

GP-1 型  
吸入式干喷砂机  
使用说明书



长空日铸（辽宁）喷砂设备有限公司

Changkong Rizhu (Liaoning) sandblasting Equipment Co., Ltd.

本公司荣获 ISO 9001 : 2015 国际标准 质量管理体系认证证书

## 1、概述

### 1.1 用途

本机是以压缩空气为动力，以磨料为介质，对中、小型零件进行表面清理的新型专用设备。

### 1.2 特点

- 1、磨料循环使用，消耗低，效率高。
- 2、配有高效除尘机组，有效控制粉尘的污染。
- 3、配有双层观察玻璃，更换方便。
- 4、易损件数量少，维修、更换简单。
- 5、加工范围广，适用于各种规格中小型的零部件。

### 1.3 主要技术数据

1.3.1. 电源：220V 三相 50Hz

1.3.2. 电气设备：

除尘机组功率：330W

照明灯功率：2X20W

控制电路电压：交流 24V

1.3.3. 压缩空气：

喷枪工作压力：0.4~0.7Mpa

喷枪耗气量：1.5m<sup>3</sup>/min

气源连接管径：内径Φ22mm 的输气胶管。

1.3.4. 磨料：

磨料粒度在 46#~120#的各类磨料。

1.3.5. 外廓尺寸：

主机体 (LxWxH)：1000x1000x1800(mm)

除尘机组 (LxWxH)：550x450x1200(mm)

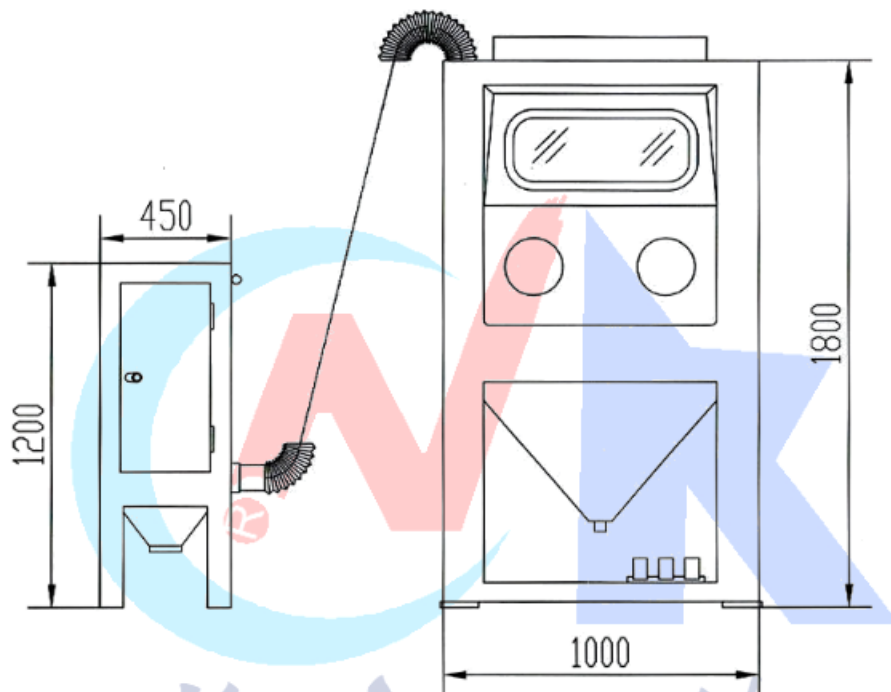
## 2、工作原理

将工件放入喷砂舱内，关闭舱门，启动除尘机组，接通气源，打开球阀，通过过滤减压阀调节进入喷枪的压缩空气压力。

将双手插入手套内，一手持喷枪，一手扶持工件，踏动左侧脚踏开关后，电磁阀接通，压缩空气进入喷枪，并在喷枪内形成负压区，储箱内的磨料在喷枪内负压的作用下被吸入喷枪，并在喷枪内气嘴气流的加速作用下从喷枪喷嘴高速射出，喷向工件，完成喷砂加工后，踏动右侧脚踏开关，

关闭电磁阀，喷砂加工停止，在舱门设有门控极限开关，当舱门未关闭或关闭不严时，脚踏开关无法启动。用吹尘枪清理工件表面残留的磨料，然后打开舱门，卸下工件，完成一次喷砂加工。

吸入式干喷砂机的喷砂过程是连续的，磨料被不断地吸入喷枪，喷射出的磨料又自动落回储箱，实现了磨料的连续自动循环，在循环的过程中，完好的磨料落回储箱参加下一次的循环，破碎的磨料（粉尘）被除尘机组捕集到集灰斗内。



### 3、电器系统

本机电源为三相，220V 50Hz 容量 330W 应具备保护接地(上线)。

接入本机的动力线路上应安装适当容量的自动开关，以便在维修本机电器设备时，能够隔离电源并进行保护，电源进线和保护接地线只需接在电器箱内的接线端子 L1, L2, L3, N 和 PE 上即可。

