

新乡医学院货物（设备）采购合同

合同编号：（豫财招标采购-2025-937）

签署地点：新乡医学院

甲方（需方）：新乡医学院

乙方（供方）：河南秉德盈科实验室设备有限公司

根据（新乡医学院重大疾病免疫细胞治疗及评估平台建设项目）的中标通知书和招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据），经甲、乙双方协商，于2025年11月3日签订本合同。

一、产品（货物或设备）明细及报价表

序号	产品名称	品牌/型号	制造厂（商）	产地	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	全能蛋白转移系统	BIO-RAD/Trans-Blot Turbo	美国伯乐	新加坡	台	2	35300	70600	2年
2	台式高速大容量离心机	艾本德/5810R	艾本德	德国	台	1	145500	145500	2年
3	组织解离仪	瑞沃德/DSC-810-PRO	深圳市瑞沃德生命科技股份有限公司	中国	台	1	277300	277300	3年
4	电穿孔仪	BIO-RAD/GENE PULSER XCELL	美国伯乐	美国	台	1	143000	143000	2年
5	细胞分选磁力架 1	赛默飞科技/DyalagTI-2 磁力架 ThermoFisher12321D	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	中国	台	1	6700	6700	3年
6	细胞分选磁力架 2	赛默飞科技/Invitrogen"DynaMag"-15 Magnet Catalog number 12301D	赛默飞世尔科技(中国)有限公司	中国	台	1	9200	9200	3年
7	连续加样器	艾本德/Multipette M4	艾本德	德国	台	2	4500	9000	2年
8	恒温混匀仪	艾本德/Thermo mixerC	艾本德	德国	台	2	47000	94000	2年
9	8 道可调移液器	艾本德/Research plus	艾本德	德国	台	2	8800	17600	2年

10	核酸电泳系统	天能/EPS-300/H E-120	上海天能生命科学有限公司	中国	台	2	5700	11400	3年
11	鼓风干燥箱	右科/DHG-70L	合肥佑科仪器设备有限公司	中国	台	1	5800	5800	3年
12	石蜡切片机	Leica/HistoCore BIO CUT	徕卡显微系统(上海)贸易有限公司	中国	台	1	144300	144300	2年
13	冰冻切片机	Leica/CM1950	徕卡显微系统(上海)贸易有限公司	德国	台	1	267000	267000	2年
14	扩展型摊烤片系统	Leica/HistoCore water bath M-SLidedryer	徕卡显微系统(上海)贸易有限公司	中国	台	1	31000	31000	2年
15	全自动组织包埋机	Leica/HistoCore Arcadia H+C	徕卡显微系统(上海)贸易有限公司	中国	台	1	147200	147200	2年
16	生物安全净化操作台	苏净安泰/SW-CJ-2D	苏州净化设备有限公司	中国	台	2	7000	14000	3年
17	全自动数字玻片扫描仪	光影细胞/GScan-12	广州光影细胞科技有限公司	中国	台	1	298000	298000	3年
18	移液器	艾本德/Research plus	艾本德	德国	台	3	14500	43500	2年
合计	人民币(大写): 壹佰柒拾叁万伍仟壹佰元整								

附: 1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 售后服务承诺

二、合同金额

人民币(大写): 壹佰柒拾叁万伍仟壹佰元整 (¥ 1735100.00 元)。

合同价款的组成: 货物(设备)价款及运输、装卸、安装及相关材料费、调试费、软件费、保修、人员培训、税金等全部费用。

三、质量及技术规格要求

1. 乙方须按合同要求提供全新货物（设备）（包括零件、附件、备品备件等），货物（设备）的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

2. 乙方应在本合同生效后 国产设备 30 日历天，进口设备 90 日历天内（依据响应文件中承诺的供货期填写天数）完成所有货物（设备）安装调试，试运行正常后由甲方组织验收。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产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。

四、交货时间、地点与方式

1. 乙方应于合同生效后 国产设备 30 日历天，进口设备 90 日内将货物（设备）运到 新乡医学院基础医学院，并按合同要求安装、调试完毕，具备使用条件。

2. 乙方负责所供货物（设备）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法律责任。

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（设备）交付使用前，乙方负责对提供货物（设备）进行看管，并承担货物（设备）的丢失、损毁等风险。

6. 乙方交由承运人运输的在途货物（设备），由乙方承担毁损、灭失的风险。

五、交付、安装调试及人员培训、售后服务

1、到货检查。到货后，甲乙双方检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝接收，由此产生的一切费用由乙方承担。

2、开箱（实物及数量参数）清点。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

3、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。

4、质量核验。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量核验，乙方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行核验，所需费用由乙方承担。核验时对照货物（设备）使用说明书，进行各

种技术参数测试，检查货物（设备）的技术指标和性能是否达到要求，做好质量核验记录。核验合格后，乙方应向甲方移交所供货物（设备）完整的使用说明书、合格证及相关资料。若货物（设备）出现质量问题，应将详细情况书面通知供应商。

5、人员培训：乙方免费对甲方人员进行完整的业务及服务培训，使其达到正确掌握货物（设备）使用要求。

六、验收

货物（设备）在完成安装调试、人员培训，正常使用一段时间后，由乙方向甲方提出书面验收申请，甲方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，验收结束出具验收报告，自货物（设备）验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。

七、履约保证金及付款方式

1. 乙方向甲方交纳合同总金额的 5%作为履约保证金，人民币（大写）：捌万陆仟柒佰伍拾伍元整（¥ 86755.00 元）；如无违约行为，履约保证金自验收合格之日起一年后无息退还。

