

# 天健先进生物医学实验室大型仪器共享平台设备采购项目（二）

甲方：天健先进生物医学实验室

乙方：河南本纯贸易有限公司

生效日期：2023年10月26日



## 天健先进生物医学实验室政府采购货物合同

甲方（全称）：天健先进生物医学实验室

乙方（全称）：河南本纯贸易有限公司

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  
规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，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（详见附件 1、附件 2）

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 1 月 16 日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在 10  
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

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，己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 1 月 16 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支付违约金。

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采购人相关制度，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，甲方有权提出要求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，由采购单位领导牵头，会同专家成立验收专家组进行正式验收。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：玖佰陆拾肆万元整（小写：¥9640000.00 元）。
2. 付款方式：货物验收合格后，经审核后，甲方向乙方支付全部货款的 95%（小写：¥9158000.00 元）；质保期满 30 天内，甲方向乙方支付剩余的全部货款（小写：¥482000.00 元）。

账户名称：河南本纯贸易有限公司

开户行：招商银行郑州金水东路支行

账号：371909766510501

## 十一、履约担保

合同履行担保条款（100 万元以下不强制提供保函或现金履约担保）

履约担保金额：合同总额的 5%（**小写：¥482000.00 元**）

履约担保方式：乙方以银行保函方式在合同签订前向甲方采购单位提供有效期至 2024 年 1 月 16 日的履约担保，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；如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；投标书及其附件。

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 24 页，一式 十 份，甲方执 五 份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执 三 份，招标公司执 两 份。

4. 本合同未尽事宜，甲方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）：河南省郑州市郑东新区平安大道心环路西建业智

慧大厦 A 座 8 层 803 号

以下为合同签署页

甲方：天健先进生物医学实验室  
地址：郑州市高新区莲花街 239 号  
(亿达科技新城二期)




签字代表 (或委托代理人): 

电话: 0371-86621092

乙方：河南本纯贸易有限公司  
地址：河南省郑州市郑东新区平安大道心环路西建业智慧大厦 A 座 8 层  
803 号



签字代表 (或委托代理人): 

电话: 0371-85960803

合同签署日期: 2023年10月26日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂(商)	原产地(国)	数量	单位	单价(元)	合计(元)	是否免税
1	流式细胞仪 (分选) 常规	BD、FACSAria Fusion	BD 公司	美国	1	台	4170000.0	4170000.0	是
2	流式细胞仪 (分析) 前沿	BD、 FACSymphony A3	BD 公司	美国	1	台	5470000.0	5470000.0	是
合计: 小写: ¥9640000.0 元      大写: 人民币玖佰陆拾肆万元整									

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	数量	单位
1	<p>流式细胞仪 (分选) 常规</p> <p>一、设备功能</p> <p>干细胞分离纯化, 干细胞谱系鉴定, 基因转染研究, 单细胞分选, 细胞表型分析分选鉴定, 染色体分选, 荧光激活蛋白筛选, 细胞凋亡及凋亡信号转导, 细胞功能研究, 细胞特异性标记物分析分选, 稀有细胞分离纯化培养等。</p> <p>二、主要技术指标</p> <p>1. 光路系统</p> <p>1.1 激光规格: 405nm 激光, 6 个荧光检测器; 488nm 激光, 2 个荧光检测器; 640nm 激光, 3 个荧光检测器, 561nm 激光, 5 个荧光检测器。</p> <p>1.2 仪器配置: 仪器可根据科研需求具备升级空间, 具备 5 个独立激光通道。液流车内置于机器内部。</p> <p>1.3 光路设计: 光胶耦合的石英杯流动检测池设计, 正压上样, 开机及更换喷嘴无需调整光路, 开机即用。</p> <p>1.4 荧光收集光路: 所有荧光采用光纤传导系统, 降低传统空气中传播光路系统对荧光收集效率的影响。采用全反射收集系统, 降低传统透射光路系统对荧光收集效率的影响, 保证荧光信号接受均一和稳定。</p> <p>1.5 仪器稳定性: 利用微球, 检测荧光通道的平均荧光强度, 在规定的荧光通道数的条件下, 8 小时后的重复检测, 前后检测值</p>	1	台

