

GSL-100 型
履带式干喷砂机
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 前言

1.1 请认真阅读《使用说明书》

请认真阅读《使用说明书》，这是正确操作、安全使用及保养维护喷砂设备的一项不可缺少的工作。

认真阅读《使用说明书》中关于运转操作、保养维护及安全注意事项相关章节的说明，充分了解设备之后，再进行设备的运转、保养维护等作业。

本《使用说明书》所述的安全注意事项，是指喷砂设备在其特定的使用环境应当注意的。使用本设备者，应事先经过专门培训并熟读本《使用说明书》。设备不能超过《使用说明书》所规定的范围使用，否则易发生故障或事故。

1.2 《使用说明书》的内容

《使用说明书》由目次、注意事项、安全须知、设备规格、概览、运转操作方法调整方法、故障对策、更换零件方法、易损件、除尘器及电气机械图纸组成。

1.3 《使用说明书》的细微差异

《使用说明书》中使用的图表可能同实际零件有所差异，在阅读时参考相关辅助说明有关内容。

《使用说明书》中可能存在错误或疏漏的地方，发现错误请及时与我公司联系。

1.4 《使用说明书》的保养

请将《使用说明书》放在操作者随时可以阅读到的地方。

《使用说明书》如有遗失、损坏或者无法阅读时，请与我公司联系。

1.5 关于设备改造

请按照我公司推荐的方法进行改造，否则会产生意外的安全问题。

确定要改造设备时请事先与我公司协商，未经允许擅自改造，我公司将不承担任何责任。

1.6 设备的租赁与转让

本设备若需要租赁或转让，请务必将《使用说明书》及附件交与最终使用者。

1.7 关于设备的保修期

易损零件不在保修之列。使用我公司推荐的磨料，保修期自设备验收之日起一年期限内（或2200小时）。

2 安全注意事项

2.1 关于安全方面的注意事项

《使用说明书》中介绍了有关警告和注意事项的内容，在使用本设备之前，务必熟读《使用说明书》中有关安全方面的注意事项。以便正确安全地使用设备，确保您和他人的安全。

安全方面知识不足，操作中的疏忽大意都会发生重大事故。

《使用说明书》中有关安全方面的介绍分为【警告】和【注意】两个等级。

警示标牌的内容包括上述两个方面，【警告】和【注意】涉及到重要的安全注意事项，必须严格遵守。

警告 该符号出现的地点，表示有危险状态存在容易产生重大人身伤害事故，必须高度警惕。

注意 该标志出现的地点，提示操作者按照标志中要求去做，否则容易产生人身或设备伤害事故。

2.2 设备使用全过程的注意事项

2.2.1 设备使用全过程【警告】内容如下：

确需处理铝制工件或需要铝制磨料喷砂作业，请使用专门为上述作业设计的喷砂机械。

严禁注水绝对禁止向设备机身、除尘器和磨料中注水。

磨料注水之后，容易结块附着于管道中，影响其流动性。

必须遵守工作现场的安全操作规程。

请遵守客户现场的安全注意事项及操作规程等规章制度。

共同操作时，请预先制定作业的程序。

不要取下安全罩（运转中）

机器运转中严禁取下安全罩，防止卷入发生重大事故。

损坏的安全罩必须修复正常之后方可继续使用。

工作中请穿戴好防护用具（安全帽、安全鞋、防护眼镜、手套等）不穿着防护服装作业，容易产生意外伤害

2.2.2 关于设备运转中的【警告】和【注意】事项

运转操作中的【警告】内容：

绝对禁止用手触摸滚筒的皮带。

绝对禁止用手触摸运转中滚筒的皮带，以防意外卷入。

绝对禁止用手触运转中设备的驱动部位，以防意外卷入。

运转操作中的【注意】内容

设备在运转中设置警示标识，防止他人误操作引起事故。

设备在运转中禁止开启工作舱检测门，防止磨料喷出发生意外事故。

2.2.3 安全措施

防止危险发生的措施

为了确保设备的使用安全，本设备配备机械及电气的安全装置。

(1)机械安全装置

安全罩

为了防止人手触及设备的运转部位发生事故，机器上所有的旋转部位都装置有安全罩。

检测门

为了防止各部位检测门自然开启产生意外，装置有锁紧螺钉，不取下螺钉就无法开启检测门。

(2)电气安全装置

过载保护装置

各电机电路中均设置有过载保护继电器，当驱动电机过载时，继电器动作电机停止运转。防止电机过载而损坏。

3 设备规格

项目（或部件名称）	规格
欲处理的零件	小型零件
处理目的	氧化皮及毛刺处理
使用磨料	
空气压力	0.5MPa
操作方法	各部件单独运转
外形尺寸	宽1400长1600高2900
壳体构造	钢板与型材焊接结构
舱内尺寸	宽630长650高600
内部衬板	工作舱直射部位 碳素结构钢
喷枪摆动装置	
摆动机构	连杆机构
喷枪摆臂	2个
驱动功率	0.75kW（天力）
喷枪喷嘴	
材料	碳化硼
喷砂喷嘴直径	φ8
喷砂喷嘴数量	4个
空气喷嘴	φ4X2个
气、砂管型号	φ13*22
滚筒	
滚筒尺寸	φ600X630
滚筒容积	25升
工件处理量	60kg/次
驱动功率	0.75kW（天力）
滤筒吸尘器	
处理风量	10立方米/分钟
过滤面积	8平方米
过滤器材料	滤筒
过滤筒数量	2件
落尘方式	自动反吹振打
风机	
风量	10立方米/分钟
风压	2.45kPa
驱动功率	2.2kW
控制箱	
型式	防尘型设计
尺寸	宽700厚220高600
电源	AC380V 50Hz 3相
操作电源	AC24V 50Hz 单相
总功率	4kW

