涡轮动力公共技术服务平台二期（NICE500 燃机加工及测试平台）采购项目

包一：NICE500 燃机加工平台

采购合同

甲方（采购人）：无锡市惠山区洛社镇人民政府

乙方（中标方）：上海协礼机床贸易有限公司

合同条款

甲方（采购人）：**无锡市惠山区洛社镇人民政府**

乙方（中标方）：**上海协礼机床贸易有限公司**

一、项目名称：涡轮动力公共技术服务平台二期（NICE500 燃机加工及测试平台）采购项目

二、包名称：包一：NICE500 燃机加工平台（包括：五轴加工中心（摇篮）、五轴加工中心（摆头）、超高精密慢走丝（5 轴 4 联动）、数控卧车）

三、项目编号：JSZC-320206-LXZB-G2026-0020

四、采购内容：涡轮动力公共技术服务平台二期（NICE500 燃机加工及测试平台）采购，共划分为四个采购包，分别为：包一：NICE500 燃机加工平台（包括：五轴加工中心（摇篮）、五轴加工中心（摆头）、超高精密慢走丝（5 轴 4 联动）、数控卧车），包二：真空热处理炉，包三：数控卧式镗铣床，包四：NICE500 燃机性能测试平台（包括：高性能动态信号测试分析系统、1MW 耗功器、动平衡机）。乙方负责全部设备及其配套辅助设施的供货、运输、安装调试、售后及质保等全套内容。本合同为包一。

五、合同价格形式及合同价款

合同价格形式：**固定单价，单价详见合同附件《明细报价表》。**

合同价款：（大写）**壹仟贰佰玖拾贰万陆仟捌佰元整**；（小写）**¥12926800 元**。

本项目为交钥匙项目，合同价款包括全部标的物（设计、制作等）、辅助材料、安装（含二次管线）、调试、仪器仪表的入厂检测、检测费，以及人工、运输（含二次倒运）、卸车、上位、仓储、保险、各种税费、劳保、备品备件、专利技术、检验费（第三方检测）、资料费、各种手续办理、验收费（含第三方验收）、整改及修复费用（若发生）、售后服务及质保期内服务费及政策性文件规定及风险等全部费用以及乙方企业利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项费用，实际供货时不再以任何理由计取与合同范围内相关的其他费用。

六、交货期：

包一：NICE500 燃机加工平台，合同签订后，6 个月内成全部货物的供货、安装调试，并交付使用。误期违约金：2000 元/天，上限为合同价款的 5%。

注：如乙方为代理商或经销商，在供货前须向甲方提供由其所投产品的生产厂家或制造厂商出具的针对本项目的有效期内的授权书（授权书上须加盖生产厂家或制造厂商公章），或提供有效的进货渠道证明，否则甲方有权不接受其产品。

七、质量要求：质量标准符合国家标准、行业标准和企业标准（标准不一致的，以严格

的标准为准），并满足采购需求。质量违约金：合同价款的 3%。

八、质保期：整体质保期**两年**，若国家、厂商、行业有更高质保期标准，按国家、厂商、行业的最优标准执行。质保期自所有货物最终验收合格之日起算。在质保期内，乙方在收到甲方通知后须在规定时间内到现场进行免费维修。

九、费用支付步骤和办法、乙方账户信息：

1.费用支付步骤和办法

（1）合同签订后，甲方向乙方预付合同总价款的 10%；

（2）设备生产制作完成后，乙方需向甲方发出正式的预验收邀请。现场预验收通过且收到乙方的发货通知（以货运单记载的发货时间为准），经甲方书面确认后，甲方应向乙方支付合同总价款的 80%。若现场验收不能满足要求，甲方要求乙方进行整改，并在 30 个工作日内整改完成。若整改后的设备仍不能满足甲方要求的，视为设备验收不合格，甲方有权终止合同，乙方须退还甲方已付款项。现场验收合格的，乙方确保其提供的设备在收到货款后 30 个工作日内到达甲方指定的地点；

（3）设备全部安装调试完毕且经甲方书面确认无质量问题后，甲方在一个月内向乙方支付至结算价款的 100%。

以上价款均不计利息，每次付款时，乙方须提供符合甲方财务要求的相应金额的税金发票。

2.乙方账户信息

账户名：上海协礼机床贸易有限公司

开户行：

账　号：

十、采购清单及要求

1.采购清单：详见附件。

2.供货要求

2.1 摇篮式五轴加工中心

1.	**设备加工对象及总体技术要求：**
1.1	该机床结构设计合理，保证有足够的静态、动态精度、刚性及稳定性，具有较强的精密切削加工能力。设备必须具有高效的售后服务、不污染环境及危害人身健康。
1.2	机床主要用于高温合金类零件铣、钻、攻丝等复杂型面的加工，加工材料主要为钛合金及高温合金，要求该设备能满足上述材料的精加工，具有高转速、大扭矩输出特点，具备铣削、钻削、镗削、螺纹切削等基本功能。 机床应具有数控装置、液压系统、自动润滑系统、气压系统、冷却系统、自动排屑系统等基本功能。

1.3	乙方所投设备应是标准成熟产品。
1.4	**投标文件中列出机床的标准配置和随机标准附件，清单包含但并不仅限于以下：各伺服电机、主轴、丝杠、轴承、刀库、冷却系统、电气系统、润滑系统等主要部件的品牌、规格、型号、数量、精度等级及产地等信息。**
1.5	要求中所列刀柄、刀具等机床附件、工具及相关资料均为每台份。
2.	**设备基本要求及主要规格参数：**
2.1	机床设计制造应符合国家相关标准。
2.2	机床所有零部件和各种仪表的计量单位应全部采用国际单位（SI）标准。
2.3	机床结构及主要规格参数：
2.3.1	机床床身应为花岗岩铸造或吸振性极好的铸铁整体铸造而成，采用工作台移动并回装方式，为了机床可接近性好，方便观察工件在加工中的状态，摆动轴应采用 B 轴设计的左右摆动结构，且为双端支撑
2.3.2	机床采用框架式结构，高刚性床身，具有良好的刚性及稳定性。
2.3.3	机床铣削电主轴，采用高性能产品。
2.3.4	全线轨机床，适用于精密切削。
*2.3.5	**机床工作台面积要求：Φ500mm，投标时注明机床工作台尺寸。**
*2.3.6	**主轴最大转速：20000rpm，投标时注明机床最大主轴转速。**
2.3.7	工作台最大承重：200kg。
2.3.8	数控系统：数控轴 X,Y,Z, A/B ,C；联动轴数 5；
2.3.9	铣削主轴采用高性能产品。
2.3.10	机床数控系统功能可实现人机对话编程功能。
*2.3.11	机床的回转轴和摆动轴均须采用扭矩电机直接驱动。
2.4	**行程及进给速度：**
2.4.1	X 轴行程要求：500mm
2.4.2	Y 轴行程要求：450mm
2.4.3	Z 轴行程要求：400mm
2.4.4	B 轴行程要求：185°
2.4.5	Z 轴行程要求：360°
2.4.6	X/Y/Z 轴切削进给速度：1-20000mm/min。
2.4.7	X/Y/Z 轴快速移动速度≥20000mm/min。
2.5	**机床精度：**
2.5.1	机床几何精度及定位精度按 GB/T 17421-2 标准执行
2.5.2	主轴近端跳动≤0.001mm；主轴远端跳动≤0.002mm。
*2.5.3	X/Y/Z 轴 定位精度：0.008mm
*2.5.4	X/Y/Z 轴 重复定位精度 0.005mm

*2.5.5	位置检测：X/Y/Z/A 或 B/C 轴全闭环，闭环轴采用高性能光栅尺,双层保护，提高稳定性。
2.6	**主轴及传动机构：**
*2.6.1	主轴最大转速：20000rpm，投标文件中须注明机床最大主轴转速。
*2.6.2	主轴输出功率 (S1/S3 25%)：36kW。
*2.6.3	主轴输出扭矩(max)：120Nm。
*2.6.4	主轴具备油气冷却功能。
2.7	**刀库、刀座要求：**
2.7.1	ATC 刀库工位≥30 工位刀库。
2.7.2	刀柄形式：HSK A63
2.7.3	刀柄最大刀具直径：150mm
2.7.4	刀柄最长刀具：300mm
2.7.5	刀柄最大刀重：8kg
2.8	**其他要求**
*2.8.1	主轴具备中心出水功能，压力要求：≥20kg/min 配有纸带过滤器，独立水箱
2.8.2	机床具有自动润滑系统，且采用高性能系统，能通过数控控制系统的控制面板反映润滑故障及报警。导轨、丝杠及其他运动副具有自动润滑系统，各润滑油管、液压油管接口全部采用公制或英制。
2.8.3	机床具有液压系统，且密封良好，工作可靠。
2.8.4	带有清洁水枪。
2.8.5	设备要有 2 级及以上过滤器、增压装置，配备吹尘枪；
2.8.6	机床具有油水分离装置。
2.8.7	具有自动排屑系统和排屑小车。
2.8.8	带有机床操作和维修专用工具。
2.8.9	配置机床加工状态显示灯不少于 4 色。
2.8.10	配置机床所需变压器
*2.8.11	配置刀具热缩机（包含所需 BT40,HSK63,HSKA100 支撑盘）机床具备刀具热缩功能，配置刀具热缩机系统，实现热缩刀具加热冷却功能
3	**控制系统：**
3.1	数控系统:选用高性能的数控系统，需详细描述所选数控系统标准功能及选配功能。
3.1.1	数控系统：数控系统需具数控轴 X,Y,Z,A/B,C；联动轴数 5；最小输入步距≥0.001mm；零件程序存储容量≥2G；可存储的程序数≥400 个，数控系统具有直线、圆弧插补，刀具位置补偿，刀具半径补偿，间隙补偿，测量系统误差补偿和轮廓监控等功能，可进行螺纹切削，中文操作界面，工业液晶彩色显示器，具备控制系统原装手持操作单元。加工程序图形显示、刀路模拟功能；具有自动报警（液压、油压、过载等）及加工负载功能。
3.1.2	在操作面板上配置 USB 接口。
3.1.3	机床不允许安装 GPS 或者类似网络信号类定位装置，水平移动定位信号装置

