



山东凯斯锐智能装备有限公司

SHANDONG KASRY INTELLIGENT EQUIPMENT.CO.,LTD

| 管材整体解决方案提供商 |



技术方案

» 山东·德州

产品展示

全能360生产线



H型钢专机



八轴异型管切割机



商业型相贯线切割机



五轴相贯线切割机



便携式相贯线切割机



KASRY 切割产品展示

四轴方管切割机



封头切割机



滚床式相贯线切割机



管板一体机



三轴相贯线切割机



KR-XYS商业型数控 圆管切割机器人



(图片仅供参考)



公司介绍

山东凯斯锐智能装备有限公司是由上海济南两大技术研发中心，济南国际跨境电商营销中心，南非海外仓营销服务公司组成的集科研、生产、销售为一体的高新技术企业。生产基地总部坐落于德州，占地 60 余亩拥有员工 200 多人，凯斯锐以前瞻的视觉颠覆传统工艺，创新研发核心技术，拥有十几项实用新型和发明专利并获得“双软企业”认证。

公司严格遵循 ISO9001 国际质量管理体系，为世界金属管材型材制造企业，提供切割、焊接、钻削、涂装、物联等智能工厂整体解决方案。

“用心做产品，让世界去发现”凯斯锐用户遍及全球 90 多个国家和地区，凯斯锐管道预制智能工厂和装备式钢结构智能工厂引领中国制步入工业 4.0 时代前列。凭借先进的技术公司定制化开发产品在石油、化工、工程机械、煤矿、造船、航空、汽车制造、钢结构幕墙、压力容器、立体仓储、游乐设备等行业成为众多央企国企等世界知名企业成为战略合作伙伴。

企业文化

★公司口号：管行天下 锐不可挡

★公司理念：品质 品牌 诚信 创新

★公司宗旨：优质企业只服务于优质客户





一、设备简介

KR-XYS3 系列数控商业型相贯线切割机是一种对钢管端部结合处作自动计算和切断的设备。该机器能广泛应用于造船、建筑、石化、机械、冶金等行业的管道结构件的切割加工。这些行业中有大量的管道结合相贯线孔、相贯线端头，还有俗称“虾米节”的弯头，此类加工大多采用制作样板、划线、人工放样、手工切割、人工打磨等落后又繁复的方法来进行。而我厂制造的 KR-XYS 系列数控管道切割机能十分方便地切割此类工件，并且操作工人不须编程、只需输入相互配合的管子的半径、相交角度等参数，机器就能自动切割出管子的相贯线、相贯孔，不再需要人工打磨。

KR-XYS3 数控商业型相贯线切割机采用圆柱坐标系数控，控制轴数为 3 轴。具有中文界面、参数输入和人机对话功能，管道不圆度和偏心补偿功能，切割速度变化自动控制功能等。

KR-XYS3 系列数控商业型相贯线切割机的数控控制界面以图形与数据结合，操作十分简单：操作人员只需将主管和支管的半径，相交角度，切割速度等参数输入电脑后按动“启动”按钮、就能进行自动切割操作。软件中设计了合理的切割引入引出线，使切割面的质量得到保证，每次切割后的参数可保存为文件，供以后相同工件使用。

KR-XYS3 系列数控商业型相贯线切割机是专为小管径管材量身订做的一款设备。该设备操作简单，体积小，节省占地空间。

二、设备用途说明

1.1 主要适用于管子的管壁开孔、相贯节点、弯头、切断等切割工艺。

1.2 适用工件材料：低碳钢、铜镍管、不锈钢管

三、设备特点

设备设计以人为本，中文界面操作简单，设备结构先进可靠，适用于长期连续加工，运行控制稳定可靠。

四、技术规格

编号	项 目	参 数
1	切割管径	$\Phi=40\sim 300\text{mm}$
2	切割方式	海宝 105A 等离子电源
3	等离子切割管壁厚度	穿孔切割 1-22mm
5	有效切割工件长度	6000mm