4 设备概况

4.1 设备构成

本设备由机身、磨光滚筒、喷枪摆动装置、喷枪、旋风除尘器、电气控制箱和粉尘收集器组成。

4.2 设备的功能

运转喷砂设备

1. 开启工作舱门，放入需要处理的工件。
2. 关闭工作舱门，操纵开关使滚筒正向运转。
3. 启动喷枪摆动装置。磨料喷出喷砂动作开始进行。
4. 预先设定的时间到，磨料喷射动作停止，喷砂工作结束。
5. 空气喷射动作开始进行。
6. 预先设定的时间到，空气喷射动作停止，喷枪摆动装置停止动作，滚筒停止运转。
7. 工件被送出工作舱外。
 - a. 开启工作舱门，操纵开关使滚筒反向运转，工件被送出工作舱外。
 - b. 工件全部被送出后，停止滚筒的运转动作。
8. 关闭工作舱门

磨料的循环

- 1 喷射出的磨料通过滚筒皮带的小孔落到接料斗中。
- 2 料斗中的磨料被旋风除尘器（通过回收管道）吸走。
- 3 由旋风分离装置将含在磨料中的粉尘及异物分离滤除。
- 4 旋风分离装置将分离后的磨料再提供给喷枪。

除尘机（控制开关）

操作该开关控制除尘机的运转/停止。

用选择开关控制除尘机的状态（运转/停止）

喷枪摆动装置（控制开关）

操作该开关控制喷枪摆动装置的运转/停止。

用选择开关控制喷枪摆动装置的状态（运转/停止）

滚筒装置

操作该开关控制滚筒的 正转/反转/停止。

用按钮开关控制滚筒的状态（正转/反转/停止）

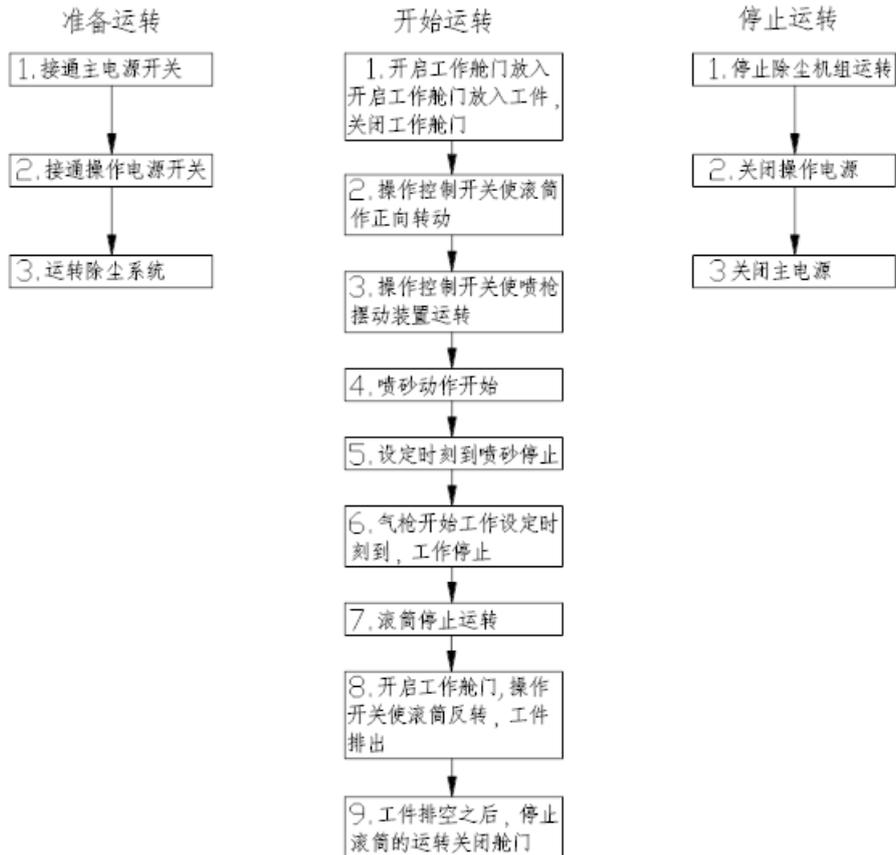
5 设备的运转操作方法

5.1 设备运转操作的内容

设备运转操作的内容如下：

通过操作者对设备各类开关的操作，设备进行工作。

5.2 设备运转操作的程序



5.3 设备运转之前的检查

检查设备的工作舱内是否存在异物

检查料斗的磨料存储箱（抽屉）中是否存在异物（如：金属屑）。如存在异物及时清除。

6 设备运转的方法

6.1 设备运转前的准备

设备运转前的准备

1. 设定空气压力（气压设定）

确定设备气缸的工作气压。

气压设定值： 0.49Mpa 左右。

2. 接通主电源

将主电源的开关置于 ON 的位置。

3. 接通操作电源

将操作电源的开关置于接通的位置。

4. 除尘机组

将除尘机组开关置于“运转”的位置。

6.2 起动运转设备

1) 放入工件

1. 开启工作舱门，将工件放入工作舱内。

注意 工件的数量不允许超过设备额定处理量。

2. 关闭工作舱门。

2) 起动滚筒装置

按下滚筒装置正转的按钮开关。
滚筒开始正向运转。

3) 起动喷枪摆动装置

按下喷枪摆动装置运转的按钮开关。
喷枪开始摆动，磨料同时喷出。

设备的运转

1. 喷砂动作开始进行。
2. 到达所设定时刻，喷砂动作停止。
喷砂动作结束。
3. 空气喷枪开始工作。
4. 到达所设定时刻，空气喷枪动作停止。
喷枪摆动装置、滚筒装置停止运转。

4) 排出工件

1. 开启工作舱门。
2. 使滚筒反向运转，工件被排出工作舱。
3. 工件全部排空之后，停止滚筒装置的运转。
4. 关闭工作舱门。

以上就是喷砂工作的流程。

6.3 停止运转设备

- 1) 停止除尘机组的运转
将控制除尘机组的开关置于停止的位置上。
除尘机组将停止运转。
- 2) 关闭操作电源
将操作电源开关置于切（断）的位置上。
操作电源被关闭。
- 3) 关闭主电源
将操作电源开关置于 OFF 的位置上。
主电源被关闭。

设备的运转结束后的检查

1. 检查料斗中是否存在异物（金属屑等）。
2. 如果存在异物要及时除去。
取出粉尘（从除尘器集尘装置中取出粉尘）
 - 1) 准备好收集粉尘的器具，以便将取出的粉尘放入。
 - 2) 开启除尘器（抽屉）的铰链。
 - 3) 拉出除尘器（抽屉）。
 - 4) 取出粉尘放入专用器具中。

注意

- 取出粉尘时禁止使用金属制器具强力敲打粉尘收集箱，防止箱体变形或产生火花引起粉尘起火。

- 5) 取出粉尘后，将除尘器（抽屉）归位。

6) 重新安装好粉尘收集箱的铰链。

废弃粉尘的处理

1. 处理废弃的粉尘要在防雨的房间中进行。
2. 废弃的粉尘应在专用的废弃处理场所进行处理。

注意

- | |
|-------------------------|
| ● 废弃粉尘的处理应按照工业废料处理标准执行。 |
|-------------------------|

