铝门窗加工设备生产线

解决方案



提 供 方：济南西格玛数控设备有限公司

咨询热线：0531-85766911

传　　真：0531-85765600

一、西格玛公司简介：

1、公司简介：

济南西格玛数控设备有限公司始建于2003年，生产基地3万平方米，建筑面积2.5万余平方米，是中国门窗幕墙加工设备行业骨干企业，中国门窗幕墙加工设备行业十强企业，中国建筑金属结构协会“定制塑料门窗产业技术联盟”定点生产企业。公司自成立以来一直致力于铝塑门窗加工设备的研发与制造，在行业内率先提出了铝塑门窗标准化生产及数字化工厂解决方案，是铝塑门窗标准化生产的倡导者与先行者，已助力多家门窗企业实现标准化及数字化建设和改造，帮助企业提高了工作效率，降低了管理及人工成本，提高了物流效率，并使产品合格率达到了100%。

西格玛数控已与国内外多家公司（如：Klaes、Jopps、筑匠、长风、创盈、新格尔、唯实、造易、门道云等）软件实现联机，通过软件优化了管理流程和生产过程，通过电子看板实现了生产实景可视，并可提供实时、准确、可靠的生产数据，实现产品的可追溯，提高公司的核心竞争力。

我们秉承“为客户利益而努力创新，让客户满意是我们的唯一工作标准”的经营理念，为您提供数字化工厂解决方案，帮助您实现虚拟生产和与现实生产环境的融合，采用创新软件、自动化技术、驱动技术及服务，使整个生产的过程更加柔性化、个性化、定制化。

我们的愿景：成为最受用户信任的门窗设备制造商。

我们的目标：给您一个数字化工厂，让门窗生产变得更简单！

我们的理想：不以利润为唯一追求目标，以人为本，以客户为中心，打造百年企业。

2、企业荣誉：

- ✧ 2003 年 7 月济南西格玛机器有限公司诞生
- ✧ 中国建筑金属结构协会塑料门窗委员会会员企业
- ✧ 中国塑料门窗行业发展 20 年“突出贡献单位”
- ✧ 中国门窗幕墙加工设备行业“十强企业”
- ✧ 中国门窗幕墙加工设备行业“定点生产企业”
- ✧ 中国门窗幕墙加工设备基地“骨干企业”
- ✧ 中国建筑金属结构协会“定制塑料门窗产业技术联盟”专家组成员
- ✧ 中国建筑金属结构协会“定制塑料门窗产业技术联盟”定点生产企业
- ✧ 山东省建筑机械协会会员企业
- ✧ 山东省建筑机械协会理事
- ✧ 山东省建筑节能协会会员企业
- ✧ 山东省建筑节能协会专家委员会委员
- ✧ 山东省建筑机械协会“创新联盟”常务理事
- ✧ 山东省建筑机械行业“百强企业”
- ✧ 山东省门窗幕墙加工设备行业“骨干企业”
- ✧ 山东省“高新技术”企业
- ✧ 通过 GB/T19001-2008 idt ISOISO9001:2015 质量管理体系认证
- ✧ 通过 GB/T 23001-2017 两化融合管理体系认证
- ✧ 通过山东省“专新特精”企业认证
- ✧ 通过山东省“知识产权”优势企业认证

3、我们的优势：

西格玛公司自成立以来一直致力于铝塑门窗加工设备的研发与制造。在行业内率先提出了铝塑门窗模块化、标准化制作方案及数字化工厂解决方案，是铝塑门窗标准化制作的倡导者与先行者。

公司先后投入1000多万元研发了塑钢门窗数控螺钉紧固机、高效数控角缝清理机、数控钻铣中心、塑料门窗全自动焊接+清理+码垛生产线、塑料型材数控锯切中心、铝合金型数控锯切中心、铝门窗卧式挤角生产线及铝合金框扇智能生产线等，获得发明专利5项，实用新型专利100余项，外观专利3项，软件著作权专利5项，为行业创新与发展做出了一定的贡献。

未来，工业领域正在全球范围内发挥越来越重要的作用，是推动科技创新、经济增长和社会稳定的重要力量。但与此同时，市场竞争也在变得愈发激烈。客户需要新的、个性化的、高质量的产品，要求以更快的速度交付根据客户要求而定制的产品。此外，还必须不断提高生产力水平。只有那些能以更少的能源和资源完成产品的企业，才能够应对不断增长的成本压力。西格玛公司为您提供数字化工厂解决方案，帮助您实现虚拟生产和与现实生产环境的融合，采用创新软件、自动化技术、驱动技术及服务，使整个生产的过程更加柔性化、个性化、定制化。



铝合金门窗常规设备配置方案：

分类	设备名称	设备型号	数量	单价（万元）	金额（万元）	备注
1.	铝型材数控任意角切割锯	CDM-5042C	1			1、型材 45°、90° 角的切割，气动控制摆角；2、长度定尺为伺服控制，齿轮齿条传动；3、配条码打印机
2.	铝型材数控三轴端面铣床	E100-3A+2	1			通过数控编程可铣削加强和普通中梃榫口，铣削速度是普通数控端铣的 1.5 倍；
3.	铝型材数控钻铣加工中心	TMC-1200	1			1、3+1 轴伺服控制，一次装夹可铣削型材的三个面；2、图形库选择所铣削孔的形状及组合，操作简单；
4.	铝门窗压力机（不含模具）	LY6-50	1			各种孔冲压
5.	铝合金型材角码切割机	CSAM-50C	1			用于铝合金门窗的角码切割
6.	铝门窗重型单头挤角机	ACCH-160	1			1、液压提供动力，最大挤角压力 14MPa；2、主定位升降结构；2、组角刀移动同步设计，保证了挤角质量
7.	铝门窗数控玻璃压线切割锯	CSN-400CW	1			1、专用 90 度切割，数控定尺；2、无线蓝牙测量，远程传输测量数据。
	合计		7			

