

合同条款

项目名称：河南工程学院加工中心设备采购项目，五轴加工中心设备

甲方：河南工程学院

地址：河南省郑州市新郑龙湖祥和路1号

法定代表人：李利英

编号：豫财磋商采购-2023-466

乙方：河南恩西机床有限公司

签约地址：河南工程学院龙湖校区

甲、乙双方根据2023年07月12日编号为豫财磋商采购-2023-466；河南工程学院加工中心设备采购项目，五轴加工中心设备的磋商文件和响应文件，并经协商一致，在平等互利的基础上，就河南工程学院加工中心设备采购项目，五轴加工中心设备达成以下条款：

一、声明

磋商文件及磋商响应文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释。

二、合同总价及设备清单（详见附件1附件3）

合同总金额：壹佰伍拾玖万陆仟元整（大写）（¥：1596000.00（小写）元）。

货物名称、数量、单价、如下：

产品名称	品牌	规格型号	产地	单价（元）	数量（台/套）	金额（元）
五轴加工中心	通用技术集团大连 机床有限责任公司	VDU650	大连	1460000	1	1460000
机床工具柜	山东瑞采	CNS9811	山东	2800	1	2800
机床脚踏板	山东瑞采	JTBM-15815	山东	1200	1	1200
刀具	锐速	HSK-A63	河北	75000	1	75000
工业PC机	联想	ThinkStation K-C2008	北京	13000	1	13000
75寸电子显示屏	TCL	75G60E	惠州	10000	1	10000
空压机站	开山	BK11	浙江	34000	1	34000
总金额：人民币¥1596000元 大写：壹佰伍拾玖万陆仟元整						

备注：与交货有关的费用（包括但不限于增值税、运输费、包装费、保险费）以及安装、调试等伴随服务的费用已包含在合同价中。

设备参数、规格详见附件 1：“河南工程学院加工中心设备采购项目，五轴加工中心设备参数明细表”，此附件是合同中不可分割的部分。

三、设备质量要求及对质量负责的条件和期限

1. 乙方必须按合同提供原厂全新设备（包括零部件），符合国家以及该产品的出厂标准（以合格证为准），并符合本合同要求。乙方提供的产品与合同要求的品牌、型号、规格、产地必须一致，交货时出具合格出厂证明（合格证）。

2. 设备免费质保期 5 年，软件终身免费升级和维护（自验收合格并交付给甲方之日起计算）。质保期内乙方提供免费上门质保服务，提供终身维护，质保期外只收取材料和人工成本费。

四、交货安装时间、地点、方式

1、乙方于合同生效后 90 日内交付验收之前将货物按甲方要求在河南工程学院交货、安装、调试完毕，并具备使用条件。如遇特殊原因双方协商，甲方厂房不符合安装要求，交货期顺延。乙方可在甲方通知交货后 10 个工作日内运输至现场。

2、乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

乙方负责将设备运至安装现场，提供安装所需的地脚螺钉、垫板等备件，并进行安装与调试；负责提供吊装所需的装备和工具。电源和气路总接口由甲方提供，机床工作所需电缆、气管等材料由乙方负责提供并安装，并确保设备正常使用。设备进入学校后，在实验楼内的运输、安装过程中，需做好实验楼室内外墙面、地面、门等设施的成品保护。如果对实验楼室内外墙面、地面、门等设施造成破坏、破损，乙方负责出资对该部分设施进行维修。

3. 乙方负责气泵站设备的安装调试，以及数控车、五轴加工中心、数控铣区域气路管线，材料由乙方负责提供并安装，确保气路正常使用。

4、在安装过程中安全生产，若发生安全事故由乙方承担。

5、乙方安装人员应服从甲方的管理，否则一切后果均由乙方承担。

6、货物交付使用前，由乙方对物品进行看管，并承担物品的丢失、毁灭等风险。

五、运输

乙方负责将货物直接运至采购人指定地点，所发生的费用全部由乙方负担。

六、技术资料及技术服务

乙方在交货时提供随机资料，并向甲方提供技术服务。乙方须提供针对本项目出具的技术支持资料（技术支持资料为：技术文件（技术协议）原件或原厂出厂配置原件或原厂中文使用说明书原件或原厂印制的产品彩页图片原件或检测机构出具的加盖公章的检测报告复印件）。

