西安理工大学重大设备更新项目设备采购合同

合同名称：适用于先进制造的高性能伺服驱动与变频控制研发平台及重离子加速器智能电源系统及测控平台及复杂环境下电机性能与可靠性智能化测试平台

合同编号：2026103976HW0518

适用于先进制造的高性能伺服驱动与变频控制研发平台及重离子加速器智能电源系统及测控平台及复杂环境下电机性能与可靠性智能化测试平台合同

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法规，西安理工大学(甲方)与南京研旭电气科技有限公司 (乙方)就甲方购置重离子加速器智能电源系统及测控平台的采购项目，经双方协商达成如下合同条款：

一、标的物及技术要求

1.设备购置清单（投标文件分项报价表）：

序号	设备名称	品牌/规格/型号	生产厂家	数 量（台、套）	单 价（元）	小 计（元）
1	重离子加速器智能电源系统及测控平台	研旭/YX	南京研旭电气科技有限公司	1	414500	414500
2						
3						
4						
合计总价（人民币大写 ）：肆拾壹万肆仟伍佰元整 （小写） ：414500 元						
注：以上价款为包含货物费(含备品备件费)、包装费、运杂费(含搬运、装卸、保险费等)、工程费、材料费、全部税 费、安装调试费等完成本合同内容甲方应支付的全部相关费用。						

2.其他内容：

3.技术要求、商务要求：乙方提供的货物必须符合国家安全环保标准、国家及行业产品质量认证标准。详细的配置、技术参数、指标、商务要求等，见合同附件。

二、交付与运输

1. 交货时间：乙方应于本合同签订后 20 日历日内，将本合同项下全部设备运抵指定地点，并完成安装、调试，达到交付使用条件。

2.交付地点：西安理工大学指定位置 13 号楼 1409 教研室

3.运输与保险责任：乙方负责本合同项下设备的包装、全程运输、装卸、保

险事宜并承担相应费用。定制设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点完成安装调试并经甲方最终验收合格后转移至甲方；非定制设备毁损、灭失的风险，自设备在交付地点经甲方授权代表签收后转移至甲方。

4.乙方交付设备时需同时移交技术文件及商业单证，包括但不限于保险单、装箱单、产品合格证、质量保证书、使用说明书、保修卡、原产地证明书（进口设备）、报关单（进口设备）、电路图、维护手册、安装图纸等，否则甲方有权拒收且不视为乙方完成交货。

三、支付方式：按以下第 1 种方式进行支付。

1.乙方按照合同规定期限供货、调试完成，经甲方最终验收合格（一次性终验或者试运行期满后终验）并签署《验收合格报告》后 15 个工作日内，向乙方支付全部合同款项。乙方应在甲方付款前，向甲方开具全额合法有效的增值税专用发票。

2. 合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的 40%；设备运抵甲方指定地点并经甲方一次性验收合格（即一次性终验）后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方在 7 个工作日内向乙方支付合同总价的 60%。

3.合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方预付合同总价的 40%；设备送达甲方指定地点并经甲方初步验收合格后 7 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 30%；设备试运行期满，经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具全额合法有效的增值税专用发票，甲方在 7 个工作日内向乙方支付合同总价的 30%。

4.合同签订后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 40%；设备运抵甲方指定地点并经甲方初步查验无误后，乙方按照剩余合同金额向甲方开具不可撤销、见索即付的银行保函，甲方收到银行保函正本后 5 个工作日内向乙方支付等额款项；设备安装调试完成或者试运行期满，经甲方最终验收合格并签署《验收合格报告》后，乙方开具增值税专用发票，甲方在 5 个工作日内向乙方退还不可撤销、见索即付的银行保函正本。

4. 其他付款方式：_____。

四、履约保证金：合同签订后 5 个工作日内，乙方向甲方支付___/___元（大写：_____）作为履约保证金。合同标的物经甲方最终验收合格后 5 个

工作日内，甲方将上述保证金无息全额退还乙方。若乙方存在违约、给甲方造成损失或应承担违约金/赔偿金，甲方有权直接从履约保证金中抵扣对应金额，且乙方应在甲方通知后___个工作日内补足履约保证金；履约保证金不足以覆盖的部分，乙方仍应在甲方通知后___个工作日内补足差额。

五、安装与调试

1.安装调试服务：如设备需要安装调试，乙方应在设备运抵至甲方指定地点后__3__日内，派遣合格技术人员免费完成安装、调试及基础校准等工作，确保设备达到合同约定的技术状态并通知甲方进行一次性终验或者初步验收。若设备无需安装调试，乙方应在本合同签订后__3__日内向甲方出具书面说明，并在到货后__5__日内提交书面验收申请及完整验收资料内，配合甲方完成相应验收。