6	要求工件椭圆度	$\leq 1\%$
7	切割速度	10~2000mm/min
8	移动速度	10~6000 mm/min
9	待割管最大重量	300Kg

运动轴数：

Y轴：工件沿其中心线左右旋转。

X轴：移动体沿工件轴向左右移动。

Z轴：割炬垂直升降。

五、技术描述

- 工作台（X轴）：工作台为整体框式结构、在工作台的侧面上、下安装有二根相互平行的直线导轨，导轨间安装精密齿条，通过移动体上的驱动系统带动齿轮转动，实现了纵向齿轮、齿条传动。
- 卡盘旋转装置（Y轴）：通过伺服电机+减速箱带动整个传动系统，由卡盘带动工件正、反向旋转。
- 割炬座升降装置（Z轴）：由直流电机经过精密减速机带动丝杆、滑灵传动，实现割炬座上、下运动。直线导向机构，保证了移动体在移动过程的平稳性。
- 控制系统采用相贯线切割专用系统，通过系统窗口进行人机对话，在“参数设置”界面下，用户可根据加工要求设置各种参数，软件在设计时已经设置了默认的参数值，用户可以通过单击“加载默认值”按钮进行加载；将要切割的参数一次性输入，系统将根据输入的参数自动生成切割程序，实现连续切割。使得机器操作非常简便。

六、设备组件说明

序号	设备名称	规格型号	制造商品牌归属地	备注
1	切割机主体	凯斯锐	中国	
2	数控系统	上海交大 F2300	中国	
3	伺服驱动	松下伺服	日本	
4	弧压调高	宏宇达	中国	
5	等离子电源	海宝 105A	美国	

七、各部件详细说明

上海交大2300系统

系统介绍

本系统是由上海交通大学开发的切割机两轴数字控制器，适用于氧燃气和等离子切割加行业。全部操作具有菜单和图形提示，功能完善，操作简便，容易上手。系统采用高ARM9和DSP控制结构，使切割过程更加稳定可靠。

系统配置

- ◇ 显示屏：10.4寸800*600高分辨液晶屏，26万色彩色液晶
- ◇ CPU：工业级ARM9芯片
- ◇ 文件存储：电子存储盘，256M
- ◇ 内存：64M
- ◇ 外部接口：USB
- ◇ 键盘：PCB贴膜键盘，PS2接口。进口欧姆龙按钮
- ◇ 机箱：全钢结构完全屏蔽，防电磁辐射、抗干扰、防静电

系统特点

- ◇ 控制轴数：2轴联动（可定制三轴）
- ◇ 控制精度： $\pm 0.001\text{mm}$
- ◇ 坐标范围： $\pm 99999.99\text{mm}$
- ◇ 最大脉冲频率：200KHz；最高运行速度：15米/分钟
- ◇ 最大程序行数：15万行
- ◇ 最大单个程序：6M
- ◇ 时间分辨率：10ms
- ◇ 系统工作电源：DC +24V直流电源输入
- ◇ 系统工作环境：温度 -10°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度0-95%无凝结

系统接口

- ◇ 15芯公头两轴电机驱动接口
- ◇ 25芯母头16路光电隔离输出，最大倒灌电流300mA
- ◇ 25芯公头16路光电隔离输入，最大输入电流300mA
- ◇ 前面板内置USB接口，方便用户传输切割代码
- ◇ 扩展IO输入输出端口；PWM输入端口；模拟输入端口；编码输入端口



弧压调高装置 (HYD-XPTHC)



产品特点:

XPTHC-100III继承了100II型调高器高可靠性的特点, 具有原XPTHC-100II的所有功能, 且性能更优, 主要特点如下:

- 1、操作界面从新设计, 增加了多种实用的指示功能, 如碰撞指示、上升下降指示等, 界面美观, 功能更全。
- 2、对抗干扰方面作了重新设计, 抗干扰性能更强。
- 3、增加了动态穿孔功能, 适用于各种大型等离子切割, 可延长易损件寿命。可接受电平信号和脉冲信号进行动态穿孔控制, 使用灵活。
- 4、外形和控制电路保留了原XPTHC-100II型的特点, 能互换。

技术参数

产品全称	弧压高度控制器
产品型号	XPTHC-100III
规格尺寸	长*宽*高320*260*90 (mm)
工作电压	AC24V±10% 50Hz/60Hz
升降电机	DC24V直流电机
驱动方式	PWM (脉宽调制方式)
输出电流	1A~4A最大6A
输出功率	100W
工作温度	调高器: -10℃~60℃
初始定位方式	具有接近开关定位和保护帽接触式定位两种方式
分压比:	100: 1
控制精度	±1V~±3V(可由用户调整)
割炬提升速度	500mm/分~4000mm/分(超过4000mm/分时用户定货需说明,或由用户根据说明书调整)