工作之后的场地清扫

1. 工作之后对设备及其周围进行清扫处理。
2. 设备周围的散落磨料，务必及时清扫。以防人员滑倒跌伤。

7 设备调整的方法

7.1 喷射量的调整方法

- 喷射量过少时，会降低工作效率。喷射量过大时，会出现喷射流不匀的现象。

磨料喷射量的调整按照以下所述的要领进行。

- * 喷射量过少时，将调整阀处的间隙调大。
- * 喷射量过多时，将调整阀处的间隙调小。

调整阀芯间隙量的调整方法

1) 需要确定的因素

1. 用目测的方法确定目前的喷射状态。
2. 确定调整阀目前所处的状态。

2) 阀芯间隙量的调整

喷射量较少时

1. 松开调整螺钉
2. 将砂量调节管向外侧移动，增加间隙量数值。
3. 调整结束后锁紧皮带。

喷射量较多时

1. 松开压紧皮带
2. 将调整阀芯向内侧移动，减少间隙量数值。
3. 调整结束后锁紧皮带。

注意 1 调整阀芯间隙过大时，将会产生喷射不稳定的现象。

注意 2 调整阀芯间隙每次按 1-2mm 的量调整，试喷射后再调整。

3) 确认喷射的状态

起动设备，确认调整之后的喷射状态。

注：反复进行 2)、3) 程序的调整，直到喷射状态满意为止。

7.2 分级调整的方法

- 磨料的磨损

在喷砂过程中，由于冲击力的作用磨料被逐渐磨损、破碎直径变小喷砂工作效率降低，有必要进行分级调整。

● 喷射量的增加

在工作条件变更（如：增加喷枪数量、变更喷嘴直径、提高喷射压力）时，也需要进行分级调整。

● 喷枪喷嘴的磨损

喷枪喷嘴磨损之后喷射量就会增加，喷嘴直径增加 20% 喷口面积增加 40%，喷射量也有较多增加。

对于上述情况引起的喷射量增加，基本的解决方法就是更换磨损的喷嘴。

1) 当磨料直径变小时，喷射效率降低请慢慢开大分级调整阀门。

2) 当磨料消耗量时，可能是由于除尘器吸引力所致，请慢慢关小分级调整阀门
分级调整阀的开闭

1) 松开螺钉

松开分级调整阀的螺钉。

2) 调整分级调整阀

1. 开启分级调整阀之后再关闭。

2. 确认分级调整阀的状态，在调整到一个合适状态或位置之前，反复进行开或闭的工作。

注意 1 不要使分级调整阀的开度超过 1/3。正常状态之下应处于关闭的状态。

注意 2 右图表示分级调整阀处于最大开度状态，调整时参考此图使开度为 1/4-1/3 最大开度。

注意 3 分级调整阀处于开放的状态时，磨料回收的风量减小，产生对磨料的吸引力不足的现象。

3) 锁紧螺钉

分级调整阀的开度最终确定之后，请锁紧相关的螺钉。

7. 3 喷枪摆动装置的调整方法

摆动范围的调整方法

● 按照以下所述的要领进行调整。

* 如果被加工面喷射不全时，请扩大喷枪的摆动范围。

* 相对加工面如果喷射范围过大时，请缩小喷枪的摆动范围。

1) 取下安全罩

取下枪摆安全罩。

2) 松开螺钉或螺母

将调整板及定位块上的固定螺钉螺母拧松到定位块能够移动的程度即可。

3) 调整定位块的位置

调整定位块的位置使其符合事先预想的状态，再进行喷射试验。

注意 调整定位块至极限位置摆动范围最大；

调整定位块至极限位置摆动范围最小。

4) 固定螺钉及螺母

调整工作完成后，将螺钉及螺母充分锁紧。

