

# 双工位玻璃自动磨边机

## 使用说明书

汕头市嘉宏机械有限公司

# 使用说明书

一、 设备名称：双工位玻璃自动磨边机

二、 设备参数

1、 外形：长2700mm 宽2800mm 高1800mm

2、 电源：380V 三相电源

3、 控制电源电压：直流24V

4、 整机功率：5000W

5、 整机重量：880kg

6、 磨头转速：2880 转/分钟

7、 供气气压：0.4—0.8mPa

8、 供水水压：0.4—0.7mPa

三、 技术参数

1、 单个工位磨边速度：5-8 秒/片

2、 玻璃厚度：3mm-5mm

3、 玻璃尺寸：最大：直径360mm

最小：直径110mm

四、 设备特点

减少人工，容易操作。

五、 基本组成

磨边机主要部件名称		代号	名称
		1	电箱
		2	压头气缸
		3	机械臂
		4	输送带电机
		5	皮带轮
		6	压头
		7	主轴
		8	磨头电机
		9	主轴电机
		10	感应探头
		11	输送带链轮

## 六、 设备维护及注意事项

- 1、 开机前对设备水电气及安全进行全面检查，严禁漏电操作。要安装接地电极。
- 2、 操作工在操作设备时要做好劳动防护工作
- 3、 设备要每班工作前后对传动系统加注润滑油。
- 4、 每班工作前后要及时清洁设备上的玻璃粉盒残留的玻璃碎屑。
- 5、 在工作过程中设备出现异常现象要立

即停机。

## 七、 开机准备工作

- 1、 确定生产规格领取磨轮，并检查磨轮槽位是否正常。
- 2、 准备样片
- 3、 检查各电气连接，确保正确完好(电压：交流三相 380V/6KW/四线 RSTN;气压 0.4-0.8MPa)
- 4、 打开气压开关，确保机器各气缸处于初态正确位置(压料、吸盘上位，砂轮研磨马达原位)
- 5、 打开电源开关，指示灯亮，各信号正常，机械手臂处于大致空闲位
- 6、 检查按钮开关有无损坏，行程开关是否灵活可靠，各感应开关是否工作正常。屏幕是否处于自动状态有无故障报警。
- 7、 调节取料位距离至合适距离（若样片为磨过边的要适当加长距离）
- 8、 调节磨边距离以及观察磨边质量，适当调整磨边速度和磨边给进量（新磨轮要适当用锉刀休掉凸点毛刺）
- 9、 按 A/B 绿色起动按钮,机械手进行复位

并停在空闲位，确认 A/B 生产线研磨时间无误，准备工作完成，再次按 A/B 绿色启动按钮开始自动作业，传送带开始动作，感应到有料后机械手开始进行连续作业。

## 八、 安装磨轮

磨轮内孔直径 30mm

磨轮外径 120mm-180mm

## 九、 调机注意事项

- 1、 保证取料位与放料位中心点的准确
- 2、 磨头没有松动
- 3、 压头布要平整
- 4、 感应开关位置是否适中

## 十、 生产过程中要注意以下几点：

- 1、 剪玻璃时应当尽量减少玻璃碎屑的产生，避免划伤
- 2、 主轴位要保持冲水，这样可以减少因为主轴上有玻璃碎屑产生的玻璃划伤。
- 3、 主轴上的布如果出现破损，请及时更换。
- 4、 设备工作时，工作位不得有杂物
- 5、 当设备需要调试时，请按急停后进行调试或进入手动界面调试。

## 十一、常见故障排查

故障表现	故障原因	解决方法
磨边倒角 不同边	1、主轴上的布未绑紧、不平 2、磨轮没装平 3、玻璃厚薄不均。	1、将布拉平绑紧 2、将磨轮拆下重装 3、更换玻璃
玻璃吸不上	1、气管漏气、堵塞、进水 2、吸盘磨损过度产生漏气 3、真空发生器损坏 4、气压不足	检查是否吸力不足，若吸力无影响则是吸盘漏气或磨损过度，若吸力不足则检查气压是否足够，气管是否有漏气堵塞，若无则检查真空发生器是否损坏
机械臂正常工作位置不在正常工作位	机械臂电机皮带没夹紧	将机械臂夹皮带装具夹紧

