

招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目背景概述

本设备是一套集金属与气体双离子源于一体的多功能表面改性平台，旨在实现从数个原子层至数百纳米深度的精密材料改性。系统依托 $8 \times 10^{-5} \text{Pa}$ 的极限真空环境与高精度质量流量控制，确保了改性过程的极高纯净度与成分可调性。通过集成高精度逆变电源与束流监测系统（精度达 $\pm 2 \mu \text{A}/\text{cm}^2$ ），该设备能够在 大尺寸（最大直径 200mm）范围内提供高强度（ $\geq 10 \text{mA}$ ）且均匀的离子辐照，为探索超硬薄膜、半导体掺杂及材料表面服役性能演化提供原子级精度的实验保障。

二、★采购清单

序号	标的名称	单位	数量	所属行业	是否核心产品	是否强制节能产品	是否属于优先采购节能产品	是否属于优先采购环境标志产品
1	离子注入表面原子层改性装置	台	1	工业	是	否	否	否

三、技术要求

序号	标的名称	详细技术指标及功能需求
1	离子注入表面原子层改性装置	1. ★改性层范围：数个原子层至数百纳米； 2. ★主要组成部分：高压仓（内含需要集成在高压平台上的低压供电、供气、控制系统等）；质量流量控制器；高精度逆变高压引出电源；低压供电系统； 3. ★极限真空：$\leq 8 \times 10^{-5} \text{Pa}$； 4. #典型工作真空：$2 \times 10^{-4} \sim 1.5 \times 10^{-3} \text{Pa}$（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 5. #真空计测量范围：测量范围（高真空端）：$1 \times 10^{-1} \sim 1 \times 10^{-8} \text{Pa}$（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 6. #高真空测量精度：$0.15 \pm 15\% \text{Pa}^{-1}$（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 7. #束流密度检测精度：$\pm 2 \mu \text{A}/\text{cm}^2$（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 8. △金属离子源最大束流：$\geq 10 \text{mA}$（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）；

序号	标的名称	详细技术指标及功能需求
		9. △金属离子源最大辐照面直径： $\geq 200\text{mm}$ （提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 10. △气体离子源最大束流： $\geq 10\text{mA}$ （提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 11. △气体离子源最大辐照面直径： $\geq 100\text{ mm}$ （提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 12. #进气控制： $0\sim 10\text{sccm}$ 可调（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 13. ★X 射线泄露值 $\leq 0.6\text{ }\mu\text{Sv/h}$ ； 14. △扫描方式：静电扫描（提供产品检测报告或向社会公开的产品彩页或产品说明书等）； 15. ★束流稳定性 $\leq 10\%/h$ 。

四、履约能力要求

1. 投标人需具有类似项目履约经验及专业技术人员，具体要求详见招标文件第七章“综合评分明细表”。

2. 投标人具有相关管理体系认证，具体要求详见招标文件第七章“综合评分明细表”。

一、服务要求

序号	服务要求项目	指标符号	服务要求标准
1	技术文件	△	供应商承诺提供全套、完整的书面技术资料，包括仪器说明书、操作手册、简单维修说明等。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
2	设备安装、调试和验收	★	在合同生效后应向采购人提供详细的安装要求并提供技术咨询；在仪器到达前，投标人应通知采购人水、电、气及其他仪器等必备辅助设施的具体要求，让采购人提前做好仪器安装准备。仪器到达采购人所在地，在接到采购人通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
3	技术培训	#	投标人承诺提供完整的培训，包括内容、人员、时间、地点、频次等。在采购人所在地对仪器使用者 2-3 人进行仪器操作和维护进行培训，使被培训人员达到能够熟练使用。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。场地、交通等与培训相关的费用均由投标人承

序号	服务要求项目	指标符号	服务要求标准
			担。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
4	售后服务承诺	#	1. 投标人承诺所有软硬件不少于一年保修，在保修期内，如果软硬件发生故障，在接到采购人通知后须在 1 小时内提供技术响应。如采购人需要，供应商应在 3 小时之内安排技术人员到达现场，12 小时内排除故障，负责调查故障原因并实施更换、修复等工作直至故障解决。当设备发生故障且 12 小时内无法修复时，在 1 天内提供备机服务，直至故障解决。 2. 投标人承诺所有硬件过一年免费保修期后按维修市场价的 50%收取维修费、所有软件过一年免费保修升级期后按原价的 10%进行维修升级，响应速度同保修期响应速度。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
5	原厂售后服务承诺	#	投标人承诺中标后提供离子注入表面原子层改性装备原厂商售后服务承诺函加盖原厂公章，原厂售后服务承诺函包括以下服务内容：不少于一年免费保修，原厂工程师技术支持服务。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
6	备品备件	△	投标人承诺项目全部货物的各种部件、备品备件均保证齐备、充足供应，若因产品升级更新等原因不能保障供应造成采购人损失的，投标人承担全部赔偿责任，在交货时需向采购人提供货物常规备品备件。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
7	服务体系	#	中标人应有完善的技术支持与服务体系，专人负责与采购人联系售后服务事宜，配置必要的售后机具、专门的服务电话，中标后在项目所在地省份配备专职售后服务队伍。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。
8	人员资格	△	本项目需现场工程师不少于 2 名； 注：提供人员与投标人有效的劳动关系证明，劳动关系证明材料不作具体限制。
9	集成实施服务	#	供应商要根据本项目特点，中标后提供集成实施和安装施工调试方案，负责本次所有产品的安装调试集成等服务工作（费用包含在总价中）。 注：在其他投标文件中提供承诺函进行响应，格式自拟并加盖投标人公章。