5) 试喷射确认调整后的状态

1. 起动设备。

2. 喷砂试验，观察零件加工面同调整之后的喷射范围是否相符。

3. 如果依然存在问题，请按照 1) -3) 介绍的方法反复调整直到满意为止。
- 6) 将安全罩安装归位
将摆动装置的安全罩安装在原来的位置上。

7. 4 喷枪位置的调整方法

喷枪角度的调整方法

- 1) 松开固定用的螺钉。
松开固枪杆上用于固定喷枪的螺钉。
注意 将螺钉松到喷枪能移动的程度即可。
- 2) 调整喷枪的角度
以需要喷射的工件为参考对象，微调喷枪的喷射角度。
- 3) 固定喷枪的位置
调整好喷枪的位置后，用螺钉重新固定。

喷枪摆臂的调整方法

- 1) 松开夹紧块。
松开摆动轴上夹紧块的螺钉。
注意 螺钉松到能够移动夹紧块的程度即可
- 2) 调整喷枪的位置
向左或向右移动摆臂，从而调整喷枪的位置。
- 3) 固定夹紧块
喷枪的位置确定之后，将固定用的内六角螺钉锁紧。

当喷枪与工件的距离需要调整时

- 1) 松开固定喷枪的摆臂。
松开夹紧块上固枪杆的固定螺钉。
注意 螺钉松动至能够移动喷枪摆臂的程度即可。
- 2) 上下移动喷枪的摆臂，调整喷枪到工件的距离。
- 3) 固定喷枪的摆臂
位置确定之后，用内六角螺钉锁紧。

当喷枪摆臂的角度需要调整时

- 1) 设定喷枪摆臂的角度，调整喷枪的位置。

7. 5 滚筒装置皮带的调整方法

- 如果滚筒皮带发生松弛或左右偏移，请按照以下要领调整皮带张紧力或修正偏移。
- 1) 松开固定螺钉
- 1. 松开可调轴承座两侧的固定螺钉。

注意 不要将可调轴承座拆卸掉。

2. 将目前可调轴承座的位置做一个标记，作为左右两侧可调轴承座平衡调整的基准。

2) 松开调整螺钉上的螺母。

松开调整螺钉上的固定螺母。

3) 调整可调轴承座

细心地拧紧调整螺母，皮带即被张紧

4) 锁紧可调轴承座固定螺钉。

1. 皮带张紧之后，重新锁紧可调轴承座固定螺钉。

2. 开启检测门检查皮带的张紧情况。

3. 锁紧调整螺钉上的固定螺母。

调整后的试运转

1) 试运转

a. 接通操作电源

b. 起动运转滚筒

c. 认滚筒皮带中心同工作舱中心是否吻合

2) 停止设备运转

当滚筒稳定在工作舱中心运转时，将滚筒停下来。

3) 再次锁紧两侧可调轴承座上的固定螺母。

4) 再次锁紧两侧可调轴承座上的固定螺钉。

滚筒皮带偏移（跑偏）的调整方法

● 如果滚筒皮带左右偏移，可以按照以下的要领调整。直到皮带处于工作舱中心为止。先将一侧可调轴承座向上或向下调整，观察皮带变化情况。此项工作需在设备运转中进行。

1) 如果皮带向右偏移

将右侧的可调轴承座向下调整，或将左侧的可调轴承座向上调整。

2) 如果皮带向左偏移

将左侧的可调轴承座向下调整，或将右侧的可调轴承座向上调整。

请将滚筒装置处于运转的状态中。

1) 松开可调轴承座的固定螺钉

松开一侧可调轴承座上的固定螺钉。

- 2) 松开可调轴承座的固定螺母和调整螺母
松开可调轴承座一侧的固定螺母和调整螺母。
- 3) 向下调整可调轴承座（或者向上）
细心地拧紧（或松开）一侧的调整螺母。
- 4) 重新锁紧可调轴承座上的固定螺钉
将可调轴承座上的固定螺钉重新锁紧。