<p>机械臂不工作</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、感应器故障</li> <li>2、机械臂电机皮带破损或没夹紧</li> <li>3、急停按钮没松开</li> </ol>	<p>检查急停按钮是否松开，若处于松开状态则检查压头感应器和机械臂气缸感应是否有亮，亮则为正常，若不亮则及时更换若更换无效检查是否线路没接紧或断裂。若都正常检查机械臂电机皮带及夹具并及时装紧或更换</p>
<p>机械臂不工作并提示机械臂过限位</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、机械臂调节时过限位</li> <li>2、人为的扳动机械臂</li> <li>3、限位感应开关失灵</li> </ol>	<p>先按急停，后手动将机械臂推至机械臂中间，然后按绿色启动按钮，若按照上面步骤操作后仍然提示则检查是否调节过限，若非调节过限将机械臂调至空行位看限位感应开关是否亮起，若亮起则</p>

		为不正常，并将其更换。
复位时机 械臂往前行至取料位后过限位	原点感应开关失灵	更换原点感应开关
输送带异常，不走动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、电容器损坏或电路短路</li> <li>2、电机过热或故障</li> <li>3、链轮被异物卡到</li> <li>4、输送带过紧</li> </ol>	检查输送带的松紧是否合适，检查链轮是否有异物如玻璃渣等，若都正常则先更换电容器，若是故障仍位排除则检查是否电机故障或线路短路，并及时更换损坏的零件。