2. 货物（设备）验收合格后，乙方提供付款的相关手续并开具增值税专用发票后 30 日内，甲方支付审计金额的 100%。

八、合同的履行、变更和解除

1. 合同签订后即具法律效力，甲乙双方均须认真履行，不得随意解除合同。

2. 甲乙双方不得擅自变更合同。如因项目需要变更，须经双方书面认可后方可变更。

3. 发生以下情况，经甲方通知乙方未及时整改的，甲方有权解除合同：

（1）乙方拒绝接受甲方的管理；

（2）合同执行期间，乙方因自身问题不能正常供货，致使供货期严重延误；

（3）所供货物（设备）不符合招标（采购）、投标（响应性）文件（或其他采购依据）

及本合同约定；

（4）所供货物（设备）不符合验收标准；

（5）法律规定的其他情形。

九、违约责任

1. 除如因战争，严重水灾、台风、地震等自然灾害，政府政策的重大变动等政府行为和 其它甲乙双方认可的不可抗力事件外，甲乙双方不得随意解除合同，否则按违约处理。

2. 若乙方所供货物（设备）的品牌、型号、规格、技术标准、质量标准和运行等，不符

合招标（采购）、投标（响应性）文件（或采购依据）规定和合同规定的，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用，如无法更换或更换后仍不符合约定的，甲方有权拒收并有权解除合同，同时乙方应支付合同价款的 30% 的违约金。因乙方更换而造成逾期交货的，则按逾期交货处理，乙方应负责更换并承担因此而发生的一切费用。

3. 乙方不能按时供货，除不可抗力事件外，每拖延一日应按合同总额的千分之五向甲方支付违约金。

4. 乙方逾期三周不能交付货物，甲方有权解除合同，并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金，同时追究乙方责任。

5. 乙方将货物送达指定地点后和安装过程中，甲方发现乙方所供货物（设备）、配件、施工工艺等不符合合同约定，甲方有权对乙方进行每次不低于 10000 元的违约金处罚，并有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

6. 当违约金超过履约保证金时，超过部分甲方有权从合同总价款中扣除或要求乙方另行支付，用于补偿违约金不足的部分。

7. 项目验收合格后，因甲方原因未按期支付货款的，应按全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率补偿乙方损失。

8. 本货物（设备）的质保期为 （全能蛋白转移系统/台式高速大容量离心机/电穿孔仪/连续加样器/恒温混匀仪/8 道可调移液器/石蜡切片机/冰冻切片机/扩展型摊烤片系统/全自动组织包埋机/移液器） 质保期 2 年，（组织解离仪/细胞分选磁力架 1/细胞分选磁力架 2/核酸电泳系统/鼓风干燥箱/生物安全净化操作台/全自动数字玻片扫描仪） 质保期 3 年，如乙方违反《售后服务承诺》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，甲方有权要求乙方另行支付。

9. 在合同履约期内，若乙方出现违约行为，将不予退还履约保证金。履约保证金被扣除后余额不足的，乙方须在 3 天内补足。

十、争议解决

本合同的签订和履行，适用中华人民共和国法律。

甲乙双方因质量问题发生争议，由合同签署地点或上一级质量技术监督单位进行质量鉴定。经鉴定质量合格，鉴定费由甲方承担；鉴定质量不合格，鉴定费用由乙方承担，并承担违约责任，同时甲方有权解除合同。甲乙双方任何一方也可直接起诉。

因履行合同发生的争议，由甲乙双方直接协商解决，如协商不成可向合同签署地点的人

民法院诉讼。

甲乙双方以签订合同时各自法人登记注册地为有效的送达地址，在合同履行过程中，送达到该地址视为有效送达；如发生诉讼，该地址作为全部诉讼程序和执行程序的送达地址，具有发生在人民法院签署送达地址确认书的法律效力。如变更送达地址，需书面告知对方。

十一、合同生效及其他

1. 本合同一式陆份，甲方肆份、乙方贰份，经甲乙双方代表签字、加盖公章后生效，合同履行完成后自行终止。招标（采购）和投标（响应性）文件为本合同组成部分。

2. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及补充条款、中标通知书、投标（响应性）文件及其附件；招标（采购）文件及补充通知。如果乙方的投标（响应性）文件及其附件高于国家行业标准的，以投标文件及其附件为准。

3. 本合同生效之后，任何一方违反本合同规定，除了承担违约金外，还要承担守约方向违约方追究违约责任所支付的一切费用。

4. 本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 技术规格书（技术参数及要求）、售后服务承诺均为本合同附件，与本合同具有同等效力。

（下无正文）

甲方：新乡医学院

委托代理人签字：

地址：新乡市金德大道 601 号

（龙祥苑）23 号楼 75 号

电话：

开户银行：建行新乡洪门支行

账号：4100 1561 7100 5000 1165

乙方：河南秉德盈科实验室设备有限公司

法人代表或委托代理人

（附授权委托书）签字：

地址：河南省郑州市郑东新区百福街 13 号

电话：0371-57164718

开户银行：中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行

账号：4105 0180 3608 0000 2772

附件一：技术规格书(技术参数及要求)