注意 观察皮带的运转状态，如果依然偏移请按照 1) — 4) 的方法重新进行微量调整。

- 5) 再次锁紧相关紧固件
滚筒皮带如果稳定运转在中心部位，调整工作完成。
请再次可调轴承座上的固定螺钉及螺母。

- 6) 停止滚筒运转
将滚筒运转停止下来。

7. 6 链条的调整方法 滚筒驱动链条张紧力的调整方法

- 1) 取下安全罩
取下驱动链条的安全罩。
- 2) 松开固定螺钉
将电机固定板上的螺钉松开（4 处）。

注意 不要将螺钉拧的过于松弛，由于电机自重的原因螺钉过于松弛，电机可能会偏离原来找正的位置。

- 3) 张紧链条
沿着电机固定板的长槽方向移动电机，使链条被张紧。
- 4) 重新锁紧电机固定板上的螺钉
链条被张紧之后，重新锁紧电机固定板上的螺钉。
- 5) 确认链轮是否处于相互平行的状态
确认驱动链轮同从动链轮表面是否处于平行状态。
注意 如果驱动、从动链轮不平行，链条传动不平稳容易损伤链条。
- 6) 找正链轮平行状态的方法
 1. 用长度合适的钢板尺放在从动链轮平面上并向驱动链轮方向延伸。

2. 观察确认两链轮是否处于平行状态。

注意 如果两链轮不平行，请对驱动链轮位置进行微量调整。

7) 锁紧固定螺钉

链轮找正之后，再次锁紧电机固定板上的螺钉。

8) 重新安装好防护罩

重新将驱动链轮防护罩安装就位。

关于被拉伸变形的链条

- 如果电机安装板的长槽已经调到极限位置，说明链条已经拉伸变形。
- 如果使用已经拉伸变形的链条，链条会由于节距变长产生跳动现象。长时间使用链条容易断裂。此时应及时更换链条。

8. 设备检查

工作开始及结束检查内容一览表

项目	检查点	方法	检查后的处理
磨料	磨料存量	目测	◇ 磨料存量是否不足。 ◆ 补充新的磨料。
	磨料的湿度	目测 触摸	◇ 磨料湿度是否过大。 ◆ 取出磨料干燥处理，全部更换新的磨料。
	磨料的粒径	目测	◇ 破损的磨料数量是否过多。 ◆ 调整磨料进料的分级调整阀门。 参考：分级调整章节的描述（P7）
气源	空气压缩机	压力表	◇ 检查空气压力是否在规定的范围之内。 ◆ 调整空气压力在设定的数值。
	空气过滤器	目测	◇ 检查空气过滤器是否含有水或油。 ◆ 除去其中的水或油。
料斗	集料箱	目测	◇ 检查集料箱中是否存在异物。 ◆ 除去集料箱中的异物。
除尘器	粉尘排出部位	目测	◇ 检查集尘箱中是否存在残留的粉尘。 ◆ 除去集尘箱中残留的粉尘。
	空气过滤器	压力表	◇ 检查压力表的数值。 * 压差数值： 0.6-1.5KPa。 ◆ 压力表指针上升时，充分清除空气过滤器粉尘。 ◆ 清除之后，压差计数值依然较高时，应更换过滤器。
目测		◇ 检查除尘器排风口出是否有粉尘排出。 ◆ 取出磨料干燥处理，全部更换新的磨料。 * 如果有粉尘排出，检查过滤器是否脱落或者过滤器上是否有空洞。 ◆ 卸下过滤器重新用正确的方法安装。 ◆ 更换产生空洞的过滤器。	

定期检查内容一览表

项目	检查点	检查周期				方法	检查后的处理
		每周	每月	半年	一年		
喷射状态	喷射量的状态	●				计量喷射量	◇检查喷射量是否过多或过少 ◆调整旋风分离装置处喷嘴位置 参考：喷射量的调整方法 P7
		●				目测	◇检查喷枪喷射的磨料状态 ◆喷射量过少时补充磨料数量
	喷射方向状态	●				试喷射	◇检查喷枪喷射方向是否偏斜 * 工件表面凹凸不平喷射方向偏 ◆修正喷枪的喷射方向至正确
气源	空气过滤器		●			目测	◇检查滤芯的清洁状态 ◆喷射量过少时补充磨料数量
料斗	集料箱		●			目测	◇检查集料箱滤网是否有破损 ◆修复集料箱滤网或者更换
喷枪	喷砂喷嘴磨损状态		●			目测	◇检查喷枪喷嘴是否有破损 * 用卡尺测量喷嘴孔直径，喷嘴直径磨损 20%开口面积增加 40%，喷砂效率降低。
						卡尺	◆确认喷嘴的磨损状态，如果工件喷射效果不佳，更换新喷嘴
							参考：喷嘴更换方法 P20-21
喷枪	空气喷嘴磨损状态		●			目测	◇检查空气喷嘴的磨损状态 * 轻度磨损转换喷嘴位置 90° - 120°，避开磨损部位使用。 ◆如果空气喷嘴全周磨损或出气口部位磨损，请更换新的喷嘴。 参考：喷嘴更换方法
	喷枪本体磨损状态		●			目测	◇检查喷枪本体的状态 ◆如果喷枪内部磨损已经变形，请更换喷枪本体。
	管路接头磨损状态		●			目测	◇检查管路接头的状态 ◆如果管路接头已经磨损变形，请更换新的管路接头。
磨料输料管	输料管路磨损状态		●			触摸 目测	◇检查输送管路的状态 * 如果输送管路磨损或老化，或磨损部位失去弹性出现空洞需及时更换 ◆更换新的输送管路

