

# 河南医药大学货物（设备）采购合同

合同编号：豫财询价采购-2025-14

签署地点：河南医药大学

甲方（需方）：河南医药大学

乙方（供方）：河南诚峰科技有限公司

根据 新乡医学院基础医学教学保障急需仪器设备采购项目 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 2026年2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 (进口设备须标明英文名)	品牌/型号	制造厂(商)	产地	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)	质保期
1	不锈钢升降解剖台	日升恒隆 HL-DT2020	江苏日升恒隆科教设备有限公司	中国	台	16	14800	236800	三年
2	教学一体机	文香 WX-W086005	安徽文香科技股份有限公司	中国	套	6	12230	73380	三年
3	可见分光光度计	佑科 722N	上海佑科仪器仪表有限公司	中国	台	24	2500	60000	三年
4	紫外可见分光光度计	佑科 L8	上海佑科仪器仪表有限公司	中国	台	24	10360	248640	三年
5	玻璃恒温水浴缸	桑力 SYP-IIIIF	南京桑力电子设备厂	中国	台	6	1800	10800	三年
6	燃烧热测试仪	桑力 SHR-15F	南京桑力电子设备厂	中国	台	6	11190	67140	三年
7	pH计	佑科 P901	上海佑科仪器仪表有限公司	中国	台	6	1690	10140	三年
8	电子天平	佑科 YK20002	上海佑科仪器仪表有限公司	中国	台	30	480	14400	三年
9	溶解热测试仪	桑力 SWC-RF	南京桑力电子设备厂	中国	台	6	5200	31200	三年
10	循环水式多用真空泵	长城科工贸 SHB-III	郑州长城科工贸有限公司	中国	台	2	980	1960	三年
11	便携式pH计	佑科 P611	上海佑科仪器仪表有限公司	中国	台	30	1200	36000	三年
12	PCR仪	大龙 TC2000-G3	大龙兴创实验仪器(北京)股份公司	中国	台	2	28800	57600	三年
13	水平电泳槽	大龙 DEP-600 SUB02	大龙兴创实验仪器(北京)股份公司	中国	台	4	4500	18000	三年

14	小型瞬时离心机	大龙 D1012UX	大龙兴创实验仪器 (北京)股份公司	中国	台	4	720	2880	三年
15	醋酸纤维膜电泳槽	君意东方 JY-SP7	北京君意东方电泳设备有限公司	中国	台	4	1850	7400	三年
16	移液枪 (100-1000ul)	宝予德 genex 系列	上海宝予德科学仪器有限公司	中国	支	70	175	12250	三年
17	移液枪 (20-200ul)	宝予德 genex 系列	上海宝予德科学仪器有限公司	中国	套	70	175	12250	三年
18	移液枪(0.5-10ul)	宝予德 genex 系列	上海宝予德科学仪器有限公司	中国	支	50	175	8750	三年
19	数字切片扫描与浏览系统	麦克奥迪 EasyScan6	麦克奥迪实业集团有限公司	中国	台	1	300000	300000	三年
<b>合计</b>	人民币(大写): 壹佰贰拾万零玖仟伍佰玖拾元整 ¥1209590.00								

附: 1. 技术规格书(技术参数及要求)

2. 供货运输、安装调试方案; 培训方案; 提供的售后服务方案

## 二、合同金额

人民币(大写): 壹佰贰拾万零玖仟伍佰玖拾元整 (¥1209590.00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 30 日历天内完成所有货物(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 30 日历天内将货物(设备)运到甲方指定地点 河南医药大学, 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

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

5.1 乙方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。

5.2 核心产品厂家工程师（不少于2人）在用户所在地对用户进行设备全方位的培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等（不少于3人）。

5.3 核心产品应用培训：验收后设备运行三个月后组织相关人员不少于6人次参加厂家举办的相关应用培训班（所需费用包含在本次投标总报价中）。使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度，结合供应商提供的培训方案包括（从培训责任、培训目标、培训时间进度关键控制点、培训对象、培训计划、培训次数、培训内容、培训方式、培训讲师安排、培训地点等方面）

### 6. 软件升级

应配有详尽的产品使用说明书及相关的软件，质保期内软件免费维护及升级（所需费用包含在本次投

标总报价中)。

## 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. 中标公示期满,乙方向甲方提交中标金额 5%的履约保证金,人民币(大写): 陆万零肆佰捌拾元整 (¥ 60480.00 元);至履约完成后,履约保证金无息退还。