3.1.4	机床需配置智能热补偿系统，并提供相关资料及说明。
4	**设备工作条件：**
4.1	电源：380V±10%；50Hz±2 Hz；三相交流。要求有浪涌吸收器（安全规定）、断电、稳压、漏电保护功能，电源箱有照明及插座为220V。
4.2	独立密封电器柜，电器柜带有空调，有过载和短路保护，开关按钮、继电器等电气元件选用高性能产品，符合IP54安全标准。
4.3	环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≤85%。
4.4	机床噪声等级符合国家标准。
4.5	压缩空气压力为≤6bar。厂房提供工业用压缩空气，如所投设备对压缩空气有特殊要求，需装配相关配套设施，投标时计入总价。
4.6	要求机床在上述工作环境下能长期稳定工作。
4.7	机床四周防护。封闭防护装置安全可靠，无泄漏现象。
4.8	机床防护门配有电子安全锁定开关。
4.9	提供机床压缩空气压力和用电总功率，设备气源要有2级及以上过滤器、增压装置，配备吹尘枪。机床具有油雾收集装置，便于收集及生产现场管理；同时配置油水分离装置。
4.10	提供主要部件导轨、丝杠、轴承等的规格、供应商及产品编号；
4.11	配置液压、气、水管路方向标识，金属润滑图表标牌
4.12	机床颜色以厂家标准色。
5	**设备附件及零备件：**
5.1	提供易损件清单，随机提供机床标准配置的易损件。
5.2	提供设备重要外购件使用说明，制造厂家名称、地址网址及订货号；
5.3	推荐其他必要的机床附件和数控系统功能并提供单价，不计入投标总价。
5.4	每台设备提供铣刀刀柄5把，铣刀5把，须为高性能产品。
6	**提供必要的技术资料：**
6.1	设备安装及需提供的资料。
6.1.1	设备的安装及调试全部由乙方承担。
6.1.2	乙方应在合同签订后10日内提供设备安装条件图。
6.1.3	采购人或使用方按照乙方提供的设备基础及设备配套条件图等要求进行设备地基制作，并进行其他土建配合工作。
6.1.4	设备进厂前，乙方需进行周密安排，并提供设备安装调试方案、设备安装调试进度计划等资料，设备安装期间，应严格按此执行。
6.2	设备验收前提供以下必要的中文版技术资料：（按每台提供）
6.2.1	设备操作说明书、设备维修说明书、基础图、机床总图、机械结构部件图（含轴承分布图，详细标注轴承规格型号）、电气、液压、气动原理图、PLC梯形图各2份。
6.2.2	数控系统的用户操作编程手册、系统维护手册、报警信息手册各2份；并提供机床系统参数备份光盘或U盘各1份。纸质二套，电子版一套

6.2.3	设备合格证、装箱清单、主要外购件清单及产品合格证、说明书各 2 份。
6.2.4	设备技术方案、设备安装调试方案、设备安装调试计划、设备安装调试记录、设备安装调试技术总结、培训资料等各 2 份。
6.2.5	提供产品出厂合格检验证书及出厂检验精度表各 1 份。
7	**技术服务要求：**
7.1	乙方负责设备安装、调试、试运行，乙方应派技术专家等人员及自带专用工量具、激光干涉仪等到采购人或使用方现场安装、调试及试运行，所用检测工量具和激光干涉仪由乙方提供，采购人或使用方认可。设备连续运行 24 小时，一是检查有无跑、冒、滴漏，二是便于检测的精准。
7.2	设备验收合格后，机床质保期为 1 年，数控系统质保期 1 年，在质保期内免费提供零件及服务，并应及时有效。在货物保修期内，货物发生故障时接到通知后 2 小时内响应，24 小时到达现场维修，并可以在 7 天内提供替代样机支持。质保期满后的维修内容减免上门费及人工费等费用，仅按原材料的价格收取维修费用，乙方须提供“质保期满后 5 年内每年维修用备品备件、易损件报价表”，具体原材料价格参照投标文件中“质保期满后 5 年内每年维修用备品备件、易损件报价表”执行，表中未注明的视为免费。
7.3	设备品牌在中国境内设有售后服务机构，当设备保修期满之后，乙方应保证提供长期服务。
8	**机床的验收标准及验收程序：**
8.1	验收标准：
8.1.1	机床几何精度按 GB/T 17421-2 或其他双方认定的标准执行。所用检测工量具由乙方提供，采购人或使用方认可。
8.1.2	机床位置精度按 GB/T17421 标准检查验收或其他双方认定的标准执行。所用检测工量具和激光干涉仪由乙方提供，采购人或使用方认可。
8.1.3	机床动态精度及表面粗糙度按用户或乙方提供的试切件图纸及零件实切进行验收。
*8.1.4	本项目为交钥匙项目，根据附件要求及图纸完成，高温合金叶轮产品加工 2 个，供货商需根据工件图纸提供：高温合金工件材料 GH4738，以及相关的刀具，刀柄，软件，程序，技术人员服务，最终检查验收等。
*8.1.5	本项目为交钥匙项目，报价包括全部标的物（设计、制作等）、辅助材料、安装（含二次管线）、调试、仪器仪表的入厂检测、检测费，以及人工、运输（含二次倒运）、卸车、上位、仓储、保险、各种税费、劳保、备品备件、专利技术、检验费（第三方检测）、资料费、各种手续办理、验收费（含第三方验收）、整改及修复费用（若发生）、售后服务及质保期内服务费及政策性文件规定及风险等全部费用以及乙方企业利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项费用，实际供货时不再以任何理由计取与合同范围内相关的其他费用。
*8.1.6	根据客户要求加工 高温合金叶轮 产品 贰个，设备报价包含加工叶轮产品的材料成本，刀具、刃具成本，夹具成本，软件编程，人工服务费等成本。最终用户进行产品验收，依据图纸验收不合格视为设备达不到产品加工要求，不予验收。 若验收不能达到技术要求及由于乙方原因设备验收周期超过 10 天，则视为设备验收不合格。最终用户

	有权要求取消合同，设备退货，退还已支付款项，并对因此带来的损失进行赔偿。
*8.1.7	机床精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予采购人进行试生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。
8.2	验收程序：
8.2.1	设备在乙方工厂制造、调试、自验收合格后通知采购人或使用方，经采购人或使用方确认后方可装箱发货。
8.2.2	设备到达现场后，进行现场开箱验收，确保所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损，挤伤或变形。
8.2.3	在采购人或使用方工厂安装调试完毕，检验合格后进行最终验收（含机床几何精度、机床位置精度和数控功能演示）并提供最终检测报告。最终验收合格后双方签字确认。乙方负责再次在采购人或使用方现场对操作、维修人员进行培训，培训时间不少于 5 个工作日。乙方指定培训中心培训不少于 5 个工作日。
8.3	检验结果以终验收为准。
9	其他商务要求：
9.1	包装及运输
9.1.1	包装由乙方负责，确保设备在运输、装卸车、储存、就位过程中不被损坏或腐蚀，如有损坏或遗失，其责任由乙方承担。
9.1.2	运输方式：由乙方负责陆运或铁路运输，运费（含保险）应单独报价且计入总价之内。
9.1.3	交货地点：江苏省无锡市惠山区洛杨北路 1 号（九优科技园）。
9.1.4	乙方每逾期交货 7 日（不足 7 日，按 7 日计算），按合同总金额的 1%承担违约责任，违约金从设备合同款中扣除，违约金总额不超过合同总金额的 30%。
9.2	安装调试
9.2.1	设备到达现场后进行开箱验收，要求所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损、挤伤或变形。开箱验收合格后签署开箱验收单。
9.2.2	采购人负责将水、电、风提供到厂房固定位置，乙方负责从该位置至设备之间各种线缆、管线的实施。
9.2.3	采购人负责按照乙方要求完成设备基础的制作，其他设备配套工程及相关手续的办理均由乙方负责实施。
9.2.4	基础施工完成后，双方对基础施工质量进行验收，签署基础验收报告。采购人只负责按照设备基础图施工到位，设备安装的精度指标由乙方负责打磨并达到设备安装要求。
9.2.5	设备就位时所需的汽车吊由乙方负责，费用由乙方承担。设备的安装和调试工作由乙方负责派出强大的工程技术人员队伍在采购人现场进行，设备安装、调试时所用的工具由乙方负责，采购人可进行协助。
9.2.6	安装调试中发现的任何设备问题和缺陷，均需在验收之前予以整改。
9.2.7	设备首次运行所需的油、液均由乙方负责提供。
9.3	终验收

9.3.1	设备验收前，乙方安排工程师在采购人设备安装现场进行现场培训，使用户达到独立使用、正确判断故障和熟练操作的程度。
9.3.2	设备终验收在采购人工厂进行，待安装、调试、培训完毕后，乙方按照技术协议及国家标准编制终验收大纲，经采购人审核确认后，设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始按照终验收大纲进行设备参数、配置、功能、精度、试样加工等内容验收工作。设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始检测的精准。
9.3.3	其中设备的位置精度需邀请有资质的第三方进行检测，并出具检测报告。
9.3.4	精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予采购人进行试生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。
9.3.5	以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。
9.3.6	若 2 次验收不能达到技术要求及由于乙方原因设备验收周期超过 30 天，则视为设备验收不合格。
9.3.7	乙方需在设备终验收前 1 个月内提供合同及技术协议要求的所有设备相关档案资料，否则采购人有权拒绝终验收，若由于资料原因导致验收延期，则按照逾期交货进行处罚。
9.4	其他条款
9.4.1	乙方在设备移交之前所有的安装工具、损耗等均由乙方承担。
9.4.2	按技术协议设备终验收不合格、不能正常交付使用的，乙方退还采购人所付设备款并承担合同总金额 30%的违约赔偿金。
9.4.3	在质保期内，设备出现问题，乙方应及时进行修理，乙方应在 7 日内恢复设备正常运行，若由于乙方原因造成设备停产每超过 7 日（不足 7 日，按 7 日计算），则按合同总金额的 3%承担违约赔偿责任，违约金不超过合同额的 10%。
9.4.4	如双方对故障产生原因存在争议，由双方协商，确定第三方机构对设备故障原因进行判定（由此产生的费用由乙方承担），并以第三方出具的判定结果作为双方判定设备故障产生原因的唯一依据，并由责任方承担相关责任。
9.4.5	为用户提供终身技术咨询服务。
9.4.6	合同质保期满后，根据采购人的要求，乙方应以不高于标书优惠价格向采购人提供保证设备正常运行的所需要的全部备件及售后服务。
9.4.7	乙方投标时所提供的各项资质、材料，以及对投标条款的响应情况必须真实有效，如存在虚假信息等弄虚作假行为，除追究乙方的相关责任外，乙方退还采购人所付设备款并承担合同总金额 30%的违约赔偿金。
9.4.8	合同有效期内，合同总价不受国家政策性调价或原材料价格变化及外汇汇率变化的影响，并作为最终结算的唯一依据。
9.4.9	投标设备必须是全新设备（包括所有零部件、元器件和附件）。
9.4.10	乙方应保证，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。
10	应对招标文件中的要求逐项对比，不论是否合格或偏离，都应列出对比的数据。乙方应对照该招标文件技术规格要求在技术规格响应/偏离表中逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，乙方必须提