生产效率

生产线需 6-8 名工人操作完成，加工效率高。

框速度平均为 25-35S/根，单班产量为 600-800 支成品料

扇速度平均为 40-50S/根，单班产量为 400-500 支成品料

可降低管理费 50%以上,降低人工综合成本 70%以上,提高生产效率 80%以上，产品合格率 99.80%，每平米可降低制作费用 50%以上，生产能力、生产效能及生产质量大幅度提高。

设备说明及技术参数：

一、铝型材数控双头精密切割锯床 CDM-5042C



◆ 设备性能特点：

✧ **主要功能：**专业用于铝型材 45°、90°角的切割。

✧ **主要特点：**

1. 定位准：移动锯头采用伺服电机带动齿轮在精密斜齿条上传动定尺。
2. 大范围：切割长度 350～4200mm，切割宽度 125mm，切割高度 200mm。
3. 大功率：配备 3KW 直联电机。
4. 切割稳：采用直联电机带动锯片旋转，进刀采用气液阻尼装置推动锯片切割。

✧ **可选配数字化：**

1. 软件对接：与 ERP 软件联机，如：Klaes、Jopps、筑匠、门道云、造易、新格尔及长风等。
2. 网络/U 盘导入：通过网络或 U 盘直接导入加工数据。

✧ **其它：**

1. 设置有相序保护器，断相、错接相序时可有效对锯片电机进行保护。
2. 配电箱内设置有隔离变压器，起到保护、防雷、滤波的作用。



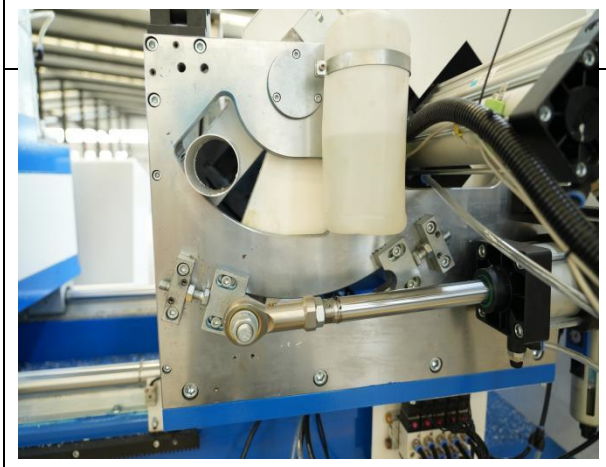


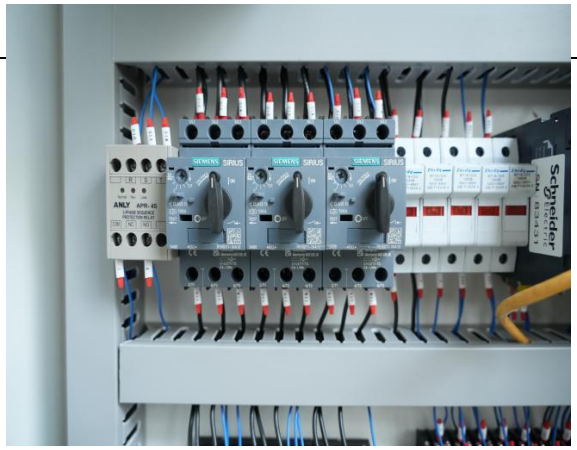
多种切割功能，型材适配性强

设备专为铝型材加工量身打造，核心聚焦**45°外摆角、90°直角**精准切割，是断桥铝门窗、工业铝型材裁切的专用核心设备，适配型材角度需求，可完成各类铝型材标准角度，满足精细化、批量化铝型材批量切割的基础核心需求，加工实用性极强。

伺服精准定尺，切割精度稳定

采用高精度伺服电机搭配精密斜齿条、齿轮传动结构驱动移动锯头，定位精准、运行平稳，设备切割工艺精度优异，切割精度可达±0.2mm，端面平整、尺寸统一，有效保障型材尺寸，大幅降低后续组装瑕疵，成品加工精度稳定可靠。





专属气动装置，自动摆角度

本机支持 90° 与外摆 45° 角度自动切换，专为铝型材标准角位切割设计，角度调节无需人工手动调校。设备角度控制精度可达 5 分，切割垂直度误差控制在 ±0.2mm 以内，适配门窗、幕墙等各类铝型材切角需求。角度切换流畅顺畅，双头同步作业，兼顾加工精度与生产效率。

相序保护器 + 品牌电气元件

核心电气配件均选用施耐德、西门子、亚德客等知名品牌，品质可靠、耐用性强。设备标配**相序保护器**，可在断相、相序错接时及时保护锯切电机；配电箱内置隔离变压器，兼具防雷、滤波与电路防护能力，多重安全配置，降低故障概率，保障设备长期安全稳定运行。



施耐德数控系统及 PLC 控制

搭载法国施耐德伺服电机、驱动器与 PLC 核心控制系统，传动搭配精密斜齿条，全程实现自动化切割作业。整套数控系统响应灵敏、运行稳定，大幅减少人工操作，有效提升切割效率与加工一致性。

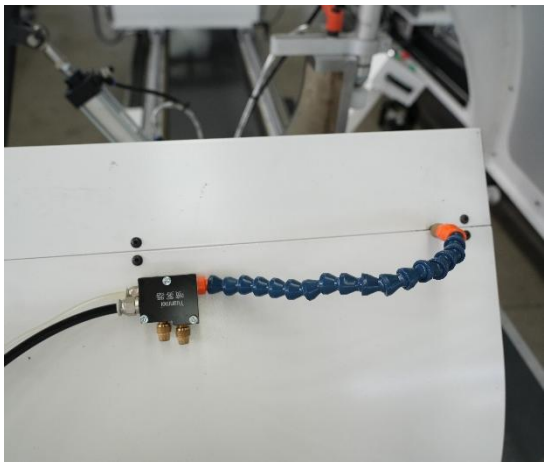


随动托料架及中间托料

设备配备随动托料结构，搭配台湾亚德客等品牌直线运动副，针对长尺寸铝型材切割工况，可全程承托型材，有效避免长料下垂、偏移问题。既能保护型材表面不受损伤，又能辅助提升切割精度，适配大长度、大规格型材连续加工。



