

JLX22-550D

数显双头切割锯床

使  
用  
说  
明  
书



佛山市金立星机械设备有限公司  
FOSHAN JINLIXING MACHINERY EQUIPMENT CO., LTD.

使用前请仔细阅读使用说明书

全国服务热线：4000-222-837

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 1 页
<p>目 录</p> <p>一、机床的用途</p> <p>二、主要技术规格</p> <p>三、机床的主要结构特点</p> <p>四、机床的安装</p> <p>五、机床的润滑</p> <p>六、气动原理说明</p> <p>七、机床的调整</p> <p>八、机床的操作</p> <p>九、机床的维护保养</p> <p>十、电气原理图</p> <p>十一、电器使用说明</p> <p>十二、可能的机械故障及排除方法</p> <p>十三、可能的电器故障及排除方法</p> <p>十四、机床的装卸及搬运</p>		

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 2 页

## 一、机床的用途

本机主要用于铝合金幕墙料，窗料的切割下料，亦可用于塑料型材的切割下料。本机使用硬质合金锯片，外径可达 $\Phi 550\text{mm}$ ，线速度高，加工精度高。机床工作时，两锯头锯片可同时进行切割，亦可单独切割。锯头可摆成 $45^\circ$ 及 $90^\circ$ 两种角度，因而更适合铝门窗、铝幕墙料的切割。

## 二、主要技术规格

1、锯切长度-----	420mm-4500mm
2、锯切宽度×高度(b×h)-----	230mm×185mm 45度时高度 130mm
3、主电机功率-----	3kw×2 台
4、主电机转速-----	2840r/min
5、使用锯片尺寸-----	$\Phi 550 \times \Phi 30 \times 120\text{T}$
6、锯片可摆动角度-----	$90^\circ$ 及 $45^\circ$
7、锯片进给速度-----	0-3m/min
8、锯片返回速度-----	2-3m/min
9、工作气压-----	0.6-0.8Mpa
10、工作电压-----	380V-50Hz
11、外形尺寸（长×宽×高）-----	5460×1350×1380mm
12、机床重量-----	1800kg

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 3 页

### 传动系统图代号:

- 1.硬质合金锯片    2.轴承 6207    3.同步带轮    4.同步带    5.电机    6.摆角气缸  
7.摆角机构    8.夹紧摆角    9.压料气缸    10.护罩气缸    11.摆臂装置  
12.进给气缸    13.进给装置

### 三.机床的主要结构特点:

1. 机床的床身采用国标槽钢焊接而成，焊后经退火处理，保证了床身有足够的刚性和稳定性。床身上的圆形直线导轨精密装配，保证了机床的使用精度，导轨表面镀有硬铬耐磨层，保证了机床使用寿命更长。
2. 左机头以四支撑块固定在床身上，右机头以圆型直线导轨做安装基准，可在圆型直线导轨上左右运动。床身上装有长度标尺，当调好工件切割长度后，右机头右下角夹持器可用手动夹紧。
3. 右机头与移动气管和导线装在托链内，不易损坏。将工件放至机床工作台上后，操作人员只需按动操作按钮，机床上工件夹紧、护罩闭合、锯片的进给切割即可一次完成。切割完成后，松开按钮，锯片自动返回，工件自动松开，护罩自动向上打开。
4. 锯片切割时带有喷雾冷却润滑装置，返回时自动停止，以保持锯片锋利以及工件的光洁度。冷却装置在切割铝型材时非常必要，而在切割塑料型材时，可以不用。
5. 安全护罩在切割时自动闭合，以保证切割工件时操作工人的安全。
6. 除了两机头同时切割外，左、右机头亦可单独切割，操作时只需要启动相应机头电机即可，电机不启动时锯片不能进给，以保证切割时的安全，同时设定工件不压紧（压料缸不动作）不能进刀。
7. 锯片可以摆成 45 度和 90 度，只需旋动操作板上相应的旋钮即可。角度调节前需松开夹紧气缸，角度调节好后再夹紧。
8. 长度调节由右箱体的手轮转动，夹紧直线导轨气缸的手动阀在右箱体右侧。
9. 锯片采用摆动式进给方式，进给速度由气液缸的单向节流阀调节，在 0-3m/min 范围内可实现无级调速。
10. 进行角度锯切时，为实现长度与 90 度切割时相等，必需使锯片中心与摆角中心重合，因而锯片无论怎样变化角度，工作台上切割点的位置始终不变。这样，角度切割时工件的长度与 90 度切割时工件的长度相等。当产生一定误差时，误差值可以通过试切测出。而这个误差值，对每台机床来说都是一个定值，可根据 90 度切割时的长度，加上或减去这个误差值来决定角度切割时右机头准确位置。
11. 电器部分由独立电器柜和控制箱组成，操作简单实用，安全可靠。
12. 摆角、锁紧装置均由气阀控制，简单实用、安全可靠。