	<p>的波动范围不超过±10%。</p> <p>2. 分析性能</p> <p>2.1 荧光灵敏度: FITC&lt;87MESF, PE&lt;29MESF。</p> <p>2.2 分析速度: 100,000 细胞/秒(在任何数量荧光和补偿下)。</p> <p>2.3 荧光通道的全峰宽 CV 值&lt;3%。</p> <p>2.4 荧光线性度: 荧光强度的相关系数(r)不低于 0.99。</p> <p>2.5 样本混匀功能: 可自由调节混匀强度。</p> <p>2.6 具备进样室温度控制功能(4、20、37、42℃), 软件调节。</p> <p>2.7 样本流速控制: 进样速度可调。</p> <p>2.8 保证荧光素得到充分激发, 提高仪器检测灵敏度, 细胞通过检测点速率&lt;6m/sec。</p> <p>3. 分选性能</p> <p>3.1 分选速度: 70,000 细胞/秒(在任何数量荧光和补偿下)。</p> <p>3.2 液滴分辨率: 每个液滴都可分成 32 等分。</p> <p>3.3 分选细胞活性: 在不同鞘液压力下分选细胞, 细胞在分选数天后保持稳定存活和增殖。</p> <p>3.4 液滴时间延迟: 装有红色二极管激光的系统配合光胶耦合石英杯系统可以自动实时设定液滴时间延迟, 全自动液滴监测和时间延迟控制, 确保准确分选细胞, 自动优化液滴形成, 并可全自动进行验证。</p> <p>3.5 全自动分选监控系统: 通过视频监控分选液滴的形成, 保持良好的液滴形态和液滴间距, 并自动调控, 同时可以自动监测</p>	
--	---	--

	<p>细胞堵塞，遇细胞堵塞能报警并自动终止分选，与非视频监控方法比较，液滴形成更稳定，控制更方便，有利于提高分选准确度。</p> <p>3.6 喷嘴规格：四路分选通道，可加载并使用四种规格的喷嘴，包含 70<math>\mu</math>m、85<math>\mu</math>m、100<math>\mu</math>m、130<math>\mu</math>m 喷嘴各一个满足实验需求。喷嘴位置在激发点下方，可拆卸和反复使用，可超声和高压清洗，更换喷嘴无需调节光路。</p> <p>3.7 全自动标准化无菌分选模式：自动无菌分选消毒功能，自动清洗管路模式：自动液流启动，自动液流清洗和关闭，无菌状态下的液流关闭模式；自动清洗流动池；无菌分选自动清洗，具备自动气泡检测功能，遇气泡能报警并终止分选，并保证五根激光管同时开启且无需外接附件或共线激发。</p> <p>3.8 进样舱及分选舱均有独立开关门，从分选舱到进样舱全封闭，有效控制气溶胶。可在分选过程中提供全封闭环境。进样舱可用软件进行温度控制并自动混匀样本。</p> <p>3.9 携带污染率为零。</p> <p>3.10 分选细胞收集：微量管，多种规格收集管等；细胞收集仓位于封闭区域，可有效控制气溶胶。</p> <p>3.11 成份分选：可以将几种不同细胞按照一定比例分选至同一试管。</p> <p>3.12 分选出错隔离系统：在分选过程中发生错误时，系统能够自动遮蔽样品收集装置，保护已分选的样品不受到污染。</p> <p>4. 信号处理</p> <p>4.1 信号捕捉模式：全数字化信号。</p> <p>4.2 电子死时间：0。</p> <p>4.3 数据分辨率：数据分辨率和信号精度，全数字化信号处理模式。</p>	
--	---	--

