

Q326C 型 履带式抛丸清理机

使用说明书

青 岛 普 华 机 械 有 限 公 司

地址：青岛胶南市泰山路 251 号

邮编：266400

电话：0532-88189800 88113811

传真：0532-88192800

机 械 产 品

合 格 证 明 书

产品型号：_____

产品名称：_____

出厂编号：_____

本机经检合格准予出厂

检验员：

青岛普华机械制造有限公司

年 月 日

目 录

- 一、机器的用途及特点
- 二、主要结构及工作原理
- 三、主要技术规格
- 四、机器的安装及调整
- 五、机器的操作及注意事项
- 六、机器的维护及保养
- 七、轴承明细表
- 八、易损件
- 九、随机文件明细表
- 十、常见故障原因及排除方法
- 十一、电气系统

一、用途：本机是一种小型的清理设备，主要由清理室、抛丸器总成、提升机、分离器、电气系统等部分组成。见图一（表一注明了各部分序号对应的名称）。

二、工作原理：在清理室中加入规定数量的工件，机器启动后，工件被滚筒带动，开始翻转，同时抛丸器高速抛出的弹丸形成流丸束，均匀地打击在工件表面上，从而达到清理、强化的目的。抛出的弹丸及砂粒经橡胶履带上的小孔，流入提升机内，由提升机提升到分离器中进行分离。粉尘由风机吸送到除尘器中过滤，清洁空气排入大气中，布袋上的灰尘经机械振打落入除尘器底部的集尘箱中，用户可定期清除，废砂由废料管流出，用户可回用。丸砂混合物由回用管回收进入室体，待分离器分离后再回用，干净的弹丸由电磁供丸闸门进入抛丸器抛打工件。

三、主要技术规格

- 1、履带端盘直径----- ϕ 650mm
- 2、履带端盘转速-----3.6r/min
- 3、被清理工件最大单件重量-----10Kg
- 4、滚筒最大载重量（易翻滚件）---200kg
- 5、生产率-----600-1200kg/h（灰铸件）
- 6、抛丸器：
 - 转速-----2460r/min
 - 叶轮直径----- ϕ 420mm
 - 抛丸量-----100 kg/h
 - 抛丸器功率-----7.5 K W
- 7、除尘器风量-----2000m³/h
- 8、总装机容量-----12.67 KW
- 9、机器外形尺寸（L×W×H）——1400 mm×1250 mm×3768 mm
- 10、机器总重 2335 kg

（注：其中生产率与工件的复杂程度和表面积有关，一般每分钟清理零件表面积 $\leq 0.25\text{m}^2$ ）

表一：（弹丸直径 0.8-1.2 mm）

青岛普华机械制造有限公司
电话：(0532) 88189800 88180900
网址：<http://www.puhuaaixie.com>

地址：青岛 胶南市海滨工业园
传真：(0532) 88189800
E-mail:info@puhuaaixie.com

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	分离器	6	加料门	11	除尘系统
2	提升机	7	清理室	12	厂牌
3	供丸闸门	8	端盘		
4	抛丸器总成	9	电气控制柜		
5	履带传动系统	10	地基		

四、机器的安装及调整

(一) 机器的安装:

1、基础施工按基础图（图一）所示，用户根据当地土质配置混凝土，用水平仪检查平面纵横水平后，即可进行安装，并将各地脚螺栓紧固；

(图一)

2、本机出厂前已将清理室、抛丸器等部分组装成一体，整机安装时按图二所示，将序号 2 提升机与清理室上的提升机用螺栓紧固。斗式提升机安装时，应注意调整上端主动皮带轮轴承座，使之保持水平，以免皮带跑偏。然后将序号 1 分离器与提升上部用螺栓紧固；

3、将供丸闸（序号 3）安装在分离器上，按除尘系统图连接所有的管路，分离后的废料用户可自备废料桶处理；

4、分离器的安装图见图三。分离器正常工作时，弹丸流幕不应有缺口，如果不能形成满幕帘，应调整序号 1 重锤直至形成满幕帘。如果丸砂分离效果不好，可调整分离

级板（序号 2、序号 3），以得到良好的分离效果，弹丸过筛后的大块物料，应定期清除；

5、提升机皮带由用户配孔联接，联接形式如下图：

(图二)

(二) 空运转调试

- 1、试验运转前必须先熟悉使用说明书中的有关规定，对该设备的结构、性能做全面的了解；
- 2、开机前必须先检查各紧固件是否有松动现象，及机器的润滑情况是否合乎要求；