条码打印功能：材料切割后自动打印含工件尺寸、订单信息的条码标签，贴于型材，便于工序追溯扫码识别，实现生产流程信息化管理。



冷却液喷雾装置：微量雾化喷淋至锯切区域，降温润滑锯片，减少摩擦损耗，提升切割面质量，冷却液用量省，保持设备及工件洁净。

◆ 主要技术参数：

序号	内容	参数
1	输入电源	AC380V/50HZ
2	工作气压	0.5～0.8MPa
3	耗气量	80L/min
4	总功率	7.0KW
5	锯切电机	3KW 2800r/min
6	锯片规格	Φ500×Φ30×4.4 Z=108
7	锯切型材截面尺寸（宽×高）	90°：125×200mm、45°：125×150mm
8	锯切角度	外摆 45°、90°
9	锯切精度	切割垂直度±0.2mm、切割角度 5′
10	锯切长度	350mm～4200mm
11	外形尺寸（长×宽×高）	6800×1300×1600mm
12	整机重量	1800Kg

◆ 主要元器件说明：

序号	配件名称	品牌	备注
1	伺服电机、伺服驱动器	Schneider	法国品牌
2	PLC	Schneider	法国品牌
3	低压断路器、交流接触器	Siemens	德国品牌
4	按钮、旋钮	Schneider	法国品牌
5	接近开关	Schneider	法国品牌
6	气缸	Airtac	台湾品牌
7	电磁阀	Airtac	台湾品牌
8	油水分离器（过滤器）	Airtac	台湾品牌
9	矩型直线运动副	HIWIN 或 Airtac	台湾品牌
10	合金齿锯片	AUPOS	德国品牌
注：遇到供货不足时，会选用同质量同等级其他品牌的产品替代。			

二、 铝型材数控五轴端面铣床 E100-3A+2



◆ 设备性能特点：

✧ **主要功能：**专业用于铝合金门窗中梃（含加强中梃及框扇平齐料）端面榫口的铣削加工。

✧ **主要特点：**

1. 自动化程度高：采用数控系统控制，可与 ERP 及 MES 软件无缝联机，组成数字化工厂。
2. 高效率：通过数控编程实现自动调整刀具位置，适用于各种型材端面、台阶面及加强中梃的成型加工，可同时铣削多根工件，加工效率高。
3. 傻瓜式操作：无需熟练工，通过与软件联机，扫码（选配）即可自动加工，加工零失误。
4. 超方便：可将加工过的型材截面储存到工控机内，随用随调取。
5. 高精度：

5.1 大功率（3KW）双头精密电主轴，可实现 90 度翻转，实现切断功能。

5.2 工作台压板为前后双压板，型材在加工过程中不易松动，压紧更加可靠。

6. 配备金刚石刀具，加工成品无毛刺。
1. 全封闭结构，降低噪音，卫生环保，外观简洁。
2. X 轴导轨采用 201 不锈钢防护罩防护，美观、结实、耐用，防尘效果好。



PDA 手持扫码枪



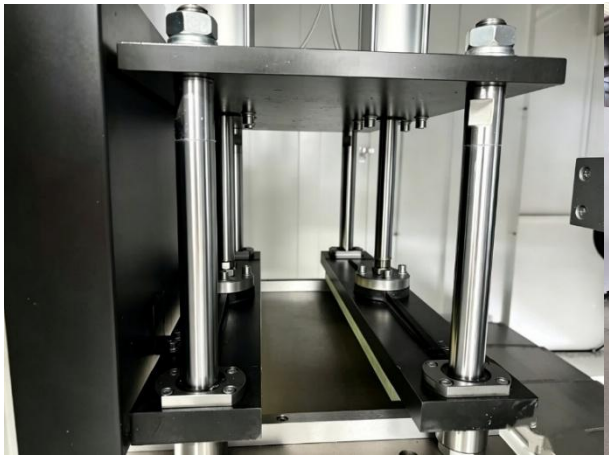
采用伺服电机控制，响应迅速定位精准，可精准控制铣削进给与位移，运行噪音低，调速灵活，加工误差小，保障型材端面铣削精度，适配门窗型材多规格、多批量生产。



电控箱搭载 PLC 控制器与多组伺服驱动器，配合继电器、端子排完成信号控制。线路排布规整，实现多轴精准定位，运行稳定，方便调试检修，保障设备数控加工。



大功率铣削主轴，多锯片同步作业，对铝型材端面完成铣榫加工，切削效率高，运行平稳，加工切面光洁，适配铝合金门窗型材批量加工生产。



双压紧板采用双向压紧结构，型材夹持稳固可靠，防止铣削过程晃动移位。受力均匀，保障端面加工平整度，适配多种铝型材规格，提升加工精度与成品良率。



高强度托料架，采用加厚钢结构，承重能力强，可平稳承托长铝型材，减少型材抖动下垂，保证铣削定位稳定，适配各种型材，提升端面加工精度。

◆ 主要技术参数：

序号	内容	参数
1	输入电源	380V/50HZ
2	工作气压	0.5～0.8MPa
3	耗气量	150L/min

4	总功率	5.5KW
5	电机转速	2800r/min
6	可安装铣刀最大直径	Φ300mm
7	最大开榫深度	100mm
8	最大开榫高度	200mm
9	铣削精度	切割面与型材基准的垂直度±0.1mm
10	工作台尺寸	480*320mm
11	外形尺寸（长×宽×高）	2900×2100×2070mm
12	整机重量	1600KG