项目	检查点	检查周期				方法	检查后的处理
回料管	回料管路磨损状态		●			触摸 目测	◇检查回料管路的状况 * 如果回料管路磨损或老化, 或磨损部位失去弹性出现空洞需及时更换 ◆更换新的回料管路
空压机	空气管接头		●			扳手	◇检查管接头的紧固状态 ◆如果管接头产生松动现象, 请用扳手重新紧固。
喷枪摆动装置	摆动范围		●			喷砂加工 范围合适	◇检查摆动范围是否有偏移 * 如果工件表面凸凹不平, 也会引起摆动范围偏移 ◆调整喷枪摇臂的摆动范围 参考: 摆动范围调整方法 (P9)
各个驱动部位	链条		●			目测 触摸	◇检查各驱动链条是否松弛 * 确认链条的紧度是否在规定的范围之内。 ◆调整链条张紧装置, 使链条在合理的紧度范围内。 参考: 链条的调整方法 (P12) 链条的调整范围已经达到了张
							紧装置的调整极限时, 需要更换新的链条。
旋风分离装置	下部旋风分离装置的状态	●				扳手	◇检查混合管锁紧螺钉的状态 ◆如果螺钉松动重新紧固
	上部旋风分离装置的状态			●		目测	◇检查上旋风分离装置调整件的 ◆如果螺钉松动重新紧固 安装状态 ◆重新紧固
					●		目测
滚筒	皮带的工作状态	●				目测	◇检查皮带的张紧状态 ◆如果皮带松弛调整张紧件张紧 参考: 皮带调整方法 (P10)
		●				目测	◇检查皮带的是否跑偏 ◆如果皮带跑偏及时修整 参考: 皮带调整方法 (P10)

项目	检查点	检查周期				方法	检查后的处理
其他	安全门		●			目测	◇检查门缝处是否有粉尘泄漏 ◆如果密封条破损及时更换
	各防磨料部位		●			目测	◇检查防磨料部位是否有破损或老化产生造成磨料或粉尘泄漏 ◆如果防粒密封橡胶破损或老化及时更换
各连接单元	各连接单元				●	检查用手锤	◇检查各连接单元有无松动现象 ◆如果有松动现象及时紧固
	管路安装状态				●	目测	◇检查各管路安装是否有异常现象 ◆如果有异常现象及时改正，重新锁紧紧固零件
各种管路	管路磨损		●			目测	◇检查各管路是否有磨损的现象发生 ◆如果有磨损现象及时修复或者更换新的管道

9. 设备故障对策

9.1 设备的常见故障及排除方法:

故障对策一览表			
异常点	异常状态	主要原因	处理方法
喷射状态	喷射量过多	* 喷砂喷嘴磨损	◆喷嘴喷口直径由于磨损增大 20% (如: $\Phi 8$ 增大至 $\Phi 9.6$), 需要更换喷砂喷嘴 参考: 喷嘴的更换方法 (P20-21)
		* 喷砂喷嘴磨损	◆喷嘴圆周直径全部磨损, 更换空气喷嘴。 * 喷嘴磨损程度较轻时 将空气喷嘴旋转 $90^\circ - 120^\circ$ 避开磨损位置后可以继续使用 参考: 喷嘴的更换方法 (P20-21)
		* 旋风分离器处调整阀的位置不正确	◆改变调整阀的位置 参考: 喷射量的调整方法 (P7)
	喷枪只有空气喷出无磨料	* 磨料数量不足	◆补充磨料数量
		* 喷枪中存在异物	◆分解喷枪排除异物
	磨料喷射不均匀	* 磨料输送管道不顺畅存在折弯现象	◆检查管道状态, 消除折弯的地方。
* 喷射量调整不良		* 改变旋风分离器处调整阀的位置 参考: 喷射量的调整方法 (P7)	