2.安装环境配合：甲方负责提供设备安装所需的电力、场地等基础条件。乙方应提前__7__日书面告知甲方具体的安装环境要求（如承重、温湿度、洁净度、电源规格等），因乙方未及时、准确告知而导致安装延误或产生额外费用、给甲方造成损失的，由乙方承担责任。

六、验收

1..验收标准：以本合同及附件约定的采购参数技术要求，招标文件、投标文件、国家行业相关质量标准为依据。

2. 验收流程：

初步查验：设备运抵交付地点后，甲方对设备的外包装、数量、型号、规格等进行初步查验。

正式验收：本合同采取以下第__1__种方式进行正式验收。

（1）一次性验收

设备无需安装调试或者虽然需要安装调试但无需设置试运行期限的，可采取一次性验收方式，该一次性验收即为最终验收。（甲方收到乙方提交的书面验收申请及完整验收资料之日起__7__个工作日内完成）

（2）初步验收+最终验收

设备安装调试完毕后需设置试运行期限的，则在安装调试完毕并自检合格后，乙方通知甲方进行初步验收，双方对设备基本运行情况进行确认。初步验收应在甲方收到乙方书面验收申请及完整验收资料验收之日起_____个工作日内完成。

初步验收合格后，进入为期_____日的试运行期。试运行期满后，设备性能稳定且符合合同全部要求的，由甲方组织最终验收。大型或复杂项目，甲方有权邀请国家认可的第三方机构参加验收。最终验收应在试运行期满结束后_____个工作日内完成。

最终验收合格以甲乙双方共同签署的《验收合格报告》为准。

3．验收不合格的处理

初步查验或者正式验收（含一次性终验、初验、试运行期满后终验）不合格，乙方应在收到甲方书面通知后__5__日内进行整改（含更换、重做），并申请甲方复验。若乙方未在规定期限内完成整改或拒绝整改，或按期完成整改但复验仍不合格的，则视为乙方根本违约，甲方有权解除合同、要求退款、退货并追究乙方违约责任。因验收不合格而产生的整改、退货等一切费用及损失由乙方承担，因整改造成的延误由乙方按照本合同第九条第2款约定承担逾期履行责任。乙方更换合格设备的，更换后的设备质保期自新设备最终验收合格之日起重新计算。

七、质量保证及售后服务

1．乙方在此陈述并保证，其向甲方提供的所有信息、资料、文件、陈述均为真实、准确、不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。乙方进一步保证，其所供设备为全新未使用过的、来源合法，符合国家和有关行业安全环保标准、质量标准，且完全符合本合同及附件、招标文件、投标文件约定的技术参数、规格型号等各项要求。

2.合同标的物自最终验收合格之日起质保期为__3__年。在质保期内出现的质量问题，乙方负责免费维修、维护或更换，确保设备恢复正常运行。更换部件的质保期自更换完成之日起重新计算。

3．乙方承诺提供__3__年（或不低于_____年）的免费软件升级、技术咨询等技术支持服务。质保期外，乙方应以优惠价格☐/免费☑提供终身维修服务与优惠价☐/成本价☑的备品备件供应。

4.乙方须在接到甲方故障通知后__1__小时内响应，__24__小时内派技术人员到达现场解决问题。如遇紧急故障，应提供不间断支持直至故障排除。若乙方未按时响应或维修后仍无法正常使用，甲方有权委托第三方维修，产生的费用从履约保证金或相关应付款项中抵扣，不足部分由乙方承担。

八、产权与保密

1.设备权利声明：乙方保证所供设备（包括硬件及随附软件）所含的全部知识产权归乙方或其合法许可方所有，所供设备为其合法所有或有权处分，不存在任何权利瑕疵。甲方在设备交付并经甲方验收合格后，取得该所供硬件设备的完整所有权，并获得该设备及所附软件的非独占、可在甲方及其内部关联主体间转让或共享的使用权（含甲方委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

2.保密义务：双方应对因履行本合同而获知的对方的技术资料、技术参数、采购价格、商业计划、内部流程等未公开信息承担保密义务。

九、违约责任：

1.合同违约情况按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行，甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。甲乙双方均应遵循诚信原则，根据合同的性质、目的全面履行合同约定义务，任何一方违反本合同约定，均应承担相应的违约责任。

2.乙方逾期履行义务的，包括但不限于未按本合同约定时间完成交货、完成安装调试、配合完成验收的，每逾期一日，应向甲方支付合同总金额1‰的违约金；逾期超过15日或者根据本合同第六条第3款约定视为乙方根本违约的，甲方有权单方解除合同。

3.乙方原因导致设备侵犯第三方知识产权或存在其他权利纠纷，致使甲方（含甲方内部关联主体及甲方委托的第三方）无法正常使用或卷入诉讼的，乙方应负责解决并承担全部费用。同时，甲方有权选择解除合同。

