

张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目

招 标 文 件

项目名称：张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目

项目编号：豫财招标采购-2024-62

标段编号：豫财招标采购-2024-62-4

采 购 人：张仲景国医大学筹建处

采购代理机构：河南鸿业工程管理有限公司

2024年1月

张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食
品与健康学院仪器设备采购项目

招 标 文 件

四标段

项目名称：张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪
器设备采购项目

项目编号：豫财招标采购-2024-62

标段编号：豫财招标采购-2024-62-4

采 购 人：张仲景国医大学筹建处

采购代理机构：河南鸿业工程管理有限公司

2024年1月

目录

第一章	公开招标公告.....	2
第二章	采购需求	7
第三章	投标人须知.....	56
第四章	开、评标程序、评标方法和评标标准.....	65
第五章	政府采购合同（草案）	78
第六章	投标文件格式.....	82

第一章 公开招标公告

采购人拟就下述项目以公开招标方式组织采购活动，欢迎潜在投标人参与本项目投标。

一、项目基本情况

- 1. 项目编号：豫财招标采购-2024-62
- 2. 项目名称：张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目
- 3. 项目预算金额：1842.7266 万元、项目最高限价（如有）：1842.7266 万元
- 4. 采购需求：

包号	包名称	包预算（元）
豫财招标采购-2024-62-1	张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目一标段	4543906.00
豫财招标采购-2024-62-2	张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目二标段	3344300.00
豫财招标采购-2024-62-3	张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目三标段	1082000.00
豫财招标采购-2024-62-4	张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目四标段	6883200.00
豫财招标采购-2024-62-5	张仲景国医大学筹建处张仲景国医大学食品与健康学院仪器设备采购项目五标段	2573860.00

5. 采购清单或服务要求

序号	名称	单位	数量
1	基础实验室教学仪器设备：台式电脑、服务器、平板电脑、CAD 软件、A2 画图板、紫外可见光分光光度计、台式低速离心机等；（具体内容及要求详见第二章采购需求）	批	1
2	工程化实验室教学仪器设备：绞肉机、斩拌机、拌馅机、灌肠机、工作台、多功能干燥实验装置等；（具体内容及要求详见第二章采购需求）	批	1
3	虚拟仿真实验室教学仪器设备：台式电脑、服务器、交换机、环境布置及布线、化工流动过程综合实验3D虚拟仿真软件等；（具体内容及要求详见第二章采购需求）	批	1

4	大型仪器设备： 加热磁力搅拌器、傅里叶变换红外光谱仪、多角度激光光散射仪、稳定性分析仪（多重光散射仪）、液相色谱等；（具体内容及要求详见第二章采购需求）	批	1
5	科研平台： 高速分散均质机（大容量）、高速分散均质机（小容量）、高压均质机、可见-紫外分光光度计、冷冻干燥机、-86 度超低温医药冰箱等；（具体内容及要求详见第二章采购需求）	批	1

6. 合同履行期限：20日历天

7. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、投标人具备的资格要求（须同时满足）

1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力；

2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5. 2021 年以来在经营活动中没有重大违法记录；

6. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站

（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】，查询时间为发布公告之日起到投标截止时间；

7. 遵守国家有关法律、法规、规章。

8. 是否兼投不兼中：（☒是 ☐否。）

如投标人对多个分包进行投标，最多中标 1 个包。

兼投不兼中描述：投标人可投一个包或者多个包，但最多中标一个包。

推荐中标候选人的规则如下：多个包的中标候选人排序中，首先，综合得分排名第一的投标人重复的包，按照包顺序进行选取第一中标候选人；再次，已被推荐为第一中标候选人的投标人不再作为其他包的中标候选人进行推荐。

三、落实政府采购政策需满足的资格要求：

1. 中小企业政策

☒本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向中小企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/微企业承接。

☐本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小/微企业制造、服务由符合政策要求的中小/微企业承接。预留份额通过以下措施进行：预留金额 万元或预留 %份额。

2. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，扶持中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展。

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策和资格信用承诺制。

4. 本项目是否属于政府购买服务：

☒否 ☒接受进口产品（进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见**四标段“第二章 采购需求”**，如果所投产品是进口产品需提供设备制造商或其驻中国办事机构或其在中国销售总代理的针对本项目的销售代理授权委托书）

☐不接受进口产品

☐是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体。

四、获取招标文件

1. 时间：2024年1月29日至2024年2月2日，每天上午08：00至12：00，下午12：00

至18：00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：南阳市公共资源交易中心网站<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>

3. 方式：☒使用普通电子交易系统的，登录南阳市公共资源交易中心网（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>），注册后凭办理的企业身份认证锁（CA数字证书）登录会员系统按网上提示下载招标文件（*.nyzf格式）及资料（操作程序详见南阳市公共资源交易中心网站下载专区），电子交易系统技术支持电话：400-998-0000，CA数字证书技术支持电话：15672779650。

☐使用电子营业执照系统的，未入库的供应商请及时办理入库手续。入库办理请参见南阳市公共资源交易中心网<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>下载专区《诚信库申报操作手册》，投标人完成企业诚信库注册后可申领电子营业执照，申领电子营业执照请参见南阳市公共资源交易中心下载专区《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。投标人使用电子营业执照扫码登录南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统（<http://111.6.77.187:8081/ggzy/>）免费下载招标文件。电子营业执照申领技术支持电话：17269580661、17269580657，电子营业执照应

用平台技术支持电话：17719857571

4. 售价：0 元。

五、投标文件的制作及上传

☒使用普通电子交易系统的。投标人须上传加密电子投标文件，电子投标文件需要使用投标文件制作工具制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源交易中心网站“下载专区”中下载。加密电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。

因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话 0377-61176137。不见面开标过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30 分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。电子交易系统技术支持电话：400-998-0000。

☐使用电子营业执照系统的。投标人须上传加密电子投标文件。电子投标文件需要使用“电子营业执照应用平台投标文件制作工具（南阳版）”制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统“系统功能”-“组件下载”处下载。加密电子投标文件（格式后缀为:. file）应在招标文件规定的上传截止时间前上传至电子营业执照应用平台系统（<http://111.6.77.187:8081/ggzy/>）。逾期上传至电子营业执照应用平台系统的电子投标文件视为无效文件。

本项目采用全流程电子化，投标人应在开标时间前登录电子营业执照应用平台系统不见面开标大厅；在投标文件解密过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。解密过程中遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中提出异议或者文字交流，严重问题可拨打技术支持电话17719857571。

六、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2024年2月20日9点00分（北京时间）。

开标方式：不见面开标

地点：本项目使用不见面开标，投标人无需前往现场来参与投标。具体操作流程详见南阳市公共资源交易中心下载专区栏发布的南阳不见面开标-操作手册（投标人）。

七、公告期限

2024年1月29日至2024年2月2日。

八、其他补充事宜

本次招标公告在河南省政府采购网、南阳市公共资源交易中心网上发布，招标公告期限为五个工作日。

九、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：张仲景国医大学筹建处

地址：南阳市北京南路539号

联系人：何芳芳

联系方式：0377-63526305

2. 采购代理机构信息

名称：河南鸿业工程管理有限公司

地址：南阳市卧龙区工业路137号

联系人：张淼

联系方式：15839931533

3、网 址：<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn> E-mail：/

采购代理机构名称：河南鸿业工程管理有限公司

2024年1月26日

第二章 采购需求

一、采购内容及要求

四标段

序号	设备名称	是否接受进口产品
1	加热磁力搅拌器	否
2	傅里叶变换红外光谱仪	是
3	多角度激光光散射仪	是
4	稳定性分析仪（多重光散射仪）	是
5	液相色谱	是
6	色差仪	是
7	移液枪	是
8	移液枪整套共9只	是
9	单道可调量程移液器	是
10	液相色谱仪	是
11	质谱仪	是
12	超高效液相色谱仪	是
13	气质联用仪	是
14	旋涡振荡器	否
15	小型高速冷冻离心机	是
16	多功能酶标仪	否
17	-86° C 直立型超低温冰箱	是
18	厌氧生物培养箱	是
19	倒置荧光显微镜	是
20	微量分光度	否
21	PCR仪	是
22	蛋白电泳转印系统	是
23	实时荧光定量PCR系统	是
24	8通道移液系统（0.5-10uL）	是
25	8通道移液系统（30-300uL）	是
26	液相色谱仪	是
27	全自动细胞分析仪	否
28	台式低速离心机	是
29	二氧化碳培养箱	是
30	液氮罐	是
31	电动助吸器	是

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	加热磁力搅拌器	1. 电机输出功率： $\geq 2W$ 2. 加热温度范围：室温-320° C 3. 工作盘材质：不锈钢1. 4301 4. 大搅拌：10L 5. 转速控制：刻度0-6 6. 速度范围：100-2000rpm 7. 拌点位数目 1 8. 加热输出功率 400 W 9. 加热温度范围室温 - 320 ° C 10. 加热温度控制刻度 1 - 6 11. 固定安全温度回路 400 ° C 12. 工作盘材质不锈钢 1. 4301 13. 允许环境温度 5 - 40 ° C 14. 允许相对湿度 80 % 15. 电压 220 - 240 V 16. 频率 50/60 Hz 17. 仪器输入功率 $\leq 415 W$ 。	台	4	
2	傅里叶变换红外光谱仪	1. 工作条件： 1.1 环境温度：5-45°C 1.2 供电方式：传统交流供电并可电池供电 2. 技术参数及指标： ★ 2.1 实时扣除空气中的水和二氧化碳的强吸收。可在开机状态下单光束能量图中即可自动扣除空气中的水蒸气和二氧化碳气体的红外吸收。 2.2 绝对标准化的仪器，主机内置有可溯源的绝对标准（甲烷气体）来校正谱峰的形状和位置，确保不同仪器和不同附件测出的结果不漂移，保证测量的准确性，及数据在仪器与仪器之间比较和传递的绝对一致性。 2.3 无须校正 2.4 光源种类：中红外区采用高能量黑体空腔光源，应具有优异的能量特性，按ASTM标准测试E4000/E _{max} 应大于60%。且为用户可更换长寿命光源，应具有极佳的发热点稳定性。 2.5 分束器：多层镀膜宽范围KBr分束器 2.6 光学器件：高反射率，高光通量光学镜，一体成型，无震动影响，免校准 2.7 光学系统：防震光学台，密封干燥，确保分子筛干燥剂三年无需更换再生 2.8 检测器：快速恢复FR-DTGS	台	1	

		<p>2.9 分辨率：优于0.5cm⁻¹</p> <p>2.10光谱范围:8000-350cm⁻¹</p> <p>★2.11信噪比：优于50000:1（4cm⁻¹，1 min，FR-DTGS检测器，KBr分束器）</p> <p>2.12 波数精度：优于0.01cm⁻¹</p> <p>2.13 样品仓两侧窗片：特殊镀膜处理的KBr窗片</p> <p>2.14 数据传输方式：USB或基于TCP/IP协议的有线访问或基于TCP/IP协议无线访问</p> <p>2.15节能模式：仪器可自动进入休眠模式，最大程度上节约能源；也可按照实验室使用安排，全自动开闭</p> <p>2.16 干燥剂寿命：25摄氏度，90%湿度下3年免更换</p> <p>2.17具有性能校验功能！配置有衡量仪器性能的标准物质，且工作站中包含有符合ASTM等检测标准要求的程序，用户可方便地进行仪器各项性能，如波数、透光率、信噪比的测定等等；用户并可通过软件自行对偏移的参数进行调节！</p> <p>2.18 软件：</p> <p>2.18.1源代码汉化的红外光谱工作站，应通过整体认证，即对所有的处理指令均提供了认证，可保证这些光谱处理不会使原始数据反映的信息产生改变；</p> <p>2.18.2 独特的“扫描并分析”功能，可一键实现“扫描并比较”，“扫描并检索”及“扫描并定量”结果的获取；</p> <p>2.18.3 可软件设置自动开关机时间及仪器性能认证的时间间隔；</p> <p>2.18.4工作站可显示仪器各部分的使用状态，并直接对光路图中的各个光学器件进行参数设置.</p> <p>3. 配置要求</p> <p>3.1 傅立叶变换红外光谱仪主机1套</p> <p>3.2 配套粉末压片装置1套</p> <p>3.3 透射样品仓1套</p> <p>3.4 操作软件1套</p> <p>3.5 配套电脑打印机1套；电脑配置：CPU：高性能7nm架构R7 5800H系列处理器，≥8核16线程，且主频≥2.9GHz，内存：16G DDR4 内存，提供2个以上内存插槽，音频：集成2.1声道，主机自带音响，硬盘：512G M.2 SSD硬盘，网卡：集成10/100/1000M以太网卡，扩</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>展槽：1个PCI-E*16、1个PCI-E*1，键盘、鼠标：原装同品牌键鼠套装，接口：≥6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 G1），≥2个视频接口，电源：≥260W 高效电源，显示器：≥23.8寸液晶显示器，具有低蓝光护眼认证，机箱：标准MATX立式机箱，机箱体积不大于8L12. 系统：预装正版windows操作系统，服务：质保三年，生产厂商在当地具有售后服务网点，可提供一周七天不间断服务，提供包含时间和地址的生产厂商官网查询截图。并提供厂商针对该项目的售后服务承诺函，且售后服务体系通过CTEAS完善程度认证十二星级认证。安全特性：标配 USB 智能屏蔽技术，可在 BIOS 中设置仅识别USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 存储设备，防止数据泄露。生产厂商具有信息安全服务资质</p>			
3	多角度激光光散射仪	<p>1 测量模式： 1.1 小角度测量模式：小角度+90° 辅助角测量模式； ★1.2 多角度测量模式：三维立体64角度，横向8角度，纵向8角度，包含小角度+90° 辅助角； 1.3 相对分子量测量：凝胶渗透色谱仪部分可独立工作测量相对分子量分布； 1.4 绝对分子量测量：凝胶渗透色谱仪和光散射检测系统连用，可得到绝对分子量分布； 1.5 单机模式：光散射系统具有单机模式，可独立工作。为了适用于样品的多元化（不同的样品需要更换色谱柱）和凝胶色谱柱对超大分子易堵和强腐蚀性流动相的局限性，单机模式待测样品无需经过凝胶色谱柱，可直接进入光散射系统进行绝对分子量测量工作。 2 多角度激光光散射 2.1 Mw测量范围： 500 to 109 Daltons； 2.2 Rg测量范围：10nm to 1000nm； 2.3 样品池竖置防止气泡滞留； 2.4 样品池体积：100uL； 2.5 散射体积：20nL； ★2.6 角度个数：≥18角度； 2.7 光源： 635nm；</p>	台	1	