◆ **主要元器件说明：**

序号	配件名称	品牌	备注
1	伺服电机、伺服驱动器	禾川	中国品牌
2	PLC	禾川	中国品牌
3	主轴电机	金台荟	中国品牌
4	低压断路器、交流接触器	Siemens	德国或法国品牌
5	按钮、旋钮	Schneider	法国品牌
6	接近开关	Schneider	法国品牌
7	标准气缸	Easun	中意合资品牌
8	电磁阀	Airtac	台湾品牌
9	油水分离器（过滤器）	Airtac	台湾品牌
10	滚珠丝杆	PMI	台湾品牌
注：遇到供货不足时，会选用同质量同等级其他品牌的产品替代。			

三、铝门窗数控玻璃压线切割锯

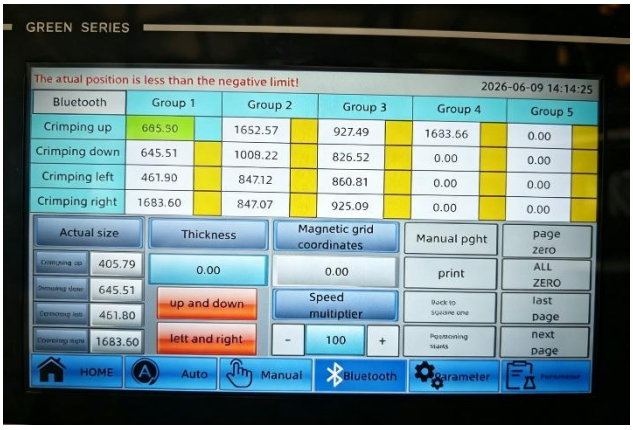


◆ 设备性能特点：

✧ **主要功能：**用于铝合金门窗玻璃压线的 90° 切割。

✧ **主要特点：**

1. 依靠磁栅尺和传感器反馈的数据进行误差修正，实现高精度、全闭环的绝对定位，定位精度达到 0.01mm。
2. 采用无线蓝牙数显卡尺测量传输，实时把测量数据发送到数控导尺进行定尺切割，实现加工尺寸与测量的实际尺寸完美对接。
3. 系统自动接收、记录测量数据，取代了传统手量、笔记的测量方式，大大提高了工作效率及测量的准确性。
4. 可设定每个测量数据自动间隔时间运行，根据设定时间自动定位下一个数据，无测量数据自动





数控定尺台，伺服驱动自动定位，可接收蓝牙测量数据存入加工列表，还可以人工调尺，定位精度高，减少误差，提升压线批量切割效率。

电控箱集成断路器、相序保护继电器及接线端子，实现电源通断、缺相错相保护。布局规整布线清晰，保障整机供电安全稳定，便于检修维护。



搭载无线蓝牙，可直接把测量数据发送至设备加工列表，无需手动录入，避免人为输错，快速调取参数，提升压线切割精度与加工效率。



条码打印功能：配置条码打印机，实时打印物料标识，实现工艺信息标识化

◆ **设备技术参数：**

序号	内容	参数
1	输入电源	380V/50HZ
2	工作气压	0.6～0.8MPa
3	耗气量	80L/min
4	总功率	1.9KW
5	主轴转速	2800r/min
6	锯片规格	∮400×4.0×∮30×100
7	锯切角度	90°
8	切割宽度（宽×高）	100×90mm
9	切割长度	300～3000mm
10	锯切精度	垂直度误差≤0.1mm、角度误差≤5′
11	外形尺寸（长×宽×高）	7500×1000×1700mm

◆ **主要元器件说明：**

序号	配件名称	品牌	备注
1	PLC	Panasonic	日本品牌
2	低压断路器、交流接触器	Siemens	德国品牌
3	磁栅系统	ELGO	德国品牌
4	按钮、旋钮	Schneider	法国品牌
5	接近开关	Schneider	法国品牌
6	伺服电机、驱动器	禾川	中国品牌
7	标准气缸	Airtac	台湾品牌
8	电磁阀	Airtac	台湾品牌
9	油水分离器（过滤器）	Airtac	台湾品牌
10	矩型直线运动副	HIWIN 或 Airtac	台湾品牌
注：遇到供货不足时，会选用同质量同等级其他品牌的产品替代。			

