

郑州大学政府采购货物合同 (10万元及以上模板)

甲方(全称):郑州大学

乙方(全称):河南久晤仪器设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,关于“郑州大学物理学院、中原之光实验室碳基半导体生长镀膜测试采购项目”双方同意按照下述条款订立本合同,共同信守。

一、供货范围及分项价格表

1.本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等,详见附件1、附件2,此附件是合同中不可分割的部分。

2.本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外,甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物(包括零部件、附件、备品备件等)货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求,其产品为原厂生产,且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范;并于2024年12月15日进驻安装现场;所有货物运送到甲方指定地点后,双方在3日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责;货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求,对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担;在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务

- 1.所有设备免费质保期为三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
- 2.在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
- 3.乙方须提供一年6次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
- 4.乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时内响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
- 5.乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。
- 6.其它：无

五、技术服务

- 1.乙方向甲方免费提供标准安装调试及3人次国内操作培训。
- 2.乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。
- 3.软件免费升级和使用。
- 4.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在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知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

- 1.属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。
- 2.免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。
- 3.免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

- 1.乙方于2024年12月15日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2.乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3.安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4.乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5.货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1.初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2.正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24号】”文件要求，政府采购合同金额50万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向国有资产管理处提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1.本合同总价款（大写）为：壹佰陆拾肆万捌仟元整（小写：1648000元）。

2.付款方式：货物验收合格后，经审计后，甲方向乙方支付全部货款的95%；质保期满30天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款。

十一、履约担保

本合同适用情况二履约担保方式。

情况一：总价款为10万元（含10万元）至100万元（不含100万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为100万以上（包含100万元）的合同，履约担保金额为合同总额的5%，以银行转账或保函形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后

退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。
甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1.组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2.双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.本合同共 17 页，一式 6 份，甲方执 4 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 1 份，招标公司执 1 份。

4.本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5.本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6.法律文书接收地址（乙方）：河南省郑州市高新区科学大道 89 号升龙又一城 AB 区 6 号楼 2 单元 22 层 223 户。

甲方： 郑州大学

乙方： 河南久晤仪器设备有限公司

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 100 号

地址： 河南省郑州市高新区科学大道 89 号升龙又一城 AB 区 6 号楼 2 单元 22 层 223 户

签字代表（或委托代理人）：

签字代表：

电话： 18336338657

电话： 18237126587

开户银行： 中国工商银行郑州中苑名都支行

开户银行： 中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行

账号： 1702021109014403854

账号： 263767976472

合同签订日期: 2024年11月21日

一六八

11

供货范围及分项价格表 单位：元

序号	采购内容	型号/规格	制造厂(商)	原产地 (国)	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)	是否 免税
1	真空有机蒸镀设备	QHV-R96	沈阳奇汇真空技术有限公司	中国	1.0	台	390000.0	390000.0	-1
2	电致发光效率测量系统	XPQY-EQE-Adv	广州市犀谱光电科技有限公司	中国	1.0	台	310000.0	310000.0	-1
3	多通道发光器件寿命测量系统	XP-LTS-8	广州市犀谱光电科技有限公司	中国	1.0	台	98000.0	98000.0	-1
4	数字源表	2450	泰克科技(中国)有限公司	中国	1.0	台	78000.0	78000.0	-1
5	焦耳加热装置	CIS-JH3.4	合肥原位科技有限公司	中国	2.0	台	241000.0	482000.0	-1
6	原位 EL/PL 高温低温台	CIS-EL/PL-T1000-P0	合肥原位科技有限公司	中国	1.0	台	210000.0	210000.0	-1
7	管式炉	OTF-1200X-II	合肥科晶材料技术有限公司	中国	2.0	台	40000.0	80000.0	-1
合计：1648000 元									