日本松下伺服系统



对于直流伺服马达

优点: 精确的速度控制, 转矩速度特性很硬, 原理简单、使用方便, 价格优势

缺点: 电刷换向, 速度限制, 附加阻力, 产生磨损微粒(对于无尘室)

对于交流伺服马达

优点: 良好的速度控制特性, 在整个速度区内可实现平滑控制, 几乎无振荡;

高效率, 90%以上, 不发热; 高速控制; 高精度位置控制 (取决于何种编码器);

额定运行区域内, 实现恒力矩; 低噪音; 没有电刷的磨损, 免维护; 不产生

磨损颗粒、没有火花, 适用于无空间、易爆环境, 惯量低;

海宝POWERMAX105空气等离子电源



Powermax105等离子电源属于Hypertherm公司G4系列的高性能便携式等离子切割系统。

Powermax 105等离子电源及割炬采用先进技术，能够比任何现有系统达到更快速、更经济的切割。

长久的易损件寿命，可以降低成本，延长正常使用时间。

支持宽幅电压，改善了电动发电机在低压条件下的性能。

Duramax™割炬的设计提供出色的抗冲击性和耐热性，快速拆卸割炬装置能够在手用割炬和机用割炬间快速地转换，它也采用一种减轻压力的设计以达到耐用效果。

简单方便的气体调节和电流调节。

使用非常安全，当易损件被拆除时联锁装置将使机器无法启动。

具有专门的电压波动补偿装置无需担心电压波动对机器造成的影响。

所有设备都装有标准的CNC/自动机器接口，能实现自动控制以及快速转换为机用操作。

新型的“应需求转动风扇”功能可及尽量减少尘埃吸入。

增配LED显示屏，精确的故障报警指示灯使你更容易地操作和维修

Powermax105系统参数：

- 输入电压/电流：400V, 3PH, 50/60Hz, 30A
- 输出电压/电流：160VDC, 可调整30-105A
- 暂载率：40°C 105A 80%、94A 100%
- 最大OCV：280VDC
- 尺寸/重量：592×274×508mm, 41Kg
- 气体供应：清洁、干燥、无油脂的空气或氮气
- 切割能力：最大切割能力22mm（低碳钢）

	手持割炬	机用割炬
建议切割能力	32mm	20
最大切割能力	38mm	22
切断能力	44mm	

七、部分客户案例

南京金典制冷实业有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2017-9-2
宁波飞龙空间结构有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2017-5-22
西安航霄重工科技股份有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2017-5-24
上海示一膜结构有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2016-6-4
西安巴洛特热能科技有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2015-6-15
泰安杨涛流体设备有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2016-3-21
山东科源供排水设备工程有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2017-6-22
广州航驿水上乐园设备有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2015-12-10
济南恒发环保科技有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2018-8-2
景县迅磊金属制品有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2019-4-12
西安志联精创五金有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2019-4-16
长沙义和车桥有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2017-3-10
蚌埠金威滤清器有限公司	商业型圆管相贯线切割机器人	1	2018-4-24
国泰通能源设备有限公司	商业型五轴相贯线切割机	1	2018-4-9

沈阳鑫联石化设备有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2014-12-19
山东华昱压力容器有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2015-7-13
山东国舜压力容器有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2015-8-7
赤峰广圆电力铁塔制造有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2014-2-19
山东兆维铁塔有限公司	圆管相贯线切割机器人	2	2017-3-25 2015-6-24
绍兴博莱特制冷设备有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2016-5-21
浙江兴土桥梁建设有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2016-10-21
辽宁金硕钢结构工程有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2016-11-11
天津旭翔科技有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2015-1-5
山西省水利机械厂	圆管相贯线切割机器人	1	2017-2-27
山东德钧精工机械有限公司	圆管相贯线切割机器人	1	2018-2-25





客户现场及
切割样件



国外客户案例



01



02



03



04



05

01 阿塞拜疆

02 俄罗斯 | 03 韩国

04 巴基斯坦 | 05 阿联酋



01 哈萨克斯坦	02 马来西亚
03 泰国	04 乌兹别克斯坦
05 伊拉克	06 印度



九、服务条款

9.1 机器验收要求:

