

合同编号：

货物（设备）采购合同

项目名称：[HENU2024HWJC00068(JZ)]高能级科技创新平台提质进位工程一期项目购置

买方（甲方）： 河南大学

卖方（乙方）： 河南省隆瑞进出口贸易有限责任
公司



签订时间： 2024 年 12 月 16 日

签订地点： 河南开封

履约期限： 1 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）：河南省隆瑞进出口贸易有
限责任公司

签订时间：2024年12
月16日

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：贰佰壹拾柒万伍仟元整（¥2175000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	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1	全自动多功能基因检测系统	瀚辰光翼/GeneSmart2000	成都瀚辰光翼生物工程有限公司	台	1.0	1467000.0	1467000.0
2	全自动高压灭菌器	施都凯/HMJ-85A	施都凯仪器设备(上海)有限公司	台	1.0	55000.0	55000.0
3	纯水和超纯水一体机	普洛斯/Classic EU 15	青岛普洛斯科技有限公司	台	1.0	90000.0	90000.0
4	台式微量离心机	Sigma/1-16	Sigma Laborzentrifugen GmbH	台	1.0	21000.0	21000.0
5	昆虫味觉单感器测量系统	SYNTECH/IDAC 4	Ockenfeis SYNTECH GmbH	台	1.0	380000.0	380000.0
6	PCR 仪	Analytikjena/Biometra TAdvanced 96 SG	Analytik jena GmbH+Co. KG	台	2.0	81000.0	162000.0
合计	2175000						

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 30 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（保函期限为一

年），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%（2175000 元），大写：贰佰壹拾柒万伍仟元整。 。

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）在郑州 银行 兴华街 分（支）行开立的监管账户，该回款账户未经 河南省隆瑞进出口贸易有限责任 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：
914101053173152540

账户名称：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

账号：999156000210000223

开户银行：郑州银行兴华街支行

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）的质保期自验收合格日起免费质保3年（技术参数中另做要求的按其要求），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 8 份，甲方 4 份、乙方 3 份、招标公司 1 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

委托代理人：李声威

地址：开封市金明大道
金明校区

电话：0371-23798708

乙方：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公
司

委托代理人：乔小燕

地址：郑州市金水区金水路 288 号 14 号
楼 13 层 1310 号

电话：15837172093

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

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																											
全自动多功能基因检测系统	GeneSma rt2000	1 设备功能 本系统可进行全自动的 SNP 基因分型和实时荧光定量 PCR 检测，适用于种质资源鉴定，作物新品种鉴定，种子真实度一致性检测，转基因检测，分子标记辅助选择育种，育种材料资源构建及评价等。 2 配置清单 2.1 全自动多功能基因检测系统主机 1 台 2.2 仪器放置桌 1 台 2.3 显示器 1 台，尺寸 23.8 英寸 2.4 显示器支架 1 套 2.5 产品说明书 1 份 2.6 耗材配置清单： <table><tr><td>物料名称</td><td>数量</td><td>单位</td></tr><tr><td>384 孔 PCR 反应板</td><td>50</td><td>块</td></tr><tr><td>热封膜片</td><td>30</td><td>个</td></tr><tr><td>GEB-1.2mL96 孔深孔板</td><td>5</td><td>个</td></tr><tr><td>0.2mL 透明宽裙边 PCR 板</td><td>10</td><td>板</td></tr><tr><td>2ml U 型底圆孔板套装-灭菌</td><td>2</td><td>个</td></tr><tr><td>2.2ml96 孔深孔板</td><td>10</td><td>包</td></tr><tr><td>1000ul 透明大口径吸头（黄色架）</td><td>1</td><td>盒</td></tr><tr><td>植物基因组 DNA 提纯试剂盒（滤芯法，2 盒（每盒 96 份）</td><td></td><td></td></tr></table> 3 技术参数： 3.1 仪器可进行全自动的 SNP 分型检测和实时荧光定量 PCR 分析，适用主流的 KASP 和 Taqman 等分子检测技术； 3.2 单台设备包含 DNA 提纯、PCR 体系构建、封膜、PCR 扩增、光学检测等模块，全自动完成制板，扩增及荧光数据读取与分析； 3.3 支持体系： 3ul-25 μ l 体系，并支持烘干模式下的 SNP 分型实验； 3.4 仪器支持模块独立使用或者功能组合使用，操作灵	物料名称	数量	单位	384 孔 PCR 反应板	50	块	热封膜片	30	个	GEB-1.2mL96 孔深孔板	5	个	0.2mL 透明宽裙边 PCR 板	10	板	2ml U 型底圆孔板套装-灭菌	2	个	2.2ml96 孔深孔板	10	包	1000ul 透明大口径吸头（黄色架）	1	盒	植物基因组 DNA 提纯试剂盒（滤芯法，2 盒（每盒 96 份）			中国	成都瀚辰 光翼生物 工程有限 公司
物料名称	数量	单位																													
384 孔 PCR 反应板	50	块																													
热封膜片	30	个																													
GEB-1.2mL96 孔深孔板	5	个																													
0.2mL 透明宽裙边 PCR 板	10	板																													
2ml U 型底圆孔板套装-灭菌	2	个																													
2.2ml96 孔深孔板	10	包																													
1000ul 透明大口径吸头（黄色架）	1	盒																													
植物基因组 DNA 提纯试剂盒（滤芯法，2 盒（每盒 96 份）																															