		2.8 光纤：低数值孔光纤传输数据； 2.9 检测器： CCD超高灵敏度检测器； 2.10 耐压值： 3.5Mpa（500psi）； 2.11 电路与液路严格分离的安全设计； 2.12 可扩展端口连接15路外部信号； 2.13 独立的参比角； 2.14 可扩展TDSLS（实时监控聚合反应过程）； 2.15 温度控制：室温至80° C， ±0.015° C； 2.16 软件/硬件兼容其他各种GPC系统； 2.17 操作模式：单机或作为GPC检测器工作； 2.18提供数据分析软件			
4	稳定性分析仪（多重光散射仪）	1. 对分散体系进行透射光和背散射光扫描，得到透射光和背散射光强度随样品高度及时间的变化谱图； 2. 计算稳定性指数SI，定量分析样品稳定性程度，且支持稳定性指数SI的分段计算，对样品局部（顶部、中部、底部或任意位置）进行稳定性指数计算，用于更细致的样品稳定性状况分析； 3. 计算分散体系中粒子迁移速度，定量反应样品中粒子发生沉降或上浮的快慢情况； 4. 计算分散体系中的样品分层厚度，及其随时间变化量，定量反应样品中粒子发生沉降或上浮的多少； 5. 计算分散体系中粒子的平均粒径大小及其随时间的变化； 计算样品浓度随时间变化等。 6. 主要技术参数 采用多重光散射原理，可直接对原液进行扫描而无需稀释或离心，避免对样品的破坏； 粒径测量直径范围：10nm～1mm； 扫描高度：0～56.5mm； ★最高扫描间隔分辨率：≤5μ m； ★最大扫描速率：≥12.5mm/s； 光源：波长为 870±30nm 的LED 近红外光谱(光谱半宽度 45nm)； 双光源设计：一个检测单元中有两个光源一个检测器，分别为透射光、背散射光(与检测器呈 45°)；	台	1	

		<p>测量温度：4~80 ° C；分辨率0.1 K； 配置有“气氛吹扫”装置，可以避免低于室温条件下在样品管外壁上形成的水汽凝结而导致的透射光和背散射光的透射和反射误差；</p> <p>7. 每套样品扫描塔具备独立的温控保护，控温室体积小，可保证对每一个样品的精准温度控制，而减少温度梯度引起的数据误差；</p> <p>8. 主机与扫描塔可分离，配置扫描塔数量≥ 1个，最多可配置样品塔数量≥ 6个；</p> <p>主机可与任意样品塔、任意数量（最多6个）样品塔连接开展样品扫描，可根据测试需求自行选择启动样品塔的数量；</p> <p>可同时设定不同的样品测试程序，同时进行不同温度、不同扫描速度、不同扫描时间、不同扫描间隔等条件下对相同样品的扫描测量，以满足同批样品的平行实验；</p> <p>在所有样品塔同时工作状态下，可随时暂停或修改其中一个样品塔的扫描程序，而不影响间断其他样品塔的检测过程；</p> <p>在部分样品塔工作状态下，可随时启动非工作状态下的样品塔进行其他样品的扫描测试实验，而不影响工作状态下的样品塔扫描实验；</p> <p>可根据送样时间、样品数量、样品种类以及各组样品所需要的测试条件等对扫描塔进行分别控制和编程，灵活地进行实验方案的设置以满足实际复杂生产过程中样品的检测需求，最大程度的做到设备的高效率使用；</p> <p>对被测样品浓度、颜色等状态无限制；</p> <p>主机配置有可操作和控制所有样品扫描塔集成触摸屏；</p> <p>具有条码扫描器，可以自动辨识样品，并对测试项目自动命名；</p> <p>软件语言具备中文、英文可选。</p> <p>9. 配置要求</p> <p>仪器主机 1个</p> <p>扫描塔 1个</p> <p>电脑 1套，电脑配置：CPU：高性能7nm架构R7 5800H系列处理器，≥ 8核16线</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>程，且主频$\geq 2.9\text{GHz}$，内存：16G DDR4 内存，提供2个以上内存插槽，音频：集成2.1声道，主机自带音响，硬盘：512G M.2 SSD硬盘，网卡：集成10/100/1000M以太网卡，扩展槽：1个PCI-E*16、1个PCI-E*1，键盘、鼠标：原装同品牌键鼠套装，接口：≥ 6个USB接口（其中至少4个USB 3.2 G1），≥ 2个视频接口，电源：$\geq 260\text{W}$高效电源，显示器：≥ 23.8寸液晶显示器，具有低蓝光护眼认证，机箱：标准MATX立式机箱，机箱体积不大于8L12. 系统：预装正版windows操作系统，服务：质保三年，生产厂商在当地具有售后服务网点，可提供一周七天不间断服务，提供包含时间和地址的生产厂商官网查询截图。并提供厂商针对该项目的售后服务承诺函，且售后服务体系通过CTEAS完善程度认证十二星级认证。安全特性：标配 USB 智能屏蔽技术，可在 BIOS 中设置仅识别USB 键盘、鼠标，无法识别USB 存储设备，防止数据泄露。生产厂商具有信息安全服务资质</p> <p>样品管 若干</p> <p>质量保证</p> <p>质保期：壹年，质保期自验收合格之日起计算。</p> <p>在保修期内，如果有设备、部件损坏，供应商在收到损坏设备、部件后，一周内予以更换、维修，质保期内全部服务费和更换设备和零部件的费用由供应商承担。耗材及人为损坏不在保修之列。质量保质期后，继续提供设备使用运行的技术支持，包括故障排除及零备件的供应。接到故障报告后，4小时内给予答复并提出明确解决方案。如故障问题仍无法解决，将在48小时内派员到现场解决问题，保修期外8小时响应，3日内提出解决方案。</p>			
5	液相色谱	<p>（一）、设备功能</p> <p>主要用于复杂基质中目标化合物的定性和定量分析。广泛应用于食品，农药、兽药残留及真菌毒素等的检测，各类添加剂，环境样品中环境污染物的分析、生物样本检测等领域。</p> <p>（二）、配置要求</p>	台	1	

		<p>1. 四元梯度泵（含内置真空脱气机、主动阀） 数量1个</p> <p>2. 启动工具包 数量 1 个</p> <p>3. 自动进样器 数量 1个</p> <p>4. 智能化柱温箱 数量 1 个</p> <p>5. 紫外检测器 数量 1个</p> <p>6. 蒸发光检测器 数量 1个</p> <p>7. C₁₈色谱柱，4.6mm×250mm×5um 数量 1根</p> <p>8. EC-C18色谱柱，4.6mm×150mm×4um 数量 1根</p> <p>9. 氨基色谱柱 数量1根；GPC色谱柱 2根；</p> <p>10. 棕色溶剂瓶，1000 mL ， 数量 2 个</p> <p>11. 滤芯， 数量 10个</p> <p>12. 手拧接头 数量 10个</p> <p>13. 两通 数量3个</p> <p>14. 2ml样品瓶带瓶盖机瓶垫 500个</p> <p>15. PEEK备用毛细管管线 1.5米</p> <p>16. 电脑打印机 数量 1套， 参数：I5-12500/16G/ 512G SSD /集成显卡 / WIN10专业版系统/ P24VG5 23.8英寸显示器；激光打印机。</p> <p>17. 工作站软件 数量 1套</p> <p>（三）详细参数：</p> <p>1、四元梯度输液泵</p> <p>★1.1 串联式双柱塞往复泵，自动连续可变冲程设计（20-100u1），可在软件里直接调节（须提供软件截图证明文件）；主动电磁阀控制，自主溶剂压缩因子设置，主动阀设计。</p> <p>1.2 流速范围：0.001~10.000mL/min，以0.001递增</p> <p>1.3 流速精度：<0.070%RSD</p> <p>1.4 流速准确度：±1%</p> <p>1.5 延迟体积：<800μL</p> <p>1.6 最大耐受压力：400bar</p> <p>1.7 混合范围：0.0—100.0% 以 0.1% 增量</p> <p>1.8 真空脱气机：四通路在线真空膜过滤技术，内置真空泵，保证及时高效的脱气操作</p> <p>2、自动进样器</p> <p>2.1 非转盘式自动进样器，自动进样器采用高压、阀进样技术，进样速度快，</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>且进样系统中残留小</p> <p>2.2可进行编程进样，用于进行柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式。此外，用户可根据样品的粘度，调节取样及进样速度。</p> <p>2.3 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作。</p> <p>2.4 进样范围：0.1~100uL，增量为0.1uL。</p> <p>2.5 进样精密度：< 0.25% RSD</p> <p>2.6 样品容量：可放置130个以上的2mL样品瓶</p> <p>2.7 样品残留：<0.004%</p> <p>★2.8 最高操作压力600bar</p> <p>3柱温箱</p> <p>3.1控温范围：室温以上0℃至75℃，</p> <p>3.2控温精度：0.1℃</p> <p>3.3控温准确度：≤0.5℃</p> <p>3.4温度稳定性：±0.1℃</p> <p>3.5最大柱容量：可容纳30cm色谱柱2根以上。</p> <p>4 紫外可见检测器</p> <p>4.1 波长、极性和灯源开关均可时间编程控制</p> <p>4.2 可变波长范围：190~600nm</p> <p>4.3 光源：氙灯</p> <p>4.4 波长准确度：±1nm</p> <p>4.5 测量范围：0.0001~4.0000AUFS</p> <p>4.6 基线噪音：<5×10⁻⁶AU</p> <p>4.7 漂移：1×10⁻⁴ AU/hour</p> <p>4.8 梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应</p> <p>4.9 数据采集速率：110Hz以上（提供截图证明文件）</p> <p>5、蒸发光检测器ELSD</p> <p>5.1光源：LED 480 nm，1类LED产品</p> <p>5.2检测器：PMT，含数字信号处理功能</p> <p>5.3雾化器：关闭，25 ~ 90 ℃</p> <p>5.4蒸发器：关闭，25 ~ 120 ℃</p> <p>5.5操作压力：60 ~ 100 psi（4 ~ 6.7 bar）</p> <p>5.6 洗脱液流量范围：0.2 ~ 5.0 mL/min</p> <p>5.7 气体流量范围：0.9 ~ 3.25 SLM（</p>			
--	---	--	--	--