序号	设备名称	规格参数
1	全能蛋白转移系统	1. 转印通量/速度: 4 块小胶或 2 块中型胶; 2 个转印盘设计, 可运行 2 个独立的转印程序; 2 块 TGX 小胶的转印时间3 分钟内; 4 块普通小胶或 2 块中型胶的转印时间37 分钟; 更快、更高通量的转印: 在 7 分钟内转印标准小型或中型凝胶; 高效转印大/小分子量蛋白质; 单次运行能够转印 1-4 块小型凝胶或 1-2 块中型凝胶; 各运行之间无需冷却期, 可进行30分钟的半干转印; 2. 显示屏程序化操作, 可实现在无人照看下的程序自动运行监控; 有预设程序帮助指导实验设计, 并可根据实际需要人为修改程序并存储调用(储存程序25个); 可由用户自定义并储存程序, 可选择快速预设程序, 或手动输入转印条件; 3. 可兼容传统实验试剂和耗材; 兼容各种凝胶类型和浓度比例; 无需缓冲液或转印膜制备; 即用型转印包, 有即用型转印耗材包; 可用于 NC 膜或 PVDF 的转印包; 转印包中含有专利缓冲液 4. 电极设计: 弹簧配合板式电极设计, 确保压力及场强均一。
2	台式高速大容量离心机	1. 最大相对离心力 (rcf) $\geq$: 1.5 ml 固定角转: $20,800 \times g$ (14,000 rpm) 5 ml 固定角转: $20,913 \times g$ (14,000 rpm) 50 ml 固定角转: $20,130 \times g$ (12,100 rpm) 水平转子: $4,500 \times g$ (5,000 rpm) 工作板转子: $3,486 \times g$ (4,500 rpm) 转子使用寿命 $\geq 95,000$ 次 离心时间: 1 min - 99 min, 1 min 递增; 最大转子容量: 4 $\times$ 750 mL 离心管; 噪音水平 $\leq$: 59 dB(A) (角转), 56 dB(A) (水平) 最大容量: 4 $\times$ 750 mL (水平转子), 6 $\times$ 85 mL、48 $\times$ 1.5 /2.0 mL、20 $\times$ 5 mL 管、48 $\times$ 15 mL 玻璃管 (固定角转), 16 $\times$ MTP (工作板转子); 2. 具备自动识别转子、限速控制和转子失衡控制等功能, 确保离心安全; 快速锁定转子盖, 可快速、可靠地锁紧或打开转子盖。 3. 可选择程序记忆功能, 最多存储 35 个用户程序 4. 铝合金材质转子, 导热性好, 保护温度敏感性样品; 工作板转子, 最大承载高度不小于89mm; 所有转子 (除S-4-72、A-4-81、S-4-104水平转子外)、转子盖、吊篮、吊篮盖和适配器均可高温高压灭菌。具有气密性转子盖, 可高温高压灭菌。 5. 可选10个加速档和10个刹车档, 保护敏感样品, 防止样品重悬 6. 温度范围: -9°C至40°C; 转子在最高转速下, 仍可以保持4°C 7. 自动待机功能, 8小时不使用后自动待机, 节约能耗, 延长压缩机使用寿命 8. 内置冷凝水槽, 避免水珠积聚, 防止腐蚀 配置清单: (1) 高速冷冻离心机主机一台,

		(2) 30×1.5/2.0ml 角转子一个 (最高转速: ≥14000rpm), (3) 水平转子一个, 最高转速: 4,000 rpm, 最大相对离心力: 3,220×g (4) 36×15ml 和 16×50ml 尖底管适配器各一套 (5) 4×MTP 吊篮 (可放 16 块酶标板) 一套, 转速: ≥4,000rpm (6) 转子更换扳手一个 (7) 中式电源线一根 (8) 操作说明书一份
3	组织解离仪	1. 技术原理: 基于机械切割+酶解的方法, 搭配组织解离试剂和解离管, 快速从各类组织中获得高质量的单细胞悬液, 同时可进行组织匀浆用于提取蛋白和核酸, 还可将组织解离成单核悬液, 并能实现组织离体灌注 2. 单次样本处理量: 20-4000 mg; 缓冲液体积: 0.3-10 mL; 电机转速: 0-4000 rpm, 顺时针+逆时针双向转动. 所获得的单细胞悬液可以用于细胞分选、培养, 流式分析、单细胞测序等多种不同的后续应用 3. 运行通量: 运行通量: 通道≥8 个, 可以独立运行, 可同时处理≥8 个组织样本; 样本质量: 10-4150 mg; 缓冲液容量: 0.3-10 mL; 运行转速: 30-300 rpm; 组织解离时间: 单样本≤15 分钟/次。 4. 温控功能: 37℃恒温加热功能, 运行开始即加热, 无需其他辅助加热设备 5. 解离程序: 内置标准组织处理程序≥30 条, 同时配置自定义程序≥90 条, 用于探索特定组织最佳解离程序。解离程序可调节可保存 6. 程序编程: 中英双语模式可切换。可触屏设置不同参数, 至少包括转速、正转时间、反转时间、循环数、孵育时间等。可触屏操作, 自动识别运行通道, 实时查看当前运行程序、运行进度、剩余时间等。 7. 配备广谱组织解离试剂盒, 预制分装, 液体形式无需配置, 配备不同疑难组织的特定试剂盒≥15 种, 包括血管、脂肪、胰腺、皮肤、肌肉等。配备一次性解离管, 独立封装, 安全灭菌, 不存在污染情况。 8. 可拓展性: 携带 USB 接口, 可用于导出或导入解离程序, 便于厂家持续更新优化后的解离程序, 免费升级
4	电穿孔仪	1. 用于原核和真核细胞电转化。 2. 系统输出波形: 指数衰减和方波两种输出, 适合不同应用需要。脉冲波形检测: 实时监测并显示脉冲波形。 3. 输出电压: 范围在 5 -3,000V 之间, 最小调节量 1V。 4. 电容容量: 范围在 10-500V: 25 -4000μF 之间以 25μF 递增, 适合哺乳动物细胞需要; 500 -3000V: 10、25、50μF 三种调节, 适应原核细胞要求。 5. 样品电阻: 在 10-2,500V 时, 最小20Ω; 在2,500 -3,000V时, 最小 600Ω。电阻 (并联): 50-1,000以50递增, 及无限大设置。 6. 方波放电时间: 10 -500V 档位: 持续时间0.05-10ms 时, 以0.05ms 递增, 持续时间10-100ms 时, 以1ms递增, 可设1-10次脉冲重复, 0.1-10 sec 间隔。500 -3,000 V 档位: 持续时间0.05 -5ms时, 以0.05ms递增, 可设1-2次脉冲重复, 5sec最小间隔。 7. 实验方法预存: ≥24种程序预设, 方便用户优化自己的实验条件。用户自定义方法储存: ≥144个程序方便 用户储存自己的实验方法。电路和电弧保护设计, 确保实验结果的可重复性。 8. 系统配置: 系统包括主单元、电击槽、电容扩增器 (CE 模块) 和脉冲控制器 (PC 模块), 0.1/0.2/0.4cm 电击转化杯各 5 个。

