**第三部分 用户需求书**

## 一、项目概况

1.项目名称：之江实验室热阻金属沉积系统（重新采购）。

2.安装地点：采购人指定地点。

3.本招标文件中打▲的条款为关键性指标，不允许负偏离，出现负偏离的将导致响应无效。打★的条款为重要指标，允许偏离，但在技术评分时会重点扣分。

4.本项目的核心产品为**热阻金属沉积系统**。不同投标人的核心产品出现同品牌时，按如下方式处理：

**提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌（含核心产品）投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

5.投标文件中需要提供应标产品样本资料（指批量印刷的彩页）（扫描件或复印件均可）或者官网公开的技术参数截图，不提供的在技术评分时予以扣分。

6.供应商应在投标文件中说明本次投标产品的技术参数是否与产品样本资料或官网上公开的技术参数一致。如不一致，须明确哪些参数不一致，不一致的原因以及使用何种技术可以达到应标产品参数。不作说明的、或经专家核实不一致的、或不一致的原因不明确的、或专家认为达到应标产品参数所采用的技术不可行的，均视作投标产品未响应采购文件技术要求，在技术评分时予以扣分。

## ▲二、配置清单

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 | 是否允许进口 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 热阻金属沉积系统 | 套 | 1 |  | 是 |
| 2 | 晶圆夹具 | 套 | 3 |  |
| 3 | 蒸发舟 | 个 | 10 | 满足不同蒸发料需求 |
| 4 | 备品备件（含晶振片） | 套 | 1 |  |
| 5 | 设备维护工具、保养备件等 | 套 | 1 |  |
| 6 | 技术资料：包含设备操作手册、维护（服务）手册、软件使用书、设备布置与安装图等相关资料 | 套 | 2 | 其中一套为无尘纸 |

## 三、技术要求

1.▲设备兼容8/6/4英寸及以下尺寸晶圆样品；

2.真空工艺腔室采用304不锈钢材质，前开门设计；

3.★蒸发源到样品的距离不大于520 mm；

4.腔室带有工艺观察窗；

5.腔室配有2套易装卸的不锈钢防污内衬；

6.▲高真空泵配置低温泵，抽速不低于1500 L/s；

7.低真空泵配置干泵；

8.★工艺腔极限真空优于8×10-8 Torr；

9.整个真空腔室暴露空气后，从大气抽到1×10-6 Torr的时间不超过30分钟；

10.真空工艺腔室配置全量程高真空规；

11.初级真空泵前级管路上配备皮拉尼低真空规；

12.系统配备独立的真空互锁传感器，确保在腔室处于非真空状态时不会意外启动各工艺组件的电源；

13.可旋转样品台，转数可调节；

14.样品台加热温度不低于300℃；

15.至少配置2套蒸发舟位；

16.蒸发源之间有防污染衬板；

17.★配置2套蒸发电源，可以实现共蒸发，蒸发电源额定功率可调，最大输出功率不低于2 kW；

18.★配置2套采用石英晶振（双晶振，一用一备）膜厚控制系统，可自动稳定地控制蒸发速率和最终膜厚；

19.★工艺要求1：在8英寸的基片上，沉积厚度2000埃的Cu，采用5点法测量，采用台阶仪距离片子边缘5毫米处测量，片内均匀性优于±5%；

20.工艺要求2：方法同19，片间均匀性优于±3%；

21.▲设备占地尺寸：长度不大于2米，宽度不大于1米。

## 四、技术服务及质量保证

1.负责将仪器运送安装至采购人指定位置，在接到采购人通知后一周内由供应商执行免费调试，并在一月内完成。

2.按相应技术指标完成验收，验收合格后，出具验收报告。

3.质保期：质保期自验收合格签字之日起计算1年，终身维护。质保期内，投标人负责为采购人的设备提供免费维护、保养和免费更换损坏的和有缺陷的零部件，设备质保期后投标人对设备提供终身优惠的技术支持。质保期内因故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天。质保期满前1个月内投标人应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。质保期满后，投标人仍提供整机维修和系统维护服务，对于由此产生的所有费用，仅收取成本费。

