22	螺母	12C-01-41
23	涂料缸	12C-01-23
24	柱塞阀体	12C-01-38
25	压圈	12C-01-20
26	V型密封圈	12C-01-36
27	V型密封圈	12C-01-35
28	底圈	12C-01-21
29	锁紧螺母	12C-01-37
30	钢球φ12	GB308-84
31	弹簧	12C-01-40

长江牌无气喷嘴

C型无气喷嘴

序号	编号	序号	编号	序号	编号
1	03C10	21	10C25	41	16C45
2	03C15	22	10C30	42	19C25
3	03C20	23	10C35	43	19C30
4	03C25	24	10C40	44	19C35
5	04C15	25	12C20	45	19C40
6	04C20	26	12C25	46	19C45
7	04C25	27	12C30	47	26C30
8	05C15	28	12C30	48	26C35
9	05C20	29	12C40	49	26C40
10	05C25	30	12C45	50	26C45
11	05C30	31	13C20	51	26C50
12	06C15	32	13C25	52	32C30
13	06C20	33	13C30	53	32C35
14	06C25	34	13C35	54	32C40
15	06C30	35	13C40	55	32C50
16	09C20	36	13C45	56	32C55
17	09C25	37	16C25	57	38C35
18	09C30	38	16C30	58	38C40
19	09C35	39	16C35	59	38C50
20	10C20	40	16C40	60	38C60

B型无气喷嘴

序号	编号	序号	编号	序号	编号
1	002B10	21	014B25	41	026B40
2	002B15	22	014B30	42	030B25
3	003B10	23	014B35	43	030B30
4	003B15	24	017B20	44	030B35
5	003B20	25	017B25	45	030B40
6	004B10	26	017B30	46	034B25
7	004B15	27	017B35	47	034B30
8	005B20	28	017B40	48	034B35
9	006B15	29	020B20	49	034B40
10	006B20	30	020B25	50	038B25
11	006B25	31	020B30	51	038B30
12	008B15	32	020B35	52	038B35
13	008B20	33	020B40	53	038B40
14	008B25	34	023B25	54	042B30
15	008B30	35	023B30	55	042B35
16	011B20	36	023B35	56	042B40
17	011B25	37	023B40	57	046B30
18	011B30	38	026B25	58	046B35
19	011B35	39	026B30	59	046B40
20	014B20	40	026B35	60	050B35

W型无气喷嘴

序号	编号	序号	编号	序号	编号
1	03W10	21	10W25	41	16W45
2	03W15	22	10W30	42	19W25
3	03W20	23	10W35	43	19W30
4	03W25	24	10W40	44	19W35
5	04W15	25	12W20	45	19W40
6	04W20	26	12W25	46	19W45
7	04W25	27	12W30	47	26W30
8	05W15	28	12W35	48	26W35
9	05W20	29	12W40	49	26W40
10	05W25	30	12W45	50	26W45
11	05W30	31	13W20	51	26W50
12	06W15	32	13W25	52	32W30
13	06W20	33	13W30	53	32W35
14	06W25	34	13W35	54	32W40
15	06W30	35	13W40	55	32W50
16	09W20	36	13W45	56	32W55
17	09W25	37	16W25	57	38W35
18	09W30	38	16W30	58	38W40
19	09W35	39	16W35	59	38W50
20	10W20	40	16W40	60	38W60

Z型无气喷嘴

序号	编号	序号	编号	序号	编号
1	06Z15	16	13Z35	31	26Z35
2	06Z20	17	16Z25	32	26Z40
3	06Z25	18	16Z30	33	32Z25
4	09Z15	19	16Z35	34	32Z30
5	09Z20	20	16Z40	35	32Z35
6	09Z25	21	19Z25	36	32Z40
7	10Z20	22	19Z30	37	32Z45
8	10Z25	23	19Z35	38	32Z50
9	10Z30	24	19Z40	39	38Z30
10	12Z20	25	23Z25	40	38Z35
11	12Z25	26	23Z30	41	38Z40
12	12Z30	27	23Z35	42	38Z45
13	13Z20	28	23Z40	43	42Z30
14	13Z25	29	26Z25	44	42Z35
15	13Z30	30	26Z30	45	42Z40

- 1、长江牌无气喷嘴说明：如：020-35，020表示流量2L/min，35表示离喷嘴300mm处雾幅宽度为350mm。
- 2、喷嘴试验介质：乳化液。喷嘴喷射试验压力：10MPa。喷嘴试验设备：喷嘴专用检测设备。
- 3、C型喷嘴：雾化较好，均匀细腻，喷涂后涂膜较光滑、美观。适宜于对涂膜外表要求较高的场合。
- 4、B型喷嘴：雾化较C型喷嘴稍差些，适宜于对涂膜外表要求不是太严格的场合。
- 5、W型喷嘴：适宜于喷涂水溶性涂料。
- 6、Z型喷嘴：适宜于喷涂富锌涂料，如无机硅酸锌和环氧富锌涂料。
- 7、上述表中所列喷嘴是常用喷嘴，对特种涂料，特殊用途的喷嘴未包括在内。
- 8、喷嘴分为标准喷嘴、柱式回转喷嘴和球式回转喷嘴三种类型。
- 9、我厂可根据用户的特殊需要，定制、设计、加工特殊用途、特殊规格的喷嘴。

版本号：1311



地址：重庆市万州区申明坝工业园E栋 邮编：404040
电话：400-8777-388 传真：023-58298605
网址：<http://www.cqqhpt.com>
E-mail:54062475@qq.com