	<p>4.4 分析参数：18个，包括2个散射光信号和16个荧光信号。</p> <p>4.5 荧光补偿：任意激光间的荧光间补偿，不受限制。既可以实时补偿，也可以获取后脱机补偿，还可以软件自动补偿。</p> <p>4.6 信号脉冲处理：任意参数的脉冲信号高度，面积，宽度检测；可以做比率检测。</p> <p>4.7 时间参数：可与任意参数结合，做动态检测。</p> <p>4.8 阈值：可以任意激光任意参数取阈值；可以设多阈值，逻辑阈值。</p> <p>4.9 开机可调整电压和激光参数，检测中可任意调取之前所设参数（软件控制）。</p> <p>5. 内置独立液流系统车</p> <p>5.1 内置独立液流系统车系统承载10L不锈钢鞘液桶、5L不锈钢乙醇桶、10L废液桶、以及3个5L辅助清洁液桶，液流车可自行提供空气压力和真空状态，并带有液面感应器，自主供气，不需外接气瓶，该鞘液桶可使用软件进行控制和调节。</p> <p>5.2 样本流速控制：进样速度可调。</p> <p>5.3 全自动标准化无菌分选模式：具备自动无菌分选消毒功能，自动清洗管路模式；自动液流启动，自动液流清洗和关闭，无菌状态下的液流关闭模式；自动清洗流动池；无菌分选自动清洗，分选舱及收集舱均有独立开关门，可在分选过程中提供全封闭环境，携带污染率0。</p> <p>5.4 具备自动气泡检测功能，遇气泡报警并终止分选。</p> <p>6. 质控系统</p> <p>可准确报告仪器性能基线，仪器性能追踪(20点质控图)，自动调整电压、激光参数，提高仪器设置的精确性，保证不同时间检测数据的一致性。保证数据的精确性，仪器的状态及实验的时间连续性和实验室间数据的稳定性，保证不同时间实验的重复</p>	
--	--	--

	<p>性、可比性以及不同实验室相关实验的可比性。</p> <p>7. 数据管理系统</p> <p>7.1 工作站: PC 工作站, i7 12700, 电脑主机品牌型号为: 惠普、HP Z2 Mini G5</p> <p>7.2 内存: 16GB RAM</p> <p>7.3 数据存储: 1TB</p> <p>7.4 显示器: 34 英寸液晶显示器, 显示器品牌型号为: 飞利浦、PHILIPS 342E2</p> <p>7.5 打印机: 彩色激光打印机, 激光打印机品牌型号为: 惠普、HP Color Laser 150nw</p> <p>7.6 数据文件格式: 流式细胞仪标准数据</p> <p>7.7 软件包: 多功能软件包, DNA 全自动分析软件</p> <p>7.8 稳压电源: 3Kw</p> <p>三、硬件组成及配置</p> <p>1 流式细胞分选仪主机 1 台</p> <p>2 电脑工作站 1 台</p> <p>3 宽屏液晶显示器 1 台</p> <p>4 数据获取软件 1 套</p> <p>5 数据分析软件 1 套</p> <p>6 激光打印机 1 台</p>	
--	--	--

	<p>7 3KVA 稳压电源 1 台</p> <p>8 专用耗材 1 批</p> <p>四、软件功能</p> <p>1 支持分析数据格式: FCS 2.0、FCS 3.0、FCS 3.1 等多种 FCS 格式, 以及 ACS 格式流式数据文件。</p> <p>2 可根据单样对照数据自动计算补偿功能。并可根据自动补偿值进行手动调整, 并且可进行补偿值正、负数值区间调整。具备光谱流式补偿功能。</p> <p>3 具备专项细胞周期、细胞增殖、动力学和数据关联性分析平台。</p> <p>4 具备流式细胞图坐标轴显示区间正、负双向调整功能。</p> <p>5 具备可视化数据图标显示和输出功能。</p>	
<p>流式细胞仪 (分析) 前沿</p> <p>2</p>	<p>一、设备功能</p> <p>主要应用于群体细胞在单细胞水平进行分析, 在短时间内检测分析大量细胞, 并收集、储存和处理数据, 对同一个细胞进行多参数分析。主要用于细胞亚群分析、细胞凋亡和周期分析、细胞表面抗原的免疫学分析、细胞因子多重分析、活性氧相关检测、细胞钙流、磷酸化等, 用于测定血液样本、体液样本、培养细胞样本、组织样本等。还可以检测复杂的细胞学过程并追踪单细胞水平下正常状态 and 病态下的不同功能。该设备包含激光器与液流系统、数据获取与分析系统和数据管理系统。</p> <p>二、主要技术指标</p> <p>1 激光器: 可选择的激光器波长可达到 26 种。仪器配置 355nm 激光器、405nm 激光器、488nm 激光器、561nm 激光器和 637nm 激光器。</p>	<p>1 台</p>