		<p>可控的气体关闭)</p> <p>5.8 短期噪音: <0.2mV</p> <p>6、化学工作站</p> <p>6.1全中文操作软件, Windows操作环境, 图形界面液相色谱软件, 中文版工作站</p> <p>6.2 软件能够仪器控制, 数据采集, 数据分析, 可进行色谱操作定性, 定量分析;</p> <p>6.3 报告: 内置多种报告格式, 可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告、光谱检索报告等; 用户也可编辑个性化的报告模板</p> <p>★6.4 具有峰浏览器功能, 可快速发现异常谱图。提供峰浏览器软件截图证明文件。</p> <p>6.5 计算机: 参数:I5-12500/16G/512G SSD /集成显卡 / WIN10专业版系统/ P24VG5 23.8英寸显示器; 激光打印机。</p>			
6	色差仪	<p>可以选择8个不同色空间的测量结果: L×a×b×、L×C×h、Yxy、XYZ、Munsell、WI (CIE/ASTM E 313-96)、Tint (CIE/ASTM E 313-96)、YI (ASTM E 313-96)。</p> <p>测量仪内置有电脑应用程序, 可进一步扩展数据管理的范围。(注: 使用电脑应用程序时, 须另行准备电脑。)</p> <p>1、将测量数据保存到测量仪中测量仪内存中最多可保存 1,000 组测量数据 (含基准色)。(设定后, 无需每次启动电脑应用程序, 即可使用该功能。)</p> <p>2、将测量数据保存到电脑中测量仪中保存的数据, 既可显示在电脑应用程序中, 也可保存到电脑中。</p> <p>3、通过蜂鸣声和点亮指示灯轻松实现合格/不合格判定测量前, 可将阈值设定为默认值。当测量值超过阈值时, 会高亮显示。此外, 还可根据蜂鸣声的类型和点亮的指示灯颜色辨别判定结果。(设定后, 无需每次启动电脑应用程序, 即可使用该功能。)</p> <p>主要参数:</p> <p>1. 照明/受光系统: 8/d (8° 照明/漫射受光方式: 不含镜面反射光)</p> <p>(符合 DIN 5033 Teil7、JIS Z 8722</p>	台	1	

		<p>条件d、ISO 7724/1、CIE No. 15、ASTM E 1164)</p> <p>2. 受光元件：硅光敏元件（6个）</p> <p>3. 测量光源：脉冲氙灯</p> <p>4. 测量时间：约 1 秒</p> <p>5. 测量次数：使用碱性电池且以 10 秒间隔测量时，可测约 2,000 次</p> <p>6. 测量口径：约ϕ 8 mm</p> <p>★7. 重复性：标准偏差 $\Delta E \times ab$ 0.1 以内（条件：以 10 秒间隔测量白色校正板 30 次）</p> <p>8. 观察条件：10° 观察角</p> <p>观察光源：D65</p> <p>9. 显示内容：色度数据、平均值（最多 999 次）</p> <p>10. 色空间：L×a×b×, L×C×h, Yxy, XYZ, Munsell (D65)</p> <p>11色度指数：WI (CIE/ASTM E 313-96)、Tint (CIE/ASTM E 313-96)、YI (ASTM E 313-96)</p> <p>数据储存量：测量数据（最多 1,000 组）</p> <p>操作温湿度范围：0~40° C；相对湿度：85% 以下（温度为 35° C 时/无凝露）</p> <p>存储温湿度范围：-20~40° C；相对湿度：85% 以下（温度为 35° C 时/无凝露）</p> <p>电源：4节5号镍氢充电电池、USB 总线电源或AC 适配器</p>			
7	移液枪整套 共6只	<p>1. 主要用途：移取液体</p> <p>2. 工作温度 5℃~40℃</p> <p>3. 空气相对湿度10%~95%</p> <p>4. 性能与参数</p> <p>采用高科技材质结合先进的生产工艺流程，适用于多种液体处理操作。</p> <p>5. 产品主要特性：采用高科技材质，坚固，耐高温抗腐蚀</p> <p>6. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌</p> <p>7. 人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力</p> <p>8. 伸缩式弹性吸嘴设计。下半支可徒手拆卸</p> <p>伸缩式弹性吸嘴设计，四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积，体积视窗位置合理（在前面）。</p>	套	1	

		<p>9. 独有密度调节窗口，适用于不同密度的液体，0.1μ L—10mL 不同量程选择，全面满足不同使用需求，颜色标识移液器量程。</p> <p>10. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。</p> <p>11. 多道移液器具备可拆卸的单独通道设计，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。</p> <p>12. 配置一套含移液枪6支</p> <p>12.1 1-10mL 一支</p> <p>12.20.5-10ul 一支</p> <p>12.310-100μ L一支</p> <p>12.420-200ul 一支</p> <p>12.5、100-1000μ l 一支</p> <p>12.60.5-5ml 一支</p>			
8	移液枪整套 共9只	<p>一套包含9只不同量程的移液枪：0.1-2.5μ L、0.5-10μ L、2-20μ L、10-100μ L、20-200μ L、30-300μ L、100-1,000μ L、0.5-5ml、1-10ml各一支。</p> <p>1. 主要用途：移取液体</p> <p>2. 工作温度 5℃~40℃</p> <p>3. 空气相对湿度10%~95%</p> <p>4. 性能与参数</p> <p>采用高科技材质结合先进的生产工艺流程，适用于多种液体处理操作。</p> <p>5. 产品主要特性：采用高科技材质，坚固，耐高温抗腐蚀</p> <p>6. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌</p> <p>7. 人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力</p> <p>8. 伸缩式弹性吸嘴设计。下半支可徒手拆卸</p> <p>伸缩式弹性吸嘴设计，四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积，体积视窗位置合理（在前面）。</p> <p>9. 独有密度调节窗口，适用于不同密度的液体，0.1μ L—10mL 不同量程选择，全面满足不同使用需求，颜色标识移液器量程。</p> <p>10. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。</p> <p>11. 多道移液器具备可拆卸的单独通道设计，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</p>	套	4	

		准性。			
9	单道可调量程移液器整套共5只	<p>一套包含5只不同量程的移液枪：0.1–2.5μ L、0.5–10μ L、2–20μ L、20–200μ L、100–1,000 μ L各一支。</p> <p>1. 主要用途：移取液体</p> <p>2. 工作温度 5℃~40℃</p> <p>3. 空气相对湿度10%~95%</p> <p>4. 性能与参数</p> <p>采用高科技材质结合先进的生产工艺流程，适用于多种液体处理操作。</p> <p>5. 产品主要特性：采用高科技材质，坚固，耐高温抗腐蚀</p> <p>6. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌</p> <p>7. 人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力</p> <p>8. 伸缩式弹性吸嘴设计。下半支可徒手拆卸</p> <p>伸缩式弹性吸嘴设计，四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积，体积视窗位置合理（在前面）。</p> <p>9. 独有密度调节窗口，适用于不同密度的液体，0.1μ L–1mL 不同量程选择，全面满足不同使用需求，颜色标识移液器量程。</p> <p>10. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。</p> <p>11. 多道移液器具备可拆卸的单独通道设计，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。</p>	套	4	
10	液相色谱仪	<p>配置和技术要求</p> <p>1. 具体配置要求：</p> <p>四元梯度泵1套</p> <p>在线真空脱气机1套</p> <p>自动进样器1套</p> <p>柱温箱1套</p> <p>紫外检测器1套</p> <p>原装色谱工作站1套</p> <p>C18 4.6mm×150mm×4μ m 色谱柱1根</p> <p>C18 4.6mm×250mm×5μ m 色谱柱1根</p> <p>PEEK手拧接头 10个</p> <p>PEEK管线 3米</p> <p>密封垫 2个</p> <p>过滤白头 5个</p> <p>2ml样品瓶500个</p> <p>1L溶剂瓶4个</p>	台	1	

		<p>计算机1台 打印机1台</p> <p>2. 技术参数:</p> <p>2.1 四元梯度输液泵（含在线真空脱气机）</p> <p>★2.1.1 串联式双柱塞往复泵，自动连续可变冲程设计（20-90μL），可在工作站软件里设置调节（须提供软件截图证明文件）。主动电磁阀控制，自主溶剂压缩因子设置</p> <p>2.1.2 流速范围：0.001～10.000mL/min，以0.001递增，可进行半制备功能</p> <p>2.1.3流速精度：≤0.075%RSD</p> <p>2.1.4 流速准确度：±1%</p> <p>2.1.5延迟体积：<900μL</p> <p>2.1.6 最大耐受压力：400bar（5880psi）</p> <p>2.1.7 混合范围：0.0-100.0% 以0.1% 增量</p> <p>2.1.8 真空脱气机：四通路在线真空膜过滤技术，内置真空泵</p> <p>2.1.9 溶剂数量：四元</p> <p>2.1.10梯度泵采用非线性齿轮马达传动（非皮带传动）</p> <p>2.1.11自动柱塞清洗装置，有效防止高盐浓度流动相对柱塞的磨损，实时维护泵的使用性能；</p> <p>2.2 自动进样器</p> <p>2.2.1 自动进样器采用高压、阀进样技术，进样速度快，且进样系统中残留小</p> <p>2.2.2可进行编程进样，用于进行柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式。此外，用户可根据样品的粘度，调节取样及进样速度。（提供证明文件）</p> <p>2.2.3 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作。</p> <p>2.2.4 进样范围：0.1-100μ L，增量为0.1μ L。</p> <p>2.2.5进样精密度：≤0.25%RSD</p> <p>2.2.6 样品容量：可放置125个以上2mL样品瓶</p> <p>2.2.7样品残留：<0.05%（启动洗针程</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>序)</p> <p>★2.2.8最高操作压力600bar (8770psi)</p> <p>2.2.9进样次数：每个样品1-99次进样</p> <p>2.2.10进样线性度：>0.999</p> <p>2.2.11进样针清洗：针内外每次进样后通过专用流路自动清洗</p> <p>2.2.12 交叉污染：<0.004%</p> <p>2.3 紫外可见检测器</p> <p>2.3.1 波长、极性和灯源开关均可时间编程控制，同时具备单波长和双波长设计</p> <p>2.3.2 可变波长范围：190~600nm</p> <p>2.3.3 光源：氘灯</p> <p>2.3.4 波长准确度：±1nm</p> <p>2.3.5 测量范围：0.0001~4.0000AUFS</p> <p>2.3.6 基线噪音：<5×10⁻⁶AU</p> <p>2.3.7 漂移：1×10⁻⁴ AU/hour</p> <p>2.3.8 梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应</p> <p>2.3.9 数据采集速率：110Hz以上（提供证明文件）</p> <p>2.5柱温箱</p> <p>2.5.1控温范围：室温至75℃</p> <p>2.5.2控温精度：0.15℃</p> <p>2.5.3控温准确度：0.5℃</p> <p>2.5.4最大柱容量：可容纳30cm色谱柱2根以上。</p> <p>2.5.5 溶剂预热和静态空气操作可减小色谱扩散。</p> <p>2.6工作站软件</p> <p>2.6.1全中文操作软件：操作环境：图形界面液相色谱软件，中文版工作站</p> <p>2.6.2软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱操作定性，定量分析；</p> <p>2.6.3报告：内置多种报告格式，可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告、光谱检索报告等；用户也可编辑个性化的报告模板</p> <p>×2.6.4具有峰浏览器功能，可快速发现异常谱图。（提供软件截图证明）</p> <p>3、售后服务：</p> <p>3.1 仪器在调试通过后提供1年保修服务，在保修期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>3.2 仪器厂商应在现场免费进行安装调试该系统，确保仪器技术指标验收合格；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。</p> <p>3.3 仪器厂商在中国境内提供培训中心，免费培训用户的操作技术人员(壹人次/四天/壹台)。</p> <p>3.4 全国免费服务热线，7×8小时在线服务，指导操作，诊断故障，排除故障。</p>			
11	质谱仪	<p>1离子源：</p> <p>1.1 配备独立的ESI源。为提高仪器的抗污染能力，要求离子源喷雾针垂直于质谱入口，并具有反吹氮气设计，以最大程度去除中性粒子干扰（需提供离子源结构图证明）；</p> <p>1.2 离子源采用两路以上干燥气设计，以确保更好的离子化效果；</p> <p>1.3 清洗及更换离子传输单元（一二级锥孔或毛细管）无需卸载真空；</p> <p>2 四极杆质量分析器：</p> <p>2.1 四极杆采用金属材质，且为提高四极场纯度，要求四极杆质量分析器采用双曲面设计；</p> <p>2.2四极杆可通过加热控温等设计提高仪器的抗污染能力和质谱参数的稳定性，实现四极杆终身免维护（需提供四极杆加热控温的软件参数截图或其他能够保证稳定性及抗污染能力的证明文件。若不能实现免维护处理，需提供20次免费四极杆清洗维护服务）</p> <p>3 碰撞反应池</p> <p>3.1 碰撞反应池采用弯曲设计，能够有效消除中性碎片粒子干扰（需提供碰撞池结构图）；</p> <p>3.2 碰撞池采用高压线性加速设计，能够有效消除记忆效应；</p> <p>3.3 碰撞气采用氮气，无需氩气；</p> <p>4 检测器：采用偏轴设计的电子倍增器或光电倍增器；</p> <p>5真空系统：</p> <p>5.1 带有差动抽气真空系统，由2个独立的分子涡轮泵和大抽速的前级机械泵组成；</p> <p>5.2 具有自动断电保护功能；</p> <p>6 调谐系统：</p>	台	1	