2. 乙方签订合同后,项目到货并安装完毕,经采购方组织有关人员及使用单位联合验收合格后,支付审计总额的 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）的免费质保期为三年（乙方投标文件承诺的质保期），质保期内乙方负责对相关软件免费升级（所需费用包含在本次投标总报价中），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. 在合同履行期内，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: 河南医药大学

委托代理人签字:

地址: 新乡市金穗大道 601 号

电话:

开户银行: 建行新乡洪门支行

账号: 4100 1561 7100 5000 1165

乙方: 河南诚峰科技有限公司

法人代表或委托代理人

(附授权委托书) 签字:

地址: 新乡市金穗大道新闻大厦

电话: 0373-3802958

开户银行: 中国银行新乡国贸支行

账号: 2598 4640 4621

附件 1. 技术规格书(技术参数及要求)

序号	设备名称	设备参数
1	不锈钢升降解剖台	<p>1. 设备具有解剖、浸泡、储存、排风、净化、加湿等多种功能；</p> <p>2. 整体采用 SUS304 不锈钢材质，主材板厚 1.2mm；内置可拆装不锈钢升降平台，平台板厚 1.5mm，模压成型，负载 200kg；</p> <p>3. 外尺寸：2100×700×800mm；</p> <p>4. 四角螺柱传动机构，升降平稳，传动电机电器部分，采用外置电机；平台有效行程 320mm；升降平台控制方式：双重控制，手动开关或遥控器，遥控远程控制半径：200m；</p> <p>5. 双开箱盖，开启后可悬挂于箱体两侧，悬挂固定装置稳定无晃动，台体与箱盖结合处密封；上部环形抽风孔，底部留有可与室内通风装置相连接的通风口，预留排风口；</p> <p>6. 台体下部配置有排水阀，可与普通水管连接。</p>
2	教学一体机	<p>一、硬件功能</p> <p>1. 整机采用全金属外壳设计，86 寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160；</p> <p>2. 整机嵌入式系统版本 Android 14，主频 1.9GHz。OPS 电脑配置，CPU：I5，内存 8GB 内存配置，硬盘 256GB SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 35 点触控；</p> <p>4. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效；</p> <p>5. 整机内置 2.2 声道扬声器，顶置或前置发声，额定总功率 60W；</p> <p>6. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 100nit；</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，麦克风拾音距离 12 米；</p> <p>8. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，6mm；</p> <p>9. 整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节；</p> <p>10. 设备支持录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制；</p> <p>12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，支持版本 Wi-Fi6；</p> <p>13. 整机支持文件传输应用，支持通过扫码、超声等多种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能；</p> <p>14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个。</p> <p>二、互动教学软件</p> <p>1. 软件互动教学：在公网环境下，无需借助任何外接设备，通过软件端即可实现手机/平板等学生学习终端与教师端授课工具进行连接，实现线上/线下/混合互动教学；</p> <p>2. 扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式实现：进入课堂、考勤签到等功能；</p> <p>3. 直播授课：支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端 APP 实时加入课堂，课后支持学生在课堂报告查看直播回放，可复制链接或点击直接播放回看；</p> <p>4. 互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互</p>