四、铝门窗数控角码切割锯床　CSAM-50C

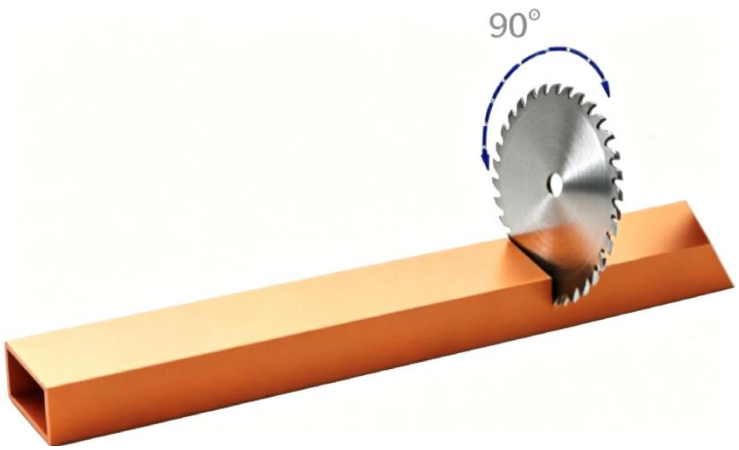


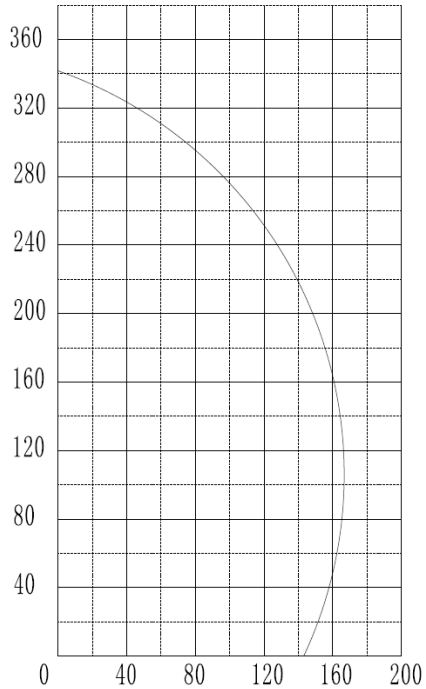
✧　**主要功能：**专业用于铝合金角码型材 90°角的切割。

✧　**主要特点：**

1. 定位准：采用伺服电机驱动，滚珠丝杆传动送料定尺。
2. 大范围：切割长度 3～600mm，切割宽度 130mm，切割高度 230mm。
3. 送料稳：专用的送料夹持机械手，在送料过程中角码与切割立面板是不接触的，这样可防止在送料过程中切割面碰到锯口，保证了送料的精度。
4. 大功率：配置 3KW 电机通过皮带传动带动机械主轴旋转。
5. 切割速度快：锯片转速可达 3200r/min，锯片线速度高，切割效率高。
6. 切割稳：进刀采用气液阻尼装置推动锯片切割。

✧　**其它：**设置有相序保护器，断相、错接相序时可有效对锯片电机进行保护。



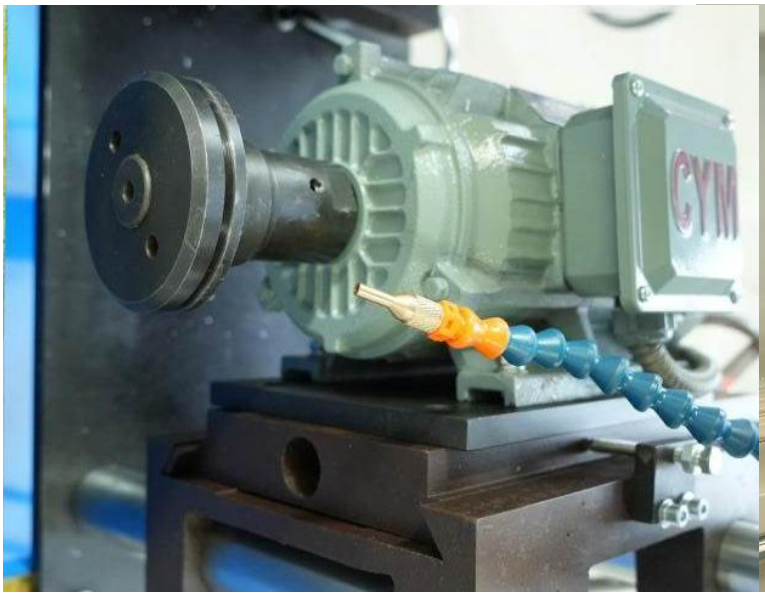




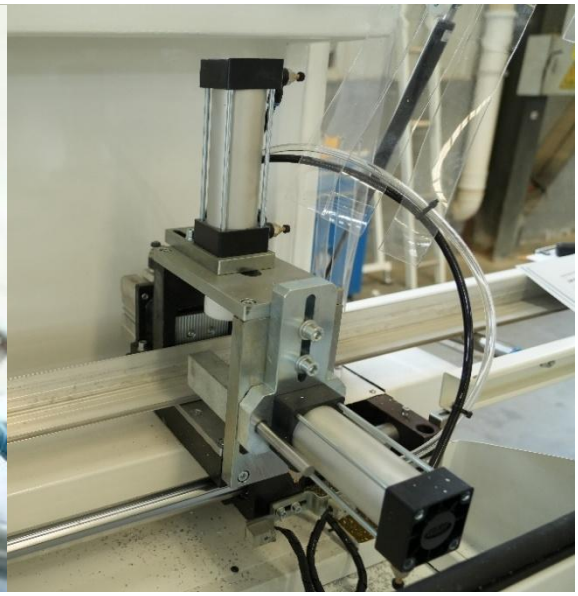
采用气缸压紧结构，压紧力稳定可靠，可快速夹紧型材或角码，防止锯切时晃动移位，受力均匀，定位精度高，有效提升锯切端面平整度与加工效率。



数控角码锯配备伺服自动送料机构，丝杆传动定位精准，可实现角码自动进给送料。省去人工送料，送料长度可调，运行稳定，提升切割效率，保障工件尺寸一致性。



采用气缸压紧结构，压紧力稳定可靠，可快速夹紧型材或角码，防止锯切时晃动移位，受力均匀，定位精度高，有效提升锯切端面平整度与加工效率。



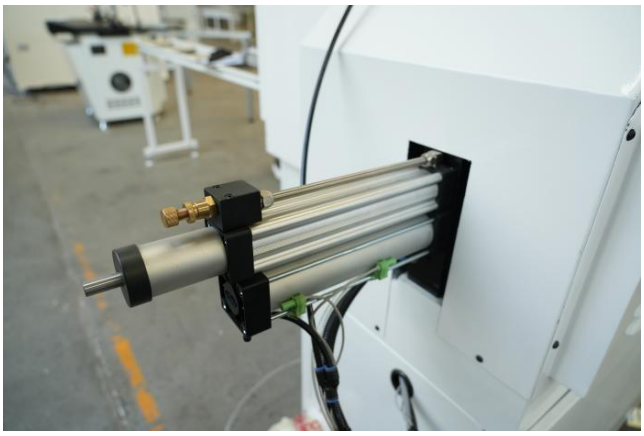
采用气缸压紧结构，压紧力稳定可靠，可快速夹紧型材或角码，防止锯切时晃动移位，受力均匀，定位精度高，有效提升锯切端面平整度与加工效率。