投标产品有产品质量、经营管理、节能降耗、环境监测等方面的测量管理体系认证证书。

七、货物验收

1. 货物到达指定地点后，甲方根据合同要求，确认货物产地、规格、型号和数量。安装调试后，乙方先自检，调试运行稳定后报甲方进行验收。

2. 乙方所交的货物安装、调试完毕及时向甲方提出验收申请，甲方在收到乙方验收申请后组织第三方专业机构进行验收，验收费用由乙方承担。甲方无正当理由拒验且无相关说明文件，应视为验收合格。

验收的内容为：

（1）外观数量

第三方专业机构根据合同要求，确认机床设备外观、产地、规格、型号和数量正确无误；依据附件 1：“河南工程学院加工中心设备采购项目，五轴加工中心设备参数明细表”，逐项核对设备参数。

（2）机床功能

数控机床功能检查包括机床性能检查和数控功能检查两个方面。

机床性能检查

①主轴系统性能 用手动方式试验主轴动作的灵活性和可靠性；用数据输入方式，使主轴从低速到高速旋转，实现各级转速，同时观察机床的振动和主轴的温升；试验主轴准停装置的可靠性和灵活性。

②进给系统性能 分别对各坐标轴进行手动操作，试验正反方向不同进给速度和快速移动的启停、点动等动作的平衡性和可靠性；用数据输入方式或 MDI 方式测定点定位

和直线插补下的各种进给速度。

③自动换刀系统性能 检查自动换刀系统的可靠性和灵活性，测定自动交换刀具的时间。

数控功能检查

数控功能检查要按照订货合同和说明书的规定，用手动方式或自动方式，逐项检查数控系统的主要功能和选择功能。编一个检验程序，让机床在空载下自动运行 8~16 小时。检查程序中把机床应有的全部数控功能、主轴的各种转速、各轴的各种进给速度、换刀装置的每个刀位、台板转换等全部包含进去。

(3) 标准试切件检查

验收时加工标准试切件，试件种类数量不少于 3 种，检验机床切削加工精度。

3. 两项验收合格后，甲方出具验收报告。

八、售后服务（详见附件 2）

1. 设备免费质保期 5 年，软件终身免费升级和维护（自验收合格并交付给甲方之日起计算）。质保期内提供免费上门质保服务，提供终身维护，质保期外只收取材料和人工成本费。

2. 在保修期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。有严重质量问题，甲方有权要求其换货。

3. 一年两次全免费（配件+人力）上门对产品设备进行维护保养（寒暑假）。

4. 乙方在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 4 小时响应，48 小时内到达用户现场处理问题，保修期外只收取零配件成本费，其他免费。

5. 乙方应通过现场培训或集中培训（免费），以便于日后用户能够独立操作、维护和管理各有关设备。

九、付款方式

1、本合同总价款（大写）为：壹佰伍拾玖万陆仟元整（小写：¥1596000.00 元）。此总价包括设备费、运输费、安装调试费、税费等一切费用。

2、付款方式：设备安装且两次验收合格后，支付合同金额的 95% 即人民币壹佰伍拾壹万陆仟贰佰元整（小写：¥1516200.00 元），六个月后支付剩余 5% 货款即人民币

柒万玖仟捌佰元整（小写：¥79800.00 元）。

3、发票开具方式：增值税专用发票。

付款方式：银行转账

公司名称：河南恩西机床有限公司

开户行：中信银行郑州南阳路支行

账户：8111101051501729582

乙方出具国家税务机关的正式发票，甲方以人民币转账汇款方式向乙方账户支付合同价款。

十、履约保证金

1. 乙方以对公转账形式向甲方缴纳合同金额的 5%作为履约保证金。在项目验收合格后，甲方将履约保证金无息退还给乙方。

2. 若乙方未能按照合同规定履约，甲方有权扣除乙方履约保证金。

十一、法律责任

1. 乙方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量等，若不符合本合同文件的规定，甲方有权拒收设备，乙方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2. 除受不可抗力事件(诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等)的影响外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，甲方有权终止合同。

3. 甲方无正当理由拒收设备，每延误壹周应向乙方支付无正当理由拒收设备金额百分之零点五(0.5%)的违约金，违约金的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到违约金最高限额，乙方有权终止合同。