- 2 检测参数：28 色荧光信号及前向角散射光、侧向角散射光，共 30 种参数。所有荧光检测器均为高灵敏度光电倍增管 (PMT)，非 FAPD 或者 APD 等检测器，PMT 数量 28 个。
- 3 流动池：采用光胶耦合物镜石英杯流动检测池，内截面尺寸：430umx180um。
- 4 激光光路：光胶耦合石英杯流动杯激发技术，稳定性光路，激光自动校准，开机无需调整光路，一键开机，无需每天调教光路。
- 5 荧光收集光路采用全光纤化收集传递系统。
- 6 荧光检测系统：采用新型多边形连续反射光路收集光路设计，提高检测灵敏度。
- 7 前向角检测器：光敏二极管 (PDT)，10nm 带宽；侧向角检测器：光电倍增管 (PMT)，10nm 带宽。
- 8 样本检测速度：40000 个细胞/秒，检测死时间为 0，不会漏检细胞。
- 9 355nm 紫外激光器同时检测 8 种不同荧光染料，405nm 紫色激光器同时检测 8 种不同荧光染料，488nm 蓝色激光器同时检测 5 种不同荧光染料，561nm 黄色激光器同时检测 4 种不同荧光染料，640nm 红色激光器同时检测 3 种不同染料。28 个荧光通道可同时使用。
- 10 脉冲信号处理系统：所有通道均能同时检测每个脉冲信号的高度、面积和宽度，能有效区分粘连细胞和单个细胞。
- 11 荧光检测敏感度：FITC <80 MESF；PE <30 MESF；PE-Cy5 <10MESF；APC <70 MESF。
- 12 CV 值：PI 检测 <3.0% (用 PI 染色的鸡红细胞核全峰值)。
- 13 荧光信号分辨率解析度：260000。
- 14 电子系统：采用数字化荧光检查器将信号联系数字化，检查死时间为 0。
- 15 荧光信号补偿、修正：在线自动补偿和脱机补偿都可以进行。

	<p>16 分析软件：流式分析软件一套，可以对多达 200 万个细胞进行 2 种算法的异常数据清理、整合、3 种算法的自动聚类分析和 3 种算法的降维分析。</p> <p>17 具有完善的质控系统：带有仪器自动质检系统，准确报告仪器性能基线，仪器性能追踪、自动生成不少于 20 项 Levey-Jennings 质控图，自动调整电压、激光参数，提高仪器设置的精确性，保证不同时间检测数据的一致性。</p> <p>18 上样方式采用正压上样，非蠕动泵，非注射泵。上样速度可调。</p> <p>19 配备 96 孔板和 384 孔板高通量上样模块，高通量上样模式下完成 96 孔板时间 &lt; 15min。高通量上样和流式管上样可一键切换。</p> <p>20 具备进样针反冲功能，自动排气泡，高效解决上样针堵塞。配置进样针自动抽吸系统，污染率 &lt; 0.3%。</p> <p>21 液流系统：配置全自动大容量液流车，兼容 20L 鞘液，最大限度的保证了仪器整体的液流压力的稳定。</p> <p>22. 配置流式管 2 箱（1000 根/箱），鞘液 2 桶（20L/桶），清洗液 2 桶（5L/桶），质控微球 2 瓶（50tests/瓶）。</p> <p>23. 数据管理系统</p> <p>23.1 处理器：i9-12700 处理器；电脑主机品牌型号为：惠普、HP Z2 Mini G5。</p> <p>23.2 内存：16 GB RAM；</p> <p>23.3 数据存储：1TB；</p> <p>23.4 显示器：34 英寸宽屏液晶显示器，分辨率 1920x1280；显示器品牌型号为：飞利浦、PHILIPS 342E2。</p> <p>23.5 打印机：彩色激光打印机；激光打印机品牌型号为：惠普、HP Color Laser 150nw</p> <p>23.6 软件包：Flowjo 分析软件一套，可做 tSNE 降维分析。</p>	
--	--	--