		活，包含：样本提纯、试剂分装、热封、qPCR 等功能； 3.5 位点检测方案：单次反应可检测 1-384 个样本，1-32 个位点； 3.6 提纯模块： 3.6.1 采用滤芯吸附法提纯核酸，提纯的核酸浓度和纯度以及完整度可满足下游多种应用； *3.6.2 支持原始样本上机裂解，提纯得到的核酸设备可自动将其转移到核酸保存板，进行 2-8℃ 的低温冷藏； 3.6.3 单次提纯最大上样量为 96 样本，单轮可提纯 12 个样本，单轮提纯时间小于 10min； 3.6.4 提纯实验产生的废弃 Tip 头，通过退 Tip 头位置滑落进外接的垃圾桶或垃圾袋，退 Tip 头位置仅在退头时打开，避免气溶胶污染； 3.7 加样模块： 3.7.1 样本加样体积范围：1-15ul，样本加样方式：接触式加样，10 μL CV≤3%； 3.7.2 试剂加样体积范围：1-800ul，试剂加样方式：非接触式加样，10 μL CV≤3%； 3.7.3 试剂位与样本位均配有制冷模块（制冷模块的温度范围 2-8℃），减少试剂、样本蒸发带来的损耗； 3.7.4 构建体系时采用 12 根金属钢针接触式移取核酸到 384 反应板，使用 4 根金属钢针非接触式喷射 PCR Mix 试剂，节省 Tip 头的使用； 3.7.5 通过核酸清洗剂清洗以及纯水清洗，有效避免反应体系构建过程中的污染问题； 3.8 封装模块： 3.8.1 反应板封装方式：自动化膜热封； *3.8.2 自动热封膜热封时间<5 秒/板，可有效地避免高温对反应体系带来的影响； 3.8.3 热封温度：170±10℃； 3.9 qPCR 模块： 3.9.1 温度控制范围：4℃-99℃；平均升温速率≥3.5℃/s；控温精度：≤0.1℃；温度准确性：≤0.5℃；平均降温速率≥3℃/s，温度均匀性≤2℃；		
--	--	---	--	--

	3.9.2 热循环方案：支持终点法 PCR、touch down PCR 和实时荧光定量 PCR 实验； 3.9.3 检测通量：每轮可完成 384 个反应的检测，单板位点数最多可达 32 个位点，单板样本量最多可达 384 个样本； 3.9.4 光学检测光源：采用高清晰 LED 光源，光源寿命 ≥ 10 年，光通量维持率 90% 以上至少 600000H，维护价格更低； 3.9.5 波长范围：激发光 455nm-640nm，检测光 510nm-675nm； 3.9.6 使用 CCD 全场扫描技术，CCD 技术参数：分辨率：1920*1200；帧率：41fps；供电：14V DC，3W；工作温度 0~45℃；尺寸：29*29*29mm，扫描时间短，每块板只需 3-5 秒钟即可采集所有信号； 3.9.7 可精确检测低至 5ul 反应体系的荧光信号； 3.9.8 荧光通道数：兼容 Taqman、KASP、PARMS 等多种主流荧光终点法检测的实验数据，以 FAM(激发波长 470 ± 15)、HEX/VIC(激发波长 530 ± 15)、ROX(激发波长 570 ± 15) 等多荧光通道检测为主，并可更换兼容其他通道。 3.9.9 qPCR 样本检测重复性 Ct 值 CV $\leq 3\%$，样本线性相关系数 $R^2 > 0.98$； 3.10 数据处理模块： 3.10.1 仪器内嵌电脑（处理器 Intel i5；内存 32G，硬盘 3T，端口 6 个 USB，1 个 HDMI，2 个以太网；尺寸：133*128*46mm，与鼠标键盘，可完成仪器操作和数据分析； 3.10.2 软件全中文界面，可以对每个实验建立项目管理，可以显示反应板、样本、引物等名称，及分型的伞形聚类图和扩增曲线图； 3.10.3 软件配有完整的项目管理模块，可实现多用户数据共享，条形码追踪管理，数据结果可方便地导出； 3.10.4 分型聚类图可进行圆点大小、颜色、亮度的调整设置，并可方便的使用框选、圈选功能对要调整的点选	
--	--	--