电控箱集成断路器、相序保护继电器及接线端子，实现电源通断、缺相错相保护。布局规整布线清晰，保障整机供电安全稳定，便于检修维护。



电控箱搭载 PLC 控制器与伺服驱动器，配合继电器、端子排完成信号控制。线路排布规整，实现多轴精准定位，运行稳定，方便调试检修，保障设备数控加工。



采用气缸与阻尼缓冲结构，工进运行稳定，阻尼缸可缓冲进给冲击力，降低抖动与噪音，提升切割端面平整度和加工稳定性。



气动冷却喷雾装置，配万向竹节管，可随意调节喷射角度。依靠气压自吸，雾化喷出切削液，用于加工部位冷却润滑，可调节气量液量，适配型材切削加工。

◆ 主要技术参数：

序号	内容	参数
1	输入电源	AC380V/50HZ
2	工作气压	0.5～0.8MPa
3	耗气量	80L/min
4	总功率	3.75KW
5	锯切电机	3KW　主轴转速 3200r/min
6	锯片规格	Φ500×Φ30×4.4　Z=108
7	锯切型材截面尺寸（宽×高）	130×230mm
8	锯切角度	90°
9	锯切精度	长度误差±0.1mm、切割垂直度±0.1mm
10	锯切长度	3mm～600mm
11	外形尺寸（长×宽×高）	主机：2000×1350×1600mm 托料架：4000×300×850mm
12	整机重量	650KG

◆ 主要元器件说明：

序号	配件名称	品牌	备注
1	伺服电机、伺服驱动器	Schneider	法国品牌
2	PLC	Schneider	法国品牌
3	低压断路器、交流接触器	Siemens	德国品牌
4	按钮、旋钮	Schneider	法国品牌
5	接近开关	Schneider	法国品牌
6	气缸	Airtac	台湾品牌
7	电磁阀	Airtac	台湾品牌
8	油水分离器（过滤器）	Airtac	台湾品牌
9	合金齿锯片	AUPOS	德国品牌
注：遇到供货不足时，会选用同质量同等级其他品牌的产品替代。			

五、重型单头组角机　**ACCH-160**



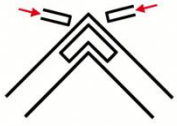
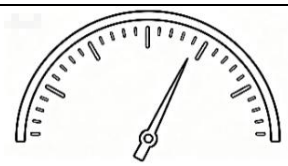
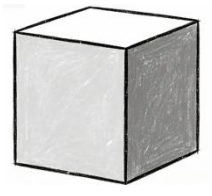
设备功能与特点：

1. **运行稳定：**采用 PLC 可编程控制器控制，设备运行平稳可靠。

2. **压力强劲：**液压系统驱动，最大压接压力可达 48 千牛，充分保障压接紧固强度。

3. **加工高效：**搭载大排量液压油泵，压合动作速度快，每分钟可完成 4 个角位压接。

4. **精度优异：**压接刀具同步协同作业，确保挤压成型后的平整度与加工尺寸精度。

				
		Working pressure	Air Con.	
3kW AC380V/50Hz	最大组角力:48KN	0.5~0.8MPa	30L/min	800*850*1350mm



脚踏开关



下沉式主定位



配备大口径液压油泵，组角动作快速平稳，生产效率高；单个角位压接仅需数秒，适配门窗大批量量产加工。



压接刀具高度可调（最大调节行程 160 毫米），可适配不同规格、系列的铝型材，一机多用，满足各类门窗产品加工需求。

主要技术参数：

序号	内容	参数
1	输入电源	380V/50HZ
2	工作气压	0.6～0.8MPa
3	耗气量	30L/min
4	总功率	2.2KW
5	油箱容积	45L
6	额定油压	16MPa
7	最大液压压力	30KN
8	刀具调节高度	120mm
9	外形尺寸（长*宽*高）	750*800*1350mm
10	整机重量	440KG

主要元器件说明:

序号	配件名称	品牌	备注
1	PLC	禾川	中国品牌
2	低压断路器、交流接触器	西门子	德国品牌
3	按钮、旋钮	施耐德	法国品牌
4	标准气缸	亚德客	台湾品牌
5	电磁阀	亚德客	台湾品牌
6	油水分离器（过滤器）	亚德客	台湾品牌