3、该机要求装配正确，开机前应对各部件、电机等进行单动试验。各电机旋向应正确，履带、提升机皮带应松紧适中，无跑偏现象；

4、应检查各电机的空载电流、轴承温升、减速器、抛丸量是否运转正常，发现问题应及时查明原因，进行调整。

5、单动设备没有问题后，可依次启动除尘器、提升机、滚筒正转、抛丸器进行空运转试验，空运转时间为一小时。

五、机器的操作及注意事项

（一）机器的操作：

1、凡是本机器操作人员必须对本说明书以及本机的工作原理性能及操作方法、润滑等方面有全面的了解，方能进行操作；

2、将弹丸（200 kg）陆续加入滚筒内，然后放入工件，关闭加料门，准备开车。

3、启动除尘器风机；

4、依次按钮启动：提升机、滚筒正转、抛丸器、供丸闸门、开始清理工作。清理完毕后，依次按钮关闭：供丸闸门、抛丸器、滚筒正转、提升机、除尘器风机，再启动振打电机清灰，到一定时间后振打停止。

5、抛丸器完全停止后，打开加料门，按动滚筒反转按钮，物料即可自动卸出；

6、遇有紧急情况，可按急停按钮，机器立即全部停止工作；

7、全部工作完毕后，应及时关闭除尘器；

8、在通风除尘系统中，装有两个蝶阀（见除尘系统图），根据情况调整两蝶阀，可得到良好的分离效果；

9、抛丸器定向套的调整：

定向套的调整可参考图四所示的示意图调整，在使用过程中因定向套磨损使弹丸扩散角增大，导致抛丸器和清理室的其他护板磨损加快。因此，定向套的磨损超过 10 毫米时，应更换新的定向套（开口方向与水平方线夹角 45° ）。

定向套调整示意图

（二）注意事项

- 1、应定期清除除尘器下方集尘箱中粉尘，以防阻塞排尘管，影响除尘效果。
- 2、应经常清理室底部以及分离器漏斗中筛网下的杂物。
- 3、应经常清扫设备周围的弹丸，以防滑倒伤人。
- 4、禁止在抛丸器没完全停止时打开加料门，以防出现事故。

六、机器的维护及保养

- 1、每一工作班后，均应将机器清扫一遍；
- 2、应经常检查清理室中护板及抛丸器中定向套、分丸轮等耐磨件的磨损情况，磨损严重时应立即更换。
- 3、应按规定定期润滑，并经常检查机器是否动转灵活。设备润滑点见表二；
- 4、定期检查各传动部分，清洗零件，更换磨损的零部件；
- 5、机器在检查维修时，必须切断电源，避免事故的发生；
- 6、清理室的耐磨铸铁护板可根据磨损情况定期更换。更换护板时，应把护板间的安装间隙控制在 1.5 毫米以内。

表二：

序号	润滑部分	润滑	润滑	润滑期限	润滑油种类
1	提升机上部轴承	2	人工	每月一次	2#锂基润滑脂
2	除尘器电机	2	人工	按电机润滑要求润滑	
3	提升机链轮	2	人工	每周一次	40#机械油
4	提升机减速器	1	人工	三个月一次	40#机械油
5	除尘器轴承	10	人工	每月一次	2#钙基润滑脂
6	抛丸器轴承	2	人工	每月一次	2#钙基润滑脂
7	减速器	1	人工	三个月一次	40#机械油
8	传动链轮	2	人工	每周一次	40#机械油
9	端盘轴承	4	人工	每月一次	2#钙基润滑脂
10	支撑辊轴承	2	人工	每月一次	2#锂基润滑脂
11	涨紧辊轴承	2	人工	每月一次	2#锂基润滑脂
12	提升机下部轴承	2	人工	每月一次	2#锂基润滑脂
13	主动辊轴承	2	人工	每月一次	2#锂基润滑脂

注：提升机上部抛丸器履带传动系统的电机按电机润滑要求润滑。

七、轴承明细表

序号	名称	代号	数量	安装部位
1	带座外球面向心球轴承	F90607	10	清理室传动轴、提升机
2	双列向心球面球轴承	1210	4	清理室端盘

3	双列向心球面球轴承	1615	2	抛丸器
4	轴承	104	3	除尘器
5	轴承	108	1	除尘器
6	带座外球面向心球轴承	L90504	2	除尘器
7	带座外球面向心球轴承	L90506	2	除尘器
8	带座外球面向心球轴承	ZH90505	2	除尘器

八、易损件

易损件明细表：

序号	图号	名称	材料	数量
1	SQ033-3	定向套	耐磨铸铁	1
2	SQ033-4	分丸轮	耐磨铸铁	1
3	SQ033-9	顶护板	耐磨铸铁	1
4	SQ033-17	侧护板	耐磨铸铁	2
5	SQ033-26	端护板 I	16Mn	1
6	SQ033-27	叶片	耐磨铸铁	6
7	SQ033-28	端护板 II	16Mn	1