## 十二、人机操作界面

### 1、自动状态与手动状态



**程序设定及调机** 圆形玻璃磨边机 14-05-08 10:54:35

当前玻璃选定(小/中/大)    研磨时间    研磨数量    计数清零

A生产线    0.0 S 0 

B生产线    0.0 S 0 

**限位感应** OFF OFF OFF    **A无料**    **B无料**    **限位感应** OFF OFF OFF

自动 A生产线 手动    自动 B生产线 手动

 广东汕头嘉宏机械有限公司 

**(电话:0754-88661334)**

自动状态

**程序设定及调机** 圆形玻璃磨边机 14-05-08 10:55:06

当前玻璃选定(小/中/大)    研磨时间    研磨数量    计数清零

A生产线    0.0 S 0 

B生产线    0.0 S 0 

**限位感应** OFF OFF OFF    **A无料**    **B无料**    **限位感应** OFF OFF OFF

自动 A生产线 手动    自动 B生产线 手动

 广东汕头嘉宏机械有限公司 

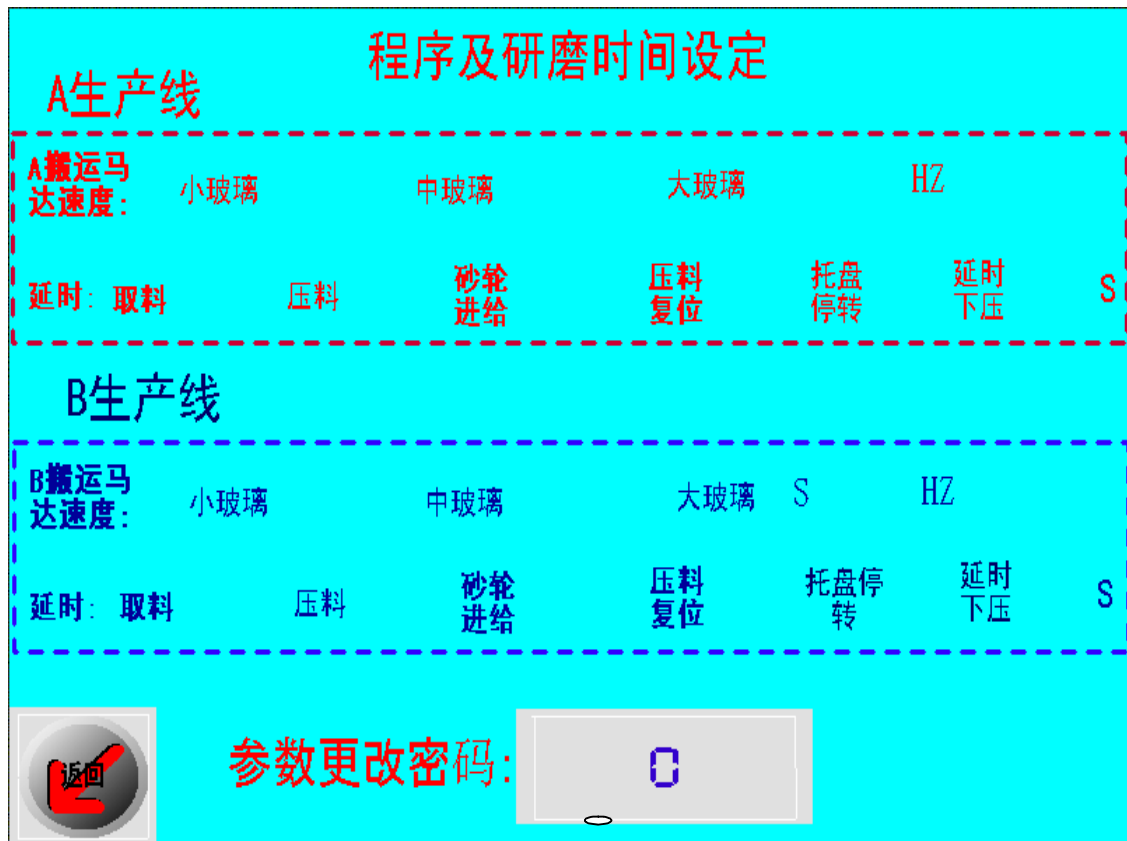
**(电话:0754-88661334)**

手动状态

注：A/B 生产线各自独立自动或手动运行，互不影响，请根据需要进行相关作业。自动运行中按绿色按钮生产线暂停，再按一次继续，紧急情况下按急停或直接拉闸断电(烧焦味/冒烟/起火等)。自动/手动操作中若机械臂超限该线将会立即停止，按急停后复位(机械手在取料位外端的要先将其拉到空闲位后再复位)!

## 二、程序及研磨时间的变更

如若研磨程序或取放料位置需要变更，则需进行如下操作：



密码输入正确后方可进入参数修改或

参数设定密码: 9988

各数据说明:

取料: 指吸盘从初位到吸到玻璃的时间

压料: 指压头从初位到压紧玻璃的时间

砂轮进给: 指从空闲位到砂轮开始进给的时间

压料复位: 指从研磨结束到压头开始返回的时间

托盘转停：指从研磨结束到托盘马达停转的时间

延时下压：指从放料位到压头开始下压的时间



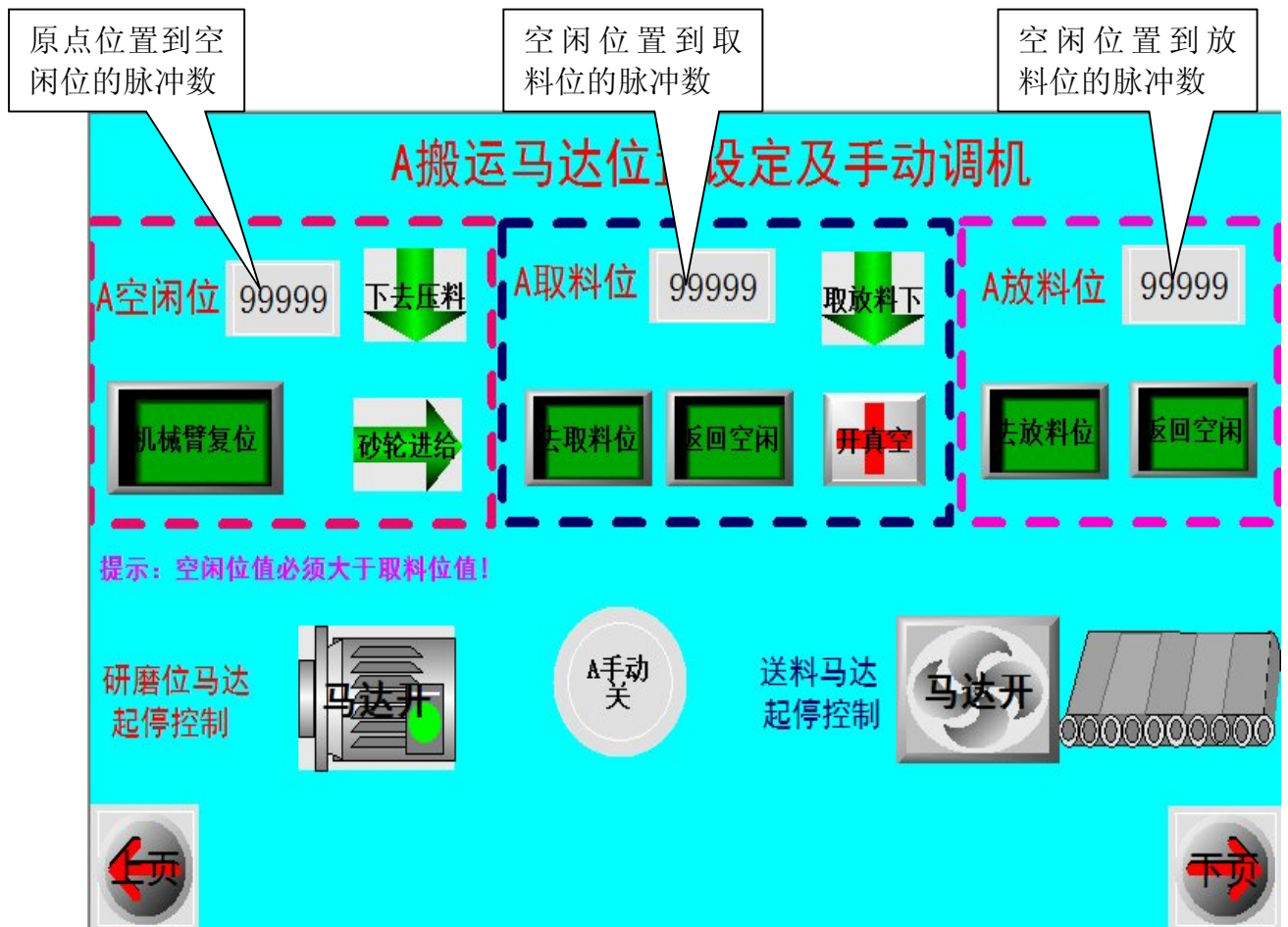
参 考 值 :	小玻璃 <b>4500</b>			中玻璃 <b>3000</b>		大玻璃 <b>2000</b>	
	取料 <b>0.3</b>	压料 <b>0.4</b>	砂轮进给 <b>0.5</b>	压料复位 <b>0.3</b>	托盘停转 <b>0.1</b>	延时下压 <b>0.1</b>	