4. 乙方未经甲方书面同意擅自将定制设备项目分包或转让的，甲方有权立即解除合同。

5.乙方存在其他根本违约情形，包括但不限于技术参数虚假、提供的资质文件造假、隐瞒设备已知的缺陷、瑕疵、潜在风险等重大问题足以影响甲方缔约决策或合同目的实现的、设备存在严重质量问题无法修复、拒绝交付设备、交付设备义务以外的其他主要义务未履行经甲方书面催告合理期限仍未履行等，甲方有权根据情况选择要求乙方退货、更换、减少价款或解除合同。

6. 因乙方违约甲方解除合同的，甲方有权要求退货，乙方除应返还甲方已支付款项外，还应支付合同总价款20%的违约金，如该违约金不足以弥补甲方损

失的，乙方还应予以赔偿。

7. 任何一方违反本合同约定，给对方造成损失的，应赔偿对方全部直接和间接损失，包括但不限于诉讼费、律师费、鉴定费、保全费、差旅费等。

8. 本合同项下约定的所有甲方应付款项，若因乙方违约（包括但不限于质量、交付、安装调试、验收等问题）导致甲方付款条件未成就或付款时间延后的，不视为甲方违约，乙方仍应承担相应的违约责任。

9.对于招标文件、投标文件规定的其他违约情形及相应违约责任，双方予以认可并遵守执行。

10 其他：_____

十、争议解决：合同履行过程中出现争议时，由双方友好协商解决。协商不成，向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、其他约定事项：

1. 合同经双方签字盖章后生效。合同一式四份，甲方执三份，乙方执一份；

2.招投标文件及乙方澄清文件、承诺等均为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力（本条款适用于招投标项目）。

3. 乙方应根据法律法规的要求建立并维系自身良好的健康、安全、环保体系。乙方因履行合同造成乙方和或第三方的人员损失和（或)财产损失以及环境污染损失由乙方承担全部责任。

4. 本合同履行过程中，对于往来通知应以书面形式（包括但不限于电子邮件、短信等形式）送达对方。甲乙双方以下列地址作为接收双方往来通知的送达地址，当通知到达下列任一地址时，即视为已经送达。如一方变更下列地址的，应当在变更当日以书面形式通知对方，否则对方按本合同约定地址发出的通知视为有效送达。甲乙双方发生争议引发诉讼或仲裁的，以下地址同时作为法院或仲裁机构司法文书的送达地址。

甲方送达地址：西安理工大学曲江校区西校区 13 号楼

联系人：王源丰

联系电话：13689298990

电子邮箱：

乙方送达地址：南京市江北新区新科一路 6 号

联系人：李伟

联系电话：15195822821

电子邮箱：526182093@qq.com

5.本合同履行及后续审计中，乙方须无条件配合甲方及审计、财政等监督管理部门的工作，提供所需全部资料。

甲方（盖章）：西安理工大学	乙方（盖章）：南京研旭电气科技有限公司
信用代码：12610000435230042XN	信用代码：91320191690434200F
地址：西安市金花南路5号	地址：南京市江北新区新科十路6号
开户银行：中国银行西安金花南路支行 银行账号：102891574567	开户银行：南京银行百子亭支行 银行账号：01530120210008288
法人/委托代理人签字	法人/委托代理人签字：
电话：	电话：025-58747116
签订日期：2026年9月18日	签订日期：2026年9月18日

技术要求

产品技术参数表

采购项目名称：{适用于先进制造的高性能伺服驱动与变频控制研发平台及重离子加速器智能电源系统及测控平台及复杂环境下电机性能与可靠性智能化测试平台}

采购项目编号：{陕融招字-2026-0702 号}

采购包号：{包 2}

序号	品目	招标规格	投标规格	偏离说明	备注
1	模块化多电平矩阵变换器（M3C）及控制器	一、模块化多电平矩阵变换器（M3C）及控制器参数要求： ★1、模块化多电平矩阵变换器（M3C）子模块：应采用全桥拓扑结构； 2、开关管：须采用 SMPD 型封装 IGBT； ▲3、子模块具备 4 路光纤输入/1 路光纤输出，内置电压/电流测量模块； ▲4、系统主控板：采用 DSP+ARM+FPGA 架构； ▲5、直流母线电压额定值 400V,最大开关频率≥30kHz，系统最大电流（正弦波）≥25A； ▲6、系统额定负载下效率≥95%，输出波形总谐波畸变率（THD）≤5%； 7、系统具备三相交流-交流直接变换功能，具备低频输入时(典型值 50/3Hz)工频输出，及其工频输入时低频输出功能，具备电容电压均衡、环流抑制及输入/输出侧独立解耦控制功能； 8、系统每个桥臂具备桥臂电感，电感值≥2.5mH，每个子模块具备子模块电	一、模块化多电平矩阵变换器（M3C）及控制器参数： ★1、模块化多电平矩阵变换器（M3C）子模块：采用全桥拓扑结构；子模块数量采样 27 个全桥。 2、开关管：采用 SMPD 型封装 IGBT； ▲3、子模块具备 4 路光纤输入/1 路光纤输出，内置电压/电流测量模块； 子模块参数为： （1）最大母线电压 400V （2）最大交流电流 30A （3）最大开关频率 50kHZ （4）硬件死区 800ns （5）具备 2 路或 4 路 PWM 选择 ▲4、系统主控板：采用 TI 公司的 C6000 系列 DSP+ARM+FPGA 架构；多个 FPGA 作为辅助控制器，运算能力可达 3648MIPS，浮点运算。 ▲5、直流母线电压额定值 400V,最大开关频率 30kHz，系统最大电流	无偏离	