		<p>动反馈系统，在系统里面教师可以单选、多选、判断、观点、抢答等，支持文件下发、批注下发功能；</p> <p>5. 资料分发：支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式；</p> <p>6. 课堂答疑：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看；</p> <p>7. 批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持发送到全员学生端；</p> <p>8. 授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等；</p> <p>9. 无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏；</p> <p>10. 课堂互动记录：互动教学软件支持查看课堂互动记录，可随时调用课堂发生过的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答。</p>
3	可见分光光度计	<p>1. 光谱带宽：4.0nm；波长范围：325~1020nm；波长准确度：<math>\pm 2.0\text{nm}</math>；波长重复性：0.5nm；</p> <p>2. 光学系统：单光束光路；光度范围：0~200%T，-0.3~3A，0~9999C，0~9999F；光度准确度：<math>\pm 0.002\text{A}</math> (0~0.5A)，<math>\pm 0.004\text{A}</math> (0.5~1A)，<math>\pm 0.5\%T</math> (0~100%T)；光度重复性：0.001A (0~0.5A)，0.002A (0.5~1A)，0.2%T (0~100%T)；杂散光：0.2%T (220/360nm)；</p> <p>3. 基线漂移(稳定性)：0.002A/h (500nm, 0A)；</p> <p>4. 检测器：硅光电二极管；</p> <p>5. 光源：插座式长寿命钨灯；</p> <p>6. 显示：LED 数码液晶显示；液晶数显，透射比、吸光度和浓度直读，清晰准确；</p> <p>7. 手动设置波长，轻触按键；</p> <p>8. 自动调 0%T 和 100%T，无误差 T/A 转换；</p> <p>9. 基本配置：主机 1 台，10mm 玻璃比色皿 1 盒 (4 支)。</p>
4	紫外可见分光光度计	<p>1. 光学系统：双光束比例监测系统；</p> <p>2. 波长范围：190nm~1100nm；波长示值误差：<math>\pm 0.5\text{nm}</math> (开机自动校准)；波长重复性：0.2nm；最小光谱带宽：2.0nm；杂散光：0.05%；</p> <p>3. 光度方式：透过率，吸光度，光能量；</p> <p>4. 光度范围：0-200%T、-0.3-3.0 A、0-9999C；透射比示值误差：<math>\pm 0.3\%T</math> (0~100%T)；透射比重复性：0.15%T (0~100%T)；基线平直度 (吸光度)：<math>\pm 0.002\text{Abs}</math>；基线漂移：0.001A/30min；</p> <p>5. 噪声：0.4% T；</p> <p>6. 主机具备自动波长定位及波长校正；自动光源和样品池切换；自动仪器暗长校准；</p> <p>7. 电流校正；自动记录仪器设置参数；</p> <p>8. 波长移动速度可达 7000nm/min，能实现工作曲线、系数法、单标样法等，具有高准确度的浓度运算程序；</p> <p>9. 长寿命钨灯、氘灯，有点灯时间记录功能；</p> <p>10. 采用全注塑结构、不锈钢标准件；整机重量约 13Kg；</p> <p>11. 显示系统：采用 10 英寸高清智能真彩触摸屏，主机可独立完成光度测量、定量测量、光谱扫描、动力学、DNA/蛋白质测试，多波长测试及数据打印等功能，采用光学悬架结构设计；稳压电路设计，保持测试电压稳定数据精确；</p> <p>12. 配置：紫外可见分光光度计主机一台，石英比色皿一对，自动五联长样品池一套，操作软件一套。</p>
5	玻璃恒温水	<p>1. 控制器，加热器，搅拌器全 304 不锈钢材质；</p>