1. 整机基础应符合基础安装要求。
2. 机器周围无较大的冲击源。
3. 机器所有焊缝处不得有裂纹、气孔、夹渣等焊接缺陷。
4. 机器所有移动部件不得有松动或卡滞现象。
5. 电器箱内的所有接线头和元器件均不得有松动现象。
6. 检查所有的安全保护装置工作是否灵敏可靠。
7. 检查所有供气气路不得有泄漏现象(皂液检查法)。
8. 机器接地必须良好。

9.2 机床装机现场客户场地条件要求（由客户在设备到达前准备完毕）

序号	内 容
1	供电容量： 不低于__ 4.5 __KVA
2	<p>供电要求：</p> <p>(1) 3×380v±10%/50Hz, 220v±10%/50Hz</p> <p>(2) 三相电压稳定度小于±5%</p> <p style="padding-left: 2em;">三相电源不平衡度小于 2.5%</p> <p>(3) 达不到上述电源要求建议使用稳压电源。</p> <p>注:电源电压不允许有突跳和突然断电,否则容易对设备和数控系统以及等离子电源造成损坏;要有良好接地(接地电阻小于10欧姆)。</p>
3	<p>压缩空气供气要求：</p> <p>(1)供气容量：0.9 立方米/分</p> <p>(2)供气压力：8.3 公斤/平方厘米</p> <p>(3)结露点温度不高于5 摄氏度：含油量≤0.003ppm 固体颗粒≤0.01 微米</p> <p>(4)建议使用无油空压机、冷冻干燥机及精密过滤器(系统不能有生锈元器件),有条件的增加一个储气罐。</p>
4	<p>等离子电源工作气体及切割用辅助气体：</p> <p>工作气体：__ 空气 氧气 __：</p>
5	切割管材：光滑、平整、轧制均匀，椭圆偏差不超过5mm 直径，达到 ISO 标准。
6	<p>数控切割机装机场地及使用环境要求：</p> <p>(1) 温度要求：-10-50℃ (2) 湿度要求：<90%无冷凝</p> <p>(3) 场地应充分满足设备放置需要，建议对等离子电源进行隔断，避免等离子电源对系统的干扰。</p>
7	设备操作人员应具备高中或中专以上文化水平，应具有操作电脑及一般数控机床的经验；设备应配备一台编程电脑。

9.3 售后服务



1、本设备自正式交付需方使用之日起壹年内（或自本设备运抵需方壹拾叁个月内）供方免费保修（需方人为造成重大损坏及不可抗拒的自然因素造成重大损坏除外）

9.4 其他条款

需方义务：

- 1、需方负责将符合要求的气源、电源铺设至现场，负责悬挂电缆和管道的支架的施工。
- 2、在安装调试过程中，需方将给予积极的配合，提供必要的设备和人员的支持（如起重设备，电焊工和钳工等）。
- 3、对需方操作、维修人员的要求：操作人员 1 名，中专以上文化，熟练操作计算机，能熟练运用 AutoCAD 等绘图软件；维修人员：机械、电气各 1 名，高中以上文化或有多年专业维修经验。

十、设备配送资料

- 提供一套技术资料
- 提供一套操作手册
- 提供安全操作规程一套

1. 培训

- 培训方式：乙方对甲方进行现场培训。

2. 技术服务

- 设备在甲方验收合格后，乙方承诺为其设备保修 12 个月，人为损坏除外，终身维修服务。
- 乙方在保修期外向甲方优惠供应零配件及服务。

3. 售后服务

售后保修：省外我们将在接到报修电话 24 小时内到达现场，省内为 12 小时。

十一、产品报价

1	2	3	4	5	6	7	8
序号	品目名称	货物型号	单价 (RMB 元)	数量	总价 (RMB 元)	税率	质保期
1	商业型数控圆管切割机器人	KR-XYS3	¥ 万	壹台	¥ 万	13%	壹年



设备总价大写： 圆整

(含税、含运费、含机器安装调试，人员培训。)

授权代表签字

山东凯斯锐智能装备有限公司

日期：2018年 月 日

公司名称：山东凯斯锐智能装备有限公司

地址：德州市宁津县长江大街9号

联系人：朱丰勤 手机：13396274444

电话：0534-7079678 传真：0534-7072789

国内站：www.kasry.net 国际站：www.chinacncutting.com

独享独特尊贵的设计方案，为您量身定制！