	<p>6.1 仪器内置传输泵系统以及切换阀，可通过软件进行控制，实现自动调谐校正，无需通过外置蠕动泵等方式完成；</p> <p>6.2 仪器内置调谐液存储装置，无需频繁进行人工准备；</p> <p>7扫描方式：全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、多反应监测扫描（MRM）、选择性离子监测，手动时间编程等；</p> <p>8 检测性能：</p> <p>★8.1 质量范围：可设置上限$m/z \geq 2,800$；</p> <p>8.2 最大扫描速率：$\geq 18,000 \text{ amu/s}$</p> <p>★8.3灵敏度：ESI正离子模式，液质联用柱上进样1pg 利血平，检测离子对 m/z 609→195，信噪比$\geq 800,000:1$，连续进样10次，峰面积RSD$\leq 2\%$；柱上进样10 fg 利血平，检测离子对 m/z 609→195，连续进样10针，峰面积的重复性$\leq 10\%$，仪器检出限（IDL）$< 4 \text{ fg}$（以IDL验收）；</p> <p>8.4 ESI-灵敏度：液质联用柱上进样1pg氯霉素，检测离子对 m/z 321→152，信噪比$\geq 800,000:1$，连续进样10次，峰面积RSD$\leq 2\%$；柱上进样10 fg氯霉素，检测离子对 m/z 321→152，连续进样10针，峰面积的重复性$\leq 10\%$，仪器检出限（IDL）$< 4 \text{ fg}$；</p> <p>8.5正负模式切换时间：$\leq 30 \text{ ms}$；</p> <p>8.6 动态范围：$> 4 \times 10^6$；</p> <p>8.7 MRM最小驻留时间：$< 0.7 \text{ ms}$；</p> <p>8.8 四极杆分辨率：内置4种分辨模式可选，且可实现0.4Da高分辨模式，以提升在复杂基质分析时的选择性（提供软件截图作为证明文件）；</p> <p>8.9一次进样，可采集超过30,000个MRM通道的数据；</p> <p>9工作站软件</p> <p>9.1 仪器控制软件：所有液相单元和质谱由同一软件控制。可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。</p> <p>9.2 自动方法优化软件：采用自动进样器流动注射功能，自动优化每个目标化合物的质谱参数，如最佳碰撞电压，MS/MS的碰撞能量，不需要注射泵，直</p>			
--	---	--	--	--

		<p>接液相联机柱上进样即可MRM自动优化；</p> <p>9.3 离子源参数自动优化软件：采用自动进样器流动流动注射功能，自动优化离子源温度，气流压力和速度；</p> <p>9.4 质谱软件可出具全中文报告，可自由添加、修改、提取化合物的信息，分析和处理方法（提供软件截图作为证明材料）；</p> <p>9.5 智能反馈功能：结合预设的判定标准（如交叉污染、线性范围等），仪器可以根据当前样品的检测结果进行自动判定。当检测结果超出所设定的判定标准时（如交叉污染过高，或检测值超出线性范围等），仪器会自动在同一序列中重新进样，直至分析结果符合所预设的判定标准；（提供针对该功能的官方彩页或公开可查的资料作为证明文件）</p> <p>10. 工作站硬件：服务器级工作站：Intel 4核CPU，16GB以上内存，1TB硬盘，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft Windows 10 操作系统，24” 液晶显示器，彩色打印机。</p> <p>11. 售后服务</p> <p>11.1 仪器制造厂商在中国设有正规注册的办事处、维修站及零备件保税库，有专门负责的经验丰富的维修工程师和专门的技术应用支持工程师，在国内设有应用开发实验室。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务。在国内的技术服务中心（包括维修中心）或消耗品代理商应当提供所有的服务，包括备用零配件及消耗品；</p> <p>11.2 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；</p> <p>11.3 仪器在安装、调试通过后1年的免费保修期；</p> <p>11.4 为用户提供免费培训（2人次/5天/1套）。</p> <p>12. 为保证整套系统的兼容稳定性以及售后服务的可靠性，本包中的质谱仪与超高效液相色谱仪必须为同一制造厂商生产提供（不接受贴牌产品），不接受不同品牌设备的拼凑及混搭方式配置。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>且售后服务中的培训、维修等服务均由同一厂家工程师进行。</p> <p>13. 配置单：三重串联四极杆质谱系统包括：独立的ESI离子源，串联四极杆主机，质谱工作站，计算机，打印机。</p> <p>消耗品：C18 2.1x50mm, 粒径<2 μm色谱柱1根；C18 2.1x100mm, 粒径<2 μm色谱柱1根；样品瓶（含瓶、盖和垫）500/包；在线过滤器1只；在线过滤器滤芯，5个；PEEK管线 10ft；Peek接头，10个；ESI调谐标样100mL；1/8英寸铜管接头1个；机械泵真空泵油1L；离子进样管（离子导入系统）等。</p>			
12	超高效液相色谱仪	<p>1四元梯度泵</p> <p>1.1串联双柱塞往复泵设计，可自主溶剂压缩因子设置，20-90μL自动连续可变冲程驱动（提供软件截图证明），保证在不同流速及不同流动相组成下的最佳流速稳定性；</p> <p>1.2为保证仪器寿命，以及长期使用后的性能，要求溶剂泵传动装置采用金属滚珠螺杆，而非皮带轮设计；</p> <p>1.3流量范围：0.001mL/min - 4.0mL/min，递增率0.001mL/min；</p> <p>★1.4压力范围：0 - 18,500 psi或更高；</p> <p>1.5混合精度：< 0.18 %RSD；</p> <p>1.6混合准确度：< \pm0.40%；</p> <p>1.7延迟体积：< 400 μL；</p> <p>1.8耐受pH范围：1-12；</p> <p>1.9 含真空在线脱气装置，多通道在线脱气机，保证各路流动相的脱气效果；</p> <p>1.10 配置主动密封垫清洗装置；</p> <p>1.11 流动相数量可扩展至20种以上（提供官方网站链接及截屏文件）；</p> <p>2 在线真空脱气机</p> <p>2.1 采用在线真空膜过滤技术，内置真空泵，压力传感器，实时监控真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作。</p> <p>2.2 pH耐受范围：宽于1-12</p> <p>3 自动进样器指标</p> <p>3.1 自动进样器可进行编程进样，用于进行柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式。（提供证明文件）</p> <p>3.2 进样范围：0.1-50μL，且增量为</p>	台	1	

		<p>0.1μ L</p> <p>3.3 进样精度：< 0.2%</p> <p>3.4 样品容量：≥125个2 mL样品瓶</p> <p>3.5 交叉污染：< 0.004%（以氯己定为测试对象，而非咖啡因）；</p> <p>4 智能化柱温箱</p> <p>4.1柱温范围：室温以上0 - 80℃；</p> <p>4.2温度稳定性： 0.05 C；</p> <p>4.3温度准确度： 0.5 C；</p> <p>4.4 柱容量：可放置2根以上长度可达25cm的色谱柱</p> <p>5. 氮气发生器</p> <p>5.1输出压力≥100psi/6.89bar，能够完全满足多级质谱气源要求；</p> <p>5.2 氮气流速、纯度：流速范围 0-32L/min，最高纯度可达99.5%；</p> <p>5.3辅助设备：6KVA UPS不间断电源，延时不低于1小时</p> <p>6. 工作站软件</p> <p>6.1智能反馈功能：结合预设的判定标准（如交叉污染、线性范围等），仪器可以根据当前样品的检测结果进行自动判定。当检测结果超出所设定的判定标准时（如交叉污染过高，或检测值超出线性范围等），仪器会自动在同一序列中重新进样，直至分析结果符合所预设的判定标准；（提供针对该功能的官方彩页或公开可查的资料作为证明文件）</p> <p>6.2 自动方法优化软件：采用自动进样器流动注射功能，自动优化每个目标化合物的质谱参数，如最佳碰撞电压，MS/MS的碰撞能量；</p> <p>6.3 定量软件具备自定义功能，可根据操作需求修改软件界面及报告模板，并生成相应的快捷方式；</p> <p>★6.4 液相色谱须和质谱使用同一个软件平台，为保证仪器使用效率，质谱关机状态下，该软件平台可独立控制液相色谱，作为现场验收指标；</p> <p>6.5该设备须与质谱仪能实现联机使用。（提供仪器图片及联机证明）</p> <p>7. 该设备可与质谱仪，气质联用仪用一套软件，能对目标化合物进行高灵敏度、高选择性的筛查和对痕量化合物的准确定量。（提供软件截图证明文件）</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>8. 为保证整套系统的兼容稳定性以及售后服务的可靠性，本包中的超高效液相色谱仪与质谱仪必须为同一制造厂商生产提供（不接受贴牌产品），不接受不同品牌设备的拼凑及混搭方式配置。且售后服务中的培训、维修等服务均由同一厂家工程师进行。</p> <p>配置单：超高压液相色谱系统包括：四元梯度泵（含真空在线脱气机，柱塞清洗附件，连接毛细管，溶剂瓶，液相工具包等），自动进样器，柱温箱，UPS电源，氮气发生器，工作站软件。</p>			
13	气质联用仪	<p>一、具体用途：挥发性有机污染物及其它物质的痕量的定性和定量分析；</p> <p>二. 气质联用仪配置要求：</p> <p>四极杆质谱主机（电子轰击源）1台，全电子流量控制气相色谱主机1台，分流/不分流进样口（带自动压力/流量控制）1个，液体自动进样器1台，原装质谱工作站软件（中英文可选）1套，NIST 2020谱库1套，30 m×0.25 mm×0.25 μm色谱柱2根，2ml样品瓶+盖1000个，10μl适用于自动进样器进样针6根，衬管6根，低流失进样隔垫50个，柱接头螺帽2个，石墨密封垫圈20个，O型密封圈10个，泵油2L，气体捕集阱1个，原装原厂计算机1台，激光打印机1台，高纯氦气钢瓶及减压阀1套，不间断电源（6kva，延时1h）1套。</p> <p>三 性能指标</p> <p>3.1气相色谱仪</p> <p>3.1.1气相色谱性能</p> <p>3.1.1.1浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过手机，平板电脑，台式电脑等各种设备直接连接气相主机，以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能，提供手机控制联机截屏的证明文件</p> <p>3.1.1.2气相主机操作系统包含四种以上不同操作语言，适合不同客户需求，需提供语言选择界面照片</p> <p>3.1.1.3扳转式进样口密封系统，无需工具能够在30秒内快速、轻松地更换进</p>	台	1	