		中； 3.11 防污染控制： 3.11.1 仪器整体采取分区设计，PCR 前处理区和 PCR 区域独立，由舱门隔断； 3.11.2 仪器带有紫外消毒功能，可由操作人员自行设定紫外消毒时间； 3.11.3 仪器带有高效空气过滤器（HEPA），对仪器内部空气进行净化后排出； 4 售后服务 4.1 安装验收期间，对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等； 4.2 仪器在安装、调试通过后我司提供三年的免费保修期； 4.3 为了保证产品质量和售后服务，我司已提供盖公章的技术证明材料（含彩页、技术白皮书、售后服务）。		
昆虫味觉单感器测量系统	IDAC 4	1 设备功能 该设备主要以昆虫为研究对象，用于昆虫电生理行为的研究，如昆虫与植物协同关系中的化学通信，访花、传粉昆虫采食、报警和交配行为中的化学通信，以及昆虫自身信息素如性信息素、踪迹信息素、聚集信息素，昆虫种间化学通信等研究方向，也可应用于农林植保行业中害虫行为控制剂类生物农药的研发。 2 配置清单 四通道数据采集控制器及软件 1 套 味觉探头 1 个 左手臂手动微操 1 个 右手臂电动微操 1 个 载物台、抗震台（配套屏蔽柜）、机柜、工作站和音箱 各 1 套 3 技术参数 3.1 IDAC 4 信号记录控制器及软件 3.1.1 EAG 和动作电位记录程序 3.1.1.1 触发信号到达时，软件能够使记录时间、信号	德国	Ockenfeis SYNTECH GmbH

	基线自动归零； 3.1.1.2 实时记录并显示触角电位图； 3.1.1.3 计算并显示方法和标准偏差； 3.1.1.4 双线实时记录及显示气相色谱触角电位检测（GC/EAD）系统的输出信号，可连续记录 5 小时 3.1.1.5 支持 Windows 文件格式图片输出（复制和粘贴） 3.1.1.6 具有多种图片输出和数据的打印方式 3.1.1.7 支持 ASCII 数据格式输出 3.1.2 数据采集控制器 3.1.2.1 具有 USB 接口的四通道放大器和信号记录系统； 3.1.2.2 通过 USB 接口可与任何台式电脑或笔记本电脑连接使用； 3.1.2.3 所有信号记录前和记录中的实时显示； 3.1.2.4 通过软件程序控制可实现：信号获取、基线漂移校正、信号过滤、命令输入等； 3.1.2.5 50/60 Hz 供电杂波过滤和归零基线控制；特殊的 EAG 过滤功能； 3.1.2.6 取样速率为 1/s-100k/s，每个通道可以单独调节。 3.2 味觉探头 3.2.1 可在直流或者交流两种电源模式下记录昆虫味觉感受器的原始信号； 3.2.2 用来测量昆虫味觉感受器的动作电位，研究昆虫味觉在接触不同刺激物时的变化； 3.2.3 采用脚踏开关控制。 3.2.4 放大倍数 10X 3.3 右手臂电动微操：分辨率$\leq 0.04\ \mu\text{m}/\text{步}$，行程：移动距离$\geq 26\text{mm}$，全程电动，快速和慢速两档，电动三轴移动：X、Y、Z；具有机械限位功能，夹持模块可 360° 旋转，任意调整电极角度。 3.4 左手臂手动微操：工作行程：X$\geq 10\text{mm}$（X 向有快速拖行功能）；Y$\geq 10\text{mm}$；Z$\geq 10\text{mm}$；XZ 斜向$\geq 10\text{mm}$；位移精度（最小刻度值）：$10\ \mu\text{m}$；安装板转角：$\geq 270^\circ$；铰链开合角：90°；安装板可夹持针器直接：4-8mm。	
--	--	--

