

合同编号： 豫财招标采购-2025-699

货物（设备）采购合同

项目名称： [HENU2025HWGK00022(JZ)] 半导体器件
低频噪声测试仪、超低振动闭环显微镜恒温器系统

买方（甲方）： 河南大学

卖方（乙方）： 河南凯德隆智能科技有限公司

签订时间： 2025.8.11

签订地点： 河南开封

履约期限： 3 年

河南大学招标办制

货物（设备）采购合同

买方（甲方）：河南大学

签订地点：河南开封

卖方（乙方）：河南凯德隆智能科技有限公司

签订时间：2025.8.11

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等国家法律法规，就甲方向乙方购买商品（设备）的型号、数量、质量、包装、运输、价款、税金、保险、验收、技术服务、售后服务、违约责任、争议解决方式等合同内容，经双方协商一致，签订合同，以兹共同遵守。

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：壹佰壹拾陆万玖仟捌佰元整（¥1169800 元）；该价格已经包含制造生产、安装、调试、保险、培训、运输、装卸、税金、利润、保修及乙方人员差旅费用等全部费用。

二、货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价 数量及质量要求

1、乙方提供的货物（设备）是未有使用过（包括零部件）的商品（设备）、符合国家相关部门制定的生产（制造）标准和检测标准以及该商品（设备）的出厂标准。

2、购买货物（设备）的名称、型号、制造单位、单价、数量和合同价：

序号	名称	品牌	型号	制造商	原产地	国别	是否进口	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	超低振动闭环显微镜恒温器系统	光宴科技	X20-0M	深圳市光宴科技有限公司	深圳	中华人民共和国	否	套	1.0	1169800.0	1169800.0
合计	1169800										

3、详细的技术规格、质保方案及售后服务标准见附件。

三、安装调试

乙方负责对货物（设备）免费进行安装调试，并使其投入正常运行，并经双方人员签字验收。

四、人员技术培训

乙方应当安排技术人员免费为甲方人员进行技术培训和现场指导，使购买的货物（设备）国家规定运行标准和使用要求。

五、交付的时间、地点、运输方式、运输费用及风险承担

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 90 日历日内（按投标承诺时间），乙方按甲方指定地点将货物免费送达。甲方或最终用户在乙方收货确认单签字盖章，或者甲方或最终用户在乙方的物流配送单据上予以签字或盖章，作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由乙方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由乙方承担。

3、乙方应在交货时向甲方提供货物（设备）生产制造标准、使用说明书、检验合格证明及相关的随机备品备件、配件、工具、软件等资料。

4、合同货物（设备）验收前的货物毁损、灭失的风险由乙方承担，验收合格后的货物灭失的风险由甲方承担。如合同商品参加保险，保险赔偿款由风险承担者享有。

六、货物（设备）验收标准、验收方式

1、按国家现行验收标准、规范等有关规定执行，甲方在收到货物（设备）后可以在合理期限内提出异议。

2、货物（设备）使用单位应在货物（设备）交付后，根据初验结果以及安装、调试、培训等情况正常运行一段时间后向甲方提出货物（设备）验收申请。

3、根据验收申请，甲方组织相关人员进行正式验收，也可以根据实际需要增加出厂检验、安装调试检验等多种验收环节，特殊情况下可以组织第三方共同验收。

七、货物（设备）付款时间、支付方式和支付条件

1、货物（设备）到达合同约定的交货地点并经甲、乙双方进行验收合格后，乙方向甲方提供本合同金额 5% 的银行保函，甲方收到银行保函并查验无误后，向乙方支付总合同金额的 100% (1169800 元)，大写：壹佰壹拾陆万玖仟捌佰元整。

2、支付方式：

本合同项下所有政府采购结算款全部支付至乙方（中标方）在中国农业 银行 郑州东风路支行 分（支）行开立的监管账户，该回款账户未经 河南凯德隆智能科技有限 公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：
91410105MA475BM59C

账户名称： 河南凯德隆智能科
技有限公司

账号： **16035201040044466**

开户银行： 中国农业银行股份
有限公司郑州东风路支行

3、甲方每次付款前，乙方需按每次付款金额开具符合国家规定的发票，甲方收到发票并通过国家税务部门官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

4、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。 发票上记载的款项甲方有权不再支付，从合同款中扣减。

5、甲方在合同履行过程中，根据采购需求需求，需要追加与合同标的相同货物或服务的，可以签订补充协议，追加部分的价款不应超出合同价款的 10%。

八、违约责任

1、乙方未按期限、地点履行卖方义务，每延迟一日，乙方应当按本合同总金额的 **0.5%** 向甲方支付违约金；乙方逾期交货时间超过 7 日的或违约金累积达到合同总金额的 **10%** 时，甲方有权不经通知解除与乙方的合同，要求乙方支付合同金额 **30%** 的违约金。同时，乙方