		<p>样口衬管</p> <p>3.1.2液体自动进样器</p> <p>3.1.2.1液体进样量范围：通常介于0.1–50μ L之间</p> <p>3.1.2.2样品瓶位数：不少于15位</p> <p>3.1.2.3进样速度：3种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品深度可调</p> <p>3.1.2.4面积重现性：小于0.3% RSD</p> <p>3.1.2.5交叉污染：<十万分之一</p> <p>3.1.2.6自动进样器可选择加热、制冷功能、震摇、标签自动识别、配置标曲、衍生化等功能，需提供所投对应产品功能说明。</p> <p>3.2质谱部分</p> <p>★3.2.1仪器检测限指标（验收指标）及灵敏度：IDL：≤10 fg，100fg OFN连续8次进样，99%置信水平下分析计算而得，所有测试中使用的色谱柱规格必须为 30 m*0.25 mm*0.25 μ m。</p> <p>3.2.2信噪比：1pg/μ L八氟萘针对标称质量数为 272.0 u 的离子在 50 – 300 u 范围内扫描，信噪比大于5000:1，所有测试中使用的色谱柱规格必须为 30 m*0.25 mm* 0.25 μ m。</p> <p>3.2.3 离子源：配置EI离子源和拉伸极高灵敏度离子源，独立控温，最高温度可到350°C</p> <p>3.2.4可选的全新的氢气惰性离子源，针对氢气作载气的应用进行了优化，不仅可以大幅减少因氢气短缺而造成的中断，还可以改善使用氢气运行时的谱图保真度、峰形和灵敏度。提供氢离子惰性离子源应用证明</p> <p>3.2.5 最大离子化能量：241.5eV，提供软件截图证明，如不能达到，需配置两套离子源</p> <p>3.2.6无损双灯丝设计，灯丝受长效保护，提高灯丝寿命，灯丝电流：0–315uA（提供软件截图）</p> <p>3.2.7 气质接口温度：独立控温，最高温度可到350°C</p> <p>3.2.8 四极杆质量分析器：石英镀金共轭双曲面四极杆，独立温控，106–200°C，非预四极杆加热，提供官方参数及软件控制四极杆温度截图证明，若不满足，提供5套四级杆备用。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>3.2.9离子源可扩展智清洁功能，实现在线清洁和离线清洁两种模式选择，提供质谱持久的高灵敏度性能，以减少手工的离子源清洗维护工作，提升实验室工作效率，提供官方中彩页证明</p> <p>3.2.10质量数范围：0.6–1090u</p> <p>★3.2.11质量准确度：OFN单同位素出现在 m/z 271.987 \pm 0.005 处，提供谱图证明</p> <p>3.2.12谱图准确度：不低于99.0%，提供谱图证明</p> <p>3.2.13质量稳定性：优于 0.10 u/48 小时</p> <p>3.2.14扫描速率：>19000 u/s</p> <p>3.2.15扫描功能：全扫描(Full Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、全扫描和选择离子同时扫描 (SIM/SCAN)、轮廓图扫描 (Profile)，提供软件截图证明</p> <p>3.3数据处理系统</p> <p>3.3.1软件：气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件，需提供中文界面截屏证明文件</p> <p>3.3.2智能预警软件和早期维护提醒：智能预警软件监控仪器运行状况并提供基于电子邮件的警报；早期维护提醒功能，监控仪器运行状况，提醒更换关键耗材。</p> <p>3.3.3通用谱库：NIST20谱库和化学结构式库（不少于32万张）</p> <p>3.3.4 ACT标识：参与My Green Lab独立审核，仪器具备ACT认证，具备绿色实验室标识，实现实验室效率、生产力和可持续性的相互联系，助力实验室可持续发展目标，以应对碳中和的节能化实验室变化要求，需提供ACT认证资质证明</p> <p>4售后服务</p> <p>4.1仪器在调试通过后提供1年保修服务，在保修期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。</p> <p>4.2仪器厂商应在现场免费进行安装调试该系统，确保仪器技术指标验收合格；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。</p> <p>4.4免费提供培训(壹人次/五天/壹台)</p>			
--	--	--	--	--	--

		。4. 5全国免费服务热线，7×8小时在线服务，指导操作，诊断故障，排除故障。			
14	旋涡振荡器	1. 定 时 范 围 1s~99min59s 或 1min~99hr59min。 2. 振荡频率100-3000rpm。 3. 振荡幅度4mm。	台	4	
15	小型高速冷冻离心机	1. 最大相对离心力（rcf）：30,130×g（17,500 rpm）。 2. 转速/离心力：100-5,000 rpm，10 rpm 递增，5,000-17,500 rpm，100 rpm递增1 x g；10-3,000 x g，10 x g 递增；3,000-30,130 x g，100 x g递增。 3. 离心时间：30 s-10 min，30 s 递增；10 min - 9 h 59 min，1 min 递增；连续离心。 4. 最大转子容量 48 × 1.5/2.0 mL 离心管。 5. 噪音水平：≤54 dB(A)。 ★6. 从零加速至最高转速的时间：≤14 秒。 7. 从最高转速降速至零的时间：≤15 秒。 8. 12款不同转子可选择，可离心0.2 mL 至50 mL 的所有离心管、微孔板和PCR 板等。 9. 具有48 孔金属转子，显著缩短离心时间。 10. 铝合金材质转子，导热性好，保护温度敏感性样品。 11. 具有快速锁定转子盖，可以快速、可靠地锁紧转子盖。 12. 具备SOFT 软刹车功能，防止样品重悬。 13. 自动识别12 款不同转子，并进行限速控制 14. 自动转子失衡识别，离心更安全。 15. 可存储多达50 个常用程序。 16. 5 个快捷程序按键，快速运行常用程序。 17. Short Spin 瞬时离心功能，按住即可离心。 18. At set rpm 定时计时功能，达到预定转速后再倒计时。	台	1	

		<p>19. 具有气密性转子盖，可高温高压灭菌。</p> <p>20. 控温范围：-11 ° C 至40 ° C。</p> <p>21. 快速制冷编程功能，可以预先设定制冷的时间和日期，在预定时间进行快速制冷。</p> <p>22. 所有转子在最高转速时，均可维持在4 ° C。</p> <p>23. 优化制冷性能，延长压缩机使用寿命。</p> <p>24. ECO 自动待机功能，1, 2, 4, 8 小时无使用后自动关机，最高节省能耗84%，延长压缩机使用寿命。</p> <p>25. 内置冷凝水槽，避免冷凝水积聚，防止腐蚀。</p> <p>26. 配置清单：</p> <p>1) 冷冻离心机主机一台。</p> <p>2) 301.5/2ml 转子一个，最大相对离心力（rcf）：20817×g（14000rpm）。</p> <p>3) 额外配2套转子：固定角转，可承载 6x 15/50ml Falcon 管或采血管（适配套筒和适配器）；水平转子，可承载 2 x DWP（深孔板）或 MTP（微孔板），板的高度需低于29 mm。</p>			
16	多功能酶标仪	<p>一、主机</p> <p>1. 检测模式：光吸收、荧光顶部底部、时间分辨荧光（TRF）、连续发光、瞬时发光、双色发光(BRET2 ,ChromaGlo、NanoBRET)、光吸收和荧光波长扫描。</p> <p>光源：高能闪烁氙灯，使用寿命>108次闪烁；</p> <p>2. 波长选择：激发双光栅，发射双光栅，杂光率<0.001%。</p> <p>3. 适用板型：6-384孔板、PCR板、4位卧式比色杯、高通量微量检测板（2ul×16）和其它自定义板型。</p> <p>多点测量：每孔多至225点信号均一化处理。</p> <p>★4. 检测器：配备三个独立检测器，紫外光电二极管PDT（光吸收）、红外敏感PMT（荧光）、单光子计数PCT（发光）。</p> <p>5. 多标记检测：单次检测同一孔检测多达10种不同波长标记物。</p> <p>荧光及发光都具有Z轴自动优化功能：</p>	台	1	

	<p>可根据使用板材自动进行调整，有效减少信号干扰；也可根据孔内不同液面高度进行调整，高准确性、高精确度、高灵敏度完成不同体积检测体系的检测需要，可有效降低反应体系体积、节约检测试剂用量。</p> <p>主机免费标配加样器接口，可现场升级自动加样器。</p> <p>6. 振板功能：线形和环形轨道模式可选，1-6mm振幅可选，0.5mm步进，不同振荡速度可调。</p> <p>7. 温度控制：室温+5℃~42℃。</p> <p>8. 自动化兼容性：可与条码阅读器、自动化工作站及微孔板叠放系统无缝整合。</p> <p>二、光吸收模块</p> <p>1. 光吸收检测器：紫外硅光电二极管。</p> <p>2. 光吸收波长检测和扫描范围：230-1000nm，1nm递增。</p> <p>3. 光栅波长准确性：<±0.5nm。</p> <p>4. 光栅波长重复性：<±0.5nm。</p> <p>5. 光吸收检测分辨率：0.0001 OD。</p> <p>6. 光吸收测量范围：0-4 OD。</p> <p>7. 光程校正：内置光程校准功能，可将微孔板光路径长度转化为标准的1cm光径，校正液面高度误差。</p> <p>8. 测量准确性：< 0.5%（在紫外波段260nm下测定）。</p> <p>9. 测量精确性：< 0.2%（在紫外波段260nm下测定）。</p> <p>三、荧光模块</p> <p>1. 荧光检测器：红外敏感低暗电流PMT；增益（Gain值）可自动适应或手工调整，满足不同样品检测需要，扩展检测范围。</p> <p>2. 检测模式：荧光强度（FI）、时间分辨荧光（TRF）、荧光共振能量传递（FRET）、荧光扫描等。</p> <p>3. 激发波长检测和扫描范围：230-850nm，1nm递增。</p> <p>4. 发射波长检测和扫描范围：280-850nm，1nm递增。</p> <p>5. 光栅波长准确性：<±2nm。</p> <p>6. 光栅波长重复性：<±1nm。</p> <p>7. 带宽：激发<5nm（230-315nm）/ <9nm（316-850nm），发射<20nm。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>8. 荧光顶部检测灵敏度：0.2 fmol 荧光素/孔（2 pM，384孔板，100ul体系）。</p> <p>9. 配置荧光底部检测光路，可进行贴壁细胞相关分析。</p> <p>10. 时间分辨荧光灵敏度：100 amol 铕/孔（1 pM，384孔板，100ul体系）； 荧光检测线性范围： 7个数量级。</p> <p>四、发光模块</p> <p>1. 发光检测器：发光波段专用单光子计数PCT； 波长检测范围：380-600nm；（专用灵敏PCT检测器）。</p> <p>2. 检测模式：连续发光（Glow Lumi）、瞬时发光（Flash Lumi）、双色发光、生物发光共振能量传递（BRET）等。</p> <p>3. 发光灵敏度：18 amol ATP/孔（0.25M，384孔板）。</p> <p>4. 发光检测线性范围：8个数量级。</p> <p>5. 配备BRET2/Chroma-Glo和NanoBRET专用滤片组，可进行BRET2、Chroma-Glo和NanoBRET等双色发光检测。</p> <p>五、数据处理及软件</p> <p>1. 主流配置电脑，安装全能数据处理及分析软件，可以进行定量、定性分析，比率计算，自动绘制标准曲线，酶动力学测定，计算酶动力学参数，自定义公式。</p> <p>2. 具备光吸收扫描，激发光谱扫描，发射光谱扫描等功能。</p> <p>3. 可自动计算核酸浓度、纯度、标记效率等功能； 免费提供操作软件</p> <p>七、配置</p> <p>1. 主机</p> <p>2. 激发发射四光栅模块</p> <p>3. 光吸收模块</p> <p>4. 荧光顶读和底读模块</p> <p>5. 化学发光模块</p> <p>6. 温控模块</p> <p>7. 操作软件</p> <p>8. 电脑打印机工作站，电脑参数:I5-12500/16G/ 512G SSD /集成显卡 /WIN10专业版系统/ P24VG5 23.8英寸显示器；激光打印机。</p>			
--	--	--	--	--	--

17	-86° C 直立型超低温冰箱	1. 容积：≥650升。 2. 温控范围：-50° C~-86° C。 3. 门样式：4 内；No. of Doors：4（内）。 4. 箱体材料：冷轧钢。 5. 隔热：聚氨酯泡沫塑料。 6. 内部：不锈钢。 7. 类型：直立型。 8. 隔架大承重量：≥45kg。 9. 电源：230V/50Hz。 10. 额度电流/断路器：12/16。 11. 认证：CE/CFDA /gsp。 12. 主要特点： 1). 齐视线高度的中央信息处理中心，包括微处理器控制和监控系统；所有控制和显示均易于操作和读取 2). 提高温度控制性能，增加 BTUH 存储能力，以获得更稳定的样品保护温度 3). 符合人体工程学设计的门把手，可实现单手操作，便于使用，并兼容挂锁 4). 可选配 CO2 或 LN2 备用系统：可选配 CO2 或 LN2 安全备用系统，用以在出现电源或机械故障时提供额外的样品保护 5). 可选的图表记录仪：内置图表记录仪可安装在 Forma 900 -86° C 型号的视线高度位置 6). 箱体结构： 7). 5 英寸（127mm）泡沫填充聚氨酯隔热层：降低了功耗，可将温度维持在设定点 8). 三联点式门密封圈，可以在打开冰箱门时提供更持久的保温时间 9). 重型冷轧钢箱体坚固耐用，可以抵抗锈蚀和脱落 10). 1 英寸（25mm）接入端口：允许使用外接的探头或仪器 11). 四扇内门可以减少冷气损失，改善关门后的温度恢复速度 喷漆镀锌内壁（可提供不锈钢选件）	台	1	
18	厌氧生物培养箱	1. 箱体构造：整机采用不锈钢机身及硬质有机玻璃密封而成，比一般无不锈钢机身的机型更坚固耐用。 2. 控制面板：PLC微电脑控制系统，控制面板及指示灯显示温度及箱体系统的运行状态，样品传递室及橡胶袖套分别	台	1	