		容，电容值≥1500μF； 9、机箱配置实时显示各功能模块的电压、电流和温度等运行参数，并支持故障事件的本地存储与历史记录调阅； 10、控制功能：配套上位机监控软件，具备上位机控制功能，可实时采集、显示并存储系统内部所有关键节点的电压、电流数据及波形； 11、支持基于Simulink模型设计与代码自动生成，生成的源代码须支持查看与编辑； 12、提供≥120路PMW电信号输出，输出电平0/5V，频率设置范围500Hz~500KHz；提供≥24路PWM光纤信号输出，≥12路故障信号光纤输入； 13、ADC（模拟量采集）通道数≥64路，分辨率≥16位，采样范围支持-10V~10V，采样率≥200KSPS； 14、DAC（模拟量输出）通道数≥16路，分辨率≥16位，建立时间≤15us，输出范围支持-10V~10V，须支持BNC接口直接与示波器连接； 15、上位机软件须支持所有运行数据及录波文件的导出与保存，至少包含工程管理、代码编辑、工程编译、下载、调试、在线调参、实时波形、手动录波、自动触发录波、自定义用户画面等功能。	（正弦波）30A； ▲6、系统额定负载下效率≥95%，输出波形总谐波畸变率（THD）≤5%； 7、系统具备三相交流-交流直接变换功能，具备低频输入时(典型值50/3Hz)工频输出，及其工频输入时低频输出功能，具备电容电压均衡、环流抑制及输入/输出侧独立解耦控制功能；提供匹配Simulink模型，用户可以直接修改，进行二次开发。 8、系统每个桥臂具备桥臂电感，电感值为2.5mH，每个子模块具备子模块电容，电容值为1500μF； 9、机箱配置实时显示各功能模块的电压、电流和温度等运行参数，并支持故障事件的本地存储与历史记录调阅； 10、控制功能：配套上位机监控软件，具备上位机控制功能，可实时采集、显示并存储系统内部所有Simulink模型关键节点的电压、电流数据及波形； 11、支持基于Simulink模型设计与代码自动生成，生成的源代码支持查看与编辑； 12、提供120路PMW电信号输出，输出电平0/5V，频率设置范围500Hz~500KHz；提供24路PWM光纤信号输出，12路故障信号光纤输入； 13、ADC（模拟量采集）		

			通道数 64 路，分辨率 16 位，采样范围支持 -10V~10V，采样率 200KSPS； 14、DAC（模拟量输出）通道数 16 路，分辨率 16 位，建立时间 15us，输出范围支持-10V~10V，支持 BNC 接口直接与示波器连接； 15、上位机软件须支持所有运行数据及录波文件的导出与保存，包含工程管理、代码编辑、工程编译、下载、调试、在线调参、实时波形、手动录波、自动触发录波、自定义用户画面等功能。上位机软件界面采用组态方式，根据自己需求，可以随意添加控件，具备实时录波功能，可完整录制整体系统运行的波形数据，同时数据可以保存为 mat 和 csv 格式，波形数据可以通过matlab 软件直接打开查看。		
2	可编程交直流电源	二、可编程交直流电源参数要求： ▲1、具备双向直流源和回馈式负载功能，具备输出功率功能,源模式最大输出功率≥±20kW，运行效率≥94%，交流输入谐波电流≤3%，功率因数≥0.99； ▲2、具备编程直流电源等工况需求功能等，可编程在输出上叠加电压正弦波、三角波、脉冲波、削波、半波、多脉波、30 组 DST 等自定义波形； ▲3、输出直流电压可调，最大输出电压≥600V，最	二、可编程交直流电源参数： ▲1、具备双向直流源和回馈式负载功能，具备输出功率功能,源模式最大输出功率±20kW，运行效率≥94%，交流输入谐波电流≤3%，功率因数≥0.99；具备恒压(CV)、恒流(CC)、恒功率(CP)、恒阻(CR)四种模式。 ▲2、具备编程直流电源等工况需求功能等，具备函数发生器功能，可编程在输出上叠加电压	无偏离	