	供所投设备的具体参数值。

2.2 摆头式五轴加工中心：

1.	**设备加工对象及总体技术要求：**
1.1	该机床结构设计合理，保证有足够的静态、动态精度、刚性及稳定性，具有较强的精密切削加工能力。设备必须具有优良的售后服务、不污染环境及危害人身健康。
1.2	机床主要用于高温合金类零件 铣、钻、攻丝等复杂型面的加工，加工材料主要为钛合金及高温合金，要求该设备能满足上述材料的精加工，具有高转速、大扭矩输出特点，具备铣削、钻削、镗削、螺纹切削等基本功能。 机床应具有数控装置、液压系统、自动润滑系统、气压系统、冷却系统、自动排屑系统等基本功能。
1.3	乙方所投设备应是标准成熟产品。
1.4	投标文件中列出机床的标准配置和随机标准附件，清单包含但并不仅限于以下：各伺服电机、主轴、丝杠、轴承、刀库、冷却系统、电气系统、润滑系统等主要部件的品牌、规格、型号、数量、精度等级及产地等信息。
1.5	要求中所列刀柄、刀具等机床附件、工具及相关资料均为每台份。
2.	**设备基本要求及主要规格参数：**
2.1	机床设计制造应符合国家相关标准。
2.2	机床所有零部件和各种仪表的计量单位应全部采用国际单位（SI）标准。
2.3	机床结构及主要规格参数：
2.3.1	机床床身应为花岗岩铸造或吸振性极好的铸铁整体铸造而成，采用工作台移动并回装方式，工作台下支撑导轨为不在一个水平面上的阶梯式布局，增加跨距，保证工作台高抗扭刚性和稳定性，能可靠地完成高精度零件的粗、精加工。
2.3.2	机床采用框架式结构，高刚性床身，具有良好的刚性及稳定性。
2.3.3	机床铣削电主轴，采用高性能产品。
2.3.4	全线轨机床，适用于精密切削。
*2.3.5	机床工作台面积要求：Φ1100x1000mmm，投标时注明机床工作台尺寸。
*2.3.6	主轴最大转速：10000rpm，投标时注明机床最大主轴转速。
2.3.7	工作台最大荷载重量：1100kg。
2.3.8	数控系统：数控系统需具数控轴 X,Y,Z,A/B,C；联动轴数 5；
2.3.9	铣削主轴采用高性能产品。
2.3.10	机床数控系统功能可实现人机对话编程功能。
*2.3.11	机床的回转轴和摆动轴均须采用扭矩电机直接驱动。
*2.3.12	摆动主轴须有 30° 的反角设计（水平方向上翘），且当主轴在垂直位置时，主轴的回装中心可以越过工作台回转中心 185mm。
2.4	**行程及进给速度：**
2.4.1	X 轴行程要求：1100mm

2.4.2	Y 轴行程要求：1150mm
2.4.3	Z 轴行程要求：895mm
2.4.4	A/B 轴行程：126°
2.4.5	C 轴行程：360°
2.4.6	X/Y/Z 轴切削进给速度：≥1-10000mm/min。
2.4.7	X/Y/Z 轴快速移动速度≥10000mm/min。
2.5	**机床精度：**
2.5.1	机床几何精度及定位精度按 GB/T 17421-2 标准执行
*2.5.2	X/Y/Z 轴 定位精度：0.008mm
*2.5.3	X/Y/Z 轴 重复定位精度：0.006mm
*2.5.5	位置检测：X/Y/Z/A 或 B/C 轴 五轴全闭环，闭环轴采用高性能光栅尺，双层保护，提高稳定性。
2.6	**主轴及传动机构：**
*2.6.1	主轴最大转速：10000rpm，投标时注明机床最大主轴转速。
*2.6.2	主轴输出功率 (S1/S3 25%)：35kW。
*2.6.3	主轴扭矩(max)：324N·m。
*2.6.4	主轴具备油气冷却功能。
2.7	**刀库、刀座要求：**
2.7.1	ATC 刀库工位 32 工位刀库。
2.7.2	刀柄接口：HSK A100
2.7.3	刀柄最大刀具直径：300mm
2.7.4	刀柄最长刀具：300mm
2.7.5	刀柄最大刀重：10kg
2.8	**其他要求**
*2.8.1	主轴具备中心出水功能，压力要求：40kg/min
2.8.2	机床具有自动润滑系统，且采用高性能系统，能通过数控控制系统的控制面板反映润滑故障及报警。导轨、丝杠及其他运动副具有自动润滑系统，各润滑油管、液压油管接口全部采用公制或英制。
2.8.3	机床具有液压系统，且密封良好，工作可靠。
2.8.4	带有清洁水枪。
2.8.5	设备要有 2 级过滤器、增压装置，配备吹尘枪；
2.8.6	机床具有油水分离装置。
2.8.7	具有自动排屑系统和排屑小车。
2.8.8	带有机床操作和维修专用工具。
2.8.9	配置机床加工状态显示灯 4 色。

2.8.10	配置机床所需变压器
*2.8.11	配置刀具热缩机（包含所需 BT40,HSK63,HSKA100 支撑盘）机床具备刀具热缩功能，配置刀具热缩机系统，实现热缩刀具加热冷却功能
3	**控制系统：**
3.1	数控系统:选用高性能的数控系统，需详细描述所选数控系统标准功能及选配功能。
3.1.1	数控系统：数控系统需具数控轴 X,Y,Z,A/B,C；联动轴数 5；最小输入步距≥0.001mm；零件程序存储容量≥2G；可存储的程序数≥400 个，数控系统具有直线、圆弧插补，刀具位置补偿，刀具半径补偿，间隙补偿，测量系统误差补偿和轮廓监控等功能，可进行螺纹切削，中文操作界面，工业液晶彩色显示器，具备控制系统原装手持操作单元。加工程序图形显示、刀路模拟功能；具有自动报警（液压、油压、过载等）及加工负载功能。
3.1.2	在操作面板上配置 USB 接口。
3.1.3	机床不允许安装 GPS 或者类似网络信号类定位装置，水平移动定位信号装置
3.1.4	机床需配置智能热补偿系统，并提供相关资料及说明。
4	**设备工作条件：**
4.1	电源：380V±10%；50Hz±2 Hz；三相交流。要求有浪涌吸收器（安全规定）、断电、稳压、漏电保护功能，电源箱有照明及插座为 220V。
4.2	独立密封电器柜，电器柜带有空调，有过载和短路保护，开关按钮、继电器等电气元件选用高性能产品，符合 IP54 安全标准。
4.3	环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≤85%。
4.4	机床噪声等级符合国家标准。
4.5	压缩空气压力为≤6bar。厂房提供工业用压缩空气，如所投设备对压缩空气有特殊要求，需装配相关配套设施，投标时计入总价。
4.6	要求机床在上述工作环境下能长期稳定工作。
4.7	机床四周防护。封闭防护装置安全可靠，无泄漏现象。
4.8	机床防护门配有电子安全锁定开关。
4.9	提供机床压缩空气压力和用电总功率，设备气源要有 2 级过滤器、增压装置，配备吹尘枪。机床具有油雾收集装置，便于收集及生产现场管理；同时配置油水分离装置。
4.10	提供主要部件导轨、丝杠、轴承等的规格、供应商及产品编号；
4.11	配置液压、气、水管路方向标识，金属润滑图表标牌
4.12	机床颜色以厂家标准色。
5	**设备附件及零备件：**
5.1	提供易损件清单，随机提供机床标准配置的易损件。
5.2	提供设备重要外购件使用说明，制造厂家名称、地址网址及订货号；
5.3	推荐其他必要的机床附件和数控系统功能并提供单价，不计入投标总价。
5.4	每台设备提供铣刀刀柄 5 把，铣刀 5 把，须为高性能产品。

6	**提供必要的技术资料：**
6.1	设备安装及需提供的资料。
6.1.1	设备的安装及调试全部由乙方承担。
6.1.2	乙方应在合同签订后 10 日内提供设备安装条件图。
6.1.3	采购人或使用方按照乙方提供的设备基础及设备配套条件图等要求进行设备地基制作，并进行其他土建配合工作。
6.1.4	设备进厂前，乙方需进行周密安排，并提供设备安装调试方案、设备安装调试进度计划等资料，设备安装期间，应严格按此执行。
6.2	设备验收前提供以下必要的中文版技术资料：（按每台提供）
6.2.1	设备操作说明书、设备维修说明书、基础图、机床总图、机械结构部件图（含轴承分布图，详细标注轴承规格型号）、电气、液压、气动原理图、PLC 梯形图各 2 份。
6.2.2	数控系统的用户操作编程手册、系统维护手册、报警信息手册各 2 份；并提供机床系统参数备份光盘或 U 盘各 1 份。纸质二套，电子版一套
6.2.3	设备合格证、装箱清单、主要外购件清单及产品合格证、说明书各 1 份。
6.2.4	设备技术方案、设备安装调试方案、设备安装调试计划、设备安装调试记录、设备安装调试技术总结、培训资料等各 2 份。
6.2.5	提供产品出厂合格检验证书及出厂检验精度表各 1 份。
7	**技术服务要求：**
7.1	乙方负责设备安装、调试、试运行，乙方应派技术专家等人员及自带专用工量具、激光干涉仪等到采购人或使用方现场安装、调试及试运行，所用检测工量具和激光干涉仪由乙方提供，采购人或使用方认可。设备连续运行 24 小时，一是检查有无跑、冒、滴漏，二是便于检测的精准。
7.2	设备验收合格后，机床质保期为 1 年，数控系统质保期 1 年，在质保期内免费提供零件及服务，并应及时有效。在货物保修期内，货物发生故障时接到通知后 2 小时内响应，24 小时到达现场维修，并可以在 7 天内提供替代样机支持。质保期满后的维修内容减免上门费及人工费等费用，仅按原材料的价格收取维修费用，乙方须提供“质保期满后 5 年内每年维修用备品备件、易损件报价表”，具体原材料价格参照投标文件中“质保期满后 5 年内每年维修用备品备件、易损件报价表”执行，表中未注明的视为免费。
7.3	设备品牌在中国国内设有售后服务机构，当设备保修期满之后，乙方应保证提供长期服务。
8	**机床的验收标准及验收程序：**
8.1	验收标准：
8.1.1	机床几何精度按 GB/T 17421-2 或其他双方认定的标准执行。所用检测工量具由乙方提供，采购人或使用方认可。
8.1.2	机床位置精度按 GB/T17421 标准检查验收或其他双方认定的标准执行。所用检测工量具和激光干涉仪由乙方提供，采购人或使用方认可。
8.1.3	机床动态精度及表面粗糙度按用户或乙方提供的试切件图纸及零件实切进行验收。
*8.1.4	本项目为交钥匙项目，根据附件要求及图纸完成，高温合金叶轮产品加工 2 个，供货商需根据工