故障对策一览表			
异常点	异常状态	主要原因	处理方法
喷射状态	磨料喷射不均匀	* 磨料直径变小出现粉化现象	<ul style="list-style-type: none"> ◆对旋风分离器处调整阀的位置分级调整 * 进行分级调整之后,依然不见效果改善,重新更换磨料 参考: 分级调整的方法 (P7)
		* 磨料数量不足	◆补充磨料数量
		* 磨料湿度较大	<ul style="list-style-type: none"> ◆取出全部磨料进行干燥处理,之后更换新的磨料。 ◇检查空气过滤器中是否有水分或油存在 ◆除去水分或油 * 如果除掉水分或油之后磨料依然较湿,请考虑空气压缩机是否有异常。 注: 参考空气压缩机的《使用说明书》进行检查处理。
喷射效果	喷射效果不好	* 磨料喷嘴、空气喷嘴产生磨损	<ul style="list-style-type: none"> ◇检查磨料喷嘴及空气喷嘴是否产生磨损 ◆喷嘴喷口直径即使没有因磨损增大 20%的程度如果喷射效果依然不好,应当更换磨料喷嘴及空气喷嘴。 * 在喷嘴直径还没有达到磨损极限之前,喷射的冲击力可能有降低的现象产生。 参考: 喷嘴的更换方法 (P20-21)
		* 喷枪喷射位置偏移	◆重新调整喷枪摆动装置 参考: 喷枪摆动装置调整方法 (P8-9)
		* 旋风分离器处混合管存在异物	◆清除异物
		* 喷射时间短	◆重新射定喷射时间至合理
		* 无空气喷出	<ul style="list-style-type: none"> ◇检查气源以及相关管路接头 ◆开放空气阀门重新设定出口压力
气源		* 电磁阀无动作	<ul style="list-style-type: none"> ◆检查电磁阀接线是否有接触不良或断线情况 ◆检查电磁阀有无动作的声音
		* 电磁阀有动作声音但无动作	◆分解电磁阀或者更换损坏的密封件
磨料输送管	磨料从磨料输送管中泄漏	* 磨料输送管破损有空洞	<ul style="list-style-type: none"> ◆更换有破损的磨料输送管 * 磨损现象容易在管道弯曲的部位产生 注: 磨损状态的检查确认方法 用手指按压的方法进行检查判断,通常情况下,产生磨损的部位硬度比正常的部位的硬度要软一些。

故障对策一览表			
异常点	异常状态	主要原因	处理方法
滚筒	滚筒皮带无动作	* 过负荷（放入的工件过多）	◆重新调整工件放入的数量
		* 滚筒与机箱之间夹进了零件	◆取出缝隙中的工件 注意：必须在停机的状态下进行
	滚筒皮带跑偏	* 滚筒皮带单方向跑偏	◆通过调整修正皮带的跑偏 参考：滚筒皮带跑偏的调整方法（P10）
机箱	机箱内灰尘较多	* 喷射量过多	◇检查磨料喷嘴及空气喷嘴的磨损情况 ◆更换磨损的磨料喷嘴及空气喷嘴 参考：喷嘴的更换方法（P20-21）
		* 磨料直径变小出现粉化现象	◆检查旋风分离器处调整阀的位置 参考：旋风分离器处调整阀的调整方法（P7）
		* 除尘器无动作	◆对旋风分离器处调整阀的位置分级调整 参考：分级调整的调整方法（P7）
		* 除尘器的过滤器因灰过多而堵塞，造成除尘器不吸尘现象	◆开启除尘器风机
		* 除尘器的过滤器安装不正确，造成除尘器不吸尘现象	◆彻底清理除尘袋 ◆如果彻底清理除尘袋之后，依然得不到改善需要更换过滤器。
		* 除尘器的过滤器破损造成除尘器不吸尘现象	◆重新正确安装除尘器的过滤器
		* 除尘器的过滤器破损造成除尘器不吸尘现象	◆更换除尘器的过滤器

10. 易损零件

关于零件的磨损

- 1) 基于设备的结构和性能，长期使用本设备会产生一些易损零件。
- 2) 如果继续使用超出寿命期限的零件，会引起设备的效率降低，还可能发生其他意想不到的故障。
- 3) 以下的零件一定要定期检查，超出使用寿命的零件一定要及时更换。
- 4) 因零件使用的时间和场所不同，易损零件磨损形式和磨损的速度也不同。
- 5) 常见的易损零件主要是磨料输送管类以及工作舱内的零部件

例如： 喷枪（喷嘴）、管类及工作舱内零部件等。
 磨损部位、磨损状态见下列图表所示

符号	D	A	B	C	E	F	G	备注
1	M8	20	15	13	12.5	13	14.8	
2	M10	15	12	10	16.5	17	19.6	
3	M10	27	22	20	16.5	17	19.6	
4	M12	30	25	23	18	19	21.9	
5	M12	21	16	14	29	30	34.5	
6	M16	25	20	18	29	30	34.5	RF-10

渗碳淬火 HRC60 以上

11. 喷枪部件的更换方法

11.1 喷枪零件的更换方法

1) 主要更换的零件

磨料喷嘴、空气喷嘴及喷枪壳体。

2) 需更换零件的磨损状态及使用周期

参考下图确认上述零件的磨损点及状态，更换超过磨损极限的零部件

11.2 磨料喷嘴的更换方法

1) 喷嘴的分解方法

取下喷枪组件

1. 松开 U 形螺钉的螺母，卸下 U 形螺钉。

2. 从喷枪摇臂上取下喷枪组件。

注意 妥善保管 U 形螺钉及螺母，不要遗失。

2) 喷枪组件

1. 使用手钳夹住喷嘴锁紧螺母。

2. 逆时针松开锁紧螺母（向左）。

3. 卸下喷嘴锁紧螺母。

4. 卸下磨料喷枪喷嘴。

3) 磨料喷嘴的组装方法

组装磨料喷枪

1. 将新的磨料喷嘴放入喷嘴锁紧螺母中。

2. 将锁紧螺母旋入喷枪壳体的螺纹中。

3. 用手钳将锁紧螺母充分紧固。

11.3 空气喷嘴的更换方法

1) 拆卸气路软管

1. 拆卸下管子接头。

2. 拆卸下软管。

2) 空气喷嘴

1. 紧固空气喷嘴的顶丝。
2. 将空气喷嘴从喷枪壳体中取出。

3) 组装空气喷嘴

1. 将新的空气喷嘴放入喷枪壳体中。
注意 紧固六角螺钉要对准空气喷嘴的环槽中心。
2. 锁紧固定螺钉。

4) 组装空气软管

1. 将软管接头插入空气喷嘴。
 2. 充分紧固锁紧螺母。
- 5) 把喷枪组件固定在固枪杆上
1. 将喷枪组件放在摆臂安装面上。
 2. 将固枪管卡套在枪体上并穿过安装面相应安装孔。
 3. 将螺母装在 U 形螺钉上。
 4. 调整喷枪至正确位置之后，锁紧螺母。