二、★商务要求

（一）履约时间和地点

1. 履约时间：合同签订之日起 180 个日历日内交货。
2. 履约地点：西南交通大学九里校区超精密表面制造研究中心。

（二）付款方式

1. 分期付款

第一期：合同生效且供应商提交履约保证金后，预付合同金额的 85%；

第二期：项目验收合格后，支付合同金额的 15%。

2. 每次付款前，投标人应出具等额增值税专用发票，发票与合同的银行账户信息应保持一致。

（三）合同价款

包括货物设计、材料、生产制造、包装、运输、搬运及二次搬运、安装、调试、检测、保险、培训、风险、利润、招标代理服务费、验收合格交付使用之前及质保期内质保服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。

（四）项目验收方法和标准

1. 货物到达现场后，中标人应在采购人在场情况下当面开包，共同清点、检查外观，作出验货记录，双方签字确认后开始安装调试。

2. 中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供应商负责调换、补齐或赔偿。

3. 中标人应提供完备的技术资料、装箱单、授权文件或生产厂商提供的原厂正品出货证明材料（非装箱清单组成材料）等，并派遣专业技术人员进行现场部署调试。验收合格条件如下：

3.1 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准；

- 3.2 产品技术资料、装箱单、授权文件或生产厂商提供的原厂正品出货证明材料等资料齐全；

3.3 在产品（系统）试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常；

3.4 在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认；

4. 产品在部署调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。
5. 采购人对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认，并出具书面验收意见。
6. 其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

（五）违约责任

1. 采购人无正当理由拒收货物的，采购人向中标人偿付拒收本合同约定总价款的 10%违约金。
2. 采购人无故逾期验收和办理价款支付手续的，采购人应按逾期付款总额部分每日 1‰计算，向中标人支付违约金。
3. 中标人逾期交付货物或逾期完成安装调试并验收合格的，中标人应按逾期部分总价款每日 1‰向采购人支付违约金，由采购人从待付价款中直接扣除；逾期超过约定日期 15 个工作日不能交货的，采购人可解除本合同。
4. 中标人因逾期交货或逾期完成安装调试并验收合格或因其他违约行为导致采购人解除合同的，中标人应返回采购人已经支付的款项并向采购人支付本合同约定总价款 10%的违约金，如造成采购人损失超过违约金的，超出部分由中标人继续承担赔偿责任。
5. 中标人所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同约定及招标文件规定的标准的，采购人有权拒收该货物，中标人应按本合同总价款的 10%向采购人支付违约金。中标人愿意更换货物且采购人同意的，按中标人逾期交货处理。中标人拒绝更换货物的，采购人可以单方面解除合同。
6. 中标人提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由中标人负责交涉并承担全部责任。
7. 在质保期内，中标人未按照约定时限对该项目涉及的货物进行免费维护保养或维修的，中标人应按照合同总价款每日 1‰计算，向采购人支付违约金。质保期内，中标人用于维修、更换的备件与原货物品种、技术参数、质量等不一致且中标人无正当理由不同意更换为原货物的，则中标人应按照该原件总价款 100%向采购人支付违约金。
8. 因一方的违约导致对方启动追索程序，由此产生的损失包括但不限于律师费、诉讼费、

保全费、保险费、差旅费等由违约方承担。

9. 因中标人出具的发票错误、违法或被追索等给采购人造成损失的，中标人应当进行赔偿，并另行支付相当于该份发票税款金额 2 倍的违约金。

（六）包装和运输

1. 中标人须严格按照《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)》(财办库〔2020〕123 号)的要求进行产品及相关快递服务的包装，具体要求查询链接：http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/202007/t20200703_14587250.htm。

2. 中标人应当按照约定的方式交付标的物。对于包装方式没有约定或者约定不明确的，可以签订协议进行补充，不能达成补充协议的，按照合同相关条款或者交易习惯确定，仍不能确定的，应当按照通用的方式包装；没有通用方式的，应当采取足以保护标的物且有利于节约资源，保护生态环境的包装方式。

3. 本次采购的标的物需要运输，中标人在合同约定的时间内将标的物运输至合同约定地点。中标人自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险和运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险自合同成立时起由供应商承担。

4. 中标人按照约定将标的物运送至采购人指定地点并完成交付的或采购人违反约定不予收取的，标的物损毁、灭失的风险由采购人承担。

（七）保险

1. 中标人应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。

2. 中标人为本项目提供履约的所有人员应依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同，如有退休人员应签订劳务合同，并为上述人员购买意外保险，涉及第三者责任的还应当为其购买第三者责任险。

3. 中标人自行运输标的物或委托承运人运输的，应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险，其损毁、灭失的风险自合同成立时起由供应商承担。

（八）解决争议的方法

1. 因货物质量问题发生争议，由成都质量技术监督部门或质量技术监督部门指定的质量鉴定机构进行质量鉴定，或者双方委托成都有资质的质量鉴定机构进行质量鉴定，鉴定费用由供应商先行垫付。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。

2. 货物质量鉴定结果由鉴定机构以文件寄送方式送达西南交通大学犀浦校区。

3. 合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由相关部门调解解决，协商或调解不成的，向成都仲裁委员会申请仲裁。对于因合同争议引起的纠纷，双方确认仲裁机关可以通过本合同及签署页约定的地址送达诉讼法律文书。同时双方保证送达地址准确、有效，如果提供的地址不确切，或者不及时告知变更后的地址，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果。

（九）其他要求

1. 中标人在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

2. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

注意：带“#”符号项目作为重要指标要求，带“△”号项目作为一般指标要求，如未满足将根据评分办法规定分别进行扣分。带“★”号条款为实质性要求，投标人若未满足的，将被视为无效投标。