	<p>三、硬件组成及配置</p> <p>1 流式细胞分析仪主机 1 台</p> <p>2 电脑工作站 1 台</p> <p>3 宽屏液晶显示器 1 台</p> <p>4 数据获取软件 1 套</p> <p>5 数据分析软件 1 套</p> <p>6 激光打印机 1 台</p> <p>7 3KVA 稳压电源 1 台</p> <p>8 专用耗材 1 批</p> <p>四、软件功能</p> <p>1 支持分析数据格式: FCS 2.0、FCS 3.0、FCS 3.1 等多种 FCS 格式, 以及 ACS 格式流式数据文件。</p> <p>2 可根据单样对照数据自动计算补偿功能。并可根据自动补偿值进行手动调整, 并且可进行补偿值正、负数值区间调整。具备光谱流式补偿功能。</p> <p>3 具备专项细胞周期、细胞增殖、动力学和数据关联性分析平台。</p> <p>4 具备流式细胞图坐标轴显示区间正、负双向调整功能。</p> <p>5 具备可视化数据图标显示和输出功能</p>		
--	---	--	--

附件 3:

## 售后服务计划及保障措施

致: 天健先进生物医学实验室及河南正大招标服务有限公司 (招标代理机构和采购人名称)

我单位就招标编号: 豫财招标采购-2023-964 号、豫政采(2)20231539(填写招标编号、包号) 售后服务及质量保证承诺如下:

1、我公司郑重承诺本次投标活动中, 所有国产设备质保期限均为合同生效后叁年(填写具体数据), 所有进口设备质保期限均为合同生效后叁年(若无进口设备则此条可以不填)。

2、所投货物非人为损坏出现问题, 我单位在接到正式通知后 0.5 小时(填写具体数字, 以下类同) 内响应, 4 小时内到达现场进行检修, 解决问题时间不超过 24 小时(进口仪器 0.5 小时内响应, 解决问题时间不超过 48 小时)。若不能在上述承诺的时间内解决问题, 则在 3 个工作日内提供与原问题机器同品牌规格型号的全新仪器备机服务, 直到原设备修复, 期间产生的所有费用均有我单位承担。原设备修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日, 全新备机在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。

3、售后

3.1 维修单位名称: 河南本纯贸易有限公司

售后服务地点: 河南省郑州市郑东新区平安大道湖心环路西建业智慧大厦 A 座 8 层 803 号

联系人: 丁亚统、李少峰

联系电话: 0371-85960803 18638211348

从事 流式细胞仪 等产品方面技术服务 5 年以上, 职称: 无

4、我公司技术人员对所售仪器定期巡防, 免费进行系统的维护、保养及升级服务, 使仪器使用率大道最大化, 每年内不少于 4 次上门保养服务, 包括寒暑假。

5、安装及培训:

5.1 我公司提供的安装配送方案为:

如果我司中标我司向采购人提供本项目采购的所有货物的安装和维护服务的全部内容。设备安装前, 我公司负责协调、确认安装准备工作。设备到达安装地点后, 我公司确保生产厂家在接到采购人通知 3 天内执行免费安装调试, 直至达到验收指标。

交货地点: 采购人指定地

交货期及完成期限：合同生效后80日历天

1) 货物制造工艺保证

我方所提供的货物达到本次采购的技术标准和规范要求；

我方保证货物是全新的、未使用过的，是经过合法渠道进货的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求；

2) 货物自检

货物出厂前，我方会自行检验，若发现有诸如数量、型号和外观尺寸与合同不符，或密封包卷物本身的短少和损坏，我方将向用户报告，并提出处理意见。

3) 验收事项

到货后，我方将组织用户实验室相关人员、安装工程师在货物到达现场时共同进行到货检验。

合同项目的设备、材料和技术文件运抵规定的交货地点后，我方组织用户实验室相关人员、安装工程师共同对其进行检查，并认真做好交接记录，各方签字。

检查的内容主要包括：满足合同对包装的要求：外观良好，运输途中未受损；编号、数量和名称与合同要求的货物清单核实无误；设备技术性能是否和合同一致；所进行的检查已满足合同中的要求。

4) 随箱文件

每个包装箱内附有产品的合格证书。

5) 包装方式

我方交付的所有合同货物经我方检验较好的产品方能进行包装，装满足长途运输要求。我方按照合同货物的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻、防盗的保护措施，以便合同货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全地运抵合同货物安装现场。保证在正常装卸运输条件下安全无损。