应赔偿由于逾期供货给甲方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方还应当赔偿全部损失。

2、乙方所提供的设备品种、型号、规格、质量不符合国家规定及本合同规定标准的，甲方有权拒收设备，并有权单方解除合同，乙方应向甲方支付不超过设备款总值**30%**的违约金。甲方不解除合同的，除乙方按前述约定支付违约金外，乙方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，乙方应按第八条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由乙方承担。如果根据合同标的和履行的情况不具备更换条件的，乙方应向甲方支付不超过设备（货物）合同款总值**30%**的违约金，并按二种商品之间差价的二倍金额赔偿甲方的损失。

3、乙方提供的货物（设备）是由于在装卸、运输或包装造成的产品破损，乙方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、乙方应对提供的货物（设备）在使用过程中给甲方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

5、本货物（设备）的质保期3年，如乙方违反《售后服务计划》约定未及时履行保修义务的，每发生一次，乙方应向甲方支付违约金**500**元。甲方因乙方违约而委托第三方进行维修所产生的相应维修费用，乙方无条件同意并承担由此产生的所有费用和责任。

6. 货物（设备）经验收合格、乙方不存在违约责任的情形下，甲方未按照本合同约定付款方式支付货款，每逾期一日，未付货款甲方按照本合同订立时中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布 1 年期贷款市场报价利率（LPR）向乙方支付逾期利息。

九、特别约定

1、甲、乙双方应严格遵守投标要求和投标人须知，如有违反，按投标要求和投标人须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由乙方全部承担。

2、本合同 采购文件及其修改、投标文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十、争议解决方式和管辖

因货物（设备）的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十一、生效及其它

1、本合同自甲、乙双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，甲、乙双方可另行协商签订补充协议，补充协议及招、投标文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式七份，甲方四份、乙方两份、招标公司一份，具有同等法律效力。

(以下无正文，为合同签署页)

甲方：河南大学

乙方：河南凯德隆智能科技有限公司

委托代理人：河南大学

委托代理人：李国刚

地址：河南省郑州市郑东
新区明理路北段 379 号

地址：郑州市金水区东风路北丰庆路西
瀚海海尚西塔 C 座商业号楼 9 层 905 号

电话：0371-58527001

电话：15838195027

附件（1）设备技术规格

附件（2）售后服务计划

中标通知书

扫描中标通知书后单独一页附在最后

技术附件核对无误
2020年

附件 (1): 详细技术参数、规格及配置清单

名称	型号	规格、参数	原产地	生产厂家
超低振动闭环显微镜恒温器系统	X20-OM	技术参数: 1. 功能 设备主要功能是实现低温、微区/单纳米颗粒显微及其光散射/荧光角分辨信号的光谱采集与成像, 既能够实现对微区/单纳米颗粒的显微成像, 也能够对其在低温条件下的光散射、荧光等弱光信号进行角分辨光谱采集, 特别适合光-物质耦合系统在低温下角度辐射的光谱成像与采集, 另外, 系统还包含二维电动扫描成像功能和电动变偏振光谱采集功能, 这对于在纳米/亚纳米尺度上研究光-物质的相互作用以及微纳光电子器件的光学性能测试提供了重要的测量平台。该设备主要由超低振动闭环恒温台和角分辨显微系统主件以及成像探测器附件组成: 其中超低振动闭环恒温台能够提供稳定的低温可调 ($-190\sim 300^{\circ}\text{C}$)、高的温度稳定性 ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$) 及真空级的光学测量环境, 并能外加电场实现电调控的测量低温可调 ($-190\sim 300^{\circ}\text{C}$, $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$); 角分辨显微系统包括电动二维位移台、明/暗场显微模块、激光入射模块、散射及角分辨收集模块; 成像探测器是由配备三块光栅的单色仪和面阵列探测器组成 2. 配置清单 拟申购的超低振动闭环显微镜恒温器系统包括三个模块: 超低振动闭环恒温台, 角分辨显微系统和成像探测器 (CCD), 具体配置和技术指标如下: 3. 技术指标: (1) 超低振动闭环恒温台 *1.1 温控范围: $-190\sim 300^{\circ}\text{C}$ 1.2 温度稳定性: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 1.3 升降温速率: $0\sim 30^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 1.4 温控方式: PID; 1.5 温度传感器: PT100; 1.6 光路: 反射式光路; *1.7 视窗材质与尺寸: 石英玻璃, $\phi 25\text{ mm}$;	深圳	深圳市宴技有限公司

