

等离子体金属刻蚀机采购

采购需求

一、资格要求

1.1 法定资格要求

评审点要求概况	评审点具体描述
具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标（响应）时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	①提供投标截止日前6个月内（含投标截止时间当月）任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料。②提供《政府采购供应商资格信用承诺函》作为证明材料（承诺函格式见公告附件）。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。[提供以下证明材料之一：①提供2022年度的财务状况报告，财务状况报告须由第三方会计师事务所出具，并能清晰显示第三方会计师事务所的印章和注册会计师签字盖章，且能反映审计结论；②基本开户银行出具的资信证明（要求：提供投标截止之日前6个月内（含投标截止时间当月）任意一个月出具的资信证明。如资信证明不能体现基本开户账户的，应另附开户许可证（无开户许可证的，可提供由银行开具的《基本存款账户信息》（公户账户主档）或其他相关证明资料）；③财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函；④提供《政府采购供应商资格信用承诺函》作为证明材料（承诺函格式见公告附件）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	须提供下列任一项证明材料：①参照投标（报价）函相关承诺格式内容；②提供《政府采购供应商资格信用承诺函》作为证明材料（承诺函格式见公告附件）。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额

	罚款”标准高于 200 万元的，从其规定)。
--	------------------------

1.2 落实政府采购政策需满足的资格要求

评审点要求概况	评审点具体描述
落实政府采购政策需满足的资格要求	1、本项目非专门面向中小企业采购的项目。2、本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：“工业”。

1.3 特定资格要求

评审点要求概况	评审点具体描述
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单(或税收违法黑名单)”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。(以采购代理机构于投标(响应)截止时间当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn/)查询结果为准,如相关失信记录已失效,供应商需提供相关证明资料)。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得同时参加本采购项目(或采购包)投标(响应)。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参与本项目投标(响应)。投标(报价)函相关承诺要求内容。

二、商务要求

2.1 标的提供时间及地点

标的提供时间:合同签订生效之日起 90 个日历天内完成供货并送达采购人指定地点。

标的提供地点:采购人指定地点

2.2 支付期次设置

支付期次	支付比例%	支付说明
1	60	预付款 60%。合同签订生效并资金到位后,采购人于 15 个工作日内以电汇的方式预付设备总金额的 60%作为预付款给中标人
2	20	中标人送货至采购人指定地点后,采购人进行初步验收。经初步验收合格后,采购人于 15 个工作日内以电汇的方式支付设备总金额的 20%付款给中标人。

3	10	采购人按照采购合同约定的验收标准作最终验收合格后，凭采购人与中标人共同签章确认的最终验收文件，采购人于15个工作日内以电汇的方式支付设备总金额的10%付款给中标人；
注：付款完毕并不代表合同履约的终止，中标人仍需按合同要求对设备进行质量保修。		

2.3 验收要求设置（编辑框，可增加行）

验收期次	验收要求
1	<p>1. 采购人按照采购合同、招标文件及货物清单对中标人提供的设备数量以及各部件数量的完整性进行初步验收。</p> <p>2. 采购人按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对中标人履约情况进行最终验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。</p> <p>3. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和投标承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。</p> <p>4. 具有设备相关资料，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。</p> <p>5. 中标人将货物的用户手册、保修手册、有关单证资料及备品备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。</p> <p>6. 货物验收所发生的费用由采购人承担。</p> <p>7. 设备到货后，采购人有权委托中国有资格的单位对上述设备进行校准或检验，所发生的费用由采购人承担。</p> <p>8. 采购人组成验收小组，按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对中标人履约情况进行验收，所发生的费用由采购人承担。因货物质量问题发生争议时，由采购人本地质量技术监督部门鉴定，鉴定费由采购人承担；</p> <p>9. 当出现不合格产品时，中标人要无条件更换合格产品。除采购人认可，否则不接受任何形式的降格处理。</p>