		<p>单独配有电子压力计及排氧指示灯；并且可设定真空值和压力值。最大真空值为：-18英寸汞柱。</p> <p>3. 裸手式袖口设计：佩戴舒服；袖口密闭在操作者手臂周围，允许裸手在箱体内进行实验操作。</p> <p>★4. 样品传递室操作方式：样品传递腔带有有非常灵活的滑动托盘。样品传递室可使用手动或自动模式除氧，并可设定自动除氧次数，只需一次按键即可自动完成。</p> <p>5. 独立培养室：独立的培养室与操作腔相互独立，独立培养室≥ 300个培养皿，培养效果非常理想；避免一体化设计中外界温度对培养温度带来的波动。</p> <p>6. 操作室与袖套排气控制：操作室自动按键一次自动排氧达到厌氧环境；方便快捷的将操作室变为无氧环境。袖套只需采一次脚踏板开关即可自动置换气体；建立袖套无氧环境。</p> <p>7. 传递室内门有自动门锁防止误操作打开引入氧气；可放置78块标准培养皿或大容量三角烧瓶。样品传递室三次置换气体排氧时间≤ 60秒；即可变为无氧环境。</p> <p>8. 操作室的正压值≥ 0.5英寸水柱；超出标准压力值会自动排除多余压力；确保操作者的舒适性和厌氧环境的压力稳定。</p> <p>9. 安全性能：独立的超温保护系统，超出安全温度会自动切断加热系统，所有排氧过程若失效及混合气体压力过低均有警报。HEPA高效过滤器确保箱内气体无污染。内置气体压力调节装置，避免不正确的压力损坏内部配件，确保气流方向正确。</p> <p>10. 工作腔容积：$\geq 350\text{L}$，培养室：$\geq 51\text{L}$；传递腔：$\geq 14\text{L}$</p> <p>11. 培养室温度范围：$\geq \text{室温} + 5^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>12. 培养室温度均一性：$\geq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$</p> <p>13. 外形尺寸（cm）：$\geq 124 \times 81 \times 70$</p> <p>14. 传递室尺寸（cm）：$\geq 22 \times 27 \times 22$</p> <p>15. 操作室尺寸（cm）：$\geq 83 \times 73 \times 63$</p> <p>16. 独立培养室可容纳培养皿数量（个）：300；在保证操作舒适性下，整个</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>操作室可容纳培养皿（个）：750</p> <p>17. 具有CE/TUV/ISO9001. 产品医疗器械注册证等认证资料。</p> <p>18配置清单：</p> <p>1). 主机1台（内置真空泵）</p> <p>2). 脚踏板开关1套</p> <p>3). 钯催化剂1个</p> <p>4). 气体连接管1套</p> <p>5). 橡胶袖套1副</p> <p>6). 椭圆形把手门1副</p> <p>7). 厌氧指示剂5袋</p> <p>8). 黑色扎带1副</p> <p>9). 橡胶袖口5副</p>			
19	倒置荧光显微镜	<p>一、显微镜技术参数</p> <p>用途：普通活细胞观察及荧光标记的观察。</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 适于在气温为摄氏-40℃～+50℃的环境条件下运输和贮存，在电源220V（±10%）/50Hz、气温摄氏-5℃～40℃和相对湿度85%的环境条件下运行。</p> <p>1.2 配置符合中国有关标准要求的插头。</p> <p>2. 主要技术指标</p> <p>2.1 倒置相差显微镜</p> <p>★2.1.1 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准≤45mm。</p> <p>2.1.2 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。粗调行程每一圈为≥36.8mm，微调行程每一圈为≤0.2mm。</p> <p>2.1.3 观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数≥22</p> <p>2.1.4 照明装置：高性能LED光源</p> <p>2.1.5 物镜：</p> <p>2.1.5.1 万能平场半复消色差相差物镜4X（N.A. ≥0.13；W.D. ≥16.4）</p> <p>2.1.5.2 万能平场半复消色差相差物镜10X（N.A. ≥0.3；W.D. ≥10）</p> <p>2.1.5.3 长工作距离平场半复消色差相差物镜20X（N.A. ≥0.45；W.D. 6.6-7.8）</p> <p>2.1.5.4 长工作距离平场半复消色差相差物镜40X（N.A. ≥0.6；W.D.</p>	台	1	

		<p>3.0-4.2mm)</p> <p>2.1.6 载物台：备有右手用低位置同轴X、Y向传动旋钮。载物台行程：X=110mm，Y=74mm。</p> <p>2.1.7 目镜：10×，视场直径为22</p> <p>2.1.8 备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A. ≥0.3，W.D. ≥72mm</p> <p>2.1.9 相差系统：4X、10X、20X、40X对应相差环板</p> <p>2.1.10 荧光系统：U、B、G、激发；100W汞灯</p> <p>二、显微成像分析系统</p> <p>★1真实最大像素：≥2000万</p> <p>2芯片类型：采用光收集效率更高的CMOS芯片；</p> <p>3芯片大小：≥1英寸</p> <p>4像素大小：≥2.4微米 x 2.4微米</p> <p>5预览帧速：≥15fps@5440 x 3648pixels，≥50fps@2736x1824</p> <p>6数据传输：USB3.0</p> <p>7相机接口：标准1倍C接口</p> <p>8显微图像控制及分析软件</p> <p>8.1 采集图像：最佳适配显微成像专用相机，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程；</p> <p>8.2 对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；</p> <p>8.3 在图像上添加注释、箭头等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位；</p> <p>8.4 调节亮度、对比度、伽玛值以及显示范围，并可以单独调节RGB各通道的亮度，使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果；</p> <p>★8.5 合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；</p> <p>8.6 方便实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系；</p> <p>8.7 可以执行手动测量功能，如长度测量和面积测量。</p> <p>8.8 可以实时进行图像拼接和景深扩展，实现完整立体图像的拍摄。</p> <p>三、电脑</p> <p>I5CPU12代以上，不低于16G内存，不低于512G固态硬盘+1T机械硬盘，不低于27寸显示器，WIN10以上原版操作系统</p>			
--	--	---	--	--	--

		四、基本配置清单： 显微镜主机，半复消色差物镜，荧光模块（含U/B/G），荧光光源，成像系统及分析软件，电脑。			
20	微量分光度	<p>1、仪器用途： 可对微量样品进行测定，可对病原微生物，单克隆抗体等进行测定，样本智能检测技术，污染物测定报警分析，可完成核酸，蛋白定量，A260/A280、A260/A230比值自动或手动测定，Lowry蛋白测定等的分析结果输出自动化。</p> <p>2、技术指标和参数</p> <p>2.1连续波长全光谱分析，波长范围：190-850nm，适合所有可见/紫外分析，可对未知样本做光谱扫描。</p> <p>2.2可对少至1ul的微量样品进行快速测定，耗费样本更少，节省样品。</p> <p>2.3低波长下亦可准确检测蛋白质，如205nm下可准确检测多肽的浓度；</p> <p>2.4检测范围更加宽泛，对于dsDNA，从2ng/μl到27500ng/μl，不用稀释均可直接测量。</p> <p>2.5波长精度：$\leq \pm 1$nm；</p> <p>2.6光谱分辨率：≤ 1.8 nm (FWHM at Hg 253.7 nm)；</p> <p>2.7光程：内含0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 1mm 5个光程，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置，光程调节器不会暴露在空气中，避免灰尘，纸屑或液体进入生锈导致光程不准确；</p> <p>★2.8检测下限：2ng/ul（dsDNA），0.06mg/ml（BSA），0.03mg/ml（IgG）；</p> <p>★2.9检测上限：27,500ng/ul（dsDNA），820mg/ml（BSA），400mg/ml（IgG）；</p> <p>2.10检测重复性：0.002A（1.00mm光程）或1%CV；</p> <p>2.11 OD600检测时，输入系数，可直接将OD600值转换成cells/ml</p> <p>2.12光吸收率范围（基座）：0-550A（相当于10mm光路径）；</p> <p>2.13核酸检测周期：< 9s；耗时更短</p> <p>2.14载样点采用303高抛光高耐磨不锈钢，并与主机整合在一起，直接上样并进行样品检测；</p>	台	1	

		<p>2.15当样本中存在污染物时，能鉴定的污染物（≥5种）；样本检测的结果会自动扣除污染物的OD值，保证得到精确的样本浓度；</p> <p>2.16仪器操作：7英寸，1280×800高分辨率彩色触摸屏，触摸屏可左右移动或前后45度角调整角度；操作系统内存≥32GB闪存，操作系统支持的语言≥8种，可免费下载电脑软件，用于分析和从仪器中导出的结果；</p> <p>2.17仪器内置CMOS检测器传感器，在检测前对样品形成的液柱进行数码成像，保证检测的可靠性；</p> <p>2.18仪器的无线局域网和蓝牙设备具备中华人民共和国工业和信息化部无线电管理局核准的《无线电发射设备型号核准证》；</p> <p>2.20 符合CE认证</p>			
21	PCR仪	<p>1、工作环境</p> <p>1.1 工作温度 15-31℃</p> <p>1.2 工作和存储湿度 20-80%</p> <p>1.3 工 作 电 源 100 - 240 VAC (±10%)，50 - 60HZ.</p> <p>2、用途：用于体外核酸片段扩增</p> <p>3、性能与技术要求</p> <p>3.1 有≥5.7英寸高分辨率超大彩色液晶显示屏，实验过程中实时显示温控及运行状态，操作便捷；</p> <p>3.2 具有动态温度梯度功能，保证各个温度梯度的孵育时间一致；</p> <p>3.3 上翻式热盖，全自动贴合PCR反应管，避免体系蒸干；</p> <p>3.4 标准反应模板：96-well 0.2 ml 反应板或96个0.2ml PCR管</p> <p>★3.5 最大升降温速率：4℃/秒</p> <p>★3.6 动态温度梯度功能：同时运行8个不同温度；温度梯度范围：30 - 100℃；温差范围：1 - 25℃</p> <p>3.7 温度范围：4-100℃</p> <p>3.8 温度精度：±0.5℃设定温度</p> <p>3.9 温度均一性：±0.5° C（孔间温度差），在 30 秒内达到目标温度</p> <p>3.10 可存储500个用户程序，USB 闪存驱动器可无限扩展</p> <p>3.11 接口：USB</p> <p>4、质量保证期</p>	台	2	

		安装调试经用户验收合格起，质量保证期2年。			
22	蛋白电泳转印系统	<p>一、电泳仪电源</p> <p>二、1. 输出范围：完全可调；电压10-300V，增量为1V；4-400mA，增量为1mA；功率75w（最大）；</p> <p>2. 输出类型：可自动切换的恒定电压或恒定电流；</p> <p>3. 终端输出：输出插孔4对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳；</p> <p>4. 定时器：1-999分钟，完全可调；</p> <p>5. 带有暂停/继续功能；有断电后自动恢复功能；</p> <p>6. 显示屏：三位光电二极管；</p> <p>7. 操作条件：温度0-40℃，湿度0-95%，工作电源100-240V；</p> <p>8. 安全规范：CE；</p> <p>9. 安全特性：无负荷检测，负荷突变检测，超负荷/短路检测，过电压保护；</p> <p>二、小型垂直电泳槽</p> <p>1. 配置：电泳槽，玻璃板，灌胶系统，上样引导装置，电泳梳；</p> <p>2. 同一槽内可同时进行4块SDS-PAGE凝胶的电泳实验；</p> <p>3. 胶面积：8.3 x 7.3 cm；短玻璃板：10.1 x 7.3 cm；长玻璃板：10.1 x 8.2 cm；</p> <p>4. 玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶</p> <p>5. 灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性</p> <p>6. 上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样</p> <p>7. 电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触，保证均一的凝胶聚合</p> <p>8. 模块化：可换置转印等模块</p> <p>三、小型转印槽</p> <p>1. 配置：转印槽，转印夹，海绵垫，冷却芯</p> <p>2. 参数设置灵活，可以200V电压转移，仅需1个小时，也可以30V过夜转移。</p> <p>3. 在低压下也能获得高效、稳定的转移。</p>	套	2	