5	细胞分选磁力架 1	1. 工作体积/通量: 15mL, 可容纳4×15 mL。 2. 具有良好的样品控制和可视性, 且磁铁上的倾斜装置可在移液时便于灵活操作。 3. 磁铁经过优化, 可用于使用所有类型的磁珠 (尤其适用于 Dynabeads 的磁珠, 直径范围为1-4.5μm) 在标准的15 mL实验室试管中进行高效细胞分离
6	细胞分选磁力架 2	1、工作体积/通量 : 10 -2000 μL; 通量: 16个及以上标准的1.5-2 mL离心管。 2、适用于直径为1-4.5um 的磁珠, 尤其适用于Dynabeads的磁珠。 3、顶部样品架可以快速地从底座中的磁铁上移除, 可以后续做悬浮、涡流等操作。
7	连续加样器	1. 体积选项盘: 每个分液管可设定20种不同体积档, 一次最大分液 100 次, 单手即可轻松调节体积。 2. 9 种不同规格的分液管 (0.1mL-50mL) 提供112种不同的分液体积 (1ul-10mL); 分液器实时自动记录分液步数, 保证分液操作步骤不出错。 3. 内置 RFID芯片, 分液器里储存的相关数据可被专用设备读取; 具有传感器, 可自动识别分液管, 屏幕自动显示分液体积及次数, 无需换算。 4. 人体工程学的填充杆: 可单手填装或清空分液管; 手指挂钩舒适地支撑手部; 单手脱卸分液管、单手安装分液管 (当使用分液管盒时), 避免污染。
8	恒温混匀仪	1. 运行模式/混匀频率: 5 秒至 99 小时 30 分钟计时; 连续运行; 混匀频率: 300-3,000 rpm (由模块决定)。 2. 温控参数: 范围室温以下15℃-100℃; 温度精确度: 20° C -45° C之间, ±0.5° C; 升温速率: 最大7℃/分钟; 降温速率: 最大2.5℃/分钟 3. 二维混匀操控技术, 确保出色混匀效果; 防溅射技术, 有效防止管盖润湿和交叉污染; 具有独立瞬时混匀功能, 实现快速随心混匀; 4. 可选配热盖, 具备防冷凝保护技术, 有效防止管盖和管壁上产生冷凝水, 提高温度均一性; 独立传感器控制的加热模块, 具有最佳温控精确性和均一性; 可快速更换加热模块; 多种加热模块可选, 且自动识别, 可实现 常见离心管和工作板 (5 μL 至 50mL) 的加热、冷却和混匀 5. 具有多样化程序编辑功能, 5 个预设程序快捷键, 方便快速调取预设模式; 可保存20 个用户自定义程序, 可实现如不同温度孵育、间歇式混匀等, 操作更简便。 6. 可选配延伸支架, 实现12x1.5 mL 独立孵育控制。 设备配置 1. 恒温混匀仪主机 1 台 2. 离心管加热模块, 最大容量 24×1.5mL
9	8 道可调移液器	1、量程: 30-300 μL , 0.1 μL-10mL不同量程选择; 颜色标识移液器量程; 可整支高温高压灭菌和紫外线消毒, 操作更安全; 下半支可徒手拆卸, 便于清洁保养。 2、人体工程学设计, 显著减少手、手臂和肩膀用力, 避免手部重复性劳损 (RSI); 体积视窗位置合理 (在前面), 便于移液观察, 可单手设定体积及操作; 四位数字放大体积显示, 可精准设置移液体积; 密度调节窗口, 适用于不同密度的液体。 3、伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性; 多道移液

		器具备可拆卸的单独通道设计，确保移液精准性，节省维修成本；多道移液器数字通道标识，保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性。 4、RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。
10	核酸电泳系统	1. 电源：电压：10 - 300V，递增单位：1V；电流：5 - 400 mA，递增单位：1mA；定时：0 - 999 分，递增单位：1分钟；稳压/稳流控制；4 组输出（可同时连接四个电泳槽）；输出定时/计时控制；自动无负载输出保护；自动过载和短路保护；自动记忆工作状态；可层叠防滑动机箱 2. 水平电泳槽：承载凝胶的最大面积：12×12cm；制胶托盘种类：6×6cm，6×12cm，12×6cm，12×12cm；容纳缓冲液总体积：1000ml；最大电压负荷：500V； 3. 水平电泳槽外型尺寸（L×W×H）：31×17.5×8 cm 4. 制胶架规格：6×6 cm，灌胶量：25-30ml/块 制胶架规格：6×12cm 12×6cm，灌胶量：45-50ml/块 制胶架规格：12×12cm，灌胶量：90-100ml/块 样品梳子规格：1.0mm 25 齿，最大加样量：15 μl 样品梳子规格：1.5mm 18 齿，最大加样量：25 μl 样品梳子规格：1.5mm 13 齿，最大加样量：50 μl 样品梳子规格：2.0mm 3齿，最大加样量：80 μl/200 μl/300 μl/550 μl
11	鼓风干燥箱	1、送风方式：背部水平吹风。 2、显示方式：LED。 3、温度参数：温度调节：可预设十段十八步可编程序，实现温度的预约定时运行或步移、阶梯式的编程运行；环境温度要求：5~35℃；温度控制范围（℃）：环境温度+5~300；温度波动度（℃）：≤±1；温度均匀度（℃）：≤±2.5%（最高工作温度时）。 4、容量（L）：80；搁板数量（块）：2。
12	石蜡切片机	1. 切片厚度/进样幅度：1-60 μm，修块模式2 种，修块厚度10 μm 和30 μm，手动切片模式2 种，半刀模式和全手轮旋转模式；水平进样幅度：约24mm ±2mm，垂直样品行程：70mm±1mm。 2. 样品回缩：样品回缩系统采用静音设计，回缩值 40 μm，可随时开启或关闭回缩功能。 3. 手动切片机，无需电源即可使用，可自定义顺时针及逆时针转动方向。 4. 带0位的样本定位系统，可X/Y轴调节，8度水平定位样本。 5. 废屑槽可拆卸，具有抗静电功能和磁力吸附功能，方便清洁废屑。 6. 手轮为弹簧原理平衡系统，不含配重铅块，有2个独立的安全锁定系统；刀架的压刀板采用黑色金刚石涂层设计；刀架带有红色护手，确保操作者安全；具备储物盘功能，方便放置常用工具。 7. 配重方式：采用非配重式样本头平衡系统设计，更换样本时样本夹无上下移动。具备刀架三点锁定及侧向移动功能。 8. 采用快装系统设计，可快速便捷更换不同类型和大小的样本夹，可单手操作。
13	冰冻切片机	1. 设备操作：采用按键控制，具备双压缩机制冷，实现腔体与样本头单独制冷，轻松处理脂肪与致密组织。快速制冷位点：具备快速制冷位点，位点数2个，可为速冻架提供额外制冷，并采用一键式额外制冷时间设置功能。额外制冷时间可达10分钟，并与速冻架温差可达17℃。