		大输出电流≥±180A; ▲4、输出电压精度≤±0.03%F.S.（满量程），电流精度≤± 0.03%F.S.（满量程），电压纹波(有效值)≤400mV RMS; 5、功率编程精度≤0.02%F.S.（满量程），功率编程分辨率≤ ±2W，显示精度≤±4W，显示分辨率≤±2W; 6、电流编程分辨率≤±20mA，显示分辨率≤±2mA; 7、具备上位机控制功能。	正弦波、三角波、脉冲波、削波、半波、多脉波、30组DST等自定义波形; ▲3、输出直流电压可调，最大输出电压600V，最大输出电流±180A; ▲4、输出电压精度≤±0.03%F.S.（满量程），电流精度≤±0.03%F.S.（满量程），电压纹波(有效值)≤400mV RMS; 5、功率编程精度≤0.02%F.S.（满量程），功率编程分辨率≤ ±2W，显示精度≤±4W，显示分辨率≤±2W; 6、电流编程分辨率≤±20mA，显示分辨率≤±2mA; 7、具备上位机控制功能。		
3	宽频电流探头	三、宽频电流探头参数要求: ▲1、带宽≥100MHz; 2、上升时间（阶跃响应从稳态幅值 10%上升到90%所用时间） ≤3.2ns; 3、具备多量程切换功能，至少包含 5A 和 30A 两档可调，切换方式支持手动或自动识别，在 30A 量程下，最大连续电流≥30A RMS，峰值电流脉冲电流≥45A; 4、输入阻抗≥0.9MΩ; 5、具备交流/直流测量能力，测量精度：直流增益精度≤3%。	三、宽频电流探头参数: ▲1、带宽 120MHz; 2、上升时间（阶跃响应从稳态幅值 10%上升到90%所用时间）2.92ns; 3、具备多量程切换功能，包含 5A 和 30A 两档可调，切换方式支持手动或自动识别，在 30A 量程下，最大连续电流 30A RMS，峰值电流脉冲电流 45A; 4、输入阻抗 0.9MΩ; 5、具备交流/直流测量能力，测量精度：直流增益精度≤3%。 6、最小可测电流：1 mA 7、电气安全耐压 （1）裸导体：150 V CAT II （2）带绝缘外皮导线：	无偏离	

			300 V CAT II （3）开合式钳口，最大可夹持导体直径：5mm		
4	电能质量分析仪	四、电能质量分析仪参数要求： 1、须完全符合国际标准IEC 61000-4-30 要求，具备连续记录与运算能力，可检测瞬态电压、电压骤升、电压骤降、停电、频率波动、冲击电流、电压总谐波畸变率、电流总谐波畸变率，具备有功功率、无功功率、视在功率、功率因数测量功能； 2、具备电压及电流负序不平衡度、电压及电流零序不平衡度、谐波电压、谐波电流、间谐波电压、间谐波电流检测能力，谐波可测量：0 次（直流）~50 次，间谐波可测量 0.5 次~49.5 次； 3、瞬态电压测量最大量程≥±2000V peak，瞬态电压最大测量带宽≥40kHz，瞬态电压测量精度≤±5.0%rdg. ±2.0%F.S.（满量程）。	四、电能质量分析仪参数要求： 1、须完全符合国际标准IEC 61000-4-30 要求，具备连续记录与运算能力，可检测瞬态电压、电压骤升、电压骤降、停电、频率波动、冲击电流、电压总谐波畸变率、电流总谐波畸变率，具备有功功率、无功功率、视在功率、功率因数测量功能；具备正向/反向有功、无功电能累计功能。 2、具备电压及电流负序不平衡度、电压及电流零序不平衡度、谐波电压、谐波电流、间谐波电压、间谐波电流检测能力，谐波可测量：0 次（直流）~50 次，间谐波可测量 0.5 次~49.5 次； 3、瞬态电压测量最大量程±2000V peak，瞬态电压最大测量带宽40kHz，瞬态电压测量精度≤±5.0%rdg. ±2.0%F.S.（满量程）。 4、屏幕：6.5 英寸彩色TFT 液晶触摸屏 5、通讯接口：USB、LAN、RS232；	无偏离	