4. 甲方在本合同规定的付款期内不能付款，每延误壹周甲方应向乙方支付货物交货价百分之零点五(0.5%)的违约金，违约金的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到违约金最高限额，乙方有权终止合同。

5. 因乙方原因造成逾期付款，甲方不承担责任。

十二、合同生效及其它

本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同壹式陆份，甲方叁份、乙方贰份、招标公司壹份。

十三、其他

1. 未尽事宜，由双方协商解决，签订补充协议，与本合同同样具有法律效力。

2. 本合同执行期间，如果发生纠纷，双方协商解决。如协商不成，双方可到合同签订地人民法院诉讼解决。

甲方(公章)：河南工程学院

法定代表人或其委托代理人(签字)：

地 址：

电 话：

开户银行：

账 号：

乙方(公章)：河南恩西机床有限公司

法定代表人或其委托代理人(签字)：

地 址：郑州市农业路 60 号附 2 号

电 话：

开户银行：中信银行郑州南阳路支行

账 号：8111101051501729582

附件 1:

河南工程学院加工中心设备采购项目

五轴加工中心设备参数明细表

设备名称	参数	数量
五轴加工中心 设备	1. 主要规格参数 1.1. 工作台规格（直径）：$\phi 650\text{mm}$ 1.2. 工作台 T 型槽（槽数$\times$槽宽$\times$槽距）：8$\times$18$\times$45 mm 1.3. 工作台最大载重：600Kg 1.4. 工件范围（直径$\times$高度）：$\phi 800\times 500\text{mm}$ 1.5. X/Y/Z 坐标行程：650/650/500mm 1.6. 工作台分度（A 轴$\times$C 轴）：$\pm 130^\circ \times 360^\circ$ 1.7. 主轴端面至工作台上平面距离：150~650 mm 1.8. 主轴传动形式：直联主轴（配油冷装置） 1.9. 主轴锥孔：SK-A63（1:10） 1.10. 主轴最高转速：12000 r/min 1.11. 主轴功率：8 KW 1.12. 刀库形式：主轴直取式 1.13. 刀库容量：20 把 1.14. 刀柄/拉钉型式：HSK-A63（1:10） 1.15. 刀具最大重量：8 kg 1.16. 刀具最大直径：$\Phi 76$（邻空：$\Phi 125$） 1.17. 刀具最大长度：300mm 1.18. 换刀时间（刀对刀）：8s 1.19. X、Y、Z 最大切削速度：30m/min 1.20. X、Y、Z 快速进给速度：45/45/45m/min A、C 轴最高转速：15/30 r/min 1.21. X/Y/Z 轴电机功率：4.65 / 6.28/ 4.65 kw A/C 轴电机功率：10.6/4.65 kw 1.22. 电源容量：40 kVA 1.23. 电源要求：三相交流电源 380V$\pm 10\%$ 50Hz$\pm 1\text{Hz}$ 1.24. 气源压力：0.6~0.8 MPa 1.25. 环境温度：8~40 $^\circ\text{C}$ 1.26. 机床净重：15000kg 1.27. 机床外形尺寸（长$\times$宽$\times$高）：5300$\times$2600$\times$3230mm 2. 主要精度参数： 2.1. 定位精度 X/Y/Z 轴：0.008（全行程）mm A/C 轴定位精度：10/8" 2.2. 重复定位精度 X/Y/Z 轴：0.005（全行程）mm A/C 轴定位精度：4/3" 3. 主要技术要求	1 台