	浴缸	<p>2. 4.2寸液晶触控显示,显示设置:目标温度、测量温度、计时/定时、工作状态等;计时范围:0~9999.9秒;</p> <p>3. 控温范围:室温~100℃,分辨率:0.1℃;控温精度:±0.05℃(低扰动环境±0.02℃);</p> <p>4. 加热功率:1000W;</p> <p>5. 玻璃缸尺寸:Φ300X300mm;</p> <p>6. 配不锈钢水位传感器,有欠水位加热保护;</p> <p>7. 顶置防水LED照明。</p>
6	燃烧热测试仪	<p>1. 整机外壳、内外桶、氧弹及支架等,采用304不锈钢材料;</p> <p>2. 液晶超高精千分温度计,附千分温度计记录分析软件;</p> <p>3. 测温范围:-50~180℃,分辨率温度0.01℃,温差0.001℃,时间1s;双精度双温度显示,要求内外桶温度双显示,外桶水温分辨率:0.1℃;</p> <p>4. 具有放水功能,放水阀口径:1/2英寸;</p> <p>5. 氧弹耐压:30MPa 有专业计量部门出具的耐压检测报告;</p> <p>6. 能自动判别点火状态,在不具备点火条件(短路或开路)时,仪器禁止点火并且提示点火状态,具有点火是否成功提示灯;点火电极和搅拌电机内置在热量器里,使水搅拌充分,氧弹和点火电极充分接触使点火无失误;点火方式内接触式点火结构,无需外接点火线;</p> <p>7. 有专门读数间隔锁定显示区,间隔时间:0~99秒可设。</p>
7	pH计	<p>1. PH范围(-2.00~18.00)pH;PH最小分辨率0.01pH;PH电子单元示值误差±0.01pH;</p> <p>2. 温度范围(-5.0~110.0)°C;温度最小分辨率0.1°C;</p> <p>3. mV范围(-1999~1999)mV;mV最小分辨率1mV;mV电子单元示值误差±0.1%FS;</p> <p>4. 6.0英寸高清液晶显示,按键操作,支持自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能;支持IP54防护等级;</p> <p>5. 标配三复合PH电极、电极支架、防尘罩和校准缓冲粉剂;</p> <p>6. 具有智能判别终点,支持平衡测量模式和连续测量模式,支持自动/手动温度补偿;</p> <p>7. 支持1-3点pH电极标定自动识别GB1.68pH、4.00pH、6.86pH、9.18pH、12.46pH五种pH标准缓冲溶液,支持自定义pH缓冲溶液;</p> <p>8. 支持数据存储(50套)、查阅、删除。</p>
8	电子天平	<p>1. 显示屏:液晶触摸屏;</p> <p>2. 量程:2000g;可读性:0.01g/0.1g/1g可调;重复性:±0.03g;</p> <p>3. 线性误差:±0.03g;温漂:0.001g;</p> <p>4. 校准方式:外部校准;</p> <p>5. 通讯接口:蓝牙、USB、RS-232等;</p> <p>6. 配置清单:主机1台,电源线1根,说明书合格证1套。</p>
9	溶解热测试仪	<p>1. 可独立完成实验,也可以连接电脑,利用专门软件完成实验;</p> <p>2. 液晶显示加热功率、温度、温差、计时独立四显示,附千分温度计记录分析软件;</p> <p>3. 测温范围:-50~180℃,分辨率:温度0.01℃,温差0.001℃,时间1s,功率0.01W;加热电流:0~2A;加热电压:0~24V;加热功率显示分辨率:0.01W;</p> <p>4. 功率显示:0~12.5W,计时显示范围:0~9999s任意设定,有声音提示;</p> <p>5. USB口通讯,专用实验软件。软件可进行:按数据作图、拟合曲线、结果获取、结果贴图、保存图片等;</p> <p>6. 可选底置磁力搅拌或者顶置搅拌杆搅拌,搅拌无级调速。</p>
10	循环水式多用真空泵	<p>1. 采用二抽头,可单独或并联使用装有两个真空表;</p> <p>2. 可同时有两名学生进行化学实验;</p> <p>3. 扬程8M;最大真空度0.098Mpa;单头抽气量10L/min;</p>