供应商名称：南京斯加电气科技有限公司（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：（签字或盖章）

日期：2026 年 7 月 30 日

商务要求

商务条款偏离表

采购项目名称：{适用于先进制造的高性能伺服驱动与变频控制研发平台及重离子加速器智能电源系统及测控平台及复杂环境下电机性能与可靠性智能化测试平台}

采购项目编号：{陕融招字-2026-0702 号}

采购包号： {包 2}

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
1	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.1 交货时间	接采购人书面通知后 30 个日历日完成供货、安装、调试并交付使用。	接采购人书面通知后 30 个日历日完成供货、安装、调试并交付使用。	无偏离	
2	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.2 交货地点	西安理工大学曲江校区（以采购人指定位置为准）	西安理工大学曲江校区（以采购人指定位置为准）	无偏离	
3	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.3 支付方式	一次付清	一次付清	无偏离	
4	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.4 支付约定	进度款，我单位按照合同规定期限内供货、调试完成，经采购人最终验收合格并签署《验收合格确认书》后，我单位开具全额合法有效的增值税专用发票，达到付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 100.0%	进度款，我单位按照合同规定期限内供货、调试完成，经采购人最终验收合格并签署《验收合格确认书》后，我单位开具全额合法有效的增值税专用发票，达到付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 100.0%	无偏离	
5	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.5 验收标准和方法	（1）验收依据：①招标文件、投标文件及技术澄清文件（函）；②国家、行业现行有效的技术标准、规范、规程及强制性条文。（2）验收条件：①我单位已按照合同规定提供了全部产品及完整	（1）验收依据：①招标文件、投标文件及技术澄清文件（函）；②国家、行业现行有效的技术标准、规范、规程及强制性条文。（2）验收条件：①我单位已按照合同规定提供了全部	无偏离	

		的技术资料。 ②所供货物符合招标文件和投标文件技术规格要求，性能满足要求。 ③所供货物具备产品合格证。(3) 验收标准：我单位按合同约定完成全部设备交付、安装调试并自检合格后，应向采购人提交书面验收申请及完整验收资料。采购人收到合格验收资料后，组织验收。若设备验收不合格，我单位应在收到采购人书面通知后 5 日内进行整改，并申请采购人复验。若我单位未在规定期限内完成整改或拒绝整改，视为我单位根本违约，采购人有权直接解除合同、要求退货并追究我单位违约责任；若复验仍不合格，采购人有权选择单方解除合同、要求退货，并要求我单位赔偿因此造成的全部损失。采购人也有权选择要求我单位更换合格设备， 由此产生的所有费用由我单位承担，且更换后的设备质保期自新设备验收合格之日起重新计算。 (4) 验收流程： ①到货初检（采购人、我单位共同参与）：检查外包装完整性、防伪标识、运输损伤情况；核对货物型号、数量、规格是否与合同一致；检查随机文件（合格证、说明书、保修卡等）。 ②安装调试验收：设备安装符合 GB 50231-2009《机械设备安装工程施工及验收通用规范》；调试记录完整。 ③性能测	产品及完整的技术资料。②所供货物符合招标文件和投标文件技术规格要求，性能满足要求。③所供货物具备产品合格证。(3) 验收标准：我单位按合同约定完成全部设备交付、安装调试并自检合格后，应向采购人提交书面验收申请及完整验收资料。采购人收到合格验收资料后，组织验收。若设备验收不合格，我单位应在收到采购人书面通知后 5 日内进行整改，并申请采购人复验。若我单位未在规定期限内完成整改或拒绝整改，视为我单位根本违约，采购人有权直接解除合同、要求退货并追究我单位违约责任；若复验仍不合格，采购人有权选择单方解除合同、要求退货，并要求我单位赔偿因此造成的全部损失。采购人也有权选择要求我单位更换合格设备，由此产生的所有费用由我单位承担，且更换后的设备质保期自新设备验收合格之日起重新计算。(4) 验收流程：①到货初检（采购人、我单位共同参与）：检查外包装完整性、防伪标识、运输损伤情况；核对货物型号、数量、规格是否与合同一致；检查随机文件（合格证、说明书、保修卡等）。②安装调试验收：设备安装符合 GB		