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 4 页

#### 四、机床的安装

机床运到使用地点后，经全面检查，若无损坏，即可进行安装。

1. 机床若安装在混凝土地面上，不作专用基础，先将机床放在地面上，然后利用床身的调节螺栓，将机床调节至水平。水平调节好后可用爆炸螺丝将机床固定。
2. 机床使用 380v 三相电源，用户需自备 15A 空气开关，机床额定负载为 6kw，引入导线截面积不小于 4mm，机床按规定需接地，接地电阻必须符合国家规定，大于 5 欧姆。
3. 机床的气源压力不低于 0.6Mpa，额定气压要保持在 0.6-0.8Mpa 之间，气源接入可使用 8 毫米耐压气管或橡胶管。

#### 五.机床的润滑：

- 1.机床主轴轴承及摆臂轴承采用中号锂基润滑脂润滑，装配时已加入。机床正常使用时，须每半年补充一次。
- 2.锯片切割冷却润滑油采用 0#柴油与 46#机油 3：7 混合，应经常检查喷油情况，及时补充冷却润滑油。
- 3 其他活动部位，如摆角中心轴、摆角旋转结合处，气缸结合处、气缸活塞杆等均需半个月注油润滑一次。

#### 六、气动原理说明

1. 首先接通电源、气源，按下压料按钮，压料电磁阀动作，压料缸压料及护罩缸将护罩盖下。
2. 按下进刀按钮，进给电磁阀动作，锯片进给、喷枪喷油，松动进刀按钮，锯片返回，喷油停止，退回感应到磁性开关后，压料缸松开，护罩升起。
3. 机头摆角时，松开夹紧气缸，转动摆角按钮，可进行摆角，角度摆好后在将夹紧气缸夹紧。右机头调好尺寸后，需用夹紧气缸夹紧。
4. 停电时夹紧气缸不复位，继续处于夹紧状态。
- 5.进刀速度可通过油缸上的液压单向节流阀进行调节，摆角速度可通过摆角气缸上的单向节流阀进行调节。

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 5 页

## 七、机床的调整

### 1、锯片角度的调整

锯片角度（45° 及 90°）可以通过后面的摆角限位座进行调节；进刀摆臂高度可以通过后面的进刀气缸接头进行调节。二者一般在出厂前已调好，自行调节前建议先与生产厂家咨询。

### 2、工件切割长度的调整

工件的切割长度通过手轮移动右机头来实现，当标尺尺寸与切割尺寸有误差时，可调节标尺指针的位置，使两者一致。

### 3、锯片的装夹

拆下工作台台板，松开锁紧螺母即可装卸锯片。注意锯片旋转方向应向着靠板。

### 4、锯片进给速度的调整

锯片的进给是由气液阻尼缸来推动的，调节阻尼缸前的单向节流阀，可在 0-3m/min 范围内调节刀片的进给速度。阀盖上的+表示快速，-表示慢速。进给速度根据工件尺寸及壁厚来选取，壁厚较薄，则进给速度可快些；反之。进给速度可慢些。

### 5、喷油量的调整

工作时，锯片润滑必需有合适的油量。调节节流阀开口大小，从而调节油雾大小，油雾合适后再拧紧螺母。

### 6、有关气路的调整，参阅气动原理说明。

## 八、机床的操作

1、机床调试前，必须检查空压缩机的启动压力为 0.6Mpa-0.8 Mpa,低于 0.6Mpa 时，必须调节空压力机的启动压力。检查各润滑部位的润滑情况及油壶内的油量。