		3.5 载物台$\geq 600\text{mm} \times 350\text{mm}$ 固定载物台，支架可调范围$\geq 170\text{--}250\text{mm}$，包括 XY 显微镜移动平台。 3.6 抗震台：台面尺寸 $1000 \times 800 \times 800\text{mm}$，厚度 100mm，气浮抗震台，配套屏蔽柜。 3.7 机柜、工作站和音箱：1.8 米机柜、工作站（配置 I7 处理器，12G 内存，2T 硬盘，23 寸的液晶显示器，Windows10 系统）和音箱。 售后服务 4.1 安装验收期间，对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等； 4.2 仪器在安装、调试通过后 1 年的免费保修期； 4.3 为了保证产品质量和售后服务，该设备已提供盖有生产厂家或总代理公章的投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）。		
PCR 仪	Biometra Advanced 96 SG	一、功能描述：主要功能是用于体外核酸片段扩增，用于基础研究和应用研究，如基因表达分析、基因突变检测、基因克隆等。 二、系统配置： 2.1 主机一台； 2.2 电源线，1 根； 三、技术参数： 3.1 样品通量：$96 \times 0.2\text{ml}$ 3.2 舒适：7 英寸彩色触摸屏，反应灵敏，可戴手套操作 3.3 最大升温速率不低于 $8^\circ\text{C}/\text{s}$，平均升温速率 $7^\circ\text{C}/\text{s}$ 3.4 热模块：镀金纯银样品槽 3.5 温度均一性：$\pm 0.15^\circ\text{C}$ 3.6 温度准确性：$\pm 0.1^\circ\text{C}$ 3.7 温度梯度功能：最大温度跨度 40°C，可设 12 列不同温度，能实现线性温度梯度和随机温度梯度两种方式 3.8 提供表格式和图形式两种不同的程序界面，仪器已预存了若干常用的程序模板，用户可直接调用，还提供智能的程序设计功能 3.9 具有三级用户权限管理，用户账户可设密码	德国	Analytik jena GmbH+Co. KG

		3.10 具有断电重启功能 3.11 具有用户特异性的程序快速启动功能，自动显示该用户最近使用过的程序 3.12 仪器自检功能：系统可进行自动的检测诊断，自动记录仪器使用过程中的状态，提供各种运行和故障信息 3.13 具有专门的恒温孵育功能模块，即可作为金属孵育器使用，耐用性强 3.14 可以设定温度和时间随循环数的递增或递减变化，实现降落 PCR 等应用 *3.15 深凹设计的热盖，最高温 110℃，采用压力离合装置，提供持续稳定的温度和压力控制 3.16 开放的系统：96 孔的样品通量，适用于标准的 96 孔板、8 联管或 0.2ml PCR 单管 3.17 超静音运行，最大噪音不超过 45dB 3.18 底部进气、后部排气，仪器两侧可以近距离摆放其他设备 四、售后服务： 4.1、仪器安装调试完毕后厂家应用工程师人员现场培训，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后质保期 5 年，质保期内，免费维修； 4.2、为了保证产品质量和售后服务，该设备已提供盖有生产厂家或总代理公章的技术证明材料（含彩页）。		
纯水和超纯水一体机	Classic EU 15	1 功能 以自来水作为进水水源，进水电导率最高可允许到 2000 $\mu\text{s}/\text{cm}$。二级纯水：清洗、实验室用溶液的配制、微生物实验，以及常规理化实验。 一级超纯水：各种精密理化分析、高效液相色谱、质谱等；生命科学领域实验（如 PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序、蛋白纯化等）。 2. 配置清单 2.1 一体机含取水手臂 1 台 2.2 预处理系统 1 台 2.3 60L 水箱 1 个 2.4 质保期内免费耗材包含：超滤柱，预保护柱，精纯	中国	青岛普洛斯科技有限公司

	化柱，紫外灯	
	3. 技术指标	
	3.1 二级纯水产水水质：	
	电阻率 $>5\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}@25^{\circ}\text{C}$ （典型值 $10\text{--}15\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}@25^{\circ}\text{C}$ ）	
	总有机碳含量(TOC) $<30\text{ppb}$ ；	
	颗粒（ $>0.22\text{ }\mu\text{m}$ ） $<1\text{ unit/mL}$	
	微生物 $<0.01\text{CFU/mL}$	
	产水速度： $\geq 15\text{L/H}$	
	3.2 一级超纯水：达到或超过各种标准中规定的 I 级水质，如 ASTM D1193、ISO 3696、CLSI、JIS K0577、GB/T6682 等，及美国药典（USP）、欧洲药典（EP）、日本药典（JP）和中国 2020 版药典（ChP）中规定的试剂级超纯水要求：	
	产水电阻率	$18.2\text{ M}\Omega\cdot\text{cm}@25^{\circ}\text{C}$
	TOC 含量	$<2\text{ppb}$
	颗粒（ $>0.22\text{ }\mu\text{m}$ ）	$<1\text{ unit/mL}$
	微生物	$<0.01\text{CFU/mL}$
	致热原（内毒素）	$<0.001\text{EU/mL}$
	RNA 酶：	$<1\text{ pg/mL}$
	DNA 酶：	$<5\text{pg/mL}$
	蛋白酶：	$<0.15\text{ }\mu\text{g/mL}$
	产水速度： $\geq 2\text{L/min}$ 可调，可连续调节，不受档位限制。	
	3.3 采用自动冲洗的超滤系统，截留分子量 $\leq 50000\text{Da}$ ，主机联动控制，根据制水状态自适应调整冲洗次数；无需任何维护，超滤柱使用寿命 ≥ 2 年；超滤柱使用寿命 >2 年；水处理量 >5 万升。持续去除水中的泥沙，颗粒，微生物等污染物，延长后端耗材使用寿命。已提供彩页资料。	
	3.4 纯化柱采用 3 支独立纯化柱设计，填充高分子材料合成活性炭，去除水中痕量有机物，电子级树脂，去除痕量离子。纯化柱具备 RFID 识别芯片，系统自动识别和记录耗材；卡扣式设计。已提供彩页资料。	
	*3.5 采用双级反渗透设计，截留率实时监控，反渗透膜	

