合同编号：豫财招标采购-2024-1513-包3

货物（设备）采购合同

项目名称：河南大学全息流式细胞分选仪等设备购置项目

 买方（甲方）：河南大学

 卖方（乙方）：河南莱帕克物联装备技术有限公司

 签订时间：2025年2月 20日

 签订地点：河南省郑州市

 履约期限：3年3个月

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：河南省郑州市

**卖方（乙方）：河南莱帕克物联装备技术有限公司** 签订时间：2025年 2 月 20 日

根据《中华人民共和国招标标法》、《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：捌佰捌拾壹万元整（¥8810000.00）；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** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **小计（元）** |
| 1 | 高内涵活细胞分析成像系统 | Revvity、Operetta CLS | Revvity Inc. | 套 | 1 | 4130000.00 | 4130000.00 |
| 2 | 原位单细胞空间转录组高分辨率分析系统 | Vizgen、Merscope | Vizgen Inc. | 套 | 1 | 4680000.00 | 4680000.00 |
|  | **总价（大写）：人民币捌佰捌拾壹万元整（小写）：¥8810000.00** |

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、合同签订后甲方收到乙方银行保函形式的预付款担保函(合同总金额的40%，保函有效期6个月)和相等金额收款收据之日起 20个工作日内，甲方向乙方支付合同总金额的40%(大写:叁佰伍拾贰万肆仟元整、小写:3524000.00元)作为合同预付款；

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总金额5%的银行保函（有效期同质保期，首次有效期24个月），甲方收到银行保函并查验无误后，向乙方支付剩余货款(总合同金额的60%，大写:伍佰贰拾捌万陆仟元、小写:5286000.00元)。

以上涉及金额部分均为人民币计价，合同期内由于汇率变动产生的经营风险由乙方承担,乙方放弃以情势变更为理由要求变更甲方的付款金额。如遇不可抗力或不归责于甲方原因造成的付款延迟，甲方无需承担延迟付款的违约责任。

2、支付方式：

本合同项下所有结算款全部支付至乙方（中标方）在中国银行郑州高新技术产业开发区支行营业部开立的监管账户，该回款账户未经河南莱帕克物联装备技术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：91410100MA45DMN30W

账户名称：河南莱帕克物联装备技术有限公司

账号：2637 6139 5734

开户银行：中国银行郑州高新技术产业开发区支行营业部

3、合同支付预付款的，乙方应先向甲方提供预付款相等金额收款收据;待货物(设备)到达合同约定地点并经甲乙双方验收合格后，乙方按合同约定金额全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）的质保期高内涵活细胞分析成像系统：26个月、原位单细胞空间转录组高分辨率分析系统：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10000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、乙方二份、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）