	件图纸提供：高温合金工件材料 GH4738，以及相关的刀具，刀柄，软件，程序，技术人员服务，最终检查验收等
*8.1.5	本项目为交钥匙项目，报价包括全部标的物（设计、制作等）、辅助材料、安装（含二次管线）、调试、仪器仪表的入厂检测、检测费，以及人工、运输（含二次倒运）、卸车、上位、仓储、保险、各种税费、劳保、备品备件、专利技术、检验费（第三方检测）、资料费、各种手续办理、验收费（含第三方验收）、整改及修复费用（若发生）、售后服务及质保期内服务费及政策性文件规定及风险等全部费用以及乙方企业利润、税金和政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项费用，实际供货时不再以任何理由计取与合同范围内相关的其他费用
*8.1.6	根据客户要求加工 高温合金叶轮 产品 贰个，设备报价包含加工叶轮产品的材料成本，刀具、刃具成本，夹具成本，软件编程，人工服务费等成本。最终用户进行产品验收，依据图纸验收不合格视为设备达不到产品加工要求，不予验收。 若验收不能达到技术要求及由于乙方原因设备验收周期超过 10 天，则视为设备验收不合格。最终用户有权要求取消合同，设备退货，退还已支付款项，并对因此带来的损失进行赔偿。
*8.1.7	机床精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予采购人进行试生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。
8.2	验收程序：
8.2.1	设备在乙方工厂制造、调试、自验收合格后通知采购人或使用方，经采购人或使用方确认后方可装箱发货。
8.2.2	设备到达现场后，进行现场开箱验收，确保所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损，挤伤或变形。
8.2.3	在采购人或使用方工厂安装调试完毕，检验合格后进行最终验收（含机床几何精度、机床位置精度和数控功能演示）并提供最终检测报告。最终验收合格后双方签字确认。乙方负责再次在采购人或使用方现场对操作、维修人员进行培训，培训时间不少于 5 个工作日。乙方指定培训中心培训不少于 5 个工作日。
8.3	检验结果以最终验收为准。
9	其他商务要求：
9.1	包装及运输
9.1.1	包装由乙方负责，确保设备在运输、装卸车、储存、就位过程中不被损坏或腐蚀，如有损坏或遗失，其责任由乙方承担。
9.1.2	运输方式：由乙方负责陆运或铁路运输，运费（含保险）应单独报价且计入总价之内。
9.1.3	交货地点：江苏省无锡市采购人或使用方工厂内。
9.1.4	乙方每逾期交货 7 日（不足 7 日，按 7 日计算），按合同总金额的 1%承担违约责任，违约金从设备合同款中扣除，违约金总额不超过合同总金额的 30%。
9.2	安装调试
9.2.1	设备到达现场后进行开箱验收，要求所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损、挤伤或变形。开箱验收合格后签署开箱验收单。

9.2.2	采购人负责将水、电、风提供到厂房固定位置，乙方负责从该位置至设备之间各种线缆、管线的实施。
9.2.3	采购人负责按照乙方要求完成设备基础的制作，其他设备配套工程及相关手续的办理均由乙方负责实施。
9.2.4	基础施工完成后，双方对基础施工质量进行验收，签署基础验收报告。采购人只负责按照设备基础图施工到位，设备安装的精度指标由乙方负责打磨并达到设备安装要求。
9.2.5	设备就位时所需的汽车吊由乙方负责，费用由乙方承担。设备的安装和调试工作由乙方负责派出强大的工程技术人员队伍在采购人现场进行，设备安装、调试时所用的工具由乙方负责，采购人可进行协助。
9.2.6	安装调试中发现的任何设备问题和缺陷，均需在验收之前予以整改。
9.2.7	设备首次运行所需的油、液均由乙方负责提供。
9.3	终验收
9.3.1	设备验收前，乙方安排工程师在采购人设备安装现场进行现场培训，使用户达到独立使用、正确判断故障和熟练操作的程度。
9.3.2	设备终验收在采购人工厂进行，待安装、调试、培训完毕后，乙方按照技术协议及国家标准编制终验收大纲，经采购人审核确认后，设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始按照终验收大纲进行设备参数、配置、功能、精度、试样加工等内容验收工作。设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始检测的精准。
9.3.3	其中设备的位置精度需邀请有资质的第三方进行检测，并出具检测报告。
9.3.4	精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予采购人进行试生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。
9.3.5	以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。
9.3.6	若 2 次验收不能达到技术要求及由于乙方原因设备验收周期超过 30 天，则视为设备验收不合格。
9.3.7	乙方需在设备终验收前 1 个月内提供合同及技术协议要求的所有设备相关档案资料，否则采购人有权拒绝终验收，若由于资料原因导致验收延期，则按照逾期交货进行处罚。
9.4	其他条款
9.4.1	乙方在设备移交之前所有的安装工具、损耗等均由乙方承担。
9.4.2	按技术协议设备终验收不合格、不能正常交付使用的，乙方退还采购人所付设备款并承担合同总金额 30%的违约赔偿金。
9.4.3	在质保期内，设备出现问题，乙方应及时进行修理，乙方应在 7 日内恢复设备正常运行，若由于乙方原因造成设备停产每超过 7 日（不足 7 日，按 7 日计算），则按合同总金额的 3%承担违约赔偿责任，违约金不超过合同额的 10%。
9.4.4	如双方对故障产生原因存在争议，由双方协商，确定第三方机构对设备故障原因进行判定（由此产生的费用由乙方承担），并以第三方出具的判定结果作为双方判定设备故障产生原因的唯一依据，并由责任方承担相关责任。
9.4.5	为用户提供终身技术咨询服务。
9.4.6	合同质保期满后，根据采购人的要求，乙方应以不高于标书优惠价格向采购人提供保证设备正常

	运行的所需要的全部备件及售后服务。
9.4.7	乙方投标时所提供的各项资质、材料，以及对投标条款的响应情况必须真实有效，如存在虚假信息等弄虚作假行为，除追究乙方的相关责任外，乙方退还采购人所付设备款并承担合同总金额30%的违约赔偿金。
9.4.8	合同有效期内，合同总价不受国家政策性调价或原材料价格变化及外汇汇率变化的影响，并作为最终结算的唯一依据。
9.4.9	投标设备必须是全新设备（包括所有零部件、元器件和附件）。
9.4.10	乙方应保证，采购人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。
10	应对招标文件中的要求逐项对比，不论是否合格或偏离，都应列出对比的数据。乙方应对照该招标文件技术规格要求在技术规格响应/偏离表中逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，乙方必须提供所投设备的具体参数值。

2.3 数控卧车

1	设备加工对象及总体技术要求：
1.1	该机床结构设计合理，保证有足够的静态、动态精度、刚性及稳定性，具有较强的重切削加工能力。设备必须具有优良的售后服务、不污染环境及危害人身健康。
1.2	机床主要用于机械制造各领域，能够完成轴类和盘套类零件内外圆柱面、圆锥面、圆弧面、端面和公、英制螺纹等的加工，特别适合于多品种，批量生产。要求该设备能满足上述材料的粗、精加工，具有低转速、大扭矩输出特点，具备车削、钻削、镗削、螺纹切削等基本功能。 机床应具有数控装置、自动润滑系统、冷却系统等基本功能。
1.3	乙方所投设备应是标准成熟产品。
1.4	投标文件中须列出机床的标准配置和随机标准附件，清单包含但并不仅限于以下： 各伺服电机、主轴、丝杠、轴承、刀架、冷却系统、电气系统、润滑系统等主要部件的品牌、规格、型号、数量、精度等级及产地等信息。
1.5	要求中所列刀座、刀架等机床附件、工具及相关资料均为每台份。
2	设备基本要求及主要规格参数：
2.1	机床设计制造应符合国家相关标准。
2.2	本机床所有零部件加工、装配成品质量符合产品图纸及相关技术要求，符合GB15760-2004《金属切削机床安全防护通用技术条件》的有关规定标准。
2.3	机床结构及主要规格参数：
2.3.1	**机床各铸件采用高性能铸铁铸造而成，床身采用整体铸造结构。（投标文件中须提供铸件材料牌号、时效方法等说明）**
2.3.2	机床部件结合面人工精密刮研，以获得良好的刚性及稳定性。
2.3.3	主轴变速箱为机械变速结构。
2.3.4	导轨采用淬硬导轨，适用于重型兼顾高精度、高速度切削。
2.3.5	机床最大回转直径800mm；投标时注明机床最大旋径尺寸。

2.3.6	最大切削长度：≥1850mm，投标文件中须注明机床最大切削长度。
2.3.7	卡盘：配Φ500手动三爪卡盘及卡盘座1套，Φ630手动四爪卡盘及卡盘座1套。
2.3.8	最大工件重量：≥1500kg
2.3.9	机床标配Φ80、Φ100后置镗刀座
2.3.10	刀具容量：4把。
2.3.11	棒料加工能力：100mm
2.3.12	X/Z轴采用集中润滑滚珠丝杠。
2.3.13	主轴轴承精度等级不低于P4级；轴承内径Φ160mm。
2.4	行程及进给速度:
2.4.1	X轴行程：430mm ； Z轴行程：1850mm；
2.4.2	X/Z轴进给速度：≥6000mm/min ；6000mm/min
2.4.3	X/Z轴快进速度：6m/min ；7m/min
2.5	机床精度:
2.5.1	机床精度标准符合《GB/T25659.1简式数控卧式车床 精度检验》标准
2.5.2	主轴端面跳动≤0.018mm；主轴径向跳动≤0.01mm。
2.5.3	机床定位精度：X0.026mm；Z0.040mm
2.5.4	机床重复定位精度：X0.007mm；Z0.014mm
2.5.5	车削材料表面粗糙度：≤ Ra1.6μm。
2.5.6	精车外圆的圆度：≤0.004mm； 精车圆盘端面的平面度：≤0.02mm/Φ300mm。
2.5.7	位置检测：X轴半闭环/ Z轴半闭环，采用绝对位置编码器，提高稳定性。
2.6	主轴及传动机构:
2.6.1	主轴功率：15kW；
2.6.2	X轴电机≥4.5kW；Z轴电机≥6kW。
2.6.3	主轴最大扭矩：2100Nm。
2.6.4	主轴最高转速：1000 rpm
2.6.5	最大加工直径：720mm
2.6.6	主轴形式：A2-11
2.6.7	尾座形式：手动尾座
2.6.8	尾座套筒行程：250mm
2.7	刀架要求：
2.7.1	刀具容量：4把
2.8	其他要求
2.8.1	提供大流量冷却单元。