		4. 储水箱工程塑料 容积 15L。
11	便携式 pH 计	<p>1. PH 范围(0.00~14.00)pH; PH 最小分辨率 0.01pH; mV 范围(-1400~1400)mV; mV 最小分辨率 1mV;</p> <p>2. 3.5 英寸以上高清液晶显示, 按键操作, 支持背光调节;</p> <p>3. 支持开机自诊断、自动关机、断电保护和恢复出厂设置等功能; 支持固件升级功能, 允许功能扩展; 支持 pH 电极 1-2 点标定, 支持手动温度补偿;</p> <p>4. 支持 IP65 防护等级;</p> <p>5. 标配三复合 pH 电极、电极挂架、硅胶保护套、腕带、校准缓冲粉剂等;</p> <p>6. 自动识别 GB 1.68pH、4.00pH、6.86pH、9.18pH、12.46pH 五种 pH 标准缓冲溶液, 支持自定义 pH 缓冲溶液;</p> <p>7. 大容量锂电池供电, 待机 20h, 支持连接 PC 和移动电源充电, 具有电池欠压提醒功能和充电状态提醒等功能。</p>
12	PCR 仪	<p>1. 显示屏: 10.1 英寸 LCD 1280×8 可适配样品规格: 96×0.2mL PCR, 12×PCR-8 联排管 ;</p> <p>2. 自适应压杆式热盖: 合盖一步到位, 能适应不同高度 PCR 管; 热盖功能: 热盖温度和热盖工作模式可设; 热盖控温范围/℃: 30-115; 温度显示分辨率/℃: 0.1 ; 温度准确性/℃: ±0.1; 温度均一性@55℃: ±0.2; 最大变温速率: 5℃/Sec; 变温速率可调: 0.1-5℃/Sec; 梯度设置范围/℃: 30-105; 梯度跨度: 1-25℃, 输入 0 时关闭梯度; 温度控制方式: 标准模式与快速模式; 操作方式: 触摸屏;</p> <p>3. 模块孔位: 3×32;</p> <p>4. 样品控温范围/℃: 0-105; 允许环境温度湿度: 5-40℃, 80%RH;</p> <p>5. 支持断电保护功能; 支持程序暂停功能; 支持跳跃下一步; 通讯接口: USB2.0、WIFI; USB 接口; 支持 U 盘存/读取 PCR 数据, 支持 U 盘软件更新, 可自定义程序; 程序存储数量: 20000+(USB FLASH); 用户定义文件系统: 单个程序可多至 30 步, 199 个循环;</p> <p>6. 自检功能: 支持开机自检, 支持边缘温度补偿; 风路设计: 后出风; 支持循环增温; 支持循环增温时间; 时间递增/递减: -600Sec - 600Sec, 可做 Long PCR 实验; 温度递增/递减: -10℃-10.0℃, 可做 Touchdown PCR 实验;</p> <p>7. 升降温技术: 高性能长效 Peltier 制冷制热, 能实现分区精准控温, 循环次数 20 万次;</p> <p>8. 电源: 100-240V, 50/60HZ, 1500W;</p> <p>9. 用户权限: 支持游客模式, 管理员模式, 账户模式等, 并可设置密码保护数据; 支持软件升级; 支持异常日志; 支持运行记录; 实时显示剩余时间。</p>
13	水平电泳槽	<p>电泳仪</p> <p>1. 电压: 5~600 V, 递增单位: 1V; 电流: 5~800 mA, 递增单位: 1mA; 稳压/稳流控制;</p> <p>2. 定时: 0~999 分, 递增单位: 1 分钟;</p> <p>3. 4 组输出 (可同时连接四个电泳槽);</p> <p>4. 具有输出定时/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。</p> <p>水平电泳槽</p> <p>1. 电泳槽承载凝胶的最大面积: 12×12cm;</p> <p>2. 制胶托盘种类: 6×6cm, 6×12cm, 12×6cm, 12×12cm 等;</p> <p>3. 最大电压负荷: 500V;</p> <p>4. 容纳缓冲液总体积: 1000ml;</p> <p>5. 外型尺寸 (L×W×H): 31×17.5×8 cm;</p> <p>6. 配有制胶架规格: 6×6 cm, 灌胶量: 25~30ml/块;</p> <p>制胶架规格: 6×12cm 12×6cm, 灌胶量: 45~50ml/块;</p> <p>制胶架规格: 12×12cm, 灌胶量: 90~100ml/块;</p>