**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** |
| 高内涵活细胞分析成像系统 | Revvity、Operetta CLS | 技术参数：1.功能：主要应用于细胞生物学、细胞与基因治疗、干细胞与再生医学、脑科学、类器官等研究的细胞、组织或者模式生物检测筛选与分析，可应用于细胞生物学、细胞与基因治疗、干细胞与再生医学、脑科学、类器官等研究的各个阶段。在保持细胞结构和功能完整性的前提下，对细胞进行多通道、多靶点的荧光或可见光的全面扫描、检测细胞形态、生长、分化、迁移、凋亡、代谢途径及信号转导等各个环节，在单一实验中获取大量相关信息；应用高分辨率的成像系统，在细胞水平上检测多个指标的多元化、功能性筛选技术，要求获得细胞实时快速的生物效应信息；检测应用范围包括：靶点激活、细胞凋亡、分裂指数、蛋白转位、细胞活力、细胞迁移、受体内化、细胞毒性、细胞周期和信号转导等；高通量的获得大量高质量的细胞显微图像，并对大量的数据进行高通量的管理和分析。2.配置清单：2.1 主机一套2.2 转盘共聚焦模块一套2.3 四波段固态长寿命高能LED（375 nm，475 nm，550 nm，630 nm）一套2.4 5X 长工作距离物镜一个2.5 10X 长工作距离物镜一个2.6 20X 长工作距离物镜一个2.7 40X 长工作距离物镜一个2.8 63X 高数值孔径水浸物镜一个2.9 全自动物镜补水循环系统一套2.10 玻片适配器一套2.11环境控制单元（温控，CO2）一套2.12标准图像工作站一套2.13采集和分析软件及软件自学习模块一套3技术指标：3.1 检测模式：具有宽场荧光成像、明场成像、明场无标记成像和共聚焦荧光成像四种检测模式。3.2 高内涵光路系统：3.2.1 采用光路一体化、一体机设计，操作时无需避光，可避免外接光路、外接光源、振动对活细胞成像稳定性的影响。3.2.2 具备暗室实验进度指示灯显示实验进程。3.3 光源：配置4波段固态光源和740 nm近红外LED 双光源系统。3.3.1 荧光光源:3.3.1.1 光源类型:4波段固态LED，功率100mW使用寿命≥100,000小时3.3.1.2 光源设计：采用免光纤设计。3.3.1.3 激发波长包括： 375 nm，475 nm，550 nm，630 nm3.3.2明场光源3.3.2.1 光源类型：LED 光源3.3.2.2光源功率170mW，使用寿命≥100,000小时3.3.2.3 可实现全息景深包围纹理成像，在无标记细胞成像中达到“0”背景超高信噪比3.4 共聚焦光路：3.4.1 共聚焦类型：微孔阵列式转盘共聚焦3.4.2 转盘转速：1500 rpm3.5 检测器：3.5.1 检测器类型：sCMOS相机3.5.2 像素规格2160 x 2160 pixel3.5.3 像素尺寸6.5 μm x 6.5 μm 。3.6 发射滤光片3.6.1 发射滤光片转轮8孔位满载3.6.2 配置读码器，支持条形码识别3.7 二向色镜3.7.1 提供8孔位二向色镜转轮，与激发光源、发射光转轮一一对应。3.7.2配置读码器，支持条形码识别3.8 物镜3.8.1 配置6位物镜转轮。3.8.2 长工作距离物镜：5X，10X，20X，40X。3.8.3 水镜：63X高数值孔径水介质物镜，具有非亲水张力涂层。3.8.4 配置读码器，支持条形码识别3.9 同时配置3孔位全角度全自动物镜补水循环系统，含电动水泵，补水管道，自动注水器，可实现整板的水镜高通量全自动扫描。3.10 载物台：全自动磁悬浮载物台，精度50μm 。3.11 载物台适配器适用板型：3.11.1 适合所有标准的6-1536微孔板3.11.2 支持用户自定义微孔板格式3.11.3 需配载4片玻片适配器，尺寸125×85mm，进行组织切片或细胞爬片成像和分析。3.12 具备环境控制单元：温度控制包括：37- 42℃； CO2气体浓度控制包括：1-10％，高内涵软件一体化可监控及调整系统温度及CO2浓度。3.13软件系统3.13.1明场无标记细胞分析模块3.13.1.1 对无标记细胞实现“0”背景，荧光级别高信噪比成像（获取与荧光效果相似的黑背景亮信号灰度图像）；3.13.1.2 在无标记的条件下，完成细胞密度、计数及形态等分析；3.13.1.3 实现对单细胞长时间的轨迹追踪，对单个细胞运动特性进行多参数分析；3.13.1.4 具备多种数学模型模拟并识别细胞分裂过程不同形态特征，可以实现长时间培养细胞的世代分析。3.13.2 具备全自动平场校正功能：无需任何人工干预，无需准备任何耗材和参考图像进行成像鱼眼效应矫正，提高细胞图像荧光定量的准确度，并且无需随环境变化（温度、湿度等）重新校正。3.14 具有Z轴切层成像功能：可通过软件控制，实现对不同高度的图像进行采集3.15 3D分析模块。3.15.1 软件具有一体化的3D功能，从样品制备-智能化成像-3D数据可视化-3D数据分析，无需其他插件，可实现从拍照到分析、边拍照边分析等功能。3.15.2 一体化成像分析软件可兼容多种3D耗材模板，如低黏附力板、U型板、各种微流控板以及各种2D，3D芯片。3.16 智能扫描模块：可以训练软件智能自动寻找并精准定位采集目标区域或细胞。一次实验，可同步获取低倍全景和高倍区域视图。3.17 实验设计向导：可记录细胞类型、用药浓度、细胞数、药物浓度等信息，可设置对照及重复。实验设计向导文件可存储直接调用，记录信息一键生成EC50 曲线等。3.18 可预设应用分析解决方案及数据形式3.19 具有机器自学习功能：3.19.1 可教导软件识别不同的细胞类群或区域，创建自定义的分析算法。3.19.2 软件对人工智能分类≥6种表型。3.19.3 软件可至少对以下表型：细胞大小、形态、亚细胞结构、组织形态结构，信号分布差等参数进行自学习。