		2. 刀架制冷：采用冷空气循环技术，确保刀架和样本头周围空气低温恒定 3. 样品回缩：具备样品回缩功能，回缩行程20 μm 并可关闭。 4. 冷冻箱：冷冻箱制冷温度≤ -35℃，冷冻箱采用不锈钢无缝焊接，无死角，易于清洗和消毒 5. 除霜功能：冷冻箱具备自动除霜功能并可编程，可设置24 小时自动除霜一次，除霜时长快至12 分钟。样本头制冷系统可进行电加热器除霜，除霜时长可快至15 分钟。 6. 速冻架：速冻架冷冻位点数17 个，速冷架制冷温度≤ -42℃ 7. 机身控制面板：控制面板设计有电动粗进、切片和修块按键式控制按钮，并有指示灯提示功能。在样品回缩时面板以亮灯提示，控制面板需含有样品头快速回位功能、样品头以20um 恒定前移和后移功能、样品头快速前移功能。 8. 半刀切片：具备半刀切片功能，可进行半刀切片。 9. 切片厚度范围：1-100 μm 10. 修片厚度：修片厚度设置范围1-600 μm。修块值超出切片厚度200 μm 时，控制面板显示屏闪烁，明确通知操作者切片过厚。 11. 修片模式：设置有益于临床样本的快速修块模式，即10 μm、20 μm、30 μm、40 μm 修块厚度快速设置。并设置有益于科研样本的精细修块模式，厚度1.0 μm - 10.0 μm 时以1.0 μm 增幅；厚度10.0 μm - 20.0 μm 时以2.0 μm 增幅；厚度20.0 μm - 50.0 μm 时以5.0 μm 增幅；厚度50.0 μm - 100.0 μm 时以10.0 μm 增幅；厚度100.0 μm - 600.0 μm 时以50.0 μm 增幅。 12. 水平进样：25mm 13. 样品垂直行程：59mm 14. 电动粗修：采用2 档电动粗修，快速修块速度900 μm /s，慢速修块速度300 μm /s 15. 样品定位：± 8° 定位及360° 旋转，自动中心定位和精确0 位指示确保样本准确快速定位 16. 环境安全：设备机身采用抗菌银离子涂层技术，可有效阻止细菌与微生物在设备表面繁殖，（已提供证明材料），滑窗加热：具备滑窗加热功能，以避免滑窗产生雾气或结冰。 17. 人员安全：具备UVC紫外消毒系统，有效灭活多种等有害微生物和病毒。消毒系统可预设置30分钟中等消毒与180分钟强效消毒2 种消毒模式。 18. 制冷剂：采用320克R-452A 型环保制冷剂
14	扩展型摊烤片系统	1. 摊片与烤片采用模块化设计，可自由组合为摊烤片一体机。可通过图标实时显示摊片、烤片工作模式。 2. 摊片水盘可拆卸。摊片水温设置：60℃，温控精度：±0.1℃。摊片机具备LED辅助照明系统，且位于控制面板背侧，而非摊片机底部； 3. 摊片盘内置透明板，增强光源穿透性。烤片机加热架采用45° 角倾斜设计。烤片机加热温度75℃，温控精度：±0.1℃。具备过热保护功能。温度超过预定值，机器自动启动过热保护 4. 烤片机无需单独的电源插座，可通过摊片机供电，摊片机与烤片机电源共用 5. 单台烤片机玻片容量30 片/台。烤片机的加热功能可独立关闭。