	无损状态下载留率$\geq 99.5\%$；第二级反渗透全部废水回流。 3.6. 采用≥ 3 压力泵设计，保证双级反渗透及全系统供水压力稳定；具备智能反馈调节功能，可根据温度、产水水质等变化自动调节增压泵工作状态，保证系统制水量稳定。 *3.7 内置 EDI 模块。 3.8 内置≥ 5 个高精度电导率仪，电阻池灵敏常数：$\leq 0.01\text{cm}^{-1}$，温度灵敏度$\leq 0.1^{\circ}\text{C}$，符合 GB6682-2008 的要求；同时监测源水电导率、一级 RO 电导率、二级 RO 电导率、DI 产水电阻率、超纯水电阻率；检测异常时自动报警。已提供电导率仪原厂检验证书复印件，供货随主机提供检验证书原件。 3.9 系统内置 185/254nm 双波长紫外灯，非单波长设计，254nm 杀菌，185nm 氧化有机物，有效降低 TOC 值。 3.10 配置总有机碳（TOC）检测功能，实时显示 TOC 数值，电阻值和总有机碳值双指标同时显示。 3.11 取水手臂同主机悬挂一体式设计，屏幕≤ 5 英寸，辅助磁吸设计；取水流速$\geq 2\text{L}/\text{min}$，无级变速，0-100% 可调；三种取水功能选择：手柄按键取水：单击按键取水；定量取水：0.01-100L；配备脚踏取水开关。 3.12 纯水水箱储量$\geq 60\text{L}$，水箱采用 PE 材质一体成型，标配空气滤器和紫外灯，紫外灯定时开启消毒杀菌。 3.13 水箱液位通过压力式液位传感器监测，液位显示精确，稳定耐用；水箱储水容量可在线调节，调节范围为 10%-100%，适应不同用水需求。已提供彩页资料。 3.14 三级权限管理，显示仪器运行状态、水质信息、耗材状态和报警信息。 3.15 具备 RO/EDI 唤醒模式，24 小时纯水部分没有制水，系统自动唤醒，产水 20min 自动排掉，保证 RO 和 DI 的性能，已提供原厂设计证明材料和彩页支持。 3.16 标配双位点漏水检测器，精准识别触水点，区分水源与仪器风险；智能程序控制，根据运行状态自动启停。 3.17 标配生产无颗粒无细菌的 $0.22+0.45$ 微米的微孔过	
--	---	--

		滤器，已提供终端滤器原厂检验证书复印件，供货随主机提供检验证书原件。 4 设备质保售后服务 4.1 主机五年免费质保，免费提供五年耗材。 4.2 为了保证产品质量和售后服务，该设备已提供盖有生产厂家或总代理公章的技术证明材料（含彩页）。		
台式微量离心机	1-16	一、功能用途：生物活性物质离心,用于微生物,生化和分子生物学,DNA 研究实验的离心工作等； 二、基本配置 3.1 主机 1 台 3.2 角转子 24 x1.5/2.0 ml 1 个 三、技术参数： 2.1 转速：15000 rpm *2.2 最大容量(ml)：角转子 36×1.5/2.0ml 及 12×5mL，毛细管转子 24×1.5x75mm *2.3 最大离心力(x g)：20627 × g，可离心 4 x 8PCR 0.2ml 2.4 时间控制范围：0~99 分钟 59 秒 / 连续运转 / 短时加速 2.6 免维护无碳刷变频电机 2.7 最高转速下,可平稳运转。自动开盖，所盖功能。 2.8 短时加速,按秒显示 2.9 离心力，速度，时间显示 *2.10 可存贮 10 个用户程序。 2.11 双重盖锁定装置，不平衡保护 2.12 符合国际安全标准及 ISO9001 质量认证。 四、售后服务： 4.1、仪器安装调试完毕后厂家应用工程师人员现场培训，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后质保期 3 年，质保期内，免费维修； *4.2、为了保证产品质量和售后服务，该设备已提供盖有生产厂家或总代理公章的技术证明材料（含彩页）。	德国	Sigma Laborzent rifugen GmbH