4.维修响应时间：厂家有维修中心、专职的维修工程师、备品备件库。若在使用过程中发生故障，中标人应在4小时内对用户的服务要求做出响应，48小时内给与解决方案并到达用户现场解决问题，重大问题或其它无法立刻解决的问题应在用户要求时间内解决或提出明确的解决方案直至用户满意。设备返厂维修期间提供满足使用要求的备用机。

5.在不涉及仪器硬件升级或维修的条件下，供应商对软件提供终身免费升级服务。

6.为了保证产品和技术服务的质量和延续性，供应商如果非制造商的，需要提供制造商出具的针对此项目的授权文件。

7.供货期：合同签订后210天内交货，具体时间以用户通知为准。

## 五、培训

1.技术培训：仪器安装调试合格后，由供应商工程师在采购人现场进行免费技术培训；

2.培训内容及要求：

①了解设备的工作原理、组成及各部组件、控制系统的工作原理和使用方法；

②熟练掌握整套系统的操作规程

③能够对设备的一般故障进行诊断和简单维修，进行易损件的更换；

④对设备能够进行日常的维护和保养。

## 六、相关的技术资料

1.设备操作、维护使用说明书（2套，其中一套为无尘纸）

2.各类外购件使用说明书

3.设备出厂合格检验证明（1套）

4.装箱单（1套）

## 七、设备验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

1. 验收标准与方法需按照采购人拟定的方法严格执行；

2. 仪器设备运抵安装现场后，采购人将与供应商共同开箱验收, 如供应商届时不派人来, 则验收结果应以采购人的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损,采购人有权要求供应商负责更换；

3. 如出现响应文件中的指标优于采购文件中的指标，验收标准以成交供应商提供的响应文件中所列的实际指标为准（该指标应不低于采购文件所要求的指标）。任何虚假指标响应一经发现即作废标，供应商必须承担由此给采购人带来的一切经济损失和其它相关责任；

4. 验收由采购人、供应商及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人及供应商在验收报告上签名；

5. 如有文件中未提及的，供应商必须与采购人商讨，达成一致后通过会议纪要的形式进行补充，如果因供应商单方面决定而达不到采购人相关要求则视为验收不合格。

## ▲八、付款方式

**1.国产货物履约保证金/质量保证金、付款方式**

1.1 合同签订后10天内，中标人应向采购人缴纳合同总金额的2.5%作为履约保证金，履约保证金自全部货物验收合格后，由采购人确认中标人合同主要义务履行完毕后无息退还。

1.2 全部货物提交验收时，中标人未申请退回履约保证金的，履约保证金在全部货物验收合格后自动转为质量保证金；中标人申请退回履约保证金的，中标人应在全部货物提交验收时向采购人缴纳合同金额的2.5%作为质量保证金。若货款支付中已预留质量保证金的，本款约定的质量保证金金额与货款预留的质量保证金金额叠加，均作为质量保证金。质量保证金在验收合格之日起满一年后无任何质量和服务问题后无息退回给中标人。

1.3 采购人于合同签订后7个工作日内向采购人支付40%的预付款；货物验收合格后7个工作日内将剩余货款全部支付给成交供应商，成交供应商在采购人支付款项前7个工作日开具并向采购人提供当次支付金额的符合规定的增值税专用发票。

**2.进口货物履约保证金、付款方式**

2.1 （免税总价在50万元人民币以上需要缴纳）履约保证金为合同总价的2.5%，最迟在技术协议签订之日起的第5个工作日成交供应商向采购人缴纳履约保证金。

2.2 履约保证金在货物验收合格之日起自动转为质量保证金，正常运行满1年后无质量和服务问题，成交供应商凭借采购人出具的履约保证金缴纳凭证到采购人处办理履约保证金（不计息）退款事宜。

2.3 采购人委托外贸代理公司：开具100%不可撤消即期信用证，90%货款凭装运单据议付，10%货款凭之江实验室固定资产验收结果报告议付；90%不可撤销信用证凭卖方装运单据议付，10%货款凭之江实验室固定资产验收结果报告电汇；🞎100%货款凭之江实验室固定资产验收结果报告电汇。**（付款方式三选一，投标文件中请注明）**

**注：履约保证金和质保金不接受保函，在递交质保金时请备注项目名称及项目编号。**