3.20 数据类型：除可分析并导出整孔数据，同样可以给出单视野，单细胞的各种参数。3.21采集、分析、数据可视化可在同一软件完成。可在同一软件一键完成EC50曲线拟合, Z value计算等。无需导出使用其他软件。3.22 可预设≥35种应用分析解决方案，包括但不限于1）细胞计数或核计数 2）活/死细胞计数 3）核内标志物定量 4）细胞质标志物定量 5）质膜标志物定量 6）胞质向核迁移 7）胞质向膜迁移 8）荧光重分配—细胞骨架 9）Spot分析 10）核内Spots 11）细胞核分析—细胞核皱缩 12）细胞核裂解分析 13）细胞核分类—DNA含量 14）细胞形状—细胞圆度 15）有丝分裂指数 16）细胞周期分类 17）受体内化 18）神经细胞分析 19）克隆形成 20）微核分析 21）迁移 22）脂滴形成分析 23）基于纹理的亚细胞结构分割 24）表型分析 25）细胞分化 26）细胞汇合率分析 27）神经生长—胞体精细分析 28）在线质量控制 29）纹理分析—线粒体分群 30）3 D 微组织分析 31）细胞轨迹追踪32）细胞世代分析等。3.23 高内涵成像分析工作站：操作系统：Windows 10 ；处理器：16核，主频3.10GHz；显存：16 GB；内存：64 GB RAM；硬盘：8 TB RAID 5。 | 英国 | Revvity Inc. |
| 原位单细胞空间转录组高分辨率分析系统 | Vizgen、Merscope | 1 功能：用于单细胞原位空间转录组研究，对新鲜/固定冰冻、FFPE组织切片或者培养的细胞进行自动化超高分辨率显微成像和分析，得出组织全景图片、元数据、所有检测到的转录本、定位每个转录本在细胞中的空间分布并对其定量、鉴定组织细胞类型的组成，基于胞核染色、转录本以及膜蛋白染色高准确度进行细胞边界分析，鉴定细胞与细胞之间的空间临近、细胞之间的信号传导，更好的揭示组织微环境的组成。同时用于单细胞测序之后的结果验证，同时更加擅长检测到低表达丰度的转录本、发现新的细胞亚型等。2 配置清单：2.1 MERSCOPE超分辨成像平台1套；2.2 组织透明化仪1台；2.3 基因空间转录组数据深层分析软件1套。2.4 温控设备：水浴槽 1台（国内采购，产地中国）；2.5 控制成像系统1套。2.6 成像液管适配器 1个2.7 鲁尔锁注射器 1个2.8 有磁珠玻片20个2.9 成像活化剂 1套2.10 DAPI和PolyT染色试剂 1套2.11 样本验证试剂盒2个2.12 去RNA酶试剂盒1个2.13 样本制备试剂盒1个2.14 基因探针140根2.15 数据存储工作站1台；2.16 UPS电源 1套（工作时间≥2小时)（国内采购，产地中国）。2.17 移液器（具有消毒功能）1套（国内采购，产地中国）；3 技术指标3.1传感器制冷型sCMOS 相机：像素2048x2048 3.2 自动化图像处理：具有转录本解码和细胞分割功能3.3 多组学检测：同一张组织切片上单次实验实现1000种基因的检测以及6种蛋白的检测3.4 灵活的基因组合：支持完全个性化定制1000个基因的组合，或支持2种预制基因组合，且预制基因组合基因数量可超过500个3.5 探针设计：每个RNA分子具有20个探针靶向性结合，不需使用扩增方式扩大信号3.6成像相机的量子效率：95%3.7 数据存储需支持本地存储，仪器数据存储容量：15TB，数据分析工作站存储容量：15TB，工作站处理器Intel I7-10700，内存32G，操作系统Win10 64位专业版，显示装置23寸，无线网卡。3.8 光学镜头：60×荧光油镜进行超高分辨率成像，10×荧光物镜寻找组织区域或者细胞，NA均为 1.43.9 分辨率：可达100nm亚细胞分辨率，原位显示每个细胞中每个基因的每个转录本3.10 灵敏度：等同于smFISH可检测单条转录本，能做到检测1个细胞里面的1条转录本3.11 光源：5根波长特异性固态激光器，包括405nm，488nm，560nm、650nm，750nm 5个波长，激光器功率100W，使用寿命均≥40000小时；3.12 多轮成像：3色多轮成像，可以实现完全自动化的多轮成像，可实现高精度和可重复的成像效果。成像范围：1cm²，成像精度：分辨率高达100nm；成像速度：500个基因的panel可在36小时内成像完成。3.13 检测效率：细胞样品95%；组织样品70%3.14 样品适用灵活性：适用样品物种包括但不限于小鼠、人，样品类型至少支持新鲜/固定冰冻样本、FFPE样品以及贴壁/悬浮细胞等。3.15 样本制备环节不需进行组织匀浆和细胞解离，可保留细胞空间位置信息。3.16 分析的细胞数量：单份样本可分析细胞数10万3.17 仪器运行时间：1cm²组织区域检测500个基因时，分析时间低至36小时以下。3.18 高分辨成像区域：每次运行成像1cm²区域3.19 样本制备流程包含组织透明化处理，提高后续多轮超高分辨率显微成像信噪比。使用组织清除试剂将干扰荧光成像的物质清除，信噪比灵敏度达到：1个拷贝/1细胞有效检出。3.20 MERSCOPE原位单细胞空间转录组高分辨率分析系统具备完整的成像硬件、分析软件、配套的样本制备耗材和试剂盒、优化好的针对各种样本类型的样本制备流程。3.21 软件给出的数据包含：所有检测到的转录本(.CSV)、马赛克图片以及高清图片(.TIFF)、每个细胞矩阵的转录本(.CSV)、细胞元(.CSV)、细胞边界(.HDF5)。3.22仪器单次运行即可同时给出单细胞数据和空间位置信息，无需二次软件重分析定位。3.23生物样本数据库：提供5个开放数据集供用户免费参考使用，包括脑受体数据集、小鼠肝脏数据集、免疫-肿瘤微环境数据集、肿瘤转录组与蛋白共检测数据集、肿瘤通路数据集等。 | 美国 | Vizgen Inc. |