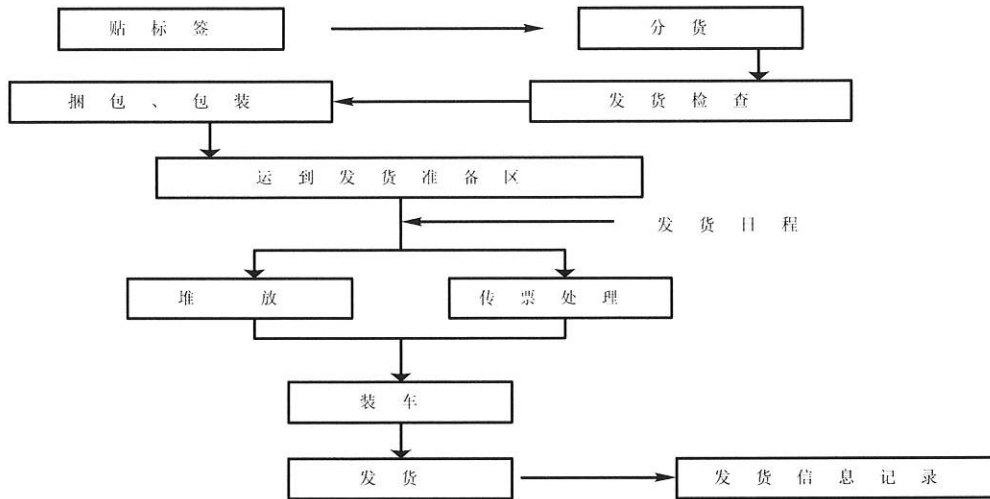
产品包装好后，注意产品编号或名称、规格和数量的标记。将货物产品顺序放置箱内，围空隙必须用富有弹性软的填料塞紧，保产品在箱内不松动。塞空的填实不允许用带色的易染物填料货物装箱需轻拿、轻放决不允许产品在入箱时出现碰撞。

6) 运输方式及路线：

我公司安排专职专人负责买方的货物，负责送货上门服务。

我方送货人员根据买方的货物情况，根据货物的价值，需办理保险的我方承担保险的相关费用。货物到达地点后，第一时间通知收货人带有效证件进行交货手续。

### 7) 装卸措施



5.2 我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 3 人，负责对所售仪器的安装、调试；为减少用户的操作错误概率，为用户培训至少 4 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

#### 5.3 人员培训计划：

1) 仪器安装调试合格后，我方技术人员和仪器制造商认证的工程师现场对用户进行人数不限、时间不限、直到用户满意的如下培训：

- 1.1. 仪器（设备）基本原理、构造等（达到熟练程度）；
- 1.2. 仪器（设备）操作使用（达到熟练程度）；
- 1.3. 仪器（设备）的基本运行、日常检测和维护事项（达到熟练程度）；
- 1.4. 仪器（设备）的软件操作（达到熟练程度）；
- 1.5. 分析检测方法的建立；