		6. 控制面板可同时控制并指示摊片机和烤片机工作状态；摊片盘涂层采用阳极氧化处理，提高涂层耐用性；摊片盘下方内置加热传感器；控制面板红黄绿灯显示温度状态
15	全自动组织包埋机	1. 分体式组织包埋机，左右对称，适合左右手。采用防隔热扶手设计，有腕托，高度14mm，宽度47mm，降低疲劳、有效隔热、防止烫伤，并防止组织滑落。可拆式加热镊子架6个位点，可两侧进行操作。 2. 采用5.7英寸LCD可触式显示屏，无多级菜单，操作简便、灵敏、耐用。可预设自动开机、关机时间。石蜡喷口上方设置旋钮，以精确调节石蜡流量。采用LED照明。 3. 速冷点面积宽度6cm，长度7cm，可满足超大包埋盒的包埋。石蜡槽容量$\geq 4\text{L}$；石蜡槽、工作台面与内置预热槽的温度可设置范围50°C–75°C，精度1°C。包埋盒加热槽与模具加热槽可拆卸，槽容量150个包埋盒及500个包埋模具。两个样本槽及两个废蜡槽采用可拆卸式设计。制冷表面大，可容60个蜡块。冷台采用环境自适应控制模块工作温度始终稳定在-6°C。 4. 蜡缸顶部采用平面设计以方便置物，排蜡系统含8个排蜡孔，避免石蜡在工作台面上聚集。可以编程包埋工作的开始和结束时间以及工作日。提供强化加热功能，以便更快速地熔化石蜡。提供出错消息，便于监控操作条件。分体式独立冷台，独立冷台可以任意放置在包埋机热台两侧，也可置于切片机旁用作切片前样本预冷。 5. 冷台上的最佳温度分布可以防止冷凝水滴落。冷热台均为金属外壳。配有蜡缸过滤器，便于过滤石蜡。
16	生物安全净化操作台	1. 箱体壳采用中纤板材紧密结合，面层电喷涂表面处理，表面光滑无尘，台板敷设不锈钢板；外形尺寸：$\geq 1300 \times 550 \times 1600 \text{ mm}$，误差$\pm 10\text{mm}$。适用人数：双人单面。 2. 洁净等级：100级$\text{@} \geq 0.5 \mu\text{m}$（美联邦209E）；菌落数$\leq 0.5$个/皿·时（$\Phi 90 \text{ mm}$培养皿）。 3. 平均风速：$0.3\text{m} \sim 0.6\text{m/s}$（快、慢双速）；噪音$\leq 62\text{dB(A)}$；振动半峰值$\leq 0.5 \mu\text{m}$（x、y、z方向）。 4. 照度$\geq 300\text{LX}$；荧光灯/紫外灯规格及数量：$30\text{W} \times \text{①} / 30\text{W} \times \text{①}$。
17	全自动数字玻片扫描仪	1.1、系统主机：主机为全封闭式设计，相机、物镜、等核心部件完全封闭在仪器内部，无需暗室操作。 1.2、切片加载数量：单次可扫描切片数12张。 1.3、明场扫描速度：组织面积$\geq 15\text{mm} \times 15\text{mm}$，明场20倍扫描，扫描时间$\leq 25\text{s}$；明场40倍扫描，扫描时间$\leq 70\text{s}$ 1.4、定位精度：扫描系统载物台在X、Y、Z方向的重复定位精度10nm。 1.5、扫描方式：明场采用面阵扫描技术，S型扫描轨迹。大面靶COMS面阵扫描相机，500万像素，保证扫描连续性和最小图像拼接次数（相机型号：MER2-502-79U3M/C(-L)，已提供说明）； 1.6、扫描图像分辨率：20倍扫描，分辨率0.25微米/像素；40倍扫描，分辨率0.125微米/像素。 1.7、平台驱动：载片平台采用全闭环压电陶瓷堆叠纳米电机驱动（10nm），非丝杆驱动，非线性磁轴驱动，确保超高精度控制，已提供技术说明。 1.8、扫描模式：支持单层、多层及多层融合扫描模式。 1.9、组织识别功能：支持基于胶体成像原理的非背照式预览图拍摄原理，

	无需人为圈出组织，通过区域识别自动定位扫描组织，直接拍摄出荧光组织； 1.10、扫描切片格式：数字切片支持不同格式的输出，至少包含tiff、svs、jpg、png、bmp等文件格式的输出，通过扫描软件参数设置选择“扫描格式”即可一键切换； 1.11、可原机升级荧光扫描。 1.12、切片尺寸：可同时兼容标准玻片（1 英寸*3 英寸）、双宽度玻片（2 英寸*3 英寸）。 1.13、扫描工作站：处理器Intel CoreI5；内存32GB；硬盘4TB；网卡：支持千兆及以上带宽；4K 高清显示器24 英寸。 2、扫描控制及浏览软件： 自动预设焦点，也可人工添加或减少焦点。可实现扫片过程中实时显示扫描动态和浏览数字切片。 可对数字切片除横向、竖向的角度之外的任意角度进行旋转。 升级荧光后，对每张切片可以进行制片质量 0-100 分的智能评分，以及切片问题标签展示，并能回传评分结果。 具备切片保护功能：在大批量切片扫描时，因切片原因发生卡片等故障可以自动将切片退出到指定位置，继续下一张切片扫描，不影响整体扫描进程，不损坏切片； 图像采集过程可自动寻找组织、自动扫描、自动聚焦、自动白平衡、自动曝光、自动对焦、自动拼接，实现快速高质量高分辨率图片采集，要求色彩逼真； 支持多种模式扫描，对厚薄不均匀（如骨与软组织）、染色较淡（如细胞学切片）等切片能实现清晰扫描。 支持一个屏幕同时显示9 张图像，可对连续切片一键校正，进行对比浏览分析，可随时添加个性化标注，能测量长度、周长、面积等，并可对所有标记进行管理；可以对数字切片图像的指定区域范围进行高清截图； 图像处理及测量功能：分离组合通道，多种滤镜算法，实时、后期反卷积，测量长度、面积、荧光强度等多种参数； 支持多系统使用：Windows/IOS/Android 系统，电脑、平板、手机进行切片浏览。 3、定量分析软件： 免疫组化定量核染分析：根据切片中细胞核免疫组化抗体染色标记进行定量分析，并根据染色的强度对细胞进行分级，对阳性细胞按染色强度进行 1+，2+，3+分类，并给出 Hscore 评分。 免疫组化定量膜染分析：结合细胞膜与细胞核免疫组化抗体染色标记进行细胞分割，根据结果进行定量分析，并根据染色的强度对细胞进行分级，对阳性细胞按染色强度进行 1+，2+，3+分类，并给出 Hscore 评分。 免疫组化定量质染分析：根据切片中细胞核免疫组化抗体染色标记进行细胞定位，取距离细胞核一定范围进行光密度统计平均值，并根据该值对细胞进行分级，对阳性细胞按染色强度进行 1+，2+，3+分类，并给出 Hscore评分。 面积定量分析：分析单张组织切片，对至多三种染料的染色强度进行定量分析，根据染色强度进行阴性，1+，2+，3+的划分，统计各种染色强度的面积以及阳性占比。 组织分型：应用实例学习的方法，根据人工划分的实例进行学习，对整个切
--	--