		<p>样品梳子规格:1.0mm 25teeth, 最大加样量: 15 <math>\mu</math>l;</p> <p>样品梳子规格:1.5mm 18teeth, 最大加样量: 25 <math>\mu</math>l;</p> <p>样品梳子规格: 1.5mm 13teeth, 最大加样量: 50 <math>\mu</math>l。</p>
14	小型瞬时离心机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 复合一体转子, 0.1mL、0.2mL 8 联管, 0.5mL、1.5mL, 2mL EP 管可同时离心;</li> <li>2. 开盖急停与缓停两种停止模式可选;</li> <li>3. 标配无刷电机; 超低噪声, 具有免维护功能;</li> <li>4. 最高转速: 5000rpm;</li> <li>5. 最大相对离心力: 1700g。</li> </ol>
15	醋酸纤维膜电泳槽	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 双桥式设计可以同时电泳双排样品, 缓冲液容积: 1000 (ml) (<math>\pm</math>10ml);</li> <li>2. 双桥规格 (W×L): 70×250 (mm) ×2 组、90×250 (mm) ×2 组;</li> <li>3. 具有冷却装置;</li> <li>4. 可根据介质长度大小调节游杆位置;</li> <li>5. 具有安全开盖按钮设计, 开盖时自动切断电泳电场;</li> <li>6. 电极架可拆卸。</li> </ol>
16	移液枪 (100-1000ul)	量程: 100-1000ul, 可变量 5.00 $\mu$ l。
17	移液枪 (20-200ul)	量程: 20-200ul, 可变量 1.00 $\mu$ l。
18	移液枪 (0.5-10ul)	量程: 0.5-10ul, 可变量 0.1 $\mu$ l。
19	数字切片扫描与浏览系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一体化全自动显微扫描平台, 整机采用 T 型集成化箱体式设计;</li> <li>2. 单次装载量 6 片, 全电动扫描载物台, 横向平铺式进样大通量片夹, 自动线轨移动切片, 非采用机械手进样, 支持后期可拓展 60 片和 120 片接口;</li> <li>3. 扫描平台底座自带 LED 指示灯带, 通过灯带指示了解目前切片所处区域和扫描工作状态;</li> <li>4. 分区式设计功能台, 具有装片区、自动扫描区、自动退片区, 其中装片区和退片区带铰链式防尘盖板;</li> <li>5. 焦技术: 实时面阵对焦技术;</li> <li>6. 成像系统: 3 摄像头成像系统, 扫描摄像头 1 个, 标签摄像头 1 个, 全景摄像头 1 个;</li> <li>7. 动转换器: 3 孔物镜转换器, 并配备同品牌 APO 20X 复消色差物镜, 物镜有清晰的品牌标识和倍率、数值孔径标识;</li> <li>8. 端筛片系统: 双目系统左右两像面光谱色一致, 明暗差 7.5%, 摄影、摄像视场清晰范围 84%, 目镜观察与显示屏观察的图像齐焦 0.015mm;</li> <li>9. 工作模式: 具有两种模式切换, 快捷操作模式: 一键预览扫描所有切片, 可单独自定义设置各通道扫描倍率、扫描模式、切片名称、存储位置等; 高级模式, 可设置扫描详细操作, 包含建模设置、图像色彩设置、XYZ 三轴移动等等;</li> <li>10. 将数字切片文件导出成全画幅图片, 支持 JPEG、JPEG2000、TIFFAPERIO(ScanScope) 等虚拟切片格式;</li> <li>11. 支持 4 种扫描模式: 具有标准扫描、高精度扫描、景深扩展扫描、Z-层叠扫描, 适应各种不同切片的扫描需要;</li> <li>12. 字切片载物台全电动控制, 切片放置托盘后自动进行扫描切片, 扫描完成后一键退出切片盘;</li> <li>13. 片建模: 具有 2 种建模方式, 支持手动和自动建模, 建模数量可自定义设置;</li> <li>14. SV 图像导出: 可选择测量数据、测量统计、收集数据、收集统计等;</li> <li>15. 息盒子: 可选倍数、总倍数、校准、分辨率, 可设置字号、网格颜色、透明度;</li> </ol>

	<p>16. 件自带目镜模拟器，打开模拟器可模拟使用显微镜观察的效果；</p> <p>17. 滤波：包含高斯模糊、中值滤波、锐化、拉普拉斯、索贝尔、低通、高通、雕塑、直方图均衡化、适应直方图均衡化、双边滤波器；</p> <p>18. 持主流浏览器浏览数字切片，实现数字切片的动态呈现，带有标注功能，能进行权限控制；</p> <p>19. 供具有自主知识产权的云端典型病例库：具备 200 个典型真实病例，单个病例包含临床资料描述，大体所见描述，及病理数字切片资源，支持远程云端打开，可针对数字切片进行定倍及无级变倍观察，并可进行截图、标注、图像调节、自定义选项等；</p> <p>20. 供具有自主知识产权的云端病理资源库：具有 20 种病理资源，每种病理资源有 4 张典型切片；</p> <p>21. 系统可与采购方现有形态学数据库、互动教学系统对接，达到资源统一入库管理使用需求；</p> <p>22. 扫描工作站：I7 处理器，16G 内存，512G SSD+2T 机械硬盘，4G 独立显卡，27 寸 4K 高清显示屏。</p>
--	---

附件 2. 供货运输、安装调试方案；培训方案；提供的售后服务方案

根据本项目的具体需求，本着“服务第一，用户至上”的宗旨，我公司将专门成立系统技术支持及售后服务小组，提供 7×24×365 的响应时间，随时为用户协调解决问题。

本项目客户服务的职责是：负责整个系统设备维护及技术支持服务的管理、质量控制和协调等。客户服务经理协调管理我方服务体系中各成员工作，负责控制整个服务过程中有关的技术审定、关系协调，提供服务中的进度和质量管理，以及与服务有关的合同执行情况的管理。并在必要时调动设备厂家，提供本地化支持服务。