2) 培训对象及人数：采购人指定人员。

3) 培训形式：根据采购人需求，选择远程培训，或者现场培训。

4) 培训地点：采购人指定地点。

5) 培训时间：由采购人根据实际情况来安排。

6) 培训师资：由公司工程师总负责。

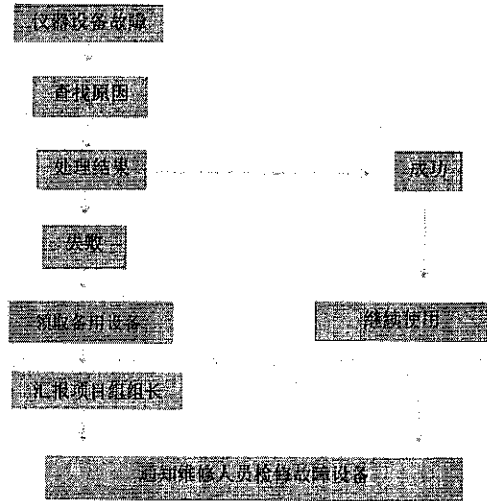
7) 具体培训服务流程：

7.1) 采购人指定参训人员，参训人员必须具备一定的专业知识。

7.2) 培训服务人员将向客户介绍产品的使用方法和设备使用的注意事项；

7.3) 将设备的特性告诉客户；详解设备操作规程；

- 7.4) 受训人员对使用方法反复演练，如有不正确时，培训服务人员即与更正；
- 7.5) 培训服务人员对设备的常见故障及故障排除方法加以说明；
- 7.6) 培训服务人员将设备正确的保管，保养方法，进行全面解说示范；包括全部装置所要求的运作和维修保养程序说明。
- 7.7) 请受训人员练习及演示设备保管，保养方法。如有疑问，立即给予解决；
- 7.8 预演设备故障排除事故应急流程：



- 仪器（设备）使用前进行检查，检查仪器（设备）性能是否正常。
  - 使用中出现故障，立即查找原因，及时处理。
  - 若处理失败，上项目组组长，立即通知我公司售后货技术工程师，进行检查事宜。
  - 若不能排除故障，有备用设备的及时更换。
- 7.9) 最后，请受训人员对设备的特性及注意事项口述一次，如有疑问，立即加以更正；
- 7.10) 培训完毕，填写《人员培训单》请客户签字确认。
- 8) 培训方案可根据用户的要求提炼出最优化的应用解决方案。也可根据用户的实际需求，前期使用时供方派专业技术人员陪同用户技术人员共同操作设备，直至用户使用人员可独立进行操作为止。

6、项目所提供的其它免费物品或服务

- 1) 配套的工作软件、工作站、提供终身免费升级。
- 2) 组织到同类项目实施用户考查、交流。
- 3) 定期对同类项目及仪器管理人员进行专业技术培训。
- 4) 在用户使用过程中出现故障时，为保证项目的顺利实施，我公司无偿提供关键件备

品备机服务。

5) 协助用户建立相应的检测方法、提供相应的技术咨询等。

6) 每年免费提供至少 4 次巡访维护，质保期内及时对设备及易损耗零件进行更换和保养。

#### 7) 备品备件

根据招标要求、设备需求及服务需求等制订备品、备件及消耗品的供应，确保提供合同有效期内的备品、备件。内容包括：

7.1) 满足项目建设、运行、维护、管理及产品升级扩展的备品、备件；

7.2) 提供长期供应备品备件的优惠条件。当制造商在停止生产拟投货物型号的备品、备件时，提前半年通知用户，以便采购方有充足的时间购买。

8) 在质保期内，如果系统发生故障，公司将调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。

#### 7、技术人员情况：

商务负责人：屈仙 18003820517

售后负责人：曹昆山 15836113776

物流负责人：李少峰 18037126659

维修工程师：丁亚统 18638211348

公司电话：0371-85960803

地址：河南省郑州市郑东新区平安大道、中道东路交叉口建业智慧大厦 A 座 8 层 803 号。

8、在完成安装、调试、检测后，须向用户提供检测报告、技术手册，提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

9、我单位保证本次所投设备均是全新合格设备。

10、质保期过后的售后服务计划及收费明细：质保期外，工程师仍将提供提供 7\*24 小时全天候的各种技术服务，及免费更换耗材或接受维修服务时，仅需支付硬件成本费用；质保期外，设备备品、备件及易耗品的更换响应时间与承诺的设备维修响应时间相同；仪器终身维修。

11、响应本次采购项目均为交钥匙项目，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人无须再追加任何费用。

12、我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

投标供应商（公章）：河南本纯贸易有限公司



**（由制造商及中标商签字盖章确认）**



附件 5:

## 中标通知书

# 河南正大招标服务有限公司 成交通知书

项目编号：豫财招标采购-2023-964



致：河南本纯贸易有限公司

我们荣幸地通知，贵方对天健先进生物医学实验室大型仪器共享平台设备采购项目（二）的投标，开标后，经磋商小组推荐，采购人确定为成交供应商，成交金额：玖佰陆拾肆万圆整（¥9640000.00）。请根据本通知书、磋商文件、磋商响应文件等按磋商文件规定的时间到天健先进生物医学实验室办理商务合同等事宜。

河南正大招标服务有限公司  
二〇二三年十月十一日