		试验收（关键指标实测）：连续运行 24 小时无故障；关键参数与投标文件承诺值对比，符合文件相关规定。 ③最终验收：签署《验收合格确认书》，产品保修期自最终验收合格之日起算， 由我单位提供产品保修文件。	50231-2009《机械设备安装工程施工及验收通用规范》；调试记录完整。 ③性能测试验收（关键指标实测）：连续运行 24 小时无故障；关键参数与投标文件		
6	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.6 包装方式及运输	（1）包装标准：我单位提供产品及相关快递服务的包装要求，按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行，确保防潮、防震、 防锈蚀、防碎；包装箱外应清晰标明设备名称、编号、重量、尺寸及防雨、易碎、 向上等标识；（2）运输方式：我单位自主选择，须购买全程运输保险，保证按期交付。（3）运输责任：运输由我单位负责，运杂费已包含在合同总价内。包括从货物供应地点运送至交付地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等；（4）存放与保管：货物到达采购人指定地点后，我单位应按有关技术规程和采购人要求进行存放和保管。	（1）包装标准：我单位提供产品及相关快递服务的包装要求，按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》执行，确保防潮、 防震、 防锈蚀、防碎；包装箱外应清晰标明设备名称、编号、重量、尺寸及防雨、易碎、 向上等标识；（2）运输方式：我单位自主选择，须购买全程运输保险，保证按期交付。（3）运输责任：运输由我单位负责，运杂费已包含在合同总价内。包括从货物供应地点运送至交付地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等；（4）存放与保管：货物到达采购人指定地点后，我单位应按有关技术规程和采购人要求进行存放和保管。	无偏离	
7	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.7 质量保修范围和保修期	（1）质保要求：质保期 1 年（自验收合格出具验收报告之日起算）。质保期内出现任何非人为故意损坏的质量问题， 由我单位包换或包退，并承担调换或退货的全部费用。①质量标准：我单位的产	（1）质保要求：质保期 3 年（自验收合格出具验收报告之日起算）。质保期内出现任何非人为故意损坏的质量问题，由我单位包换或包退，并承担调换或退货的全部费用。 ①质量标准：	正偏离	设备整体质保 3 年

		品质量应当符合国家行业规定的标准，并无任何瑕疵；我单位应按配置清单要求提供原装产品，除人为因素损坏外，对该产品实行三包（ 即包修、包退、包换），及时提供所有设备正常使用所需的备品备件，且我单位维修所更换的配件和备品备件均为原设备厂家生产； ②不符约定处理：如交付品种、型号、规格不符合同约定的，由我单位负责退换，由此产生的一切费用及给采购人造成的相关损失由我单位全部承担并赔偿相应损失； ③不能修理或调换：如不能修理或者不能调换的，按不能交货处理， 因此给采购人造成的所有经济损失我单位应予全额赔偿； ④质保服务：保修期内由我单位提供质保，整套设备维修保障范围包含高速电机驱动器、高速电机、并联机器人、 电主轴及驱动器、 电机故障智能诊断平台等所有平台部件，其他按照国家新三包规定办理。采购人报修后 1 小时内快速响应，零小问题 24 小时内上门解决，其他问题 48 小时内解决，否则将依据有关法律、法规进行追偿；若我单位未按时响应或维修后仍无法正常使用，采购人有权委托第三方维修，产生的费用从履约保证金或相关应付款项中抵扣，不足部分由我单位承	我单位的产品质量应当符合国家行业规定的标准，并无任何瑕疵；我单位应按配置清单要求提供原装产品，除人为因素损坏外，对该产品实行三包（ 即包修、包退、包换），及时提供所有设备正常使用所需的备品备件，且我单位维修所更换的配件和备品备件均为原设备厂家生产；②不符约定处理：如交付品种、型号、规格不符合同约定的，由我单位负责退换，由此产生的一切费用及给采购人造成的相关损失由我单位全部承担并赔偿相应损失；③不能修理或调换：如不能修理或者不能调换的，按不能交货处理，因此给采购人造成的所有经济损失我单位应予全额赔偿；④质保服务：保修期内由我单位提供质保，整套设备维修保障范围包含高速电机驱动器、高速电机、并联机器人、 电主轴及驱动器、电机故障智能诊断平台等所有平台部件，其他按照国家新三包规定办理。采购人报修后 1 小时内快速响应，零小问题 24 小时内上门解决，其他问题 48 小时内解决，否则将依据有关法律、法规进行追偿；若我单位未按时响应或维修后仍无法正常使用，采购人有权委托第三方维修，产生的费		