2.4 履约保证金设置

收取履约保证金：否

2.5 联合体投标

接受联合体投标：否

2.6 合同履行期限

合同履行期限：合同签订生效之日起 90 个日历天内完成供货并送达采购人指定地点。

2.7 采购资金支付方式

采购资金支付方式：单位自行支付

2.8 其他信息设置（编辑框，可增加行）

内容明细	内容说明
报价要求	<ol style="list-style-type: none">1. 本项目报价为广东省佛山市目的地竣工验收交付价。2. 投标报价指投标人为完成本项目所收取的全部费用，包括但不限于以下费用： 货款、随机零配件、标配工具、运输、保险、培训、质保期服务、各项税费及不可预见费等完成本招标内容所需的一切费用。3. 投标人须考虑本项目在实施期间的一切可能产生的费用。4. 报价不得高于本项目的采购项目预算金额，否则视为无效报价，作无效投标处理。5. 报价合理性：根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条的规定：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
付款方式补充	<ol style="list-style-type: none">1. 合同款项的支付方式：转账结算（银行转账）。2. 付款方：采购人；收款方：中标人。3. 开具发票：中标人收款时必须持有有效发票。收款方、出具发票方、合同乙方均必须与人名称一致。4. 中标人凭以下资料申请支付： (1) 收货凭证、送货入库凭证； (2) 支付方式：采用支票、银行汇付（含电汇）等形式。5. 采购人收到中标人递交的以上资料后，按照政府采购支付流程办理付款申请，实际付款到账时间以政府采购支付时间为准6. 付款期间如因特殊情况需调整，由双方协商处理。
运输与安装	<ol style="list-style-type: none">1. 本项目设备供货、运输、装卸（发货阶段）由中标人负责，中标人负责将设备放至采购人指定地点；2. 中标人必须按项目进度安排计划，派出适当的技术人员到安装现场指导安装和调试工作。在安装施工期间，严格遵守采购人的有关规定。设备安装、二次配管等工作及所需的材料由采购人负责。中标人必须依照招标文件的要求和投标文件的承诺，指导采购人将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

技术培训	<p>1. 中标人为每台设备提供现场安装调试技术指导。</p> <p>2. 中标人应提供完整的培训计划和方案，列明培训人员数量、达到的水平等，培训内容包括设备的操作、日常维修、简单故障的识别及排除等。培训所需全部费用均由中标人支付。</p>
质量保证期	<p>1. 质量保证期 1 年，并提供终身维修服务。保修期内，所有服务及配件全部包含在报价中。“技术要求”中另有要求的，以其中的要求为准。</p> <p>2. 质量保证期自采购人和中标人代表在货物验收后的验收书上签字之日起计算。质量保证期内中标人对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，保修期后设备维修配件更换只收取成本费用。</p> <p>3. 质量保证期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质量保证期相应顺延。如停用时间累计超过 60 天则质量保证期重新计算。</p> <p>4. 在质量保证期内，如货品非因采购人的人为原因而出现的问题由中标人负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。</p> <p>5. 质量保证期内，中标人负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但非中标人责任的人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。</p> <p>6. 质量保证期间，设备出现无法恢复的状况，中标人须无偿更换同一档次设备。</p>
售后服务	<p>对采购人的服务通知，中标人在接报后 <u>2</u> 小时内响应，<u>24</u> 小时内到达现场，<u>48</u> 小时内处理完毕。若在 <u>48</u> 小时内仍未能有效解决，中标人须提供同档次的设备予采购人临时使用。</p>
专利技术	<p>设备采用的专利技术涉及到的全部费用均已包含在投标报价中，中标人应保证采购人不承担有关专利的一切责任。</p>
履约保证金	<p>本项目不需要递交履约保证金。</p>
产品属地要求	<p>本项目采购的产品为本国产品，不允许进口产品参与投标。</p>
★其他要求	<p>1. 合同响应要求：响应招标文件的合同文本或合同条款。</p>

	<p>2. 投标人及其投标文件中无法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p> <p>3. 本项目商务要求所涉及的条款均为不可负偏离条款，如投标人对任一条款出现负偏离，视为无效投标，对该投标人作无效投标处理。</p>
--	--