全自动高压灭菌器	HMJ-85A	1、功能：高压蒸汽灭菌器是利用饱和压力蒸汽对物品进行迅速而可靠地消毒灭菌的设备，适用于科研、农业等单位。可对敷料、玻璃器皿、溶液培养基等进行消毒灭菌。 2、系统配置：主机一台，灭菌提篮 3 个 3、技术参数 *3.1. 灭菌胆尺寸（内径*深度）$\Phi 450 \times 605$、容积$\geq 85L$ *3.2. 灭菌腔体厚度及材质 3mm 厚 SUS304 内胆抛光，减少细菌附着面积。 3.3. 外部尺寸(W*D*H)mm:815*660*1125 *3.4. 锅盖开启方式：一键式上掀盖 *3.5. 灭菌最高设定温度 138℃ 设计压力 0.35MPa，安全阀起跳压力 0.28MPa。 3.6. 灭菌温度范围 105-138℃ 3.7. 提篮尺寸（mm）：$\Phi 430 \times 230 \times 2$ 3.8. 溶解温度 50-100℃ 保温温度 40-80℃ 3.9. 设定时间范围：灭菌，融化：0-999 分钟，连接保温：1-72 小时，预约灭菌：0-99 小时 3.10. 采用 PT1000 温度传感器，显示精度：0.1℃ 3.11. 可设置一般灭菌、灭菌保温、溶解保温、器械灭菌和自定义模式 *3.12. 灭菌精度图形显示，开盖温度可根据客户需求 90℃ 以下可调节 3.13. 记忆存储系统：可记忆存储不少于 20 条灭菌程序 3.14. 排气方式：智能多级排气方式 3.15. 压力表显示范围 -0.1-0.5mpa 3.16. 智能功能：定时启动功能、自动排气控制、饱味 四、售后服务： 4.1、仪器安装调试完毕后厂家应用工程师人员现场培训，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后质保期 5 年，质保期内，免费维修； *4.2、为了保证产品质量和售后服务，该设备已提供盖有生产厂家或总代理公章的技术证明材料（含彩页）。	中国	施都凯仪器设备（上海）有限公司
----------	---------	---	----	-----------------

附件（2）：售后服务计划

致： 河南大学

我单位参加 河南大学高能级科技创新平台提质进位工程一期项目购置 的政府采购活动，售后服务承诺如下：

（一）质保期

我单位郑重承诺本次投标活动中，所投设备质保期为国产设备三年，进口设备一年，自验收合格之日起计算，“货物需求及技术要求”中有特别规定的按其规定执行。

（二）解决质量或操作问题的响应时间、形式

质保期内，对于货物出现故障和缺陷时，我公司在接到报修通知后 0.5 小时内响应，8 个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，则派维修人员在接到报修报告后 48 个小时内到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。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公司承担。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。

（三）保修期内的保修内容

保修期内提供全部免费保修，包括人工费、仪器的全部零配件等，质保期内，除人为损坏和不可抗拒因素外，我方对物品进行免费维护和备品备件的更换，并且担负维修过程中产生的相关费用。

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。

如因产品质量造成的问题，我公司免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件是原设备厂家生产的或经其许可的。产品存在质量问题，采购人有权要求我公司换货。

我公司对除由于采购方使用不当或人为损坏之外的原因引起的任何损坏负责免费维修。由于质量原因同一货物等在质保期内进行两次维修后仍不能正常使用的，我公司负责

免费更换。经我公司免费维修、更换以后还是不能符合质量标准以及安全运行需要的，我公司做出相应赔偿。

我公司有提供终身维修服务的能力，能够及时提供维修配件、消耗件等。

我公司定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。保修期间维修、零件更换、人工、差旅等一切费用由我方负担。

在质保期内，我公司提供免费上门维修服务，无论是否更换材料，都不收取任何费用；在质保期后的上门维修服务，需要更换材料的，仅收取材料成本费（零配件价格不高于同期的市场价格），不收取人工费，保证采购人享受最大优惠的售后服务。

在质保期内，仪器设备现场安装过程中，我公司对至少 5 名仪器操作人员进行现场培训，保证用户熟练掌握仪器的日常操作使用及日常维护。仪器设备自验收合格之日起质保期内免费上门维修服务和供应零配件，质保期后免收服务费，仅对更换的零备件收取成本费，终身免费软件升级，终身免费应用支持服务，免费提供应用方案。