六、铝型材数控钻铣加工中心 TMC-1200



◆ **设备性能特点：**

✧ **主要功能：**用于铝合金型材各类孔、槽的铣削加工。

✧ **主要特点：**

1. 工作台可翻转：一次装夹可完成工件三个面的铣削加工。

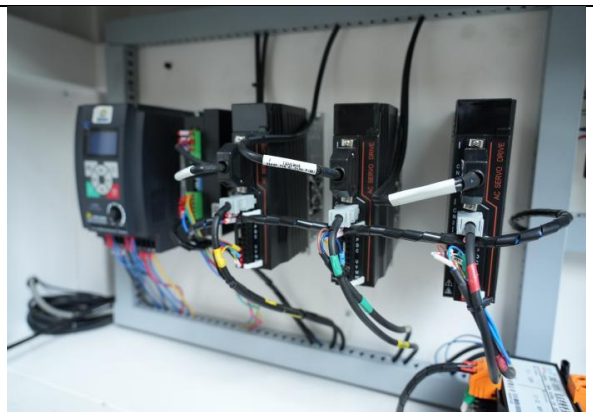
2. 通过编程软件自动转换加工代码，操作简单、效率高、劳动强度低高效率。

其它：设置有相序保护器，断相、错接相序时可有效对锯片电机进行保护。



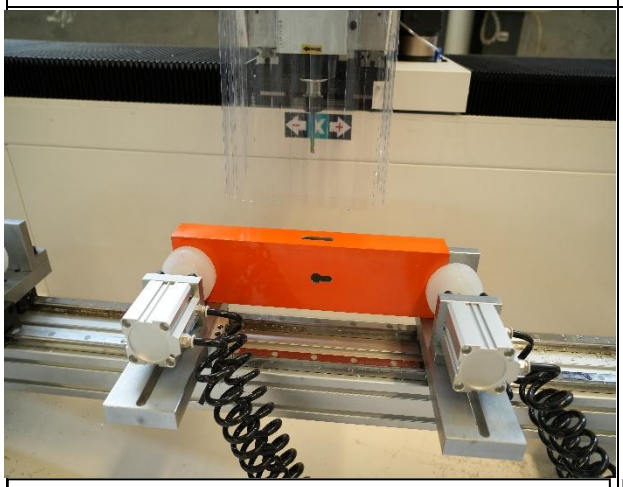
伺服定位，超高加工精度

伺服系统控制、精密滚珠丝杆传动结构重复定位精度高，设备全程数控自动化运行，大幅降低人工操作强度，摆脱传统手动加工模式。程序调用灵活，可批量复刻加工工序，加工一致性好，兼顾生产效率与加工稳定性，适合批量常态化生产。



高端电气元件，安全稳定运行

整机电气元件采用伺服控制系统，品质可靠、故障率低。电气回路布局规范，开关、感应元件灵敏精准，气动系统供气稳定。全套标准化配件组合，保障设备长时间稳定运转，防护性能出色，日常维护简单，使用更安心。



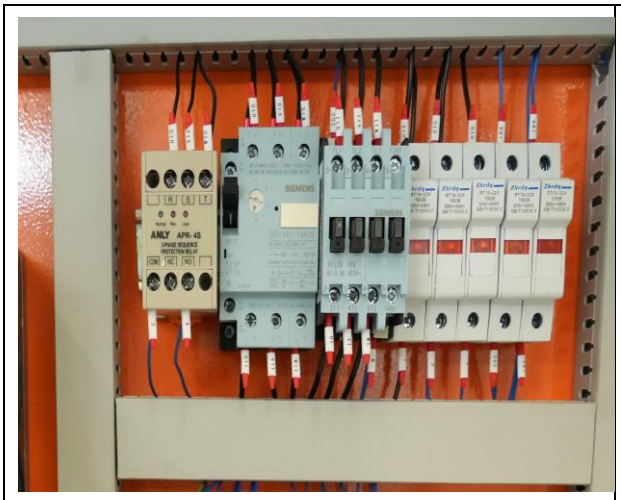
高转速主轴，切削性能优异

配备 3KW 大功率主轴电机，额定转速可达 12000r/min，动力充沛、运转平稳。采用 ER25 标准刀具夹头，装夹刀具稳固精准，适配各类钻铣刀具。高转速切削让铝型材孔位、槽口切面光滑无毛刺，加工成型效果出色，能稳定完成各类精细铣削、钻孔作业。

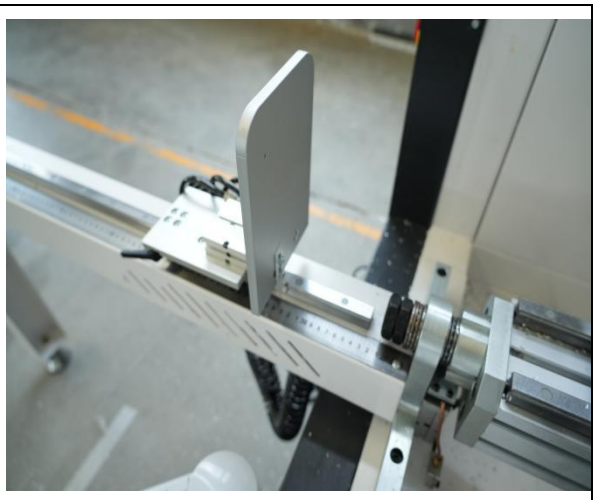


配自动润滑装置，养护省心长效

设备搭载专业自动润滑系统，可定时、定量为滚珠丝杆、直线导轨等核心运动部件加注润滑油。无需人工频繁手动保养，既能减少日常维护工作量，又可降低部件之间的摩擦损耗，避免干磨损伤。有效延缓配件老化，保障设备长期高精度运行，进一步延长整机使用寿命。



相序保护器、西门子低压电气，电控箱集成断路器、相序保护继电器及接线端子，实现电源通断、缺相错相保护。布局规整布线清晰，保障整机供电安全稳定，便于检修维护。



型材定位装置，配置可调定位尺，可加工长型材，基础加工范围 1200mm，导尺支持延长拓展，定位挡板可灵活滑动调位，定位精度高，适配不同长度型材的快速定位，保障加工尺寸一致性。

设备技术参数：

序号	内容	参数
1	输入电源	380V/50HZ
2	工作气压	0.6～0.8MPa
3	耗气量	80L/min
4	总功率	5.5KW
5	主轴功率	3KW
6	主轴转速	12000r/min
7	刀具夹头标准	ER25
8	工作台回转位置	-90°、0°、＋90°
9	加工尺寸范围（长×宽）	1200×140mm
10	外形尺寸（长×宽×高）	1650×1300×1800mm

◆ 主要元器件说明：

序号	配件名称	品牌	备注
1	伺服电机、伺服驱动器	睿能科技	中国品牌
2	低压断路器、交流接触器	施耐德	法国品牌
3	按钮、旋钮	Schneider	法国品牌

4	接近开关	Schneider	法国品牌
5	主轴电机	王健南	中国品牌
6	标准气缸	韩三和	中国品牌
7	电磁阀	韩三和	中国品牌
8	油水分离器（过滤器）	韩三和	中国品牌
9	滚珠丝杆	PMI	台湾品牌
10	矩型直线运动副	HIWIN 或 Airtac	台湾品牌
注：遇到供货不足时，会选用同质量同等级其他品牌的产品替代。			