附件 2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	真空有机 蒸镀设备	1. 极限真空: 优于 4×10^{-5} Pa 2. 漏率: 6.7×10^{-8} Pa·L/S 3. 工作真空: 5×10^{-4} Pa, 从大气到工作真空时间 ≤ 30 分钟 4. 系统保压: 系统抽到极限后, 停泵关机 12 小时后, 系统真空度保持状态: ≤ 2 Pa。 5. 样品尺寸: 134×134 mm, 放 16 片 25×25 mm 样品。(出厂带三套样品托及掩膜板) 6. 样品托尺寸: 140×140 mm。 7. 样品架与源表面距离: 330 mm。 8. 样品架加热温度: 室温 $\sim 400^{\circ}\text{C}$。 9. 蒸发源: 金属源 $\times 4$ 套, 有机源 $\times 4$ 套。(内门, 外门下方各放两只有机源, 左右各放两只金属源) (有机源可开舱调整角度, 带有标尺, 范围竖直到指向样品中心。) 10. 样品台升降距离: 无升降。 11. 真空室开腔形式: 手动前大开门结构 12. 膜厚探头: 水冷 4 只, 安装在蒸发源上方。 13. 掩膜版库: 6 工位。 14. 装片方式: 侧插方式。 15. 控制方式: 速率自动控制, 功率控制, 温度控制。 16. 手套箱: 标准双工位 1.8M 手套箱。	台	1

		(1) 设备主要构成：蒸发室腔体 1 套，腔体材质为不锈钢 SUS304，前后开门结构。真空室尺寸为 $420 \times 420 \times 550\text{mm}$ (2) 蒸发屏蔽板 1 套，有磁不锈钢+磁铁固定，方便拆卸清洗。 (3) DN90 观察窗 2 套，材质为石英玻璃。一套内门，一套外门。 (4) DN190$\times$100 观察窗 1 套，胶圈密封观察窗。 (5) 手动观察挡板 3 台，手动开关。 (6) 样品架（带加热）1 套，带旋转，每次可安装 140mm$\times$140mm 样品 1 片。样品架加热室温度 $\sim 400^{\circ}\text{C}$。 (7) 样品架挡板 1 套，对开方式，挡板弹簧安装，方便拆卸。每片半圆形，减少干扰气流。 (8) 金属源及挡板 4 台，金属区域上面有独立的 $\phi 35$ 的盖板。 (9) 有机源及挡板 4 套，石英坩埚容量 3cc，加热丝裸露。 (10) 膜厚探头 4 套，国产膜厚探头。CF35，水冷结构，用于测量蒸发速率。装有隔离罩。 (11) 四芯陶瓷法兰 1 只，CF35-4，用于电流的馈入。 (12) 烘烤灯组件 400w 1 套，两只烘烤灯，一只照明灯。便于迅速除去水汽，提高真空度。 (13) 模板库 1 套，模板库 6 片/次，拨叉在零位时有磁检信号采集，避免误操作。 (14) 涡轮分子泵 1 套，FF160/1200C 型分子泵。 (15) 机械泵 1 台，VRD-30 型机械泵。 (16) 气动闸板阀 1 台，CF200。 (17) 工作台 1 台 (18) 真空控制单元 1 套，PLC+触摸屏。 (19) 室烘烤照明电源 1 套 (20) 金属蒸发电源 2 台，总功率 1.5KW。6V/200A。 (21) 有机蒸发电源 2 套，可加热 500 度，PID 自动控制。	
--	--	---	--

		(22) 复合真空计 1 套, 复合模式, 量程自动切换。 (23) 膜厚仪 1 套, 四通道同时显示测量。用于膜厚测量, 镀膜速率的反馈控制和闭环有机蒸发控制。 (24) 冷水机 1200w 1 套。 (25) 标准 1800 手套箱, 和蒸镀对接部分深度 260mm。其他深度 750mm, 单面操作, 双工位结构, 一套独立净化单元, PLC 控制及触摸屏操作, 带 200 小过渡仓一套。大过渡仓一套。水分析仪, 氧分析仪, 真空泵, 支架, 封闭的箱体, 带有倾斜的操作面和可拆卸的安全玻璃前窗。在标准状况下, 即 20℃ 恒温, 一个标准爱气压, 99.999% 的惰性气源, 水, 氧指标小于 1ppm。		
2	电致发光效率测量系统	1、效率测量范围: 0-100% 2、仪器重复性: >99.6% 3、相对误差: <3% 4、最小亮度: $\leq 0.01 \text{cd/m}^2$ (使用光电探测器测量时间 ≤ 0.5 秒) 5、光谱范围: 200-1100nm 6、探测器: 背照式面阵 CCD 和光电探测器 7、光电探测器: 波长范围 340-1100nm; 暗电流 200pA; 响应时间 50ns 8、光电探测器主机: 电流范围 10pA-2mA; 输入输出隔离 >2500V 9、积分时间: 双段积分时间, 兼顾低亮和高亮 10、积分球: ≥ 3.3 英寸量子效率专用 11、积分球漫反射比值: $\geq 98\%$ (400-1700nm) 12、电致发光夹具: 定制适配用户器件封装的积分球电致发光夹具 13、多通道切换器: 软件一键自动测量器件所有点数据 14、进样方式: 电动样品台进样, 行程 $\geq 100\text{mm}$	台	1