2、接通气源，检查工作气压是否达到 0.6-0.8Mpa。否则需进行调节。

3、合上电闸，打开机床电源开关。根据工件尺寸，调节锯片角度及右机头位置。角度调节由操作箱上的相应旋钮控制。

4、选择切削机头，调好切削角度后，启动该电机，即可进行工件切削。

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 7 页

5、上料后，扭动压料旋钮，检查工件是否压紧，然后按进刀，即可进行切削，切削时自动喷油（两个电机必须有一个启动才能进刀，电机不启动的机头锯片不进刀）。进刀分手动和自动，试机时用手动进刀，最大范围时自动进刀。

6、手动进刀时松开进刀按钮，喷油停止、锯片返回，护罩打开，按下松料按钮使料松开。自动进刀时按下进刀按钮，进给、切削、退料、松料、护罩打开自动完成。

7、手动切料时若发现异常情况，松开进刀按钮，锯片自动返回；自动切料时若发现异常情况或在各种紧急情况下，应立即按下急停（总停）按钮。操作工应及时检查造成异常情况的原因。排除故障后才能重新工作。

8、切削工件前应按上述操作规程，空载试运行一次。一切正常后，才能进行切削加工。

9、锯片摆角前需松开夹紧气缸，摆好角后将夹紧气缸夹紧。没有夹紧时不能进行切削加工。

10、松开锁紧手柄及夹紧气缸才能移动右机头，调好尺寸后，用气阀和手柄锁紧，锁好后才能切削工件。

11、按下总停按钮，机床停止工作。特别应注意：不工作或停电时，应将两机头锯片定在 90° 位置，可保护锯片不受伤害。

12、未经培训的操作人员，不能上机操作，否则造成的机器损坏，由用户负责。

## 九、机床的维护保养

**重视机床的维护保养，可以长期保证机床的功能和精度，延长机床使用寿命。**

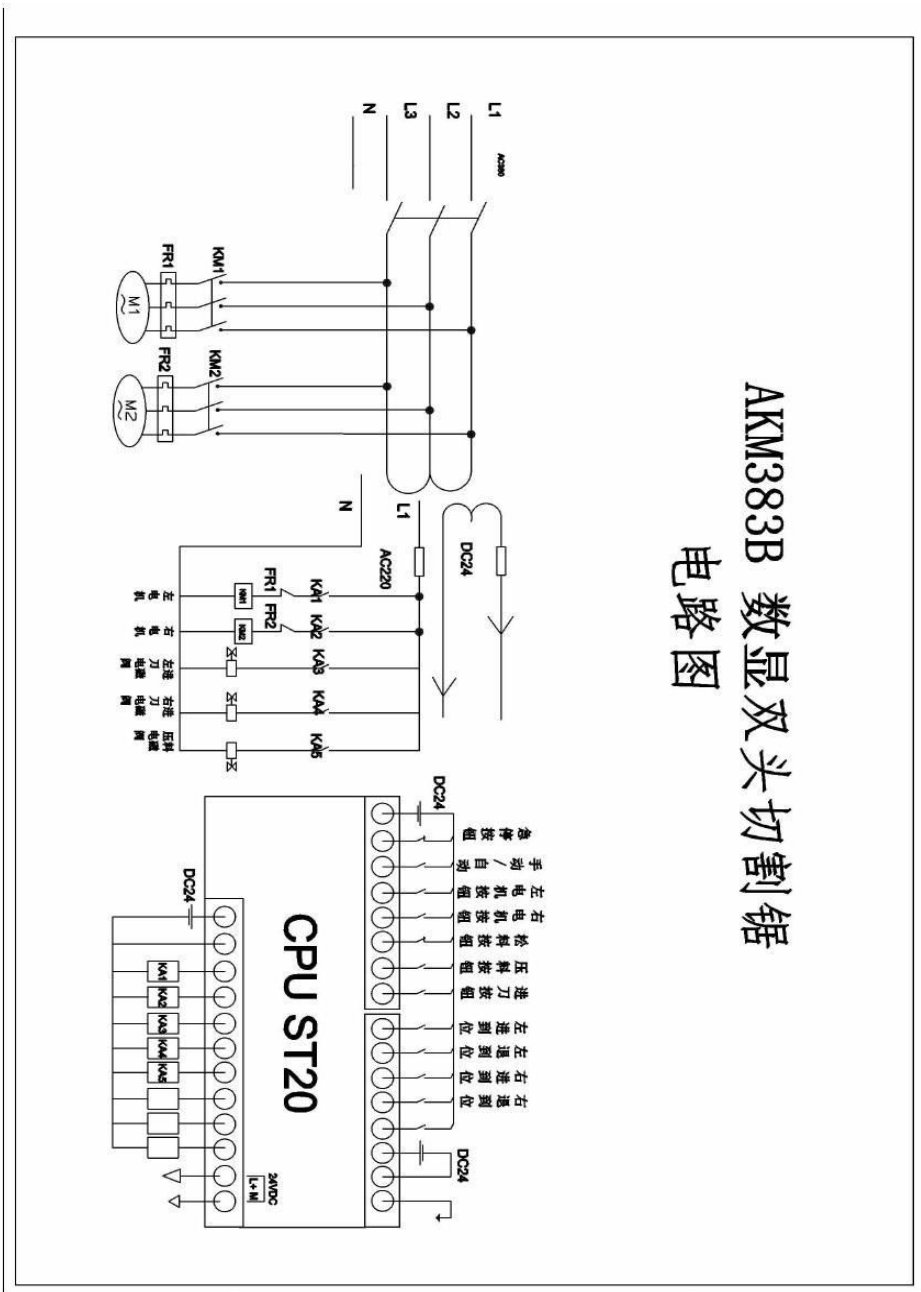
- 1、 工作前，必须检查各润滑部位的润滑情况，喷油油壶是否有足够的油量，工作气压、电源电压是否正常。
- 2、 工作台面必须清洁、平整、以保证工作基准。
- 3、 经常保持机床各部份及机床周围的整洁，每班工作完成后，必须清扫机床和机床周围的切削，导轨每隔二天刷油一次，每星期打开后护罩一次，进行彻底清扫。
- 4、 工作时保证锯片有合适的喷油量。
- 5、 锯片刀刃磨损或损坏后，必须重磨或更换。
- 6、 各轴承位必须按规定加润滑脂。