2.8.2	机床具有自动润滑系统，且采用高性能产品，能通过数控控制系统的控制面板反映润滑故障及报警。导轨、丝杠及其他运动副具有自动润滑系统，各润滑油管、液压油管接口全部采用公制或英制。
2.8.3	带有机床操作和维修专用工具。
2.8.4	配置机床加工状态显示灯。
2.8.5	机床重量 8.6T。
3	控制系统：
3.1	数控系统:选用高性能的数控系统，需详细描述所选数控系统标准功能及选配功能。
3.1.1	控制系统最小指令单位 0.001mm
3.1.2	系统须具有直线、圆弧插补，刀具半径补偿，间隙补偿，可进行螺纹切削。中文操作界面，工业液晶彩色显示器：8.4″，具备手持操作单元。加工程序图形显示、刀路模拟功能；具有自动报警及加工负载功能。
3.1.3	开放控制器权限，开放 TCP 功能，能实现远程程序传输、数据采集和集中监控。
3.1.4	驱动系统：主轴、进给系统均采用数字交流伺服电机（提供电机型号、功率、制造厂商）。
3.1.5	数据传输方式：支持以太网、USB 接口等
3.1.6	机床不允许安装 GPS 或者类似网络信号类定位装置。
4	设备工作条件：
4.1	电源：380V±10%；50Hz±2 Hz；三相交流。要求有浪涌吸收器（安全规定）、断电、稳压、漏电保护功能，电源箱有照明及插座为 220V。
4.2	独立密封电器柜，电器柜带有空调，有过载和短路保护，开关按钮、继电器等电气元件选用高性能产品，符合 IP54 安全标准。
4.3	环境温度：5℃～40℃；相对湿度：≤85%。
4.4	机床噪声等级符合国家标准。
4.5	压缩空气压力为≤6bar。厂房提供工业用压缩空气，如所投设备对压缩空气有特殊要求，需装配相关配套设施，投标时计入总价。
4.6	要求机床在上述工作环境下能长期稳定工作。
4.7	机床颜色以厂家标准色。
5	设备附件及零备件：
5.1	提供易损件清单，随机提供机床标准配置的易损件。
5.2	每台设备提供车刀刀柄 3 把，镗刀 2 把，须为高性能产品。
5.3	机床配置链板式排屑器及容屑车。
6	提供必要的技术资料：
6.1	设备安装及需提供的资料。
6.1.1	设备的安装及调试全部由乙方承担。
6.1.2	乙方应在合同签订后 10 日内提供设备安装条件图。

6.1.3	采购人或使用方按照乙方提供的设备基础及设备配套条件图等要求进行设备地基制作，并进行其他土建配合工作。
6.1.4	设备进厂前，乙方需进行周密安排，并提供设备安装调试方案、设备安装调试进度计划等资料，设备安装期间，应严格按此执行。
6.2	设备验收前提供以下必要的中文版技术资料：（按每台提供）
6.2.1	设备操作说明书、设备维修说明书、基础图、机床总图、机械结构部件图（含轴承分布图，详细标注轴承规格型号）、电气、液压、气动原理图、PLC 梯形图各 1 份。
6.2.2	数控系统的用户操作编程手册、系统参数手册、系统维护手册、报警信息手册各 1 份；并提供机床系统参数备份光盘或 U 盘各 1 份。
6.2.3	设备合格证、装箱清单、主要外购件清单及产品合格证、说明书各 1 份。
6.2.4	设备技术方案、设备安装调试方案、设备安装调试计划、设备安装调试记录、设备安装调试技术总结、培训资料等各 1 份。
6.2.5	提供产品出厂合格检验证书及出厂检验精度表各 1 份。
7	技术服务要求：
7.1	乙方负责设备安装、调试、试运行。设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏。
7.2	在货物保修期内，货物发生故障时接到通知后 2 小时内响应，24 小时到达现场维修，并可以在 7 天内提供替代样机支持。质保期满后的维修内容减免上门费及人工费等费用，仅按原材料的价格收取维修费用，乙方须提供“质保期满后 5 年内每年维修用备品备件、易损件报价表”，具体原材料价格参照投标文件中“质保期满后 5 年内每年维修用备品备件、易损件报价表”执行，表中未注明的视为免费。
7.3	设备品牌在中国境内设有售后服务机构，当设备保修期满之后，乙方应保证提供长期服务。
8	机床的验收标准及验收程序：
8.1	验收标准：
8.1.1	机床几何精度按《GB/T25659.1 简式数控卧式车床 精度检验》标准。所用检测工量具由乙方提供，采购人或使用方认可。
8.1.2	机床位置精度按其他双方认定的标准执行。
8.1.3	机床动态精度及表面粗糙度按用户或乙方提供的试切件图纸及零件实切进行验收。
8.2	验收程序：
8.2.1	设备在乙方工厂制造、调试、自验收合格后通知采购人或使用方，经采购人或使用方确认后方可装箱发货。
8.2.2	设备到达现场后，进行现场开箱验收，确保所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损，挤伤或变形。
8.2.3	在采购人或使用方工厂安装调试完毕，检验合格后进行最终验收（含机床几何精度、机床位置精度和数控功能演示）并提供最终检测报告。 乙方负责再次在采购人或使用方现场对操作、维修人员进行培训，培训时间不少于 10 个工作日。直至操作、维修人员达到基本正常使用、维修该设备为止。

8.3	检验结果以最终验收为准。
9	其他商务要求：
9.1	包装及运输
9.1.1	包装由乙方负责，确保设备在运输、装卸车、储存、就位过程中不被损坏或腐蚀，如有损坏或遗失，其责任由乙方承担。
9.1.2	运输方式：由乙方负责陆运或铁路运输，运费（含保险）应单独报价且计入总价之内。
9.2	安装调试
9.2.1	设备到达现场后进行开箱验收，要求所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损、挤伤或变形。开箱验收合格后签署开箱验收单。
9.2.2	采购人或使用方负责将水、电、风提供到厂房固定位置，乙方负责从该位置至设备之间各种线缆、管线的实施。
9.2.3	采购人或使用方负责按照乙方要求完成设备基础的制作，其他设备配套工程及相关手续的办理均由乙方负责实施。
9.2.4	基础施工完成后，双方对基础施工质量进行验收，签署基础验收报告。采购人或使用方只负责按照设备基础图施工到位，设备安装的精度指标由乙方负责打磨并达到设备安装要求。
9.2.5	设备就位时所需的汽车吊由乙方负责，费用由乙方承担。设备的安装和调试工作由乙方负责派出强大的工程技术人员队伍在采购人或使用方现场进行，设备安装、调试时所用的工具由乙方负责，采购人或使用方可进行协助。
9.2.6	安装调试中发现的任何设备问题和缺陷，均需在验收之前予以整改。
9.2.7	设备首次运行所需的油、液均由乙方负责提供。
9.3	终验收
9.3.1	设备验收前，乙方安排工程师在采购人或使用方设备安装现场进行现场培训，使用户达到独立使用、正确判断故障和熟练操作的程度。
9.3.2	设备终验收在采购人或使用方工厂进行，待安装、调试、培训完毕后，乙方按照技术协议及国家标准编制终验收大纲，经采购人或使用方审核确认后，设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始按照终验收大纲进行设备参数、配置、功能、精度、试样加工等内容验收工作。设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始检测的精准。
9.3.3	精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予采购人或使用方进行试生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。
9.3.4	以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。
9.3.5	若 2 次验收不能达到技术要求及由于乙方原因设备验收周期超过 30 天，则视为设备验收不合格。
9.3.6	乙方需在设备终验收前 1 个月内提供合同及技术协议要求的所有设备相关档案资料，否则采购人或使用方有权拒绝终验收，若由于资料原因导致验收延期，则按照逾期交货进行处罚。
9.4	其他条款
9.4.1	乙方在设备移交之前所有的安装工具、损耗等均由乙方承担。
9.4.2	按技术协议设备终验收不合格、不能正常交付使用的，乙方退还采购人或使用方所付设备款并承

	担合同总金额30%的违约赔偿金。
9.4.3	在质保期内，设备出现问题，乙方应及时进行修理，乙方应在7日内恢复设备正常运行，若由于乙方原因造成设备停产每超过7日（不足7日，按7日计算），则按合同总金额的3%承担违约赔偿责任，违约金不超过合同额的10%。
9.4.4	如双方对故障产生原因存在争议，由双方协商，确定第三方机构对设备故障原因进行判定（由此产生的费用由乙方承担），并以第三方出具的判定结果作为双方判定设备故障产生原因的唯一依据，并由责任方承担相关责任。
9.4.5	为用户提供终身技术咨询服务。
9.4.6	合同质保期满后，根据甲方或使用方的要求，乙方应以不高于标书优惠价格向采购人或使用方提供保证设备正常运行的所需要的全部备件及售后服务。
9.4.7	乙方投标时所提供的各项资质、材料，以及对投标条款的响应情况必须真实有效，如存在虚假信息等弄虚作假行为，除追究乙方的相关责任外，乙方退还采购人或使用方所付设备款并承担合同总金额30%的违约赔偿金。
9.4.8	合同有效期内，合同总价不受国家政策性调价或原材料价格变化及外汇汇率变化的影响，并作为最终结算的唯一依据。
9.4.9	投标设备必须是全新设备（包括所有零部件、元器件和附件）。
9.4.10	乙方应保证，甲方或使用方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。
10	应对招标文件中的要求逐项对比，不论是否合格或偏离，都应列出对比的数据。乙方应对照该招标文件技术规格要求在技术规格响应/偏离表中逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，乙方必须提供所投设备的具体参数值。