		15、电致发光效率测量方法：光谱耦合积分球法和光电探测器耦合积分球法 16、软件功能：EQE, 电致发光光谱, 峰值波长, 半高峰宽, 亮度, 光效, 流明效率, 光功率, 颜色, 显色指数, 器件寿命测量 (0-100%L 终点设置), 一键标定, 双积分时间, 适配多种源表 (常用 2400/2450/26xx 系列) 等等 17、光电探测器耦合方式: 耦合到积分球上使用		
3	多通道发 光器件寿 命测量系 统	1、通道数: ≥ 8 通道 2、标称电压输入: 5-24V 3、最大电流输入: 1500mA 4、光电流测试量程: 10nA-10mA 5、光电流测试分辨率: 100pA-100nA 6、光电流测试有效精度: 10nA 7、光电流采样频率上限: 10Hz 8、电流控制输出范围: 0-100mA 9、设置分辨率: 2 μA 10、设置有效精度: 0.01% $\pm$ 10 μA 11、亮度监测范围: 10-100000 cd/m²; 亮度监测精度: $\pm$ 0.5% 12、光谱响应范围: 340-1100nm 13、设备特点: 定制化夹具, 每个通道单独控制和测试, 数据实时保存, 体积小可轻易放入手套箱内。-改为: 八通道定制夹具, 八通道独立起停, 测试数据实时保存。仪器体积 $\leq$ 400*250*110mm。	台	1
4	数字源表	1、电压量程: 20mV~200V 2、电流量程: 10nA~1A	台	1

		3、基本准确度: 0.012% 4、宽带噪声: 2mVrms (典型值) 5、扫描类型: 线性, 对数, 双线性, 双对数, 定制 源存储器 (2400 SCPI 模式) 6、读数缓存: >250,000 7、程控接口: GPIB 与 IEEE-488.1 兼容, 支持 IEEE-488.2 公共指令和状态模型拓扑, USB: 2.0 全速 USBTMC, 以太网 (LXI): RJ-45 (10/100BT) 8、前面板: 香蕉插孔, 后面板: 三轴 9、彩色触摸屏: 5 英寸		
5	焦耳加热装置	1、供电: 三相 380V/40A; 2、输出电压: 0-40V; 3、输出电流: 0-500A; 4、电流爬坡时间: 2ms; 5、电源冷却方式: 水冷; 6、测温方式: 红外测温; 7、数据采集周期: ≤5ms; 8、可设置脉冲最小宽度: ≤1ms; 9、数据通讯方式: RS485+以太网+USB; 10、数据采集方式: 触摸屏; 11、数据控制方式: 触摸屏+软件; 12、控制模式: 设备具有保温、程控、斜率、脉冲等多样化控制模式, 兼 S 曲线、正弦波曲线等自定义曲线跟随; 13、数据采集内容: 实时温度、实时电压、实时电流;	台	2

		14、装夹电极：固定式； 15、最高温度：≥3000K（样品台种类、规格及特殊性存在差异化）； 16、单次工作时长：2000℃以内长期（以80*15*1mm规格石墨舟为例）； 17、测温范围：700-3000℃； 18、真空腔：304 不锈钢材质、方形，≥Φ16mm 观察窗，蓝宝石窗口，容积约≥1000ml，腔体带水冷； 19、真空泵：1 台 气路设置：1 路进气，1 路真空，1 路排气； 19.1、抽气速率：≥2L/S 19.2、极限压力：≥6Pa； 19.3、转速：≥1400r/min； 19.4、工作电压：220/380V； 19.5、电机功率：≥0.37KW； 19.6、进气口内径：≥2.5mm； 19.7、用油量：≤0.65L； 19.8、泵油温升：≤45℃； 19.9、外型尺寸：≤488mm（L）*145mm（W）*280mm（H） 19.10、质量：≥27kg； 19.11、噪音：≤72LwdB(A) 20、标配样品台材质：柔性石墨纸、石墨板、石墨管、石墨舟等共 50 片（同时可适配其他类型样品台）； 21、样品测试量：≥500mg（比重 1）； 22、设备主机尺寸：≤710*650*610mm； 23、水冷机：工作电压 220V-240V，工作频率 50Hz，工作电流 2.3-13.9A，额定功率 2.25KW，制	
--	--	---	--