电源总开关 QS 装于电器箱正面，当旋转“电源接通”按钮后，装于机器顶部的照明装置工作。控制电源为 24V。吸尘器由控制面板上按钮开关 SB2（启动）和 SB1（停止）分别经过接触器 KM2 控制启动和停止，振动电源由按钮开关 SA6，气源由脚踏开关 SA5（启动）和 SA4（停止）分别经过接触器 KM4 控制启动。急停按钮 SA1、电源按钮 SA2 装于控制面板上，遇有紧急情况时，切断气源、电源、熔断器 FU1 对负载进行保护。

## 4、安装与调试

- 1、将机器安装适当位置，占地约为 4m<sup>2</sup>
- 2、在机器附近的适当位置，装设电源插座及压缩空气气源
- 3、用塑料波纹管及喉箍将除尘机组（位于主机后侧）与主机连接好，要求密封处连接良好无漏气现象
- 4、检查输气胶管各连接处是否完好
- 5、按电器原理图将电路接好，放开急停按钮，接通电源，按下除尘操作按钮，检查除尘机组电机转向，如无风或风量小则为反转，调换电源插头相位即可。

以上各步准备就绪后，即可进行操作。

## 5、操作

### 5.1、操作前的准备工作

- 1、打开舱门，往储箱中加入 15-25kg 干燥磨料
- 2、将待加工的零件放入舱内，关上舱门，将手柄旋入压块中
- 3、旋动“电源接通”旋钮，接通电源
- 4、将气压调至所需压力

### 5.2、喷砂操作

- 1、按下“除尘操作”及“气源接通”按钮
- 2、手持喷枪进行喷砂操作，加工时，喷枪移动应稳定、均匀以得到满意的加工表面

### 5.3、停止加工

- 1、按“停止”按钮
- 2、如不加工下一工件，可关掉除尘机组
- 3、打开舱门将工件取出

### 5.4、班后工作

- 1、旋动“振动电机”旋钮，除尘机组振动电机工作，数秒后将旋钮旋回，振动电机停止工作
- 2、清理除尘机组
- 3、一班结束后，将舱门关好
- 4、切断机上及外接电源