2.4超高精密慢走丝（5轴4联动）

1.	设备加工对象及总体技术要求：
1.1	数控线切割放电加工机床是利用连续移动的细金属丝做电极，对工件进行脉冲火花放电加工，蚀除金属、切割成型。主要用于加工各种形状复杂、精密及细小特征的工件。特别是在模具行业中数控线切割放电加工机床应用最为广泛，已成为提升模具整体质量中不可缺少的设备之一。
1.2	线切割机的基本原理是利用连续移动的细金属丝（电极丝）作电极，对工件进行 脉冲火花放电蚀除金属，切割成型。主要用于加工各种形状复杂和精密细小的工件。
1.3	乙方所投设备应是标准成熟产品。
1.4	投标文件中列出机床的标准配置和随机标准附件，清单包含但并不仅限于以下：主轴、轴承、冷却系统、电气系统、润滑系统等主要部件的品牌、规格、型号、数量、精度等级及产地等信息。
1.5	要求中机床附件、工具及相关资料均为每台份。
2.	设备基本要求及主要规格参数：
2.1	机床设计制造应符合国家相关标准。
2.2	机床所有零部件和各种仪表的计量单位应全部采用国际单位（SI）标准。

2.3	系统组成（控制部分）；
2.3.1	线切割机主要由机床，数控系统，和高频电源这三部分组成。
2.3.2	线切割机的基本原理是利用连续移动的细金属丝（电极丝）作电极，对工件进行 脉冲火花放电蚀除金属，切割成型。主要用于加工各种形状复杂和精密细小的工件。
2.3.3	机床采用直线电机驱动，精度可保证 10 年以上。
2.3.4	浸水式加工，适用于精密加工。
*2.3.5	机床工作台面积要求：≥800mm ，投标时注明机床工作台尺寸。
*2.3.6	最大工件尺寸：800*570*340mm
2.3.7	工作台最大荷载重量：1000kg。
2.3.8	数控系统：数控系统需具数控轴 X,Y,Z、UV 联动
2.3.9	记忆装置： SSD 卡、专用 USB 存储器
2.3.10	图形功能： XY、YZ、ZX 平面，加工中的制图、加工位置
2.3.11	走丝方式：慢走丝。
2.4	行程及进给速度:
2.4.1	X 轴行程要求：600mm
2.4.2	Y 轴行程要求：400mm
2.4.3	Z 轴行程要求：350mm
2.4.4	UV 轴行程：≥150mm
2.5	机床精度:
2.5.1	定位精度：2um
*2.5.2	重复定位精度：±1um
*2.5.3	最佳表面粗糙度：Ra0.3um
2.6	相关功能特性：
*2.6.1	切割厚度：340mm
*2.6.2	最大传输速度： XY 轴：最大 3m/min/、Z 轴：2m/min
*2.6.3	最大加工锥度：±25° （板厚:130mm）
*2.6.4	温度自动补偿:0-5℃
*2.6.5	电极丝旋转功能 360°
2.7	数值控制电源装置 SPW
2.7.1	使用者记忆体容量： 200/220V 50/60Hz
2.7.2	位置检测方式 ： 全闭 ggi （线性刻度）
2.7.3	驱动方式 ： 直线电机
2.7.4	输入方式： 专用 USB 存储器、多点触摸屏、键盘、LAN
2.7.5	程序顺序编号指定：可通过设定指定为 N000000000~N999999999

2.7.6	NC 部： 多工处理 OS、K-SMC-ULNK 方式
2.7.7	位置指令方式： 增量/绝对值并用
2.7.8	显示方式： 19 英寸 TFT-LCD
2.7.9	显示字符 ：汉字（JIS 第一水准）字母、数字等
2.7.10	放电加工条件登录功能 ：可登录 1000 个条件（C000~C999）
2.7.11	位置功能 ： 可登录 1000 个条件（H00~H99）
2.7.12	坐标数 ：60
2.7.13	最小指令单位： 0.001μm
2.7.14	最小驱动单位： 0.1μm（X、Y、U、V 轴）
2.7.15	各种校正 ：每个轴的间距误差校正、平面间距误差校正
2.8	其他要求
*2.8.1	机台具有陶瓷材料特性
2.8.2	机床具有高度绝缘,热膨胀系数低,高刚性,轻量化不变形， 不吸水
2.8.3	机床具有四轴采用直线马达驱动,无丝杆传动，免除丝杆滞留、虚位、损耗，四轴全闭环控制
2.8.4	配置机床所需变压器
2.8.5	设备要有 2 级过滤器、增压装置
2.8.6	机床具有油水分离装置。
2.8.7	机床具有，配备 0.01μ m 光栅尺
2.8.8	带有机床操作和维修专用工具
2.8.9	配置机床加工灯
3	控制系统：
3.1	数控系统为高性能的系统，操作方便稳定
3.1.1	机床具有编程软件 ：操作接口，中文操作接口,功能模块齐全，简单易学，人机对话式编程，加工条件自动生成模拟功能；具有自动报警（液压、油压、过载等）及加工负载功能。
3.1.2	在操作面板上配置 USB 接口。
4	设备工作条件：
4.1	电源：380V±10%；50Hz±2 Hz；三相交流。要求有浪涌吸收器（安全规定）、断电、稳压、漏电保护功能，电源箱有照明及插座为 220V。
4.2	独立密封电器柜，电器柜带有空调，有过载和短路保护，开关按钮、继电器等电气元件选用高性能产品，符合 IP54 安全标准。
4.3	环境温度要求：25℃左右
4.4	机床噪声等级符合国家标准。
5	设备附件及零备件：
5.1	提供易损件清单，随机提供机床标准配置的易损件。
5.2	提供设备重要外购件使用说明，制造厂家名称、地址网址及订货号；

5.3	推荐其他必要的机床附件和数控系统功能并提供单价，不计入投标总价。
5.4	每台设备提供导丝器 5 个，须为高性能产品。
6	提供必要的技术资料：
6.1	设备安装及需提供的资料。
6.1.1	设备的安装及调试全部由乙方承担。
6.1.2	乙方应在合同签订后 10 日内提供设备安装条件图。
6.1.3	甲方或使用方按照乙方提供的设备基础及设备配套条件图等要求进行设备地基制作，并进行其他土建配合工作。
6.1.4	设备进厂前，乙方需进行周密安排，并提供设备安装调试方案、设备安装调试进度计划等资料，设备安装期间，应严格按此执行。
6.2	设备验收前提供以下必要的中文版技术资料：（按每台提供）
6.2.1	设备操作说明书、设备维修说明书、基础图、机床总图、机械结构部件图（含轴承分布图，详细标注轴承规格型号）、电气、液压、气动原理图、PLC 梯形图各 2 份。
6.2.2	数控系统的用户操作编程手册、系统维护手册、报警信息手册各 2 份；并提供机床系统参数备份光盘或 U 盘各 1 份。纸质二套，电子版一套
6.2.3	设备合格证、装箱清单、主要外购件清单及产品合格证、说明书各 1 份。
6.2.4	设备技术方案、设备安装调试方案、设备安装调试计划、设备安装调试记录、设备安装调试技术总结
7	技术服务要求：
7.1	乙方负责设备安装、调试、试运行
7.2	设备验收合格后，机床质保期为 1 年，数控系统质保期 1 年，在质保期内免费提供零件及服务，并应及时有效。在货物保修期内，货物发生故障时接到通知后 2 小时内响应，24 小时到达现场维修
7.3	设备品牌在中国国内设有售后服务机构，当设备保修期满之后，中标供应商应保证提供长期服务。
8	机床的验收标准及验收程序：
8.1	验收标准：
8.1.1	买方需要事先准备好设备安装的条件，包括：水、电、气等动力辅助设施、吊装、移动设备的用具等；甲方或使用方认可。
8.1.2	卖方实施机床的就位、安装、调试、精度检测
8.1.3	卖方派工程技术人员现场协助安装，包括机床的就位、安装、调试、精度检测，如有更新，以厂家技术为标准。
8.1.4	卖方自备安装、调试及精度检测所需的全部工具
9	其他商务要求：
9.1	包装及运输

9.1.1	包装由乙方负责，确保设备在运输、装卸车、储存、就位过程中不被损坏或腐蚀，如有损坏或遗失，其责任由乙方承担。
9.1.2	运输方式：由乙方负责陆运或铁路运输，运费（含保险）应单独报价且计入总价之内。
9.1.3	交货地点：江苏省无锡市甲方或使用方工厂内。
9.1.4	乙方每逾期交货 7 日（不足 7 日，按 7 日计算），按合同总金额的 1%承担违约责任，违约金从设备合同款中扣除，违约金总额不超过合同总金额的 30%。
9.2	安装调试
9.2.1	设备到达现场后进行开箱验收，要求所有设备的包装无破损，设备及零部件有良好的外观质量，并且无表面破损、挤伤或变形。开箱验收合格后签署开箱验收单。
9.2.2	甲方负责将水、电、风提供到厂房固定位置，乙方负责从该位置至设备之间各种线缆、管线的实施。
9.2.3	甲方负责按照乙方要求完成设备基础的制作，其他设备配套工程及相关手续的办理均由乙方负责实施。
9.2.4	基础施工完成后，双方对基础施工质量进行验收，签署基础验收报告。甲方只负责按照设备基础图施工到位，设备安装的精度指标由乙方负责打磨并达到设备安装要求。
9.2.5	设备就位时所需的汽车吊由乙方负责，费用由乙方承担。设备的安装和调试工作由乙方负责派出强大的工程技术人员队伍在甲方现场进行，设备安装、调试时所用的工具由乙方负责，甲方可进行协助。
9.2.6	安装调试中发现的任何设备问题和缺陷，均需在验收之前予以整改。
9.2.7	设备首次运行所需的油、液均由乙方负责提供。
9.3	终验收
9.3.1	设备验收前，乙方安排工程师在甲方设备安装现场进行现场培训，使用户达到独立使用、正确判断故障和熟练操作的程度。
9.3.2	设备终验收在甲方工厂进行，待安装、调试、培训完毕后，乙方按照技术协议及国家标准编制终验收大纲，经甲方审核确认后，设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始按照终验收大纲进行设备参数、配置、功能、精度、试样加工等内容验收工作。设备连续运行 24 小时，检查有无跑、冒、滴漏，开始检测的精准。
9.3.3	其中设备的位置精度需邀请有资质的第三方进行检测，并出具检测报告。
9.3.4	精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予甲方进行试生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。
9.3.5	以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。
9.3.6	若 2 次验收不能达到技术要求及由于乙方原因设备验收周期超过 30 天，则视为设备验收不合格。
9.3.7	乙方需在设备终验收前 1 个月内提供合同及技术协议要求的所有设备相关档案资料，否则甲方有权拒绝终验收，若由于资料原因导致验收延期，则按照逾期交货进行处罚。
9.4	其他条款
9.4.1	乙方在设备移交之前所有的安装工具、损耗等均由乙方承担。