**附件（2）：售后服务计划**

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高内涵活细胞分析成像系统：26个月（质保期内，提供原厂免费维修；在用户端完成进行装机、调试。按用户要求时间现场免费培训仪器操作人员至少二名，保证能100%上手实验，每年工程师巡视两次以上，维护培训机器使用，每次两天以上的培训，可录像。质保期外，仪器享有原厂售后服务，如需更换配件，按原厂出厂价格收费，设备软件均为全功能、正版软件，在硬件兼容的前提下，所有软件均终身免费升级）；

原位单细胞空间转录组高分辨率分析系统：3年（仪器到达后，在接到通知后2周内进行免费配套安装调试，直至通过验收。按用户要求时间在现场对用户进行操作、使用和日常维修等技术培训，使用户能独立操作使用。维修响应时间4小时，若电话指导无法排除故障，我方技术员在5个工作日内到达现场进行检查维修;质保期内免费更换损坏的零部件；售后培训:仪器培训可分多次进行，每年两次及以上培训，每次培训两天及以上的时间，提供设备可视化电子教程；软件可供用户终身免费使用和升级）。

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，2小时内响应， 2 小时内到达现场进行检修，如需制造厂家工程师到达现场的，则在5个工作日内派客户服务工程师到达客户现场检修仪器。

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，每年内不少于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：河南省郑州市高新技术产业开发区青杨街38号19号楼212

电话：0371-67999177

售后服务联系人：王航

中标通知书