	3.1. 一体式床身结构设计，机床结构稳定。 3.2. 双轴复合转台安装在底座前端左右墙下方，旋转轴与直线轴相对独立，刀具拥有独立的动态性能，便于编程及加工。 3.3. 提升式自动排屑装置置于底座下方，向后排屑，有效减少机床占地面积。 3.4. 标配转台为 A、C 轴复合回转装置，双轴通过机械传动实现大减速比驱动，配置圆光栅实现双轴的闭环位置反馈，确保转台的旋转精度。 3.5. 自动集中润滑。 3.6. 全封闭防护。 3.7. 安全门锁。 4. 控制系统 4.1. 实现 5 轴 5 联动，具备数字孪生功能，便于教学演示。具备刀尖跟随功能。 4.2. CNC 控制系统采用标准配置 SIEMENS SINUMERIK 840D s1 数控系统。 4.3. 机床电气系统 机床电气设计符合 GB5226.1-2019 电气标准。 4.3.1. 电路的动力回路，均有过流、短路保护，机床相关动作都有相应的互锁，以保障设备和人身安全。 4.3.2. 电气系统具有自诊断功能，操作及维修人员可根据显示器等随时观察到机床各部分的运行状态。 4.3.3. 选用的机床主要电气元件确保机床的安全性、可靠性。 4.3.4. 电气柜 电气柜标准配置采用风扇加过滤网组来达到防尘降温目的，也可根据客户要求配置热交换器或空调器散热。电气柜防护等级达到 IP54 要求；并在电气柜内预留一定空间以便于扩展功能。 5. 工具和刀具及附件 1. 机床标准附件 2. 机床工具柜 2.1. 尺寸：720x420x980+240mm（±10%） 产品功能：刀具柜柜面上部配一斜面刀具架，可以存放常用刀柄，取放方便；下配一空抽屉，抽屉采用三节走珠导轨，承重 50kg 以上；下面配两扇对开门，门内配一层平棚板，一层刀套板，均可根据工件和刀柄长度调节高度；底部配一副 4 寸两定两活带刹车聚氨酯脚轮；配体配两把把手，方便移动柜子周转，标配一张 3mm 黑色防滑胶垫； 刀柄位：HSK-A63 配 30 个；颜色：门和抽屉为 RAL5012，柜体为 RAL7035； 2.2. 选用材料均为国内大型钢厂，保证材质； 2.3. 所标钢材材料均为喷塑前原材料厚度； 2.4. 所用塑粉为大厂原装塑粉，工件严格按照前处理工艺，经酸洗磷化步骤处理，附着力好，保证漆面的美观和持久性。 3. 机床脚踏板 3.1. 规格：1500*800*100mm（±10%） 3.2. 材质为木质，三个横撑为 50*80mm 方木，上铺 50*20mm 木板，木板打磨平整光滑。 4. 刀具	
--	---	--

	4.1. HSK-A63 刀柄：数量 40 把 4.2. ER32 弹力夹套：$\phi 2/4/6/8/10/12/16\text{mm}$ 各 30 个，合计 210 个； 4.3. 硬质合金直柄铣刀：$\phi 2/4/6/8/10/12/16\text{mm}$ 各 30 支，合计 210 支； $\phi 20\text{mm}$ 以上锥柄铣刀带刀柄 5 套； $\phi 50$ 盘形铣刀配套刀柄装刀和刀片 2 套。 4.4. 激光对刀仪 1 套 最小刀具破损测量尺寸 $\varnothing 0.5\text{mm}$；最小检测刀具直径 1mm；距离 1000mm；重复精度不大于 $6\mu\text{m}$；聚焦式测量光束。 4.5. $\phi 250\text{mm}$ 三爪卡盘 1 套。 4.6. 组合压板 56 件套装 1 套。 5. 工业 pc 机 windows 操纵系统，能快速运行 CAD//CAM 软件，内含机床通讯传输软件及连接线，机床系统和软件免费升级。 5.1 主要配置： CPU: i7 十二代 主板: B760 芯片组 内存: 32G 硬盘: 1t 显示器: 24 寸工业级专用显示器 显卡: 3060ti 鼠标键盘套装 6. 75 寸电子显示屏 屏幕尺寸: 1650×928 亮度: $250\text{cd}/\text{m}^2$ 对比度: 4000:1 灯管寿命: 30000H 7. 空压机站 7.1. 变频螺杆空压机一套，参数要求： 排气压力: 1.0Mpa； 排气量: $6.5\text{m}^3/\text{min}$； 电机功率 37kw ； 电压: 380v 或 220v； 7.2. 冷干机一套 7.3. 预过滤装置一套 7.4. 精过滤装置一套 7.5. 储气罐一套（容量 1m^3），工作压力: 1.0Mpa	
--	---	--