		冷量 5.1KW, 机器尺寸 670*470*890mm。 24、个性化：后期可配等离子体电源，可实现焦耳加热与等离子体电源的耦合。		
6	原位 EL/PL 高 低温台	1、配置：包含原位反应池 1 套；高精度温控系统 1 套；冷水机 1 套 2、适配荧光光谱仪使用-无型号要求 3、设计温度：-150℃~1000℃ 4、设计压力：常压 5、材质：316L 不锈钢 6、窗口：石英 7、温控系统：高精度触摸屏温度控制系统，搭配 K 型热电偶，可实现 20 段以上程序控温；控温精度 $\geq \pm 1^\circ\text{C}$ 8、水冷系统：配带小型冷水机，可保证池体温度不超过 80℃，有效保护反应池及主机设备不受损坏 9、气路系统：两路反应气接口，可通过卡套、快插、KF 真空接头等方式与真空、配气系统相连接。	台	1
7	管式炉	1、最高温度：$\geq 1200^\circ\text{C}$ 2、采用 ABB 电器元件 3、两个长度 $\geq 200\text{mm}$ 的加热区，可以独立控制温度 4、双层壳体结构，并带有风冷系统，可以优先降低壳体表面温度 5、内炉膛表面涂有高温氧化铝涂层可以提高设备的加热效率，同时也可以延长仪器的使用寿命。 6、设有开门断电功能 7、电源：AC 220V 50HZ	台	2

	8、功率：≥3KW 9、最高温度：1200℃（设备在最高温度运行时间＜1小时） 10、连续工作温度：≥1100℃ 11、推荐升温速率：≤10℃/min 12、热电偶：K型 13、加热元件：掺钼铁铬铝 14、加热区长度：≥400mm 15、智能化≥30段可编程控制 16、控温精度：±1℃ 17、设备尺寸：≤1270（长）*400（宽）*540（高）mm 18、包含PID自动控温系统 19、包含YD518P型温度控制器 20、包含DB9电脑通信连接端口	

附件 3:

售后服务计划及保障措施

- 1.所有国产设备质保三年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
- 2.在质保期内，因产品质量造成的问题，供货方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的附带产品合格证书的产品。甲乙双方关系存续期间，发现产品存在质量问题，甲方有权要求乙方无条件换货。
- 3.乙方须提供每月 4 次的全免费（配件+人力）日常巡查、一年 6 次全免费（配件+人力）的产品巡检，及一年 6 次全免费（配件+人力）的产品设备免费维护保养等服务，并认真填写相关记录存档。
- 4.乙方承诺在郑州设有售后服务站，凡设备出现故障或者出现需要乙方配合提供售后服务的情况，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题或服务响应。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。
- 5.乙方需配合甲方因数据机房迁移导致的设备安装和调试。
- 6.乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训、集中培训及消防演练等，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

乙方：河南公晤仪器设备有限公司



附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No.		年 月 日				
使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实物验收情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。					
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。					
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。					
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组成员签字				供货商授权代表签字		

中标（成交）通知书

河南久晤仪器设备有限公司：

你方递交的郑州大学物理学院、中原之光实验室碳基半导体生长镀膜测试采购项目投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。

主要内容如下：

项目名称	郑州大学物理学院、中原之光实验室碳基半导体生长镀膜测试采购项目
采购编号	豫财招标采购-2024-1099
中标（成交）价	1648000 元(人民币) 壹佰陆拾肆万捌仟元整(人民币)
供货期（完工期、服务期限）	合同生效后 30 日历天内完成供货、安装、调试
供货（施工、服务）质量	/
交货（施工、服务）地点	采购人指定地点
质保期	三 年，免费质保期自验收合格之日起算

请你方自中标通知书发出之日起 3 日内与招标人洽谈合同事项。联系人及电话：姜庆 18336338657

特此通知。



中标单位签收人：

河南久晤仪器设备有限公司：

你方递交的郑州大学物理学院、中原之光实验室碳基半导体生长镀膜测试采购项目投标文件，经专家评标委员会（或询价小组、竞争性磋商小组、竞争性谈判小组）评审，被确定为中标人。