- 进刀抖动或爬行，必须对气缸进行排气处理。气液缸液压油每三个月更换一次。
- 机床不使用时，清扫干净，然后做好圆柱导轨及其它运动部位的防锈工作。

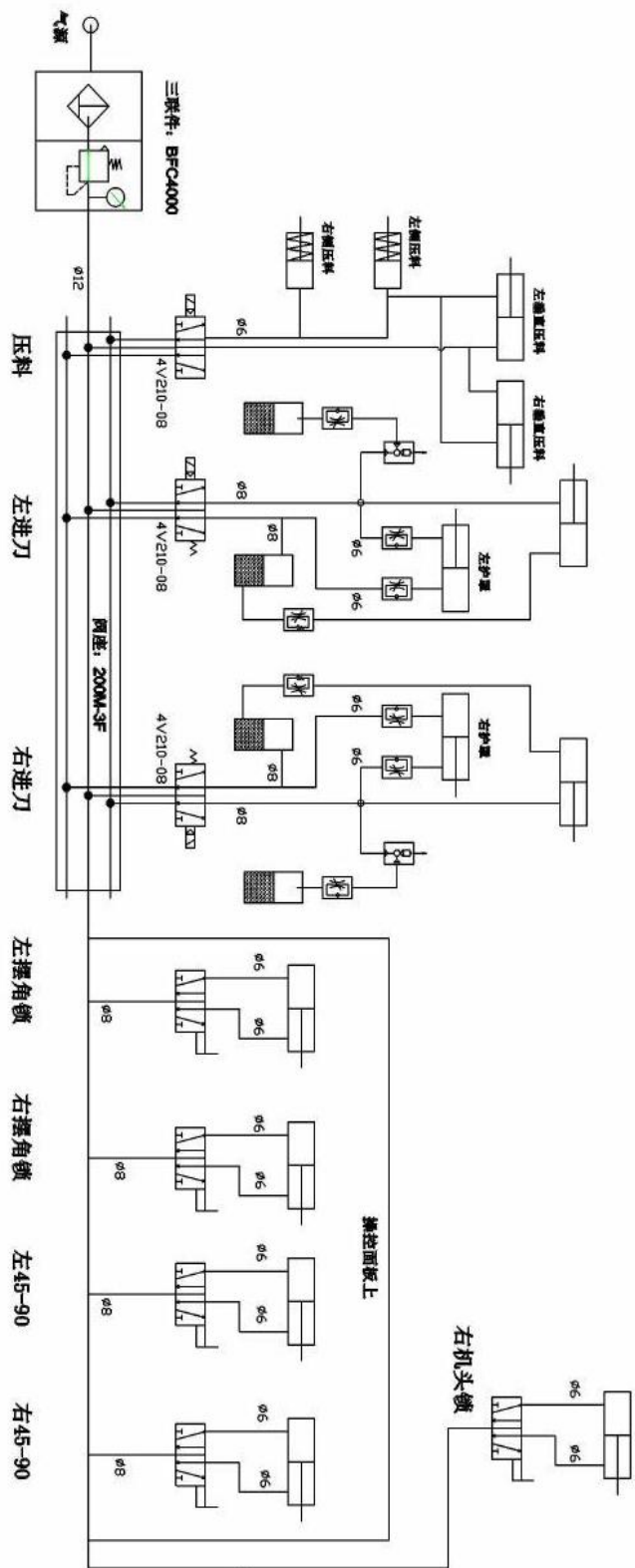
### 十、电气原理图

- 气路图
- 电路图
- 电气原理图符号说明

PE-接地保护线    L1、L2、L3-三相电源线    KM-交流接触器  
 KA-中间继电器    FR-热继电器







JLX22-550D

数显双头切割锯气路图

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 11 页

### 十一、电器使用说明

- 1、本机采用三相四线制供电，此外另加一根接地保护线，四线相线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ ，保护接地线 $\geq 1\text{mm}^2$ 。
- 2、红、绿、黑表示三根相线，蓝为零线，黄绿相间的线表示接地保护。
- 3、三相电线的电压差值 $\leq 5\text{V}$

### 十二、可能的电器故障及排除方法

序号	故障现象	故障原因	处理方法
1	电机无法启动	没有外部电源 交流接触器故障 热保护继电器故障 控制变压器故障 电源电压太低 电源缺相 紧急停止开关故障	检查电源 维修或更换 维修或更换 更换 改善电源 改善电源 更换
2	无法压料	按钮开关故障 中间继电器 无气泵	更换 更换 检查气
3	无法进刀	按钮开关故障 中间继电器 无气源	更换 更换 检查气

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 12 页

### 十三、可能的机械故障及排除方法

序号	故障名称	故障原因	排除方法
1	进刀不平稳  有爬行现象	①气液缸的液压油中含有水分或空气 ②工作气压不足	①排除三联体内水分 ②将工作气压调整到 0.6-0.8Mpa 范围内 ③切断气源，拧开气液缸头盖油孔螺钉即可排气，然后接上气试运行，可反复几次，直到平稳无爬行为止。
2	按下进刀按钮 不进刀（指电机已启动）	①进给按钮出故障 ②进给电磁阀故障	①检查按钮是否松动或损坏 ②检查电磁阀是否堵塞或线圈烧毁 ③查清原因，排除故障
3	锯片返回后不松料	①行程开关失灵 ②电磁阀堵塞	①检查行程开关损坏应更换 ②清除电磁阀中的堵塞物
4	主轴声音异常	①主轴轴承损坏 ②皮带太松 ③换皮带时太紧	①更换轴承 ②重新调整皮带松紧
5	锯切角度不正确	①工作台面不平整或夹料不当 ②摆角未到位	①清除工作台面异物，重新正确夹料 ②检查夹紧气缸是否夹紧，检查摆角气缸工作压力 ③重新调整角度调整套及定位圆螺母
6	摆角不灵活	①夹紧气缸未松开 ②摆角气缸工作压力不足 ③二位二通截止阀不动作	①松开夹紧气缸，摆好角度后再锁紧 ②调节摆角气缸工作压力 ③未通电或二位二通截止阀线圈烧毁应及时排除或更换
7	右机头定位不准	①夹紧气缸失灵 ②锁紧手柄未锁紧	①检查控制气阀几气管是否漏气 ②气缸夹紧后锁紧手柄