清理室内各护板亦为易损件。

九、随机文件明细表

名称	数量
Q326C 产品说明书	1 份
Q326C 产品合格证	1 份

十、常见故障原因及排除方法

故障	产生原因	排除方法
清理效果差、清理时间长	1、定向套窗口位置不对； 2、抛丸器内护板、定向套、分丸轮、叶片磨损严重； 3、使用弹丸过小； 4、弹丸流量过小； 5、清理室履带松弛。	1、按说明书要求调整定向套开口位置； 2、仔细检查各件，若磨损严重应立即更换； 3、选择合适弹丸； 4、调节电磁闸门，增大弹丸流量，若循环弹丸不足，应重新加入新弹丸； 5、调整清理室两边的涨紧装置，使之涨紧。
提升机皮带打滑，发生较大磨擦、磕	1、皮带松弛； 2、提升机下部物料阻塞； 3、提升机皮带跑偏。	1、调节提升机上部的调整螺拴，使皮带涨紧； 2、打开提升机下部的维修门，人工清除堆积物料，并严格按说明书要求顺序开、关机； 3、打开提升机上部的维修盖，观察皮带跑

碰声音		偏方向，调整提升机上部的涨紧装置，边调整边单动试车。
分离器分离效果差	1、流幕不均； 2、分离区风速不合适； 3、分离器一级、二级撒滤板的调节位置不合适。	1、调节分离器内两重锤位置，达到满流幕； 2、调整除尘系统中进入分离器的蝶阀，使分离区风速达到 4-5m/s。 3、调整一级、二级撒滤板的位置。
抛丸器电机发热	1、抛丸量过大； 2、轴承损坏； 3、电机本身有问题。	1、根据电流显示（负载电流不能超过 15A）调整供丸闸门，使抛丸量降低； 2、更换轴承； 3、检查线路及电机参数。
抛丸器振动噪声大	1、平衡性差； 2、由于大块物料进入抛丸器使叶片断裂破坏； 3、相对一组叶片磨损不均匀，引起重量差较大；	相对一组叶片的重量差不得大于 5 克，更换时应成对更换。
室体灰尘外溢	1、密封不良； 2、吸尘风量过小。	1、检查除尘管道及室体是否密封良好，并使之密封。 2、（1）消除布袋除尘器上的灰尘； （2）调整除尘系统进入清理室外的蝶阀，增大清理室的风量。

十一、电气系统

序号	代号	名称及规格	数量	备注
1	0QF	自动空气开关 DZ10-100/330、1e=40A	1	
2	1QF、4QF	断路器 DZ47-60D/3P、1e=10A	2	
3	2QF	断路器 DZ47-60D/3P、1e=5A	1	
4	3QF	断路器 DZ47-60D/3P、1e=5A	1	
5	5QF	断路器 DZ47-60D/3P、1e=25A	1	
6	6QF	断路器 DZ47-60D/2P、1e=5A	1	
7	9QF	断路器 DZ47-60D/1P、1e=5A	1	
8	10QF	断路器 DZ47-60D/1P、1e=5A	1	
9	1KM、2KM、4KM、	交流接触器 B9-30-10+C47-11	4	
10	6KM、3KMZ、3KMF	交流接触器 B9-30-10+C47-11	2	
11	5KM	交流接触器 B25-30-10+C47-11	1	
12	1KA、2KA	中间继电器 K40E、220V	2	
13	1FR	热继电器 T45、3.5-5.2	1	

14	2FR	热继电器 T45、0.86-1.3	1	
15	3FR	热断电器 T45、2.2-3.3	1	
16	4FR	热断电器 T45、2.8-4.0	1	
17	5FR	热断电器 T45、14-21	1	
18	5PA	交流电流表 59L-A、50/5	1	
19	5TA	交流互感器 LMK-0.5、50/5	1	
20	1TC	控制变压器 JBK-400、380/220、6.3	1	
21	1SA	钥匙按钮 LAY-11Y/2	1	
22	2SB	急停按钮 LAY-11ZS/1	1	
23	SB	控制按钮 LAY-11/1	7	
24	SB	控制按钮 LAY-11/2	9	
24	2KT	时间继电器 JS7-2A(0-180)	1	AC220V
25	1HL	信号灯 XDJ-22Q/B	1	乳白色
26	2HL、3HL、4HL、	信号灯 XDJ-22Q/L	6	绿色
27	5HL、6HL、7HL 1SQ	限位开关 JLXK-111	1	
28	1KT	时间继电器 JSS20-A 0-999S	1	AC220V
29	8QF	断路器 DZ-17-60D/2P、1e=5A	1	
30	2SQ	行程开关 LX19-21	1	