附件 2

售后服务承诺书

致：（河南工程学院）

我单位就招标编号：豫财磋商采购-2023-466号包质量保证、培训计划承诺如下：

1、**质保期：**我公司承诺本次采购设备质保5年，软件终身免费升级和维护（自验收合格并交付给甲方之日起计算）。质保期在设备安装调试完毕并验收合格之日起计算。质保期内提供免费上门质保服务，提供终身维护，质保期外只收取材料和人工成本费。

2、**解决质量及操作问题响应时间：**所投货物非人为损坏出现问题，我公司在接到正式通知后 4 小时内响应，48 小时内到达现场进行检修，机床及其附件/配件由我公司提供，维修服务质量保证期内免费服务。

3、我公司接到维修通知后，即使对发生的故障与质量保证的有关条款存在有异议，也应在买方要求的时间内采取措施解决。质量保证期之外仍提供及时的优质服务。

买方对于机床及附件、配件中存在的潜在缺陷，有权在交付后的任何时间内对我单位提出修复、更换或退货的要求。我公司在接到书面通知后，一周内应给与明确答复。

4、售后服务地点

维修单位名称：河南恩西机床有限公司

售后服务地点：郑州市农业路 60 号附 2 号

联系人：赵宇

联系电话：13603845365

5、安装：

我公司负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用。

我公司负责将设备运至安装现场，提供安装所需的地脚螺钉、垫板等备件，并进行安装与调试；负责提供吊装所需的装备和工具，并提供机床工作所需电缆、气管等材料及安装，确保设备正常使用。

设备安装过程中，若发生安全事故由我公司承担。如果对实验楼室内外墙面、地面、门等设施造成破坏、破损，我公司负责出资对该部分设施进行维修。

6、人员培训计划：

我公司将组织由机床设备厂家认证的工程师 2 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训 8-12 人的熟练工作人员，所有费用均包含在

本次投标总报价中。

目的：充分满足客户需求，达到客户满意的目的。

6.1 卖方保证买方 8-12 人免费在设备制造厂进行为期 7-10 天的技术培训，使受训人员能独立操作设备并能进行必要的机床维护。

6.2 在买方安装现场对操作人员进行为期 2 天的操作、编程、维修培训，负责指导操作人员进行加工。此培训时间不包括机床的安装、调试时间。

a. 内容：培训内容包括机床的基本原理、操作、日常维护；

b. 资料：设备使用说明书、文献等资料 1 套；

c. 地点：在买方安装现场对操作人员进行为期 2 天的操作、编程、维修培训，负责指导操作人员进行加工；在设备制造厂进行为期 7-10 天的技术培训，使受训人员能独立操作设备并能进行必要的机床维护。

d. 时间：总时长 10-12 天

e. 对象：使用人员；

f. 人数：不少于 8-12 人；

g. 授课人：不少于 2 人；

h. 费用：不收取任何费用；

7、项目所提供的其它免费物品或服务：我们提供的仪器配套软件，定期免费升级并且免费培训使用。

8、技术人员情况：我公司目前有从事分析仪器维修技术人员 1 名，从事相关方面技术服务工作 5 年以上，从事常规仪器维修技术人员 1 名，从事相关方面技术服务工作 3 年以上，均具有丰富的工作经验；

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期过后终身上门免费维修，维修只收材料费，不收取维修费。

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

中标通知书

成交通知书

河南恩西机床有限公司：

河南工程学院加工中心设备采购项目（采购编号：豫财磋商采购-2023-466），按照国家、省、市招标投标有关规定，经竞争性磋商采购，采购人确定你单位为成交人。

特此通知。

采购人（盖章）
2023年7月13日

采购代理机构（盖章）
2023年7月13日

成交内容

采购编号：豫财磋商采购-2023-466

包名称	包 1：五轴加工中心设备
成交人名称	河南恩西机床有限公司
成交价格	1596000.00 元
交货期	签订合同后，60 日历天供货完成。
交货地点	河南工程学院工程训练中心。
质量标准	合格，符合国家及行业内有关标准及规定。
质保期	五年。
合同签订期限：自本通知书发出之日起 30 日内	

注：1、上述内容应与竞争性磋商文件、竞争性磋商响应文件等相关实质性内容保持一致。
2、成交通知书对采购人和成交人具有法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果的，或者成交人放弃成交项目的，应当依法承担法律责任。