		<p>4. 具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4℃)或高强度转移，即使进行24小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题。</p> <p>5. 阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场。</p> <p>6. 最大胶尺寸：7.5x10 cm；缓冲液体积：≤450 ml；胶容量：2块小胶</p>			
23	实时荧光定量PCR系统	<p>1、使用条件：</p> <p>1.1环境温度：15～30℃；相对湿度：15～80%RH</p> <p>1.2电压：220V±10%；50Hz±1%</p> <p>2、技术参数</p> <p>2.1热循环系统：基于珀耳帖（Peltier）效应半导体控温系统，使用者可自行快速更换96孔和384孔模块，不同模块之间切换无需工具，更换后无需校正直接使用；</p> <p>2.2光源：高亮度白光LED光源（寿命>5年）</p> <p>★2.3光学检测系统：≥5色激发滤光片、≥5色检测滤光片，检测器为冷CCD或COMS整板同时检测，不可采用二极管检测器。检测通道数可升级；所有反应孔同时采集荧光数据，采集信号无时间差，激发及检测时光路不移动</p> <p>2.4光路系统稳定，激发光和检测器固定，检测时不移动。</p> <p>2.5精确数码温控模块：3个独立的精确数码温控区域，提供更加精确的温度梯度控制功能保证实验条件摸索的准确；</p> <p>2.6模块可升级使用2μl反应体系的微流体芯片类模块，用于大量样品鉴定或筛选；</p> <p>2.7反应体积：标准96孔模式：10～100 μL；384孔模式：5～20 μL；试剂、耗材完全开放，支持国际标准96孔（0.2 mL）反应板与光学盖膜，0.2 mL八连管，0.2mL单管；国际标准384孔反应板与光学盖膜。也可升级使用国际标准96孔（0.1 mL）反应板与光学盖膜，0.1 mL八连管，0.1mL单管；</p> <p>2.8具备至少三个可选模块，0.1ml模块型号和0.2ml模块型号均支持标准和快速运行模式；</p> <p>2.9温度准确性：≤±0.25℃（90℃时）</p>	套	1	

		<p>；温度均一性：$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$；</p> <p>★2.10最高升温速率：$\geq 6.5^{\circ}\text{C/秒}$，温控范围：$4^{\circ}\text{C} \sim 99^{\circ}\text{C}$，可以在$4^{\circ}\text{C}$长期保存扩增的产物</p> <p>2.11支持的荧光染料种类开放：FAM™, SYBR., SYTO.9 (MeltDoctor™), Fluorescein, SYPRO. Orange, VIC., JOE™, TET™, HEX™, TAMRA™, NED™, BODIPY. TMR-X, Texas Red., Alexa Fluor. 等等；</p> <p>2.12具有ROX防系统误差校正方法可供用户选择；</p> <p>2.13数据采集模式：所有反应孔同时采集荧光数据，采集信号无时间差。激发及检测时光路不移动，通信接口：云平台系统、USB、LAN或Wi-Fi；</p> <p>2.14检测动态范围：≥ 9个数量级的线性动态范围，置信度为$\geq 99.7\%$；</p> <p>2.15检测灵敏度：单拷贝检测/反应体系；</p> <p>2.16相对定量精密度：≤ 1.5倍拷贝数差异，置信度$\geq 99.7\%$；</p> <p>2.17设备具有面部认证登录、语音命令和RFID阅读器，通过智能帮助和智能远程支持功能提供服务和支持；支持云端服务器，可以用网络打开浏览器，使用云端服务器查看，分析，共享数据，云端服务器支持10GB的免费存储空间</p> <p>2.18具备多组分荧光校正技术，做多重定量时排除荧光之间的干扰；</p> <p>2.19软件分析功能：基于标准曲线的绝对定量分析、相对标准曲线分析、基于比较Ct值的相对定量分析、基因表达相对定量分析功能；</p> <p>2.20软件分析功能：高分辨率熔解曲线分析、微生物阴性/阳性分析、基因分型功能；</p> <p>2.21软件分析功能：蛋白表达分析功能、蛋白与蛋白配体相互作用分析功能；</p> <p>2.22软件分析功能：Non-coding RNA和microRNA分析、基因拷贝数（CNV）分析、DNA稀有突变分析等；</p> <p>2.23软件控制功能：设置向导/高级设置/快速启动；</p> <p>2.24软件控制功能：自动标准曲线建立</p>		
--	--	--	--	--

	<p>;</p> <p>2.25软件控制功能：相对标准曲线；</p> <p>2.26软件控制功能：基因分型，数据和反应板读取；</p> <p>2.27软件控制功能：反应体系设计；</p> <p>2.28软件控制功能：导出至常用文件格式：excel, powerpoint, jpg；</p> <p>2.29软件控制功能：每个样品反应孔可手动进行基线设定；</p> <p>3、软件支持应用</p> <p>3.1基于标准曲线的绝对定量 Standard curve (absolute quantitation)</p> <p>3.2相对标准曲线 Relative standard curve</p> <p>3.3 基于比较 Ct 值的相对定量 Comparative Ct (relative quantitation)</p> <p>3.4 融解曲线分析 Melt curve analysis (as a standalone application)</p> <p>3.5 存在 / 不存在 Presence/Absence (Plus/minus)</p> <p>3.6基于或非基于实时扩增的基因分型 Genotyping (with or without real-time amplification)</p> <p>3.7基于荧光定量PCR的蛋白表达分析功能，并可提供同品牌原厂试剂和专门分析软件</p> <p>3.8基于荧光定量PCR的Non-coding RNA 和microRNA分析，并可提供同品牌原厂试剂和专门分析软件</p> <p>3.9基于荧光定量PCR的基因拷贝数（CNV）分析，并可提供同品牌原厂试剂和专门分析软件</p> <p>3.10基于荧光定量PCR的肿瘤稀有突变分析，可检测占背景野生型细胞0.1%的微量突变细胞或DNA，并可提供同品牌原厂试剂和专门分析软件</p> <p>3.11基于荧光定量PCR的高分辨溶解曲线分析</p> <p>3.12单细胞基因分析 (single cell analysis)</p> <p>4、基本配置：</p> <p>4.1实时荧光定量PCR仪主机 1 台</p> <p>4.2标准96孔模块1套</p> <p>4.3标准384孔模块1套</p>			
--	---	--	--	--

		<p>4.4 I5CPU12代以上, 不低于16G内存, 不低于512G固态硬盘+1T机械硬盘, 不低于27寸显示器, WIN10以上原版操作系统 (电脑)</p> <p>4、主要用途</p> <p>5.1绝对定量</p> <p>5.2基因表达差异</p> <p>5.3单核苷酸多态性 (SNP) 基因分型检测</p> <p>5.4Non-coding RNA和microRNA分析</p> <p>5.5基因拷贝数 (CNV) 分析</p> <p>5.6DNA稀有突变分析等。</p> <p>6、技术文件</p> <p>6.1详细的中英文仪器操作使用手册</p> <p>6.2提供仪器维护的有关资料</p> <p>7、技术服务</p> <p>7.1仪器到货后, 公司工程师在一周内到现场开箱验货, 完成联机安装调试及基本操作培训。</p> <p>7.2卖方提供免费的操作及维护培训</p> <p>7.3提供的现场免费安装、调试设备, 进行操作试验, 直至运行正常。</p> <p>7.4厂家直接提供技术服务, 设备出现故障时保证24小时内服务维修响应, 并48小时以内派技术人员到达现场维修设备。</p> <p>8、质量保证期: 设备验收合格后1年</p> <p>9、安装验收地点: 客户指定地点</p>			
24	8通道移液系统 (0.5-10uL)	<p>产品特性:</p> <p>1. 卓越人体工程学设计, $\leq 160g$ (8道)</p> <p>2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌</p> <p>4. 新增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</p> <p>3. 独有密度调节窗口, 适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体, 通用性更广泛</p> <p>4. 四位数字放大体积显示, 位置合理, 便于移液时观察</p> <p>5. 采用高科技材质, 坚固耐用, 耐高温抗腐蚀</p> <p>6. 八道移液器具备独立活塞设计, 每个通道可单独拆卸, 灵活性更高, 节省维修成本</p> <p>7. $0.5\mu l - 300\mu l$ 3 种不同量程选择, 全面满足不同应用需求</p> <p>规格: $0.5 - 10 \mu l$</p>	套	1	

		8. 技术指标： 0.5-10ul 移液器体积增量 0.01ul，灰色控制按钮 0.5 μ l 不准确度 \pm 8.0%，不精确度 \pm 5.0%； 1ul 时不准确度 \pm 2.5%，不精确度 \leq 1.8%； 5ul 时不准确度 \pm 1.5%，不精确度 \leq 0.8%； 10ul 时不准确度 \pm 1.0%，不精确度 \leq 0.4%			
25	8通道移液系统（30-300uL）	产品特性： 1. 卓越人体工程学设计， \leq 160g（8道） 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌 4. 新增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. 独有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体，通用性更广泛 4. 四位数字放大体积显示，位置合理，便于移液时观察 5. 采用高科技材质，坚固耐用，耐高温抗腐蚀 6. 八道移液器具备独立活塞设计，每个通道可单独拆卸，灵活性更高，节省维修成本 7. 0.5 μ l-300ul 3 种不同量程选择，全面满足不同应用需求 规格：30 - 300 μ l 8技术指标： 30-300ul 移液器体积增量 0.3ul，黄色控制按钮 30 ul 时不准确度 \pm 3.0%，不精确度 \leq 1.0%； 150ul 时不准确度 \pm 1.0%，不精确度 \leq 0.5%； 300ul 时不准确度 \pm 0.8%，不精确度 \leq 0.3%	套	1	
26	液相色谱仪	1. 具体配置要求： 1.1 四元梯度泵1套； 1.2 在线真空脱气机1套； 1.3 自动进样器1套； 1.4 柱温箱1套； 1.5 紫外检测器1套； 1.6 荧光检测器 1套；	台	1	

		<p>1.7 原装色谱工作站1套；</p> <p>1.8 C18 4.6mm×150mm×4μ m 色谱柱1根；</p> <p>1.9 C18 4.6mm×250mm×5μ m 色谱柱1根；</p> <p>1.10 PEEK手拧接头 10个；</p> <p>1.11 PEEK管线 3米；</p> <p>1.12 密封垫 2个；</p> <p>1.13 过滤白头 5个；</p> <p>1.14 2ml样品瓶500个；</p> <p>1.15 1L溶剂瓶4个；</p> <p>1.16 计算机1台；</p> <p>1.17 打印机1台；</p> <p>2. 技术参数：</p> <p>2.1 四元梯度输液泵（含在线真空脱气机）</p> <p>★2.1.1 串联式双柱塞往复泵，自动连续可变冲程设计（20-90μL），可在工作站软件里设置调节（须提供软件截图证明文件）。主动电磁阀控制，自主溶剂压缩因子设置</p> <p>★ 2.1.2 流 速 范 围： 0.001 ~ 10.000mL/min，以0.001递增，可进行半制备功能</p> <p>2.1.3流速精度：≤0.075%RSD</p> <p>2.1.4 流速准确度：±1%</p> <p>2.1.5延迟体积：<900μL</p> <p>2.1.6 最大耐受压力：400bar（5880psi）</p> <p>2.1.7 混合范围：0.0-100.0% 以0.1% 增量</p> <p>2.1.8 真空脱气机：四通路在线真空膜过滤技术，内置真空泵，保证及时高效的脱气操作</p> <p>2.1.9 溶剂数量：四元</p> <p>2.1.10梯度泵采用非线性齿轮马达传动（非皮带传动）以增加使用寿命。</p> <p>2.1.11自动柱塞清洗装置，有效防止高盐浓度流动相对柱塞的磨损，实时维护泵的使用性能；</p> <p>2.2 自动进样器</p> <p>2.2.1 自动进样器采用高压、阀进样技术，进样速度快，且进样系统中残留小</p> <p>2.2.2可进行编程进样，用于进行柱前衍生，柱前样品自动稀释，自动混合等复杂进样方式。此外，用户可根据样品</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>的粘度，调节取样及进样速度。（提供证明文件）</p> <p>2.2.3 自动进样器均采用深色避光盖板，便于光敏感样品的长时间放置；同时进样器内安装有照明装置，便于用户操作。</p> <p>2.2.4 进样范围：0.1-100μ L，增量为0.1μ L。</p> <p>2.2.5进样精密度：$\leq 0.25\%$RSD</p> <p>2.2.6 样品容量：可放置125个以上2mL样品瓶</p> <p>2.2.7样品残留：$<0.05\%$（启动洗针程序）</p> <p>2.2.8最高操作压力600bar（8770psi）</p> <p>2.2.9进样次数：每个样品1-99次进样</p> <p>2.2.10进样线性度：>0.999</p> <p>2.2.11进样针清洗：针内外每次进样后通过专用流路自动清洗</p> <p>2.2.12 交叉污染：$<0.004\%$</p> <p>2.3 紫外可见检测器</p> <p>2.3.1 波长、极性和灯源开关均可时间编程控制，同时具备单波长和双波长设计</p> <p>2.3.2 可变波长范围：190~600nm</p> <p>2.3.3 光源：氘灯</p> <p>2.3.4 波长准确度：$\pm 1\text{nm}$</p> <p>2.3.5 测量范围：0.0001~4.0000AUFS</p> <p>2.3.6 基线噪音：$<5 \times 10^{-6}\text{AU}$</p> <p>2.3.7 漂移：$1 \times 10^{-4}\text{AU/hour}$</p> <p>2.3.8 梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应</p> <p>2.3.9数据采集速率：110Hz以上（提供证明文件）</p> <p>2.4荧光检测器</p> <p>2.4.1具有多信号输出功能，在进样分析过程中，可同时采集激发光谱或发射光谱，便于方法建立。</p> <p>2.4.2水在350nm 激发波长397nm 发射波长的信噪比 S/N >3000 （在 dark value处测量）</p> <p>2.4.3光源：闪烁氙灯（标准型20W，经济型5W）</p> <p>2.4.4 脉冲模式：单一模式296Hz；经济模式74Hz</p> <p>2.4.5 激发光栅：凹型全息光栅，200-1200nm 波长范围，狭缝宽度20nm</p>			
--	--	--	--	--