我公司承诺在项目完成后给采购人提供项目的技术资料。这些技术资料仅作为采购人项目系统在日后应用中维护和升级系统之用，采购人不得将其用于商业用途或提供给第三方应用。

（四）售后服务人员安排

维修（售后）单位名称：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

售后服务地点：郑州市金水区金水路 288 号 14 号楼 13 层 1310 号

联系人：乔小燕 联系电话：15837172093

联系人：王欢 联系电话：0371-87507711

我公司技术人员对所售仪器免费定期巡防，免费进行系统的维护、保养及升级服务，使仪器使用率达到最大化，每年不少于 2 次上门保养服务。

（五）售后服务方式

1. 电话支持服务

我方通过电话为招标人提供技术支持，协助其解决系统日常运行中的问题。

我方设立 7×24 的值班响应电话，并安排有经验的工程师接受报障。当设备或软件出现

故障时，采购人可通过我方制定的值班响应电话进行报障。

2. 现场支持服务

对于通过电话支持不能解决的设备或软件故障，或招标人认为重要的事情，我方会迅速提供无推诿现场技术服务，安排经验丰富的技术支持工程师赴现场分析故障原因，制定故障解决方案，并最终排除故障。排除故障后会根据此次故障编写故障分析报告，分析报告主要包含此次故障原因和日后如何避免的方案。

3. 紧急备机备件服务

我方建立备件和备机库，在设备无法正常工作，且短时间内无法修复的情况下，或用户认为必要的其它情况下，于3小时内将备件或备机运抵故障现场，进行现场更换。在更换成功、系统故障彻底恢复的前提下，对换下设备进行进一步维修或更换。

4. 巡检服务和重点保障服务

我方为用户此次投标维护保修服务范围内的设备和软件进行定期的现场检查，及时发现运行中存在的隐患，通过系统调整等手段，减少系统发生故障的概率，保证系统稳定、高效运行。

我方完成现场设备和软件巡检后需配合用户工程师填写巡检记录表。我方在巡检完成后三个工作日内提交巡检报告。我方为用户建立系统维修档案，并根据系统运行情况向其提供设备和软件的升级、改造、更换的建议和方案。在系统巡检过程中我方对用户工程师进行现场培训，提供存储基本使用和检查文档，方便工程师进行日常使用与维护。

5. 交流培训

我方会定期与客户运维人员开展技术交流，并对其进行关于机器常见故障及解决方案的培训，达到熟练掌握机器操作流程，能解决常见故障的程度。

6. 调整技术支持

我方按用户提出的时间要求及操作要求，准时到达现场提供技术支持服务（包括用户在进行双机配置、硬件搬迁、系统升级、系统割接等工作时，我方配合完成系统停、启及故障排除等工作）。我方工程师积极配合用户对系统运行情况进行分析，保障系统的稳定运行。

（六）备品备件保障供应服务

公司在河南郑州设立备品备件供应地点，保证备件库中的备品备件对本项目必须达到100%比例的覆盖率，具备可靠、合法的备件来源渠道，保证备件的可用性。公司备品备件方面建设如下：

有稳定的备件供应渠道。并从设备厂商的中国公司及其分销商购置整机和备件补充，可以满足客户的设备在升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求。

针对该项目，公司拥有100%的备件资源，且所有备件为原厂全新备件。公司在郑州设有完备的备件库。备件库地址为：郑州。

公司为所有客户全面共享备件库资源，特别为贵方提供专享备件库。并特别承诺，所有设备的更换只要是在维保范围内的全部免费。备件可到达现场的时间：2-8小时。更换下的设备原则上由我司工程师带走，如客户有保密等特殊要求，公司尊重客户意愿。

（七）质保期内的售后服务计划、内容

1. 电话咨询。我公司为采购人提供技术援助电话（0371-87507711），解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。

2. 现场响应。质保期内，对于货物出现故障和缺陷时，我公司在接到报修通知后0.5小时内响应，8个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，则派维修人员在接到报修报告后48个小时内到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。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公司承担。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. 我公司定期对所供设备系统运行情况进行检测，消除故障隐患，以保证设备的正常运行。

4. 技术支持。我公司调配技术过硬的技术人员提供各类技术支持服务（包括电话技术支持和现场技术支持等），向采购人提供7×24小时热线电话服务，并通过多种形式实现技术咨询和故障报修。在质保期内，一旦发生质量问题，我公司保证在接到通知24小时内赶到现场进行处理并进行维修。此外，在质保期内，我公司负责对出现故障的设备提供性能相同

的替用设备确保系统正常运行。在设备质保期过后终身免费维护，零部件的维修按照市场价收取，不收取人工上门服务费用。

5. 技术升级。在质保期内，如果制造商的产品技术升级，我公司会及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司和制造商会对采购人购买的产品进行免费升级服务或优惠价格的有偿升级服务。