提供全天 24 小时、一周 7 天、全年 365 天的支持服务。对客户需求将在第一时间作出响应，以最快的速度采取行动，在最短的时间排除故障，恢复正常，最大限度地减少系统故障可能给客户造成的损失。

我公司郑重承诺：免费到现场安装培训，负责不限人数的人员培训，直到熟练操作仪器为止，提供所有设备的终身免费维护服务，自接到用户报修时起，15 分钟内响应，半小时内到达用户现场，4 小时内解决故障，解决故障时我公司准备备用方案及货物。

本项目所投货物质保期从货物验收合格之日开始计算，质保三年。质保期内所投产品出现任何质量问题，我公司负责免费技术服务，包含配件的更换维修。提供上门服务，无需用户送修，并提供终身技术服务支持和维修。在设备使用期间的耗材均按市场最优惠价格供应，不收取上门服务费等。

### 【质保期内的服务承诺】

我公司为客户提供以下售后服务：免费质保期内（除自然灾害、人为损坏外）设备所有维修保养费用均由我司承担。免费提供软件升级系统，对所供设备提供终身免费上门维修保养(人力+配件)，终身维护。

#### 1) 保证设备质量性能

我公司所提供的投标设备(包括软件产品)均为生产厂家提供的原厂设备，包装未开封，而且设备是交付前最新生产或技术较为先进的且未被使用过的全新设备，同时在中国境内具有合法使用权，通过国家及行业有关部门的质量检验，设备种类、品牌、质量标准和服务要求、内容均得到主管部门的许可。并且在包装及运输时，保证设备包装符合防潮、防雨、防腐及防震要求，标识清晰无误，保证物品安全、及时运抵现场。

#### 2) 优质快速的技术服务

为更好地保证设备的正常运行，及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决问题，公司专门设立维护中心，负责各地维护和技术咨询等服务。维护中心由专职工程师负责随时为客户免费提供技术咨询服务。保证在接到用户故障电话后可以第一时间赶赴现场为客户解决问题。

#### 3) 免费安装、调试、开通、试运行、验收、技术培训

我公司工程师负责现场设备的安装、调试、开通、检测、试运行、验收、技术培训。设备在调试成功后，在征得用户同意后我方技术人员方可撤离现场。验收合格后，我公司会协同厂家给用户提供最专业、最全面的技术培训服务，包括产品的使用、日常维护及注意事项等。

#### 4) 定期巡检

我公司将巡检制度定为常规维护工作之一，即公司定期组织专业技术人员对运行的设备进行巡检。公司巡检以技术人员为主，且听取使用单位设备维护人员反映的问题及建议，不断完善产品的功能和质量。

#### 5) 建立用户及设备档案

公司维护中心除开展用户技术咨询服务外，还负责受理和收集用户投诉咨询信息，保证用户提出的问题和要求能得到及时处理，并对处理情况进行跟踪和验证。同时建立用户档案记录产品使用情况，为今后产品的质量改进提供依据。我们将不断努力，精益求精，为顾客提供最满意的产品和服务。

### 【质保期外的服务承诺】

按照我公司的售后服务承诺，在设备和服务的质量保证期到达服务年限后，我公司同样对设备和服务实现终身维护的承诺。我单位成立服务中心的初衷就是本着为客户提供完整的技术支持和服务为目标，秉承互动、诚信、创新的价值观，实行“人才为本，科技领先，用户至上”的理念，立足产品质量的同时，提高服务的多样性和专业性，所以我公司承诺会持续性的为客户提供技术服务。

服务标准和承诺：

1) 服务内容：设备超出质保期后，出现问题需更换配件，只收取配件成本价，工时、交通、通讯等费用均不再收取。

2) 响应时间: 设备超出质保期后, 依旧坚持自接到用户报修时起, 15 分钟内响应, 半小时内到达用户现场, 4 小时内解决故障满足质保期内要求, 同时会多频次的和客户保持沟通, 更加注重维护和保养工作, 提高产品使用年限。

3) 本地化服务: 我公司经营地址位于新乡市区, 距离河南医药大学距离在 1 公里范围内, 在接到用户报修服务时, 能迅速、高效、及时地到达现场, 快速对接, 不影响用户的正常工作需要, 保障用户享受质保期内同等的售后资源的权利。

4) 维修方案、服务类型、网点资源都延续在质保期内的要求。