		<p>2.4.6 发射光栅：凹型全息光栅，200-1200nm 波长范围，狭缝宽度20nm</p> <p>2.4.7 实时信号：可同时输出4 个激发或发射波长的实时检测信号</p> <p>2.4.8 时间编程参数：响应时间，PMT 增益，基线归零</p> <p>2.4.9 数据点步进：10nm</p> <p>2.4.10 波长重复性：±0.2nm</p> <p>2.4.11 波长准确度：±3nm</p> <p>2.4.12 流通池耐压：20bar</p> <p>2.4.13 流通池：8μ L</p> <p>2.4.14 采样频率：74Hz</p> <p>2.5柱温箱</p> <p>2.5.1控温范围：室温至75℃</p> <p>2.5.2控温精度：0.15℃</p> <p>2.5.3控温准确度：0.5℃</p> <p>2.5.4最大柱容量：可容纳30cm色谱柱2根以上。</p> <p>2.5.5 溶剂预热和静态空气操作可减小色谱扩散。</p> <p>2.6工作站软件</p> <p>2.6.1全中文操作软件：操作环境：图形界面液相色谱软件，中文版工作站</p> <p>2.6.2软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱操作定性，定量分析；</p> <p>2.6.3报告：内置多种报告格式，可自动生成系统适应性报告、峰纯度报告、光谱检索报告等；用户也可编辑个性化的报告模板</p> <p>2.6.4具有峰浏览器功能，可快速发现异常谱图。（提供软件截图证明）</p> <p>3、售后服务：</p> <p>3.1 仪器在调试通过后提供1年保修服务，在保修期内，所有服务及配件全部免费（消耗品除外）。</p> <p>3.2 仪器厂商应在现场免费进行安装调试该系统，确保仪器技术指标验收合格；并负责在现场或培训基地培训买方的技术人员、操作和维护人员。</p> <p>3.3 提供免费培训(壹人次/四天/壹台)。</p> <p>3.4 全国免费服务热线，7×8小时在线服务，指导操作，诊断故障，排除故障。</p>			
27	全自动细胞	1. 基于台盼蓝染色法原理开发，整合	台	1	

	分析仪	<p>光学成像技术和AI智能图像识别技术的桌面型细胞分析仪；</p> <p>2. ≥ 8英寸LCD液晶显示屏，支持多点触控，无需外接电脑操作。</p> <p>3. 聚团细胞校正功能。能针对普通细胞及易结团细胞，预设不同模式，将细胞团块所引起的误差降到最低。</p> <p>4. 多视野成像功能。同一样品可以三个不连续视野计数并自动计算平均结果，极大降低分布误差；</p> <p>★5. 固定焦距技术，不需要手动调焦，避免了人为误差。</p> <p>6. 该设备具备光学变倍观察检测功能5倍、6.6倍、8倍可自主调节；</p> <p>7. 镜头：≥ 500万像素CMOS。设备内存：$\geq 128G$。</p> <p>8. 设备自带稀释计算器，方便快捷计算目标细胞容积和数目；</p> <p>9. 细胞直径范围：不小于此范围，$2-180\mu m$</p> <p>10. 细胞浓度范围：不小于此范围，$1 \times 10^4 - 3 \times 10^7$个/mL</p> <p>11. 兼容性：常用的3.5cm6cm10cm培养皿、T25细胞培养瓶、8槽腔室类器官载玻片、4槽腔室类器官载玻片、通用型血球计数板、细胞计数板</p> <p>12. 检测耗时：成像、计数和活力分析时间单个样本≤ 4秒，5个样本≤ 20秒。</p> <p>13. 耗材容量：$\leq 20\mu l$，其中10μl样本混10μl台盼蓝染液，计数板通量：≥ 5个样品板。</p> <p>14. 数据输出方式：可输出为：JPEG格式、PDF格式、Excel格式、CSV格式；</p> <p>15. 明场计数功能：细胞总浓度和细胞总数；活细胞浓度和活细胞数；细胞存活率检测（台盼蓝染色法）</p> <p>16. 模式识别功能：细胞碎片排除分析；成簇细胞的单个细胞计数；不规则细胞计数；细胞直径分析功能；细胞直径均值；细胞大小直方图，同时可做类器官分析；</p> <p>17. 工作电压、频率：110-230V，50-60Hz</p> <p>18. 类器官计数：得到类器官总数，平均面积，平均直径，平均中心透过率等数据。</p>			
--	-----	--	--	--	--

		19. 汇合度分析：得到汇合率，贴壁率等数据。每个分析功能均能绘制生长曲线和导出PDF报告。			
28	台式低速离心机	<p>1. 最大相对离心力（rcf）： 3,000×g（4,400 rpm）</p> <p>2. 转速/离心力：0.1 - 4.4 rpm: 0.1 rpm递增(x 1.000)</p> <p>0.1 - 3.0 x g: 0.1 x g 递增(x 1,000)</p> <p>3. 离心时间：30 s - 10 min, 30 s 递增；10 min - 9 h 59 min, 1 min 递增；连续离心</p> <p>4. 最大转子容量 4 × 100 mL</p> <p>★5. 噪音水平：≤52 dB(A)</p> <p>6. 占地面积小，适用于每个工作台</p> <p>7. 超静音运行，提高环境舒适度</p> <p>8. 开盖高度低，方便装载和拿出样品</p> <p>9. SOFT 软刹车功能，适用于细胞梯度离心</p> <p>10. 定速计时功能，达到设定转速后才开始倒计时</p> <p>11. 参数锁定功能，防止意外修改参数</p> <p>12. 不锈钢转子腔体，防锈、易于清洁</p> <p>13. 自动失衡识别功能，确保最佳的离心安全性</p> <p>14. 具有气密性转子盖，可高温高压灭菌</p> <p>15. 离心结束后，离心机盖自动开启，防止样品过热，方便取放样品</p> <p>16配置清单：</p> <p>1) 旋钮式, 离心机主机一台</p> <p>2) 固定角转一个，最大速度：1,970 × g (4,400 rpm)</p> <p>3) 冻存管（最大直径 Ø 13 mm）或可密封离心管（Ø 12.2 mm）适配器18个</p> <p>4) 固定角转子，最大速度：2,750 × g (4,400 rpm)，含 30 个适配15 mL 离心管的钢制套筒，20 个锥形离心管适配器和 30 个圆底管橡胶垫</p>	台	2	
29	二氧化碳培养箱	<p>1、箱体：</p> <p>1.1、工作体积：≥165升</p> <p>1.2、可选配电抛光不锈钢或100%纯铜内胆，100%纯铜支架及100%纯铜隔板</p> <p>1.3、标配搁板数目/最多可选装搁板数</p>	台	1	

	<p>: 3块/10块, 隔板带孔可调节高度</p> <p>1.4、单隔板承重10kg, 总承重30kg</p> <p>2、温度控制</p> <p>2.1、温度控制范围: 高于室温3℃~55℃</p> <p>2.2、温度控制精度 (时间): ± 0.1℃</p> <p>2.3、温度均一性: $< \pm 0.3$℃, 空间温度测试点</p> <p>2.4、温度跟踪报警: 有, ± 1℃</p> <p>2.5、温度显示: 触摸屏</p> <p>2.6、保温方式: 直热式</p> <p>2.7、双温度探头, PID控制, 保证温度不会过冲</p> <p>★2.8、开门后30s, 温度恢复至37度时间小于5分钟</p> <p>3、气体控制</p> <p>3.1、二氧化碳控制范围: 1~20%</p> <p>3.2、二氧化碳控制精度: ± 0.1%</p> <p>3.3、二氧化碳跟踪报警: 有, ± 1%, 系统带一键自动校准功能</p> <p>3.4、二氧化碳浓度控制: 红外探头, 采用硅基发射器替代传统白炽灯光源, 在开门30s后, 恢复设置值时间小于5分钟</p> <p>3.5、用户编程上下限可跟踪报警</p> <p>3.6、开门30s后, 二氧化碳浓度恢复时间小于6分钟</p> <p>3.7、可选配氧化锆低氧探头, 氧浓度控制范围: 1~21%</p> <p>3.8、可选配氧化锆高氧探头, 氧浓度控制范围: 5~90%</p> <p>4、控制面板:</p> <p>4.1、配置触摸屏, 中文菜单, 具有程序自检功能和自动校正功能</p> <p>4.2、显示控制: 触摸屏显示温度和二氧化碳浓度</p> <p>4.3、在3分钟记录一次的前提下, 可自动记录15天全部运行数据, 并可通过仪器自带USB端口下载历史数据</p> <p>4.4、无水盘设计, 内置3L下沉式水库, 自带液位探头, 可持续监控水位, 并在控制面板显示</p> <p>4.5、湿度恢复速度小于10分钟 (开门30s后)</p> <p>★4.6、180度干热灭菌程序, 可保证全</p>			
--	--	--	--	--

		<p>部配件在位灭菌，灭菌测试点35个包括玻璃内门都能达到180摄氏度，灭菌同时包括TC180探头，氧气监控探头，灭菌时间≤12小时。</p> <p>4.7、180度干热灭菌效果：6-log降</p> <p>4.8、标配过滤器，开门30s后关闭，仅5分钟能够使培养箱体内环境达到ISO-5，去除颗粒物效果：4-log（5分钟内）</p> <p>5、配置：</p> <p>5.1、主机1台</p> <p>5.2、钢瓶及减压阀1套</p>			
30	液氮罐	<p>1. 箱体结构：双层铝制真空设计结合高级真空绝热材料。</p> <p>2. 液氮容量：≥34升。</p> <p>3. 液氮罐瓶颈：小于9 cm。</p> <p>4. 标配6个不锈钢吊桶，可容纳1.2/2ml冻存管不少于720个；0.5ml 麦管不少于2880根。</p> <p>5. 可选配低液位报警器，当液位低于设定高度时，发出声光报警，该报警器具有远程报警接口，可连远程报警设备。</p> <p>6. 罐体高度×直径：不大于68×48cm。</p> <p>7. 具有安全锁扣设计，充分保证样品安全。</p> <p>8. 空罐重量：不大于16kg。</p> <p>9. 符合CE认证。</p>	个	2	
31	电动助吸器	<p>1. 适用于0.1—100 ml体积范围的刻度移液管和固定移液管</p> <p>2. 重量轻，符合人体工程学设计，平衡性佳，操作舒适</p> <p>3. 吸液放液按钮和枪身设计，贴合手部，长时间操作也不疲劳</p> <p>4. 包装盒内提供壁挂式支架，含有移动式支架，通用电源适配器，适用范围广</p> <p>5. 吸液嘴拆卸方便，内含平衡系统防止液体进入助吸器造成腐蚀</p> <p>6. 速度控制调节按钮，无需设定速度，操作轻松简单</p> <p>7. 吸液速度设计，既适用于大体积移液管，也可进行重力缓慢放液，防止溅射</p> <p>8. 锂聚合电池，工作时间长，最高进行2000次移液，充电时也可使用。</p> <p>9. 移液器的适配器和过滤托架可高压灭菌</p>	套	4	

		10. 大型背光指示灯，显示电池状态 11基本配置： 1). 主机充电器： 1套 2). 0.45 μ m滤膜： 2片 3). 壁挂式支架： 1个