9.4.2	按技术协议设备终验收不合格、不能正常交付使用的，乙方退还甲方所付设备款并承担合同总金额 30%的违约赔偿金。
9.4.3	在质保期内，设备出现问题，乙方应及时进行修理，乙方应在 7 日恢复设备正常运行，若由于乙方原因造成设备停产每超过 7 日（不足 7 日，按 7 日计算），则按合同总金额的 3%承担违约赔偿责任，违约金不超过合同额的 10%。
9.4.4	如双方对故障产生原因存在争议，由双方协商，确定第三方机构对设备故障原因进行判定（由此产生的费用由乙方承担），并以第三方出具的判定结果作为双方判定设备故障产生原因的唯一依据，并由责任方承担相关责任。
9.4.5	为用户提供终身技术咨询服务。
9.4.6	合同质保期满后，根据甲方的要求，乙方应以不高于标书优惠价格向甲方提供保证设备正常运行的所需要的全部备件及售后服务。
9.4.7	乙方投标时所提供的各项资质、材料，以及对投标条款的响应情况必须真实有效，如存在虚假信息等弄虚作假行为，除追究乙方的相关责任外，乙方退还甲方所付设备款并承担合同总金额 30%的违约赔偿金。
9.4.8	合同有效期内，合同总价不受国家政策性调价或原材料价格变化及外汇汇率变化的影响，并作为最终结算的唯一依据。
9.4.9	投标设备必须是全新设备（包括所有零部件、元器件和附件）。
9.4.10	乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的起诉。
10	应对招标文件中的要求逐项对比，不论是否合格或偏离，都应列出对比的数据。乙方应对照该招标文件技术规格要求在技术规格响应/偏离表中逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，乙方必须提供所投设备的具体参数值。

十一、摇篮式五轴加工中心、摆头式五轴加工中心：交钥匙验收要求

1.根据附件要求及图纸完成，高温合金叶轮产品加工 2 个，供货商需根据工件图纸提供：高温合金工件材料 GH4738，以及相关的刀具，刀柄，软件，程序，技术人员服务，最终检查验收等。

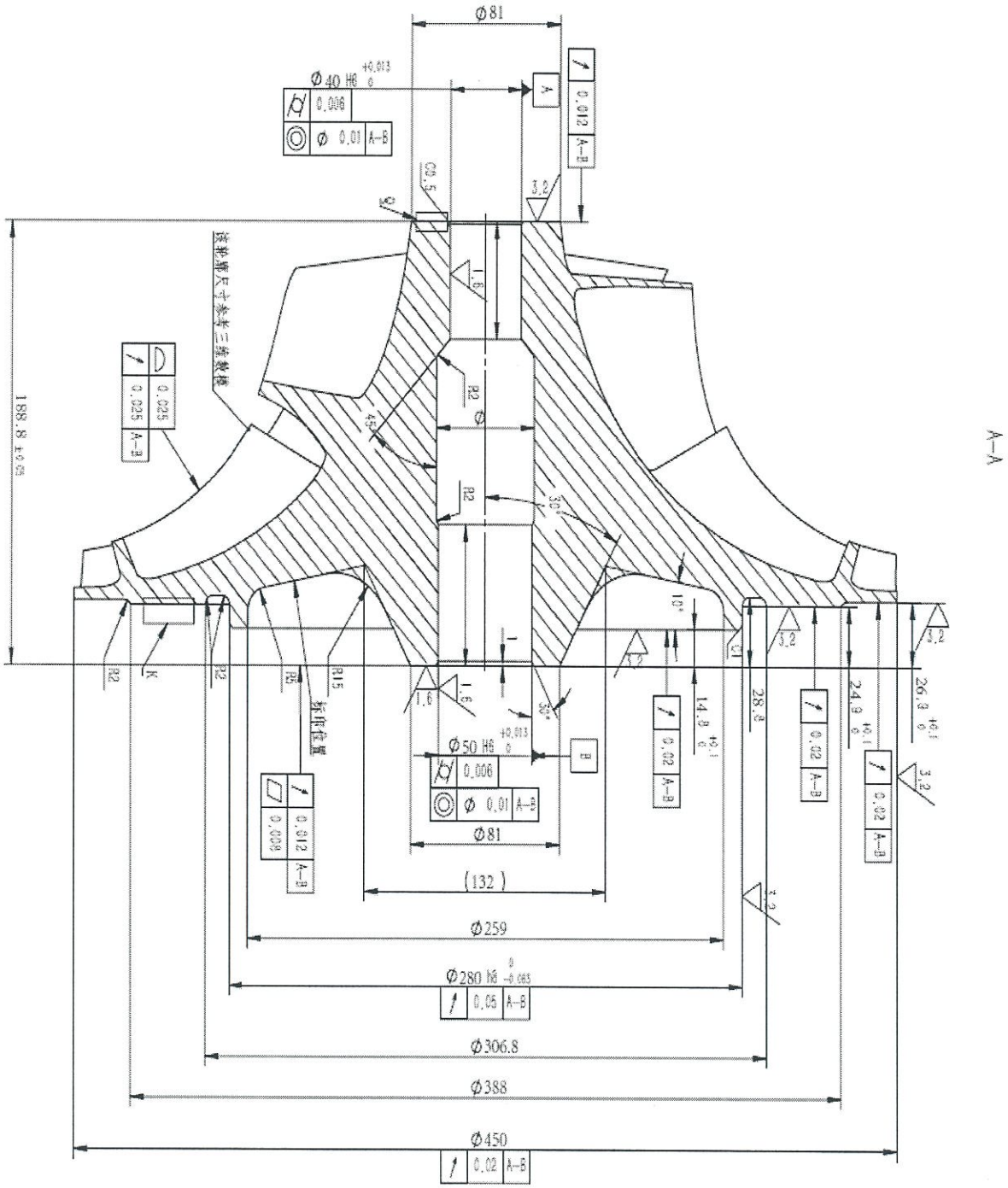
2.最终用户进行产品验收，依据图纸验收不合格视为设备达不到产品加工要求，不予验收。

若验收不能达到技术要求及由于乙方原因，设备验收周期超过 10 天，则视为设备验收不合格。最终用户有权要求取消合同，设备退货，退还已支付款项，并对因此带来的损失进行赔偿。

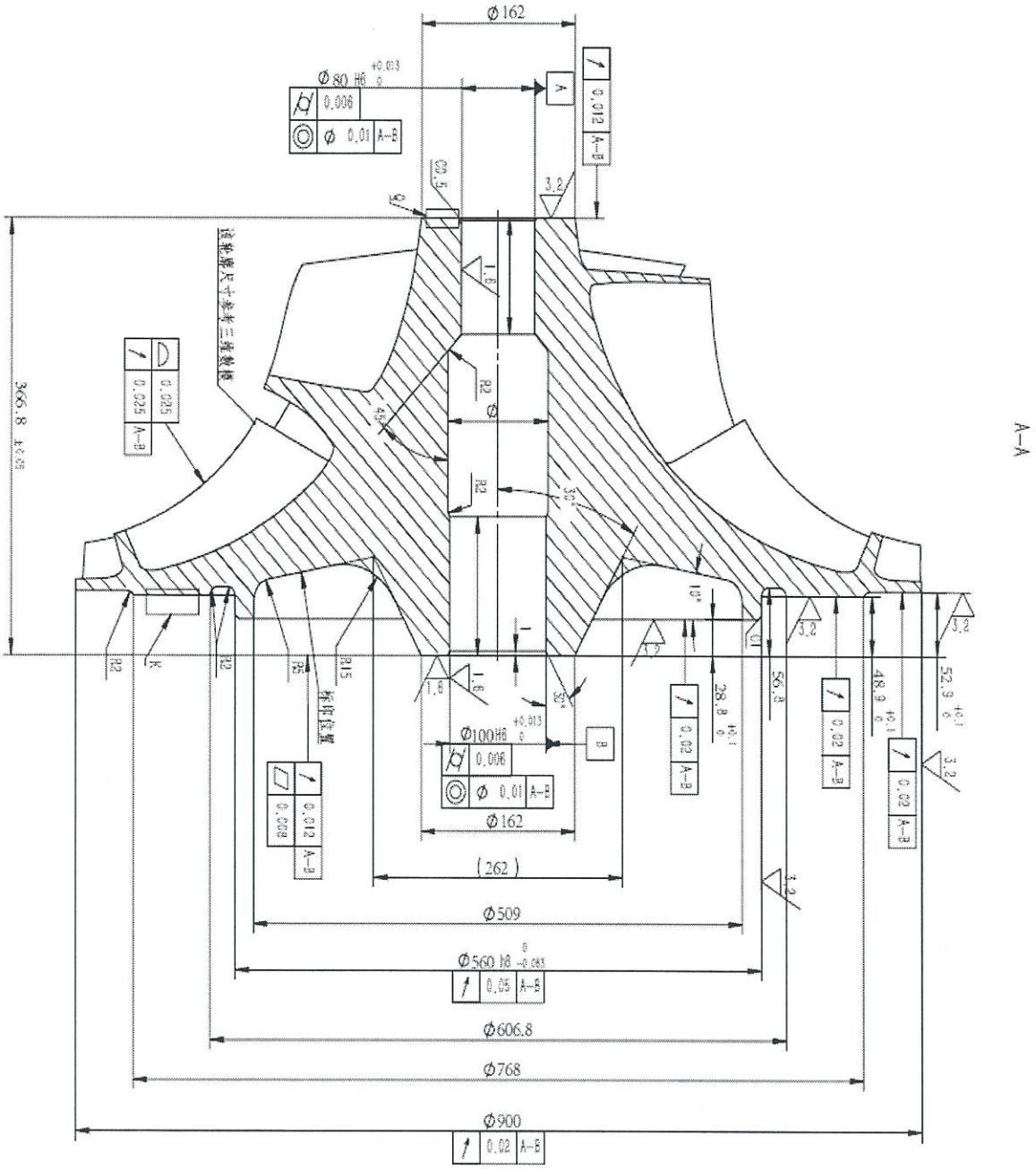
3.机床精度指标检测合格后进行试样加工验收，试样加工检测合格后，设备交予甲方进行生产，试生产一个月内，设备运行正常，加工精度符合要求，且无质量问题。

以上验收工作均满足要求后，双方签署终验收报告。

附件 1、叶轮工件图　450mm 叶轮



附件 2、叶轮工件图 900mm 叶轮



十二、成品保护责任

1. 乙方应负责本项目竣工验收前所有半成品、成品的保护和存储工作，乙方需根据本项目特点制定具体的成品保护和存储方案，防止任何形式的损害发生，由此产生的费用均由乙方承担。