JLX22-550D	使用说明书	共 13 页
		第 13 页

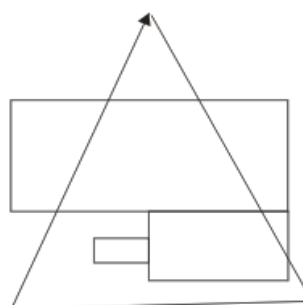
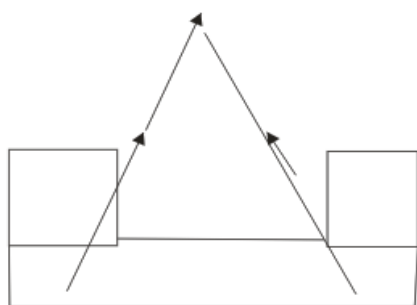
#### 十四、机床的装卸及搬运

1、机床的装吊和搬运应符合装卸安全规范，保护人身安全，防止装吊过程中造成损坏。

2、机床从车上卸落时应特别注意：

A. 采用铲车卸落时：**1.车厢侧面不能打开时：**首先利用铲车将机床尾部稍稍抬起，然后将机床从车厢中拉出约  $2/3$ ，并用固定的支架或后手动液压叉车将机床尾部支撑柱，再将铲车松开。然后调转铲车方向，在机床横向插入，叉入时应注意机床重心位置，并尽量拉大双叉的距离，保证机床卸落时平稳、安全。卸落时，先将机床稍稍叉起，确定机床平稳后，将车往前开开，最后慢慢将机床放落在地面。**2.车厢侧面能打开时：**由侧面叉入装卸。

B. 采用吊车卸落时：首先利用机床床身上预先开好的孔将钢丝绳穿入，并在钢丝绳两旁放置防刮伤垫块，起吊时应特别注意床身后面的护线槽，不能碰撞和压迫，以免损坏。钢丝绳挂钩联接位要用钢索卡套锁紧，以免起吊时滑动，造成机床的伤害。起吊时应找好机床的重心位置（重心位置大约在：机床长度方向约为两起吊孔中间机床宽度方向为床身约  $3/4$  处），起吊前先将机床稍稍吊起，确定机床平稳后，再慢慢将机吊起，当吊离车厢顶部时，停止升起，将车开离后，将床慢慢放落地面。起吊过程中，搬运人员应远离吊车下面，确保人员安全





## 附录

双头锯上数显表 MZ10E 的操作说明：








**双头锯常用调整方法：**将右机头移动到靠紧左机头后锁紧右机

头，然后找支材料（长度约 450 以上），双头同时切割，量出尺寸，

修改数显表当前尺寸，完成。以后还要出现误差只需将两机头靠紧后锁紧右机头，

按数显表上的  +  组合键调出该值。

例如：修改当前尺寸为 450。

长按  键进入 P01，再按  键进入，显示 000000.0，按  移位  
两下到第三个 0 闪烁，按  4 下，调到 4，再按  一下，到第四个 0  
闪烁，按  5 下调到 5，然后按  保存自动退出，  
显示现在位置 450。

**双头锯数显表上常出现的错误代码：**

- 1、E1 输入错误（请输入有效的数值）
- 2、E06 传感器出现故障（请检查传感器及线材是否损坏等）
- 3、E07 无磁条(请检查读头所在位置是否无磁带，读头安装方向是否正确)
- 4、E08 电池电量低（请更换电池）
- 5、E09 读头离磁带过近（在学习过程中，请调远读头与磁带的间距到 1mm 左右）
- 6、E10 读头离磁带过远（在学习过程中，请调近读头与磁带的间距到 1mm 左右）
- 7、E20 测量值超出显示范围（请确认测量值是否过大，测量方向，显示分辨率，比例系数等设定是否合理