具体数值要看各工厂气压、水压决定（表内数值为气压 0.8Pa,水压 0.6）

### 三、搬运马达位置设定以及手动调机

如若机械手臂取/放料位置需要调整，则需按以上画面

由下脚的“下页调机”进行如下操作<A/B 调节方式相同>:



备注：1 脉冲=0.454mm

以下为各开关 ON 后的状态：





为保证安全手动模式必须先复位后才能继续进行  
操作，每次到取料或放料位后必须先回到空闲位才  
能继续操作。

如手动调整结束，请务必将 A/B 线各电磁阀恢复到  
初态,机械臂回到空闲位;

按<返回键>回到初始画面，将选择开关打到自动挡  
后按绿色键自动运行开始。

手动调机小技巧：

一、调节搬运马达位置（机械臂位置）

1、将定位器装到吸盘上

2、按到取料位按钮

3、观察定位器是否与主轴中心孔对齐，若没有对  
齐则返回空闲位调整数值后直至对齐为止（建议脉  
冲数值由小到大，这样可以避免过限位）

#### 4、放料位调整方法同上

备注：取料位脉冲数通常比空闲位脉冲数略小

二、在更换玻璃大小尺寸时需要调整研磨距离时可按如下步骤操作

- 5、 将研磨马达手动调至最大距离
  - 6、 将玻璃中孔对准主轴中孔手动放置在主轴上
  - 7、 进入调机界面，选择手动调机
  - 8、 按下去压料按钮，将玻璃压住
  - 9、 打开研磨位马达，观察玻璃是否放正，若没有放正则调正。
  - 10、 点击砂轮给进
  - 11、 打开水阀及砂轮电机按钮
  - 12、 将砂轮慢慢推进直到接触到样品玻璃。
- 三、玻璃尺寸大小定位的调节

- 1、 将定位螺杆调至最大距离
- 2、 进入手动调机界面，选择手动调机模式
- 3、 将打过中孔的样片玻璃放至放料位的中心位置  
(将玻璃孔与主轴中孔对齐)
- 4、 点击去放料位将机械臂移动到放料位
- 5、 点击取放料下将吸盘放下
- 6、 点击开真空将玻璃吸起
- 7、 点击取放料上将吸盘及玻璃提起

- 8、点击返回空闲将玻璃搬运至空闲位
  - 9、点击去取料位将玻璃搬运至取料位
  - 10、点击取放料下将玻璃放下
  - 11、将定位螺杆轻靠至玻璃边缘
  - 12、将感应器调节至适当位置
  - 13、点击关真空，关闭真空。
  - 14、点击取放料上，将吸盘提起
  - 15、点击返回空闲，让机械臂回到空闲位
  - 16、点击自动让生产线回到自动生产模式
- 备注：感应器位置应在玻璃通过输送带移动并恰好碰到两根定位螺杆位最佳。若偏差太大，则是输送带前段管正位偏差太大，适当调节管正位位置。

如您有任何疑问，即请联络。

公司地址：广东省汕头市金平区浮西工业区 5 栋

公司网址：[www.jiahongjx.com](http://www.jiahongjx.com)

服务热线：0754-88661334

传真号码：0754-88387487

E-mail：[1078213443@qq.com](mailto:1078213443@qq.com)

汕头市嘉宏机械有限公司