		片中组织进行分类区分，可以 与分析模块联合使用，进行深度分析。 区域分析功能：针对感兴趣的区域可以进行多个区域进行勾勒，同时进行识别。 整图分析功能：可以对整张数字切片进行分析。 实时分析功能：可以对局部区域进行实时分析，快速调整分析参数。 标注功能：支持直线，矩形，椭圆，圆，曲线，自由曲线标，语音标注工具。
18	移液器	1、采用高科技材质，重量轻（约80g），操作力小，可整支高温高压灭菌和紫外线消毒；下半支可徒手拆卸，便于清洁保养；人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）。 2、伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性 3、体积视窗位置合理（在前面），便于移液观察，可单手设定体积及操作；四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积；颜色标识移液器量程；密度调节窗口，适用于不同密度的液体。 4、RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。 5、量程规格：（2.5/10/20/100/200/1000UL/5ML各1支）

附件二：售后服务承诺

一、安装调试方案

（一）、设备选型：

我公司组织了专门的团队到现场实地考察，根据最终用户目前现有的设备，考虑到其充分使用率以及未来 3-5 年的拓展空间，包括：可行性和适应性、实用性和经济性、先进性和成熟性、可靠性和稳定性、兼容性和易维护性等，我公司此次所投产品完全满足用户需求。

我方提供设备为全新设备（包括零部件、附件、备品备件等），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且达到我方投标文件中明确的技术标准。

（二）、供货运输：

此次交货方式为：送货上门。合同生效后国产设备 30 日历天内交货安装调试完毕，达到验收条件，进口设备 90 日历天内交货安装调试完毕，达到验收条件。备货、运输、卸货等，全部由我公司负责。

（三）、安装调试集成方案：

项目小组成员将共同对设备方案的技术细节进行分析、探讨，制定详细的安装调试计划，包括：

- （1）安装调试手册；
- （2）安装调试进度安排；
- （3）安装方式；
- （4）调试方法；
- （5）调试工具的准备；
- （6）安装调试环境的准备
- （7）对影响项目实施的关键工序、关键设备进行分析，提出相应的解决措施；
- （8）技术参数手册、培训手册和安装手册；
- （9）制定项目建设质量管理方案和措施。

A、安装现场环境调查和现场勘察

为确保各工程实施小组到达现场后能尽快展开工作，保证项目顺利进行，我公司将在实施前 10 天对用户单位设备安装环境进行调查，填写安装环境调查表。同时，我们还将提前向用户单位提交各种主要设备的具体环境要求，在用户单位的积极配合下，确保现场实施工作开始前完成场地环境准备工作。

B、现场安装调试

设备到达安装现场后，由制造商厂商的专业工程师、我方技术工作人员和最终用户共同清点完毕后，制造商厂商的专业工程师将开始设备安装调试工作。

项目组将包括项目经理在内的多名工程师与厂家委派的专业工程师共同参加项目实施，他们负责现场设备、辅助设备的安装和调试，完成后同时填写项目安装调试报告。

我们在设备安装和调试的同时，将对使用单位的设备操作和维护人员进行现场培训，同时为每个设备提供一套完整的技术资料。

C、试运行测试

设备安装调试后，厂家工程师在现场会对设备硬件及软件进行试运行测试，试运行的目的在于设备各项的功能均能正常使用，同时把尽可能多的潜在问题在正式运行之前发现并改正。

（1）确认设备连接

在安装完成后，厂家工程师进行设备连接确认，并对接线板、控制柜、辅机等进行检查，确保回路接线正确，控制柜中的设备互不干扰，确保设备运行的稳定性。

（2）确认设备安装和连线无误后，需要制定设备试运行计划，安排试运行的时间、流程和方法，明确试运行的目的。

（3）设备状态监测

在试运行过程中，工程师对设备的运转状态进行密切监测，对于异常状态进行及时处理。可以通过设备监控系统、温度、压力、流量等各种传感器进行实时监控，对设备运行状况有一个全面、准确的了解。

（4）操作规范

工程师会根据试运行中的相关的操作规范和要求，对于操作流程、操作方法要求有明确的规定，操作人员必须熟悉操作规定和要求，确保操作的正确性，减少人为失误。

（5）异常处理

试运行中如设备出现故障，工程师会故障进行及时处理。在处理故障时，也会告知实验室操作人员常见故障的情况，以及解决方法。

（6）记录及分析

试运行过程中工程师会对设备运行状态、异常情况、处理情况进行记录，为后续反馈优化提供数据支持。记录内容应包括设备运行状态、故障描述、处理过程等。对于异常情况需要进行分析，找出故障的原因和解决方法，以后续的运行维护提供保障。

D、运行维护

设备运行维护主要包括设备的日常巡检、维修保养、技术检测等内容。

(1) 日常巡检：我公司技术人员对设备进行每年 4 次不定期的巡视检查，及时发现并处理设备的异常情况。

(2) 维修保养：我公司技术人员对设备进行定期的维修和保养，包括清洁、润滑、紧固等，以延长设备使用寿命。

(3) 技术检测：我公司技术人员对设备进行定期的技术检测，包括性能测试、安全检测等，以确保设备的正常运行

(4) 安排培训：定期对设备操作人员和维护人员进行培训，提高他们的操作技能和维护水平。

E、安装调试承诺：

(1) 我公司承诺：在约定的交货期内，保证严格按照采购方的交货时间和产品质量要求，及时送达客户指定地点，运输过程中所有费用由我公司承担。

(2) 我公司中标后，将派出有经验的工程技术人员和厂家委派的专业工程师到用户现场进行调研，根据用户要求和实训室实际情况制定安装方案，设备送达学校后按永恒确定的方案进行安装调试，直到设备正常使用运行、验收。