11. 4 喷枪零件一览表

序号	零件名称	数量	图号或备注
1	枪体	4	GSL25. 9-1
2	磨料喷嘴	4	GSL25. 9-3
3	空气喷嘴	2	GSL25. 9-4
4	顶丝	4	M4X10
5	轴承	6 个	F206
6	调压阀	4 个	AR-4000-04
7	轴承	2 个	FL211
8	链轮		6 分
9	卧式减速机	1 台	CH28-750-20S
10	卧式减速机	1 台	CH28-750-60S
11	电磁阀	1 个	ZTC-32 AC220
12	电磁阀	1 个	ZTC-15 AC220
13	过滤器	1 个	QSL-32
14	调压阀	1 个	QTY-32

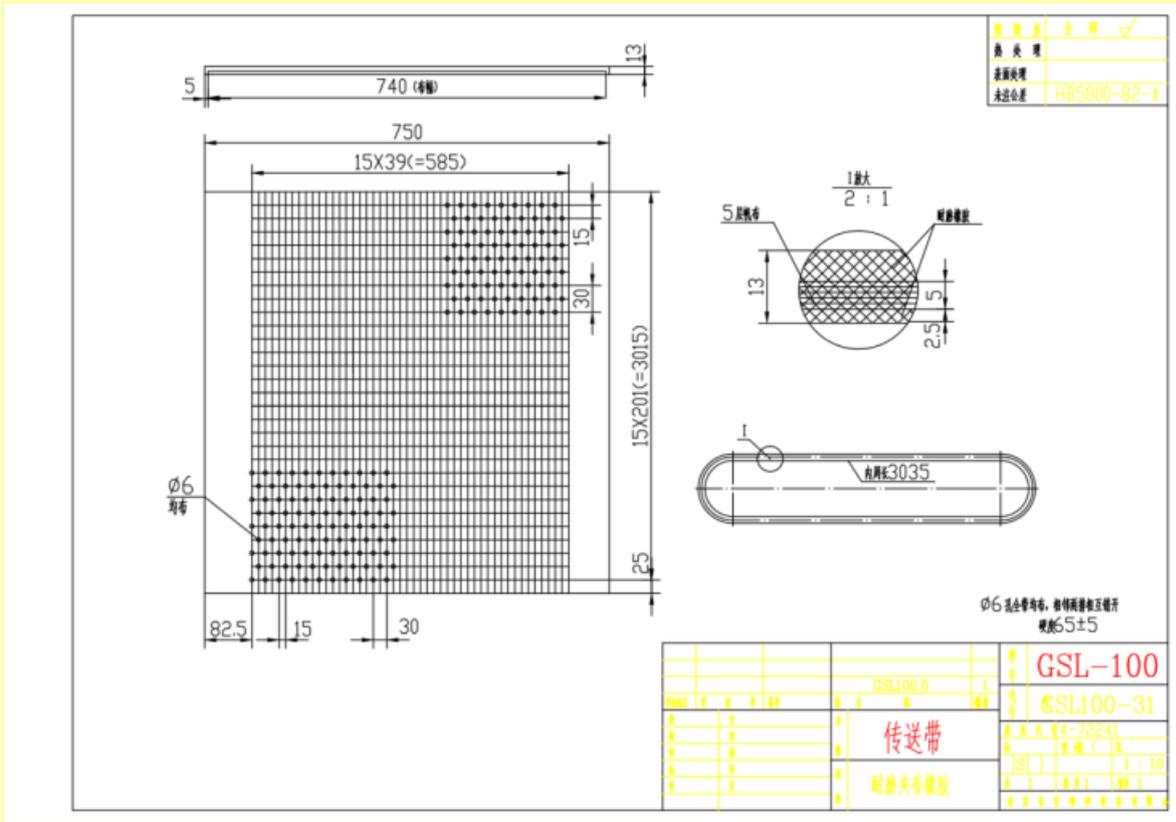
序号	磨料喷嘴直径	空气喷嘴直径	软管直径及管接头尺寸
1	φ5	φ2.5	内径 φ15 1/2" X 3/8" 衬套 GSL25. 9-3
2	φ6	φ3.0	
3	φ7	φ3.0	
4	φ7	φ3.5	内径 φ19
5	φ8	φ4.0	GSL25. 9-3

6	$\phi 9$	$\phi 4.0$	
---	----------	------------	--

注：磨料喷嘴的材料通常为碳化硼。

12. 履带尺寸及图纸

履带尺寸 750*3035*13



长空日铸

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