七、铝型材压力机 LY6-50

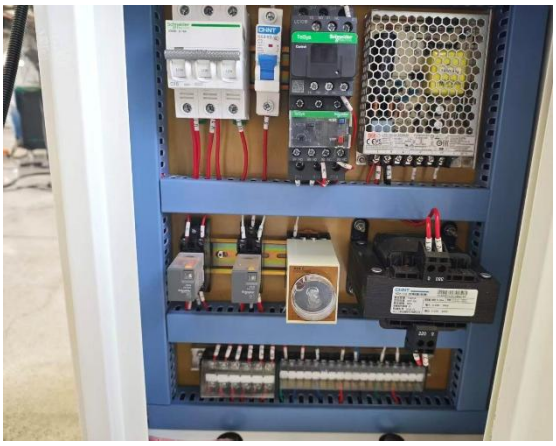


◆ **设备性能特点：**

✧ **主要功能：**专业用于铝合金型材的冲压工序。

✧ **主要特点：**

1. 快速转位：圆盘式工作台，通过转动工作台 6 个位置的模具，可随时调换。
2. 高效率：液压提供动力，最大冲裁力 48KN，冲压速度 20 次/min，比铣床效率高 20 倍以上。
3. 快速换模：通过定制不同模具，可完成多个冲压工序及不同规格的铝型材的冲压。
4. 效果好：冲压表面平整光滑。
5. 合格率高：冲裁合格率 99%。
6. 环保：无料屑，不会污染地面。



电控箱集成断路器、相序保护继电器及接线端子，实现电源通断、缺相错相保护。布局规整布线清晰，保障整机供电安全稳定，便于检修维护。



液压站动力输出稳定，油压可调，驱动油缸完成冲压作业，配备散热与过滤系统，减少油温过高，运行噪音低，压力输出均衡，保障设备冲压精度，延长整机使用寿命。



采用脚踏开关控制模具冲压，脚踩即可触发冲压动作，双手可专注摆放工件操控便捷灵敏，配有安全防护，避免误操作，提升冲压作业效率，保障生产操作安全。



配备定位导尺，可快速调节定位尺寸，工件限位牢靠，有效保证冲压位置统一，避免工件偏移错位，提升产品一致性，调尺简单便捷，适配多种规格工件加工。

◆ 设备技术参数：

序号	内容	参数
1	输入电源	380V/50HZ
2	总功率	1.5KW
3	油箱容量	30L
4	额定油压	15MPa
5	液压最大压力	48KN
6	闭合高度	215mm

7	冲压行程	50mm
8	冲压工位数量	六工位
9	可装模具尺寸	250×200×215mm
10	主机外形尺寸（长×宽×高）	900×950×1420mm
11	整机重量	550KG

八、生产线主看板：



◆ 设备性能特点：

✧ 主看板由 1 台工控交换机及 1 台 70 寸显示屏组成；

✧ 实时监控各工位设备加工情况及运行状态；

✧ 实时监控设备报警信息；

✧ 记录统计产量、报表生产；

✧ 显示生产工艺规划；

✧ 显示排单任务；

✧ 产量统计，原材料统计及成品窗统计等各种信息。

一、 设备运行条件

(一) 厂房选择：

1. 请选择足够大的面积以保证门窗组装、输送、仓储的需要，五金仓库、车间办公、成品堆放视实际情况而定。
2. 厂房要保证一定的光线照明、不漏雨、空气流通。
3. 厂房要有足够的电源功率。
4. 厂房要适合电、气路的安装。
5. 厂房要适合型材、成品的运输。
6. 厂房要有一定的安全、防盗、消防设施。

(二) 环境要求：

1. 储存温度： -25℃ ～ +55℃
2. 工作温度： +5℃ ～ +50℃
3. 无结露相对湿度：5% ～ 90%
4. 工作区光线必须充足：工作区中如有一些昏暗的地方，使用者必需增加足够的光照，但任何环境下的光线均不可使操纵者眩目。
5. 机器不能在易燃、易爆的环境中使用；
6. 工作区必须整洁：地面上的任何油迹（用于机器润滑的油除外）一旦出现需立即清除。

(三) 电源要求：

1. 线路布置要符合有关电工标准及消防要求。
2. 输入总电源功率参考所配置设备的用电总和加一定容量决定，为方便今后增添设备可加大用电容量。
3. 设备输入电压为 220V、380V 两种，且采用三相五线制。
4. 所有设备都留有接地保护的装置，因此为了保证安全请严格按规范对设备采取接地保护措施，或按企业要求采取其他保护措施。
5. 每台设备均应配置单独的配电盘。

(四) 网络通讯：

1. 建立独立服务器，满足设计数据传输等；
2. 为保证通讯不丢数据，建议采用光纤通讯，相应接线位置布置线缆，不建议采用 WIFI 连接。

(五) 气源要求：

1. 空压机选定：所选择空压机排气量应不小于所有设备耗气量的总和。并留有 1/4 以上的预备容量。
2. 必须配置空气过滤器、冷凝机，以保证气源质量，延长各气动元器件的使用寿命。
3. 气管路一般采用 PPR 热熔管道。管径应根据气源的流量、流速及压力损失的情况确定。主管建议采用 D50 管以上，支管一般采用 D25 管。管道布置要有一定的斜度以避免水分的局部积存。

(六) 设备装卸、到位后开箱、调平：

1. 卸车叉车一般采用 5-10 T（2 台），不建议使用吊车；
2. 放置设备的车间应有良好的水泥地面，由于设备工作无冲击，不振动，因而无需制作基础。
3. 设备到位后，将各设备按工艺顺序摆放，首先拆除各设备的外包装，将设备平稳地放在水泥地面上。

(七) 设备布置：

我公司可根据贵方的实际厂房提供设备布置图，也可由技术人员协同布置，设备摆放原则是：

1. 设备如靠墙摆放应留足不少于 0.5 米的间隙，以方便维护保养。
2. 之间间隙应避免各加工型材发生干涉。