2.成品保护包括但不限于防水、防尘、防潮、防撞击、防变形、防盗、防恶意破坏等措施。

3.乙方还需保证作业场地内的卫生保洁、安全保卫工作，包括执行国家和当地政府关于安全、保卫、环保、治安、防火、防盗、防汛、防台风和文明施工的各项要求，费用由乙方承担。

4.若因乙方未能妥善保护导致成品损坏或其他损失，乙方应负责修复或赔偿相应的损失。

十三、安全责任

乙方应对安装过程中安全、质量全面负责，并承担成品保护，如因乙方原因造成安全、质量事故或成品损坏，乙方承担一切经济法律责任。在安装、搬运过程中由于乙方原因所造成的空间设施和地面破损应由乙方负责修复完整，恢复原样，费用由其自行承担。无论安装调试期间或质保过程中，乙方负责及时清理垃圾。

在合同期内由于乙方安装不当或产品质量问题引起的用电或其他安全责任事故由乙方负全责，与甲方无关。除自行承担相关经济责任外，甲方保留对乙方的经济追偿权。

十四、履约保证金要求

（1）乙方应在合同签订前，按招标文件的约定向甲方提供相应的履约保证金（履约保证金金额为中标金额的10%）。

（2）履约保证金缴纳形式：支票、汇票、本票、保函、电汇等非现金方式缴纳。

（3）如果乙方未能履行合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

（4）履约保证金退还时间、方式：履约保证金将在供货完毕并验收合格后退回。

（5）履约过程中乙方在交货期、质量标准、人员工资支付、将成交项目转包或分包给他人的、拒绝履行合同义务等方面发生的不履约或违背合同规定的责任和义务的行为，都可能导致甲方扣缴其部分乃至全部履约保证金。

十五、违约责任

1.合同乙方不履行合同义务或者履行合同义务不符合规定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2.因乙方原因造成本合同无法按时签订，视为乙方违约，甲方有权终止合同；乙方违约对甲方造成损失的，乙方还需另行支付相应的赔偿。

3.在签订本合同之后，乙方要求解除合同的，视为乙方违约，乙方违约对甲方造成损失的，需另行支付相应的赔偿。

4.乙方不能交付标的物（逾期超过十五天视为不能交付标的物），或交付标的物不合格从而影响甲方按期正常使用的，应向甲方偿付合同总价款5%的违约金，违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

5.若乙方逾期交付标的物，应在发货前与甲方及政府采购管理部门协商。如果甲方仍有

需求，乙方应立即发货。此外，乙方需按每天2000元的标准支付逾期交货违约金，并承担由此给甲方造成的额外损失。

6.因乙方原因发生重大质量事故，除依约承担赔偿责任外，还将按有关质量管理办法规定执行。同时，甲方有权保留更换乙方的权利，并报相关行政主管部门处罚。

7.若发生死亡安全事故，除按国家有关安全管理规定及甲方有关安全管理办法执行外，并报相关行政主管部门处罚；发生重大安全事故或特大安全事故，除按国家有关安全管理规定及甲方有关安全管理办法执行外，甲方保留更换乙方，给甲方造成的损失，还应承担赔偿责任。

8.在明确违约责任后，乙方应在接到书面通知书起七天内支付违约金、赔偿金等。

9.乙方员工或乙方雇用的其他人员在工作过程中遭受人身损害、财产损失，或乙方及其上述人员造成第三人人身损害或财产损失的，均由乙方自行承担相应的法律责任，甲方因此承担赔偿责任的，有权向乙方进行追偿。上述追偿金及其他因乙方违约而应支付的违约金、赔偿金等，甲方有权要求乙方全部承担。

10.违约金不足以支付守约方实际损失的，违约方应当赔偿守约方所有的实际损失。

11.本合同生效后，如果一方违约，违约方除了应当承担违约责任支付违约金外，还应当承担守约方向违约方主张权利所产生的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、保全保险费、检测费、鉴定费。

十六、不可抗力

1.因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但合同一方延迟履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

2.合同一方因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

3.由于乙方或不可抗力原因造成合同部分或全部暂停的，其费用由双方协商确定。

十七、合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

十八、转让和分包

采购合同的部分和全部都不得转让。

十九、合同的解除

1.甲方和乙方协商一致，可以解除合同。

2.有下列情形之一，合同一方可以解除合同：

（1）因不可抗力致使不能实现合同目的，未受不可抗力影响的一方有权解除合同；

（2）因合同一方违约导致合同不能履行，另一方有权解除合同；

（3）乙方转让部分或全部采购合同内容，甲方有权解除合同。

3.有权解除合同的一方，应当在违约事实或不可抗力发生之后三十天内书面通知对方以主张解除合同，合同在书面通知到达对方时解除。

二十、争议解决办法

1.合同经甲乙双方代表签字并盖章后生效。

2.合同签订后甲乙双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应按照合同约定、法律法规的规定办理。在合同履行过程中，双方如有争议，由甲乙双方协商处理，若协商不成，可选择以下方式处理：（2）

（1）向无锡仲裁委员会申请仲裁。

（2）向甲方所在地法院提起诉讼。

二十一、生效及其他

1.本合同自双方盖章签字之日起生效，双方履行完合同职责、付清合同价款后，本合同终止。

2.当事人一方要求变更或解除合同时，应当提前5个工作日通知对方；因违约变更或解除合同使一方遭受损失的，应由责任方负责向对方赔偿因此造成的损失。

3.变更或解除合同的通知或协议应当采取书面形式，新的协议未达成之前，原合同仍然有效。

4.知识产权：乙方保证甲方在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

二十二、下列文件为本合同不可分割部分

1.中标通知书；

2.乙方的投标文件；

3.乙方在招投标过程中所作的其他承诺、声明、书面澄清等；

4.招标文件及其附件；

5.合同附件；

以上与本合同具有同等法律效力。

二十三、附则

1.合同份数：本合同一式柒份，甲方执肆份，乙方执贰份，见证方执壹份，具有同等法律效力。

2.本合同文件使用中文书写、解释和说明。

3. 本合同履行过程中产生的纪要、协议以及成交通知书、投标文件和招标文件为本合同的附件，与合同具有同等效力。

4. 合同附件：《采购清单》《廉洁协议书》《开标一览表》《明细报价表》《质保期满后5年内每年维修用备品备件、易损件报价表》《竣工验收》。

5. 合同的终止：在本合同的服务期满和甲方对乙方费用的支付完成后终止本合同。

6. 合同的修改：本合同内容的修改，只能以双方书面同意的方式进行。

7. 本合同未尽事宜应按照《中华人民共和国民法典》之规定解释。

以下无正文。

甲方（盖章）：无锡市惠山区洛社镇人民政府	**乙方**（盖章）：上海协礼机床贸易有限公司
单位地址：洛社镇新兴西路5号	单位地址：上海市青浦区徐泾镇华徐公路962弄51、69号11层1109室
法定代表人（签字或盖章）：	法定代表人（签字或盖章）：
经办人（签字）：	经办人（签字）：
开户银行：	开户银行：招商银行上海奉贤支行
账　　号：	账　　号：
联 系 人：	联 系 人：
电　　话：	电　　话：
签订日期：2026年【7】月【16】日	签订日期：2026年【7】月【9】日
见证方（盖章）： 日期：2026年【7】月【16】日	

合同附件 2：

廉洁协议书

项目名称：涡轮动力公共技术服务平台二期（NICE500 燃机加工及测试平台）采购项目（采购包一）

项目地址：无锡市惠山区

委托人：无锡市惠山区洛社镇人民政府

受托人：上海协礼机床贸易有限公司

为加强重点项目建设中的廉政建设，规范项目建设有关各方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关项目建设的法律法规和廉政建设规定，特订立本廉洁协议。

第一条　委托人工作人员在项目的事前、事中、事后应遵守以下规定。

（一）不准向受托人索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等；不准在受托人报销任何应由委托人或其工作人员个人支付的费用。

（二）不准参加受托人安排的超标准宴请及健身、娱乐等活动；不得接受受托人提供的通信工具、交通工具、高档办公用品等。

（三）不准要求、暗示和接受受托人为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）配偶、子女不得参与受托人承包本项目有关的服务、设备材料供应、项目分包、劳务等经济活动。

（五）不得以任何理由向受托人推荐分包单位或要求受托人购买项目协议规定以外的材料、设备和服务等。

（六）其他与项目有关的党风廉政建设和预防腐败的规定。

第二条　受托人应与委托人保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行项目建设的有关政策、法规，特别是有关强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向委托人及其工作人员行贿或赠送礼金、有价证券、贵重物品等。

（二）不准以任何名义为委托人及其工作人员报销应由委托人或个人支付的费用。

（三）不准以任何理由安排委托人工作人员参加超标准宴请及健身、娱乐和旅游等活动。

（四）不准为委托人及其工作人员购置或提供通信工具、交通工具、高档办公用品和装修住房等。

（五）其他有关的党风廉政建设和预防腐败的规定。

第三条　委托人、受托人双方不得违反项目管理规章制度，不得为获取不正当利益，就

项目费用、材料供应、工程量变动、项目验收、项目质量等问题相互串通，损害国家、集体或他人利益。

第四条　委托人、受托人双方发现对方在业务活动中有违反本协议行为的，有及时提醒对方纠正的权利和义务。情节严重的，有向对方上级有关部门举报的权利。

第五条　委托人监督部门对委托人、受托人双方履行协议的情况进行监督，其职责是：

（一）严格依据国家法律法规及党和政府的政策、制度、规定和党纪、政纪条规，对委托人、受托人双方遵纪守法情况进行监督检查；

（二）协助和指导委托人、受托人双方抓好廉政建设，对委托人、受托人双方工作人员有针对性地进行廉政教育。

第六条　违约责任

（一）委托人工作人员有违反本协议第一条、第三条行为的，委托人监督部门按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）受托人工作人员有违反本协议第二条、第三条行为的，委托人监督部门向上级或上级主管部门报告，建议对受托人予以一至二年内不得进入本市招标投标市场或被列入委托人单位合格供方黑名单等处理。涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；造成经济损失的，应予以赔偿。

（三）受托人将部分辅助项目依法分包的，受托人与分包单位就协议的履行承担连带责任。

第七条　本协议作为合同的附件，与主合同具有同等法律效力，本协议自双方法定代表人（负责人）或授权代表签章并加盖双方单位公章后生效。

委托人（盖章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字或盖章）：

受托人（盖章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字或盖章）：

日期：2026年7月9日