		1.8 探针：磁吸式探针×2； 1.9 电学接口及稳压电源：BNC×2，最大输出功率 198 W，3 通道，30V/3A, 30/3A, 6V/3A； 1.10 样品台尺寸及材质：20×20 mm，银质； 1.11 样品腔高度：≤6 mm； *1.12 样品腔室气密性：真空度≤1 Pa，机械泵抽真空； 1.13 基本硬件配置：温度控制器 1 个、致冷控制器 1 个、2L 液氮罐 1 个、循环水系统（内循环）1 套、温控软件 1 套； 1.14 震动幅度：≤900 nm，固定工作温度下，置于稳定台上，激光干涉仪的测量值。 (2) 角分辨显微系统 2.1 电动二维位移台 *2.1.1 行程：X × Y = 80 mm × 60 mm； *2.1.2 最小步进距离：≤ 50 nm 2.1.3 单向重复精度：≤ 1μm 2.1.4 双向重复精度：≤2.5 μm 2.1.5 控制台及控制手柄； 2.2 暗场显微模块： 2.2.1 可见光 CMOS 相机：2.4 μm 像素大小，分辨率 15 fps@5440 × 3648 像素，1 英寸 CMOS，曝光时间 0.1 ms~15 s； 2.2.2 单颗粒暗场成像放大倍数大于 200 倍； *2.2.3 透反射暗场功能，明暗场可切换，配备透反射 100 W 卤素灯源及可调节控制器； *2.2.4 暗场物镜组，物镜转盘切换，无限远平场半复消色差物镜 5 倍~50 倍，NA 0.15~0.5：MPLFLN5XBD (NA0.15, WD12 mm)、MPLFLN10XBD (NA0.3, 0XBD (NA0.4, WD12 mm) 、LMPLFLN50XBD (NA0.5, WD10.6 mm)。 2.3 激光入射模块： 2.3.1 入射激光点聚焦激发（分辨率 1 μm@100X 物镜）； *2.3.2 宽场激发（范围 50 μm@100×物镜）可切换；	
--	--	---	--

		2.3.3 配备 450 nm、550 nm、600 nm、650 nm 长波通滤波片组并可任意切换。 2.4 散射及角分辨收集模块： *2.4.1 实空间共聚焦点收集空间分辨率不小于 1 μm，放大倍数不小于 200 倍； 2.4.2 动量空间角度分辨率 0.4 度/像素，角度收集范围 $\pm 60^\circ @ 0.9\text{NA}$ 物镜； 2.4.3 实空间与动量空间光路可切换。 (3) 成像探测器 (CCD) *3.1 分辨率 $\geq 1340 \times 400$ 像素； 3.2 靶面尺寸：$\geq 26.8 \times 2 \text{ mm}$； *3.3 背照式芯片、单个像素尺寸：$\geq 20 \times 20 \mu\text{m}$； *3.4 量子效率：满足 450 nm-750 nm 波长范围内量子效率 $> 80\%$； 3.5 制冷温度：$\leq -75^\circ\text{C}$，保证值； 3.6 暗电流 $\leq 0.01 \text{ e}^-/\text{p}/\text{sec}$； 3.7 ADC 读出设置包含 100 kHz/16-bit 和 2 MHz/16-bit 双速切换，可实现长时间采集和快读动力学应用； 3.8 焦长：$\geq 300 \text{ mm}$； 3.9 相对孔径：$\leq f/3.9$； 3.10 焦平面尺寸：$\geq 12 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$； *3.11 三光栅塔轮 $@ 68 \text{ mm} \times 68 \text{ mm}$ 标准尺寸，配置三块光栅镜：光栅 1：150 G/mm 800 nm 闪耀波长，光栅 2：600 G/mm 500 nm 闪耀波长，光栅 3：1800 G/mm 500 nm 闪耀波长。 3.12 提供光谱仪控制软件一套和电脑 1 台，电脑指标为： CPU i5-14400，内存 16G，固态硬盘 512G+2T 机械硬盘，23.8 英寸显示器，分辨率 1920*1080。		
--	--	---	--	--

售后服务方案及承诺

1. 质量保证：我方保证所提供货物是全新的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。
2. 安装调试：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行。
3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。
4. 质保期：从最终验收完成之日起，质保期 3 年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。
5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，1 小时响应，8 小时内电话做出维修方案，如 8 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。
6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内 4 次上门巡检服务。
7. 伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。
8. 其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

河南维修点

【郑州办事处】：

地址：郑州市金水区东风路北丰庆路西瀚海海尚西塔 C 座商业号楼 9 层 905 号

电话：15838195027

售后服务联系人：李国刚

河南正大招标服务有限公司 中标通知书

项目编号：豫财招标采购-2025-699

致：河南凯德隆智能科技有限公司

我们荣幸地通知，贵公司参与的河南大学半导体器件低频噪声测试仪、超低振动闭环显微镜恒温器系统项目的投标，开标后，经评标委员会评审后推荐，采购人确定你公司为本项目的包 1 中标人，中标金额：壹佰壹拾陆万玖仟捌佰元整（¥1169800.00）。请根据本通知书、招标文件、投标文件等按招标文件规定的时间到河南大学办理商务合同等事宜。



2025年07月24日



2025年07月24日