		担。在设备使用年限或双方另行商定的期限内，我单位应持续提供软件升级、技术咨询等支持服务。 ⑤瑕疵责任：我单位提供产品应无任何瑕疵，符合国际、国内相关标准。如在使用过程中本产品存在隐蔽瑕疵造成任何事故而引发的纠纷，由我单位全额负责赔偿，并为采购人修复瑕疵或更新换代，其间产生的费用均由我单位承担。（2）安装调试及售后服务要求： ①安装调试要求：安装标准：执行 GB50231-2009 规范及厂家标准施工，布线规整、接地牢固，符合实验室安全用电要求；调试周期：我单位负责全程调试、精度标定，连续 24 小时无故障运行测试；人员培训：我单位现场培训操作人员，配套完整操作维保资料，确保人员熟练使用设备。配合完成验收，提交调试校准资料，验收合格后正式交付。 ②配套工程：a. 我单位负责设备卸车、转运、就位，提前 2 日备齐安装工具及器材，采购方仅提供场地。 b.我单位负责供电、接地、通讯布线及软件安装，保障设备稳定运行，施工安全由我单位负责。c.完工后清理现场，恢复场地原貌，不损坏现有设施。 ③质量保证：a.按采购人及招标文件要求，为采购人提供全新正品原厂货物，附带合格证明	用从履约保证金或相关应付款项中抵扣，不足部分由我单位承担。在设备使用年限或双方另行商定的期限内，我单位应持续提供软件升级、技术咨询等支持服务。 ⑤瑕疵责任：我单位提供产品应无任何瑕疵，符合国际、国内相关标准。如在使用过程中本产品存在隐蔽瑕疵造成任何事故而引发的纠纷，由我单位全额负责赔偿，并为采购人修复瑕疵或更新换代，其间产生的费用均由我单位承担。（2）安装调试及售后服务要求：①安装调试要求：安装标准：执行 GB50231-2009 规范及厂家标准施工，布线规整、接地牢固，符合实验室安全用电要求；调试周期：我单位负责全程调试、精度标定，连续 24 小时无故障运行测试；人员培训：我单位现场培训操作人员，配套完整操作维保资料，确保人员熟练使用设备。配合完成验收，提交调试校准资料，验收合格后正式交付。 ②配套工程：a. 负责设备卸车、转运、就位，提前 2 日备齐安装工具及器材，采购方仅提供场地。 b.我单位负责供电、接地、通讯布线及软件安装，保障设备稳定运行，施工安全由我单位负责。c.完工后清理现场，恢复场地原貌，		

		及质检报告；b.平台整机保修 1 年，涵盖全部零部件，质保期内免费维修、更换原厂配件、校准调试；c.配套测控软件、通讯系统质保 1 年，免费升级、修复漏洞；d.对提供的货物在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，我单位须及时提供包修、包换、包退服务；超出质保期后，提供上门维修服务，仅收取成本费。④售后服务：响应时限：采购人报修后 1 小时内快速响应，零小问题 24 小时内上门解决，其他问题 48 小时内解决；定期维护：质保期内每年提供保养服务。	不损坏现有设施。③质量保证：a.按采购人及招标文件要求，为采购人提供全新正品原厂货物，附带合格证明及质检报告；b.平台整机保修3年，涵盖全部零部件，质保期内免费维修、更换原厂配件、校准调试；c.配套测控软件、通讯系统质保3年，免费升级、修复漏洞；d.对提供的货物在质保期内，因产品质量而导致的缺陷，我单位须及时提供包修、包换、包退服务；超出质保期后，提供上门维修服务，仅收取成本费。④售后服务：响应时限：采购人报修后1小时内快速响应，零小问题24小时内上门解决，其他问题 48 小时内解决；定期维护：质保期内每年提供保养服务。		
8	第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求、3.4 商务要求、3.4.8 违约责任与解决争议的方法	（1）合同违约情况按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行；（2）我单位应对其工作人员人身安全负责，如因工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失（直接损失、间接损失、采购人为避免损失扩大或维权而支出的律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等所有合理费用等）、 由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，我单位对	（1）合同违约情况按《中华人民共和国民法典》 中的相关条款执行；（2）我单位应对其工作人员人身安全负责，如因工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失（直接损失、 间接损失、采购人为避免损失扩大或维权而支出的律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等所有合理费用等）、 由此而导致的采购人对任	无偏离	

		此均应承担全部的赔偿责任；（3）未按合同要求提供设备或提供的设备质量或规格不能满足技术要求，采购人有权终止合同并对我单位违约行为进行追究， 同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚；（4）若我单位发生延迟交货，每延迟 1 日，应向采购人支付合同总金额 1‰的违约金；延迟超过 15 日的，采购人有权单方解除合同，并要求我单位支付合同总金额 20%的违约金，如该违约金不足以弥补采购人损失的，我单位还应予以赔偿。（5）合同履行过程中出现争议时，由双方友好协商解决。协商不成， 向采购人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。	何第三方的法律责任等，我单位对此均应承担全部的赔偿责任；（3）未按合同要求提供设备或提供的设备质量或规格不能满足技术要求，采购人有权终止合同并对我单位违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚；（4）若我单位发生延迟交货，每延迟 1 日，应向采购人支付合同总金额 1‰的违约金；延迟超过 15 日的，采购人有权单方解除合同，并要求我单位支付合同总金额 20%的违约金，如该违约金不足以弥补采购人损失的，我单位还应予以赔偿。（5）合同履行过程中出现争议时， 由双方友好协商解决。协商不成， 向采购人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。		

说明：

1、本表只填写投标文件中与招标文件有偏离（包括正偏离和负偏离）的内容，投标文件中商务响应与招标文件要求完全一致的，不用在此表中列出，但必须提交空白表。

2、我单位必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或成交资格，并按有关规定进行处罚。

我单位名称：南京研旭电气科技有限公司（加盖单位公章）

法定代表人或被授权人：（签字或盖章）

日期：2026 年 7 月 30 日