(3) 保证我公司的工程质量符合国家标准、行业标准和用户要求。

(4) 保证我公司提供产品均为行业正品，质量优良，无假冒伪劣，不以次充好。

(5) 我公司负责所有设备安装、调试，包括所有配套设施的安装调试。

(6) 在完成安装、调试、检测后，可向用户提供技术手册、使用说明书、产品合格证、检测报告等。

(7) 我单位保证本次所投设备均是全新合格设备，符合国家相关要求的标准。

(四) 到货验收方案

货到用户现场后，我公司向用户提供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。待我方将工作完成后，由用户组织进行验收，自正式验收合格并交付给甲方之日起计算质保期。如果我方提供的设备与合同不符，用户有权拒绝接收，由此产生的一切费用由我方承担。验收程序如下：

(1) 到货验收。到货后，检查仪器设备内外包装是否完好，有无破损、碰伤、浸湿、受潮、变形等情况。确认所验收货物件数与运输单据填写的件数一致。如发现上述问题，应做详细记录，并拍照留据。

(2) 开箱（实物及数量参数）验收。到货后开箱检查仪器设备及附件外表有无残损、锈蚀、碰伤等，检查随机资料是否齐全，如仪器说明书、操作规程、检修手册、产品检验合格证书等。以装箱单为依据，逐件核对检查主机、附件的规格、型号、配置及数量。以供货合同为依据与装箱单进行核对，做好货物（设备）验收清单记录。

(3) 质量验收。按照合同条款、货物（设备）使用说明书及操作手册的规定和程序进行安装、调试后进行质量验收，我方技术人员参加，必要时可委托有资质的第三方（或政府主管部门）进行验收。验收时对照货物（设备）使用说明书，进行各种技术参数测试，检查仪器的技术指标和性能是否达到要求，做好质量验收记录，验收结束出具验收报告。

若仪器出现质量问题，我方立即联系生产商，进行整改或换货。

二、培训方案：a. 内容；b. 资料；c. 地点；时间；e. 对象；f. 人数；g. 授课人；h. 费用；

（一）安装培训

1、仪器到达用户所在地，在接到用户通知后进行安装调试，由厂家提供原厂服务项目培训。

2、由厂家安排 2 名工程师在用户现场对采购人用户技术人员（不限人数）在用户所在地对用户进行设备全方位的培训，提供详细的中英文操作指南，提供仪器维护的有关资料及质量认证书。培训内容包括进行仪器构成、工作原理、基本操作、数据处理、仪器日常维护等方面，时间不少于 2 个工作日，使用户达到独立操作水平。同时长期免费提供产品的性能、应用、维护等方面的技术咨询，用户在后续使用过程中遇到问题，会有专业的应用工程师进行解答或现场指导。

（二）应用培训

厂家为用户提供长期的技术、业务的咨询、交流和产品、技术的本地培训，时间安排在设备到位 3 个月内，提供两次不限人次的产品培训（所需费用包含在报价中）。

（三）其他培训

1、我司将会不定期的开展国内培训中心，用户使用半年后，根据用户实际需求，可提供不少于 6 人/次的培训班系统培训，每次培训时长不少于 3 天。并且我司每年将在河南省内提供不定期的不少于 2 次的技术培训，用户可根据实际情况参加；

2、我司设有网络培训，主要用于解决使用中的常见问题等，用户根据实际需求可以参加培训。

我公司承诺以上所有培训费用均包含在报价中。

三、提供的售后服务方案

1. 我公司保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单价和总金额，计入合同价。保证用户在设备正常作用寿命期内，以合理价格供应维修零配件、易损件和专用材料。

2. 仪器整机的质保期按验收合格之日起算。在质保期内，由于仪器的质量所产生的维修，零件更换等一切费用均包含在本次投标报价中。在质保期外，厂家每年两次的客户回访，及时了解 and 排除用户使用当中的问题。

3. 软件升级：厂家配有详尽的产品使用说明书及相关的软件，软件终身维护及升级（所需费用包含在本次投标总报价中）。

4. 质保期内外，原厂提供 1 次免费移机服务（拆、装及运输），移机前后进行设备状态检查，移机后进行整体设备校准和检测并提供移机前后设备检测相关报告，保证设备正常使用。

5. 保修期内维修费用（更换零部件费，人工费和出差费等）由我司承担。在保修期内我会提供免费软件升级。由于设备本身原因造成的任何损坏，我司负责免费修理或更换。但由于用户非正常使用所致损害，不在保修之列。保修期满后，我司仍提供维修服务并收取部件成本费。

6、故障维修响应时间

质保期内，提供及时的电话技术支持和远程响应服务，及时解决仪器运行和应用中的问题。我司的售后服务响应及到达现场的时间（包括质保期内免费维修或更换有缺陷的货物、部件的响应时间）：在 1 个小时内电话响应，在 24 小时内对用户的服务要求提出解决方案，经确认如有需要，技术人员将在 48 小时内到达现场。用户在使用过程中的技术问题可随时向我司提出询问，我司将提供相应咨询服务。在碰到短时间内无法解除的故障时，可以免费提供备用机。

四、质保期限等承诺

1. 质保期限：本项目自验收合格之日起，进口设备二年质保，国产设备三年质保。质保期内我公司免费提供的服务包括但不限于故障响应、现场支持、设备维修维护保养，软件技术升级，零部件的更换等。

2. 质保期内，自接到用户报修时起 1 小时内响应，48 小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题要提供备机服务，直到原设备修复。

3. 质保期内定期巡检，每年两次（每学期一次）上门服务（人力+配件），终身保修（所需费用包含在本次投标总报价中）。

五、商品包装和快递包装承诺书

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》（试行）（财办库〔2020〕123号文）的有关规定。承诺严格按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

供应商名称：河南秉德盈科实验室设备有限公司（公章）