三、技术要求

技术要求附表

参数性质	序号	具体技术（参数）要求												
技术参数	1	<p>一、设备采购清单</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">设备名称</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 15%;">是否为核心产品</th> <th style="width: 15%;">是否允许进口产品</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>等离子体金属刻蚀机</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">套</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	数量	单位	是否为核心产品	是否允许进口产品	1	等离子体金属刻蚀机	1	套	是	否
		序号	设备名称	数量	单位	是否为核心产品	是否允许进口产品							
1	等离子体金属刻蚀机	1	套	是	否									
<p>二、设备具体参数要求</p> <p>▲1、适用晶圆尺寸：兼容 6/8 寸晶圆（含所需的工艺套件）</p> <p>▲2、适用工艺：Al、W 等金属的等离子体刻蚀工艺（ICP）</p> <p>3、设备配置：</p> <p>▲（1）配备 4 个或以上工艺腔室（须至少包含 2 个金属刻蚀腔+1 个去胶刻蚀腔+1 个快冷腔）；</p> <p>（2）配备晶圆校准系统、传片系统（SEMI 卡塞）、终点检测系统；</p> <p>（3）配备气柜、电柜、控制柜等设备运行所需的必备套件；</p> <p>▲（4）配备 8 路或以上气路（包含气体控制器 MFC、阀门等，须支持 BC13/C12/CHF3/SF6/O2/Ar/N2 气体供气）；</p> <p>（5）等离子系统：配备等离子体源、RF 电源、自动匹配器；</p> <p>4、真空度要求：</p> <p>▲（1）金属刻蚀腔：极限真空<0.2mTorr，真空漏率<2mTorr/min，压力控制精度≤0.1mTorr；</p>														

(2) 去胶刻蚀腔：极限真空 $<10\text{mTorr}$ ，真空漏率 $<10\text{mTorr}/\text{min}$ ，压力控制精度 $\leq 10\text{mTorr}$ ；

5、等离子系统：

▲ (1) 金属刻蚀腔：上电极覆盖 30-1500W 功率范围；下电极覆盖 30-300W 功率范围；匹配精度 $\leq 1\%$ （或 $\leq 5\text{W}$ ）；

(2) 去胶刻蚀腔：微波功率覆盖 1KW-3KW，功率精度 $\leq 1\%$ ；

6、其他配置：

▲ (1) 控制软件：支持工艺配方管理（增删修改），支持自动/手动工艺操作，自动记录作业过程参数且数据文件可导出；

(2) 安全：配备报警及安全互锁功能，预留漏气报警接口；

7、铝刻蚀工艺：

▲ (1) 刻蚀速率 $\geq 6\text{k}\text{\AA}/\text{min}$ ；

▲ (2) 均匀性 $\leq 5\%$ （1sigma）；

▲ (3) 选择比（Al/PR） ≥ 3 ；

(4) 颗粒度增加（ $0.2\ \mu\text{m}$ 以上） $< 30/\text{片}$ ；

▲ (5) TiN 刻蚀：刻蚀速率 $\geq 1\text{k}\text{\AA}/\text{min}$ ，均匀性 $\leq 5\%$ （1sigma），无铝内切；

▲ (6) 氧化层刻蚀深度控制覆盖 $500\text{\AA}-1000\text{\AA}$ ；

▲ (7) 刻蚀侧壁角度控制：密集区（dense 区）： $85-90^\circ$ 可控，稀疏区（ISO 区） $> 75^\circ$ ；

8、钨刻蚀工艺：

▲ (1) 刻蚀速率 $\geq 5\text{k}\text{\AA}/\text{min}$ ；

▲ (2) 均匀性 $\leq 5\%$ （1sigma）；

▲ (3) TiN 刻蚀：刻蚀速率 $\geq 300\text{\AA}/\text{min}$ ，均匀性 $\leq 5\%$ （1sigma）；

▲ (4) 选择比（W/TiN） ≥ 5 ；

(5) 颗粒度增加（ $0.2\ \mu\text{m}$ 以上） $< 30/\text{片}$

9、去胶刻蚀工艺：

▲（1）刻蚀速率 $\geq 35\text{k}\text{\AA}/\text{min}$ ；

▲（2）均匀性 $\leq 10\%$ （1sigma）；

（3）颗粒度增加（ $0.2\ \mu\text{m}$ 以上） $< 30/\text{片}$ ；

10、运行稳定性：

（1）平均无故障时间（MTBF） ≥ 240 小时；

（2）平均维修时间（MTTR） ≤ 4 小时；

▲（3）破片率 $\leq 1\text{‰}$

备注：

1、以上技术参数清单中的内容为基本要求，投标人应在完全满足以上功能要求的基础上提供更为详细的清单。

2、如在各技术参数中指出设备品牌、型号、产地或某些技术参数仅为某一品牌所特有的，仅起说明作用，投标人可以选用同等或更优档次（性能）的其他品牌设备。上述技术要求需要提供证明材料的均为复印件（特别注明要求提供原件的除外）。