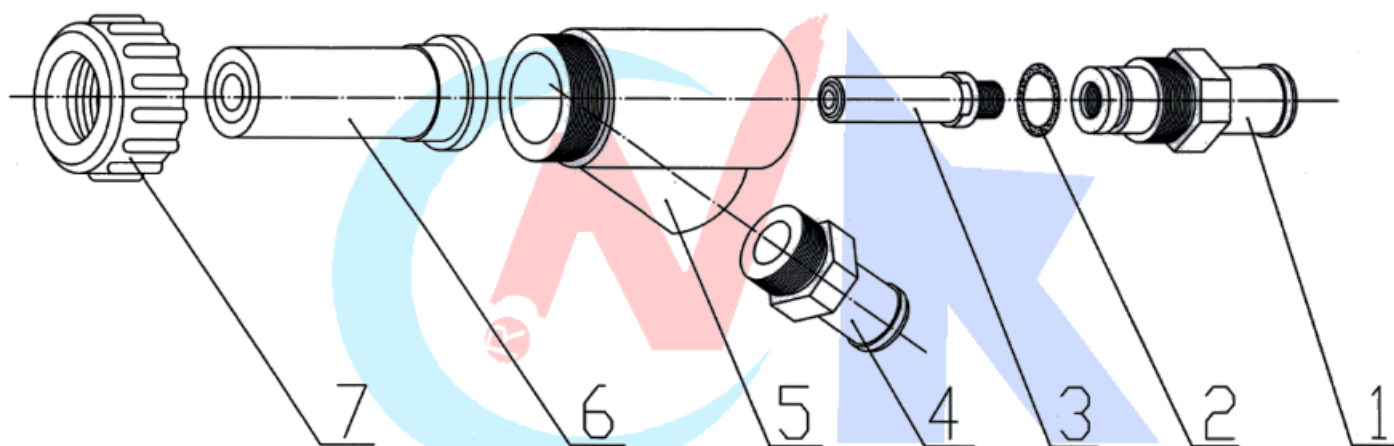
### 5.5、磨料更换

更换磨料时，可将储箱下部砂阀的螺堵拧开，储箱内磨料自行排出，清理舱内存砂，排净后将螺堵拧紧，即可加入新的磨料。

## 6、维护保养

- 1) 经常检查各连接处是否漏气，并及时维修
- 2) 经常检查喷嘴是否已过度磨损，并予以更换
- 3) 经常检查电气线路，及时排除故障
- 4) 喷枪检修

请参照喷枪分解图和明细表分解检修



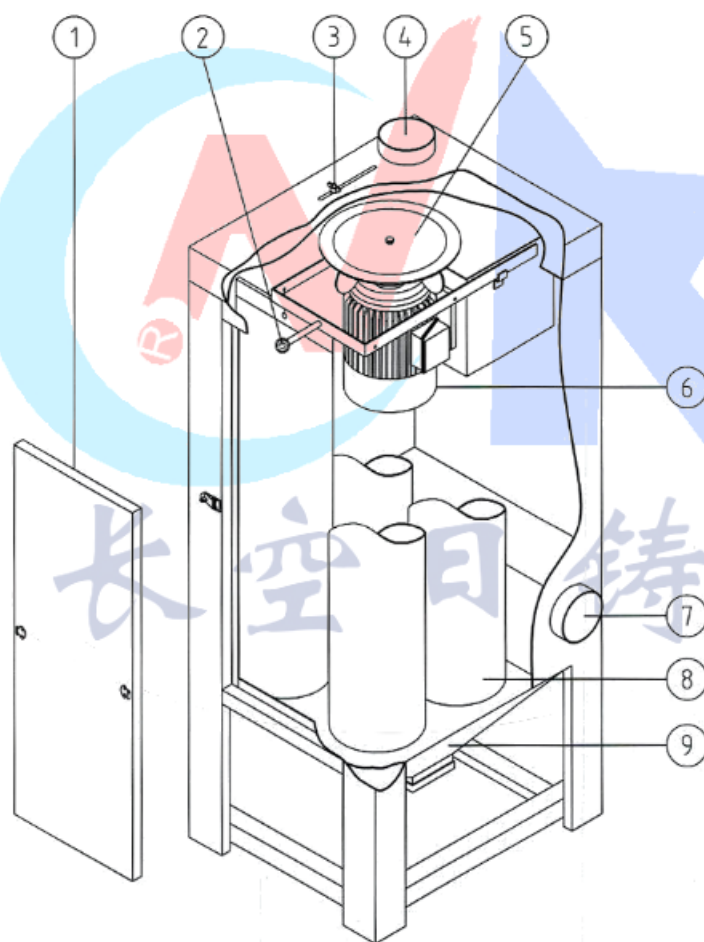
序号	代号	名称	数量
1	DGQ1-3	气嘴接头	1
2	DGB3452.1-17 2.65B	O型密封圈	1
3	DGQ1.2	气嘴组件	1
4	DGQ1-1	砂管接头	1
5	DGQ2-1	枪体	1
6	DGQ1.1	喷嘴	1
7	DSS2.9-4	螺帽	1

**注意：重新组装时，应保证气嘴 6 与喷嘴 3 同轴，否则将导致喷嘴 6 磨损不均匀！**

## 7、易损件清单

序号	名称	图号	单台数量	备注
1	陶瓷喷嘴	E-1/0.7	1	
2	观察窗玻璃	SS3-31	1	
3	输砂胶管		1	$\Phi 13 \times 6 \text{kg/cm}^2$ L=2500mm

## 8、吸尘器结构图



1. 吸尘口 2. 过滤布袋振动手柄 3. 排气调节装置 4. 排气口 5. 叶轮 6. 电机(0.37kw)  
7. 进气口 8. 过滤布袋 9. 废料漏斗

XC-1型吸尘器结构图

## 9、运输、储存

## 9.1 吊装运输注意事项

- 1) 吊装或铲装时应注意重头方向，以免机器翻倒。
- 2) 搬运机器时要小心轻放，不允许野蛮装卸。
- 3) 本机在搬运过程中严禁倒放。

## 9.2 储存条件、储存期限注意事项

### 9.2.1 存放地点应符合以下条件：

- 1) 防雨防潮；
- 2) 环境中不含腐蚀性气体；
- 3) 温度范围-20~+40℃；
- 4) 相对湿度不大于 80 %；
- 5) 本机应在干燥通风处保存；
- 6) 本机应避免在阳光下曝晒。

### 9.2.2 储存期限

- 1) 长时间不用应作防锈处理后封存。
- 2) 一般封存期为一年，一年后应启封，若仍不使用应重新做封存处理。

## 10、开箱及检查

### 10.1 开箱注意事项

开箱时，应检查外包装是否完好无损，如有可能造成机器破损的外包装损坏时，不应打开包装，应请运输部门到现场后一起开箱检查。

### 10.2 检查内容

- 1) 开箱后，对随机文件进行检查。随机文件包括：
  - a) 使用说明书；
  - b) 产品合格证；
  - c) 保修单。
- 2) 根据装箱单检查核对箱内物品的数量、规格以及是否完好无损等。

## 11、装箱单

包装名称	包装物品
主机包装	主机 1 套、除尘器 1 台、除尘器用波纹管 1 根、波纹管用喉箍 2 个、合格证 1 份、说明书 1 份、保修卡 1 份。

## 12、服务

- 1) 本公司产品自购买之日起实行一年保修，易损件除外。
- 2) 本公司对出售的产品长期提供备件。
- 3) 本公司随时欢迎用户对我们的产品提出改进意见。
- 4) 本公司可根据用户的需求设计制造各种液体喷砂机和干式喷砂机。
- 5) 本公司随时为用户提供有关喷砂机产品和喷砂加工工艺的咨询。



敬告：本产品结构、配置如有更新  
请以所购实际机型为准，恕不另行通知



长空日铸（辽宁）喷砂设备有限公司

Changkong Rizhu (Liaoning) sandblasting Equipment Co., Ltd.

生产地址：辽宁省鞍山市台安工业园区

邮 编：114100

电 话 (TEL): 0412-4606688

传 真 (FAX): 0412-4606688

邮 箱 (E-mail): 13911006449@163.com