（八）安装及培训

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。

我公司将组织由仪器设备厂家认证的工程师 2 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 5 人的熟练工作人员，所有费用均包含在本次投标总报价中。

我公司将安排工程技术人员到用户现场进行培训和指导，培训内容包括设备系统的组成、基本工作原理、仪器操作规程；设备系统详细操作方法；日常的维护和保养、故障维修处理等，确保仪器使用人员能够独立操作使用、日常的维护保养和简单的故障维修处理。

（九）应急响应方案

对于重要及关键的故障，我公司在 0.5 小时内电话响应，2 小时解决故障。对于重要及关键紧急故障本投标人将提供 7*24 小时全天候响应服务。

如遇重大突发事件（如自然灾害、人为因素造成系统大面积故障等）或特殊时期（如系统软件全面升级、上级检查、执行重大任务等），我公司保证在收到通知后第一时间派技术工程师到达用户现场，为用户排除故障、及时升级系统软件等，直至系统恢复正常运行或特殊时期结束。如果核心设备出现故障，我公司将在 2 小时内及时更换备机，恢复系统运行，保证将损失降到最低。

我公司针对上述方案，分为多级技术支持体系，为用户提供多层次的技术支持，借助多年以来服务积累的雄厚的技术力量及经验，我公司的技术支持队伍提供对口技术服务，迅速响应用户的疑问和问题，并提供恰当和准确的解答。

1、现场代表：是用户在需要技术支持时接触到的第一个层面，是实施用户项目的直接

参与者。现场代表都接受过严格的专业技术训练，完全能够处理绝大部分现场问题。如果遇到短时间内无法解决的问题，现场代表会将其转交给高级技术人员处理；

2、高级技术人员：是由专精于某一种硬件或软件，并经过工程实施和现场维护锻炼，在解释和解答问题等支持服务方面具有丰富经验的高级技术工程师组成；

3、技术专家：我公司拥有多名大型项目实施经验的计算机硬件、软件、应用方面的专家，他们不仅具有很高的理论水平，而且经过多年的实践，掌握了丰富的项目管理、实施以及系统维护的现场经验。

（十）质保期外承诺

质保期满后，我公司能提供长期货物维护和技术支持服务，零部件的维修按照市场价收取，不收取人工上门服务费用，每年至少完成巡回性检查、维修升级服务一次。我公司对因产品质量问题给采购人或不特定的第三人造成的人身或财产损失承担赔偿责任，采购人有追诉权。

我司设有专门的热线服务电话，并提供售后技术支持人员的联系电话、Email 地址等，可全天候响应用户的问题。此外我司设有专门的技术支持专家组，用户将获得快速的技术支持。

对不能明确是否是设备出现故障时，我司将积极主动配合使用单位进行检查。在必要时，我司可安排相关的技术人员在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

我公司对其施工的材料、质量及其提供的整机设备等故障、缺陷进行维修、更换。所有设备保修服务方式均为上门保修，即我公司派专业维修人员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由我公司承担。

（十一）项目所提供的其它免费物品或服务

（1）我公司将接受买方在保修期结束后 30 天内提出的维修或维护书面请求。

（2）由于维修者的失误而导致设备在维修后连续七天内无法正常运转，设备保修期则根据合同规定相应延长。

（3）我公司将为用户提供电话咨询和软件技术服务，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

(4) 我公司保证采购人使用我们提供的货物、技术、资料、服务或其他任何一部分时，享有一切使用权。采购人使用我公司提供的任何产品时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的侵权指控，否则我公司承担由此而引起的一切法律和经济责任，由此给采购人带来的损失全部由我公司承担。

(十二) 保修期过后的售后服务计划及收费明细：质保期满之后，我公司提供终身优质维修服务，并在之基础上经双方协商收取不高于成本的零配件费和维修费。

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。

我单位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。

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。

我单位对上述内容的真实性承担相应法律责任。

成 交 通 知 书

致：河南省隆瑞进出口贸易有限责任公司

我们荣幸地通知，贵方对采购编号：豫财磋商采购-2024-1352“河南大学高能级科技创新平台提质进位工程一期项目购置项目”的竞争性磋商，经磋商小组评议、推荐，采购单位确认，贵公司为成交人，成交价：2175000.00 元（贰佰壹拾柒万伍仟元整），请携带本成交通知书，自成交通知书下发之日起 15 日内到河南大学办理签订合同等事宜。

河南大学

河南省机电设备国际招标有限公司

2024 年 12 月 12 日

公司地址：郑州市东明路与红旗路向北 50 米路东金成大厦 B 座 10 层

网 址：<http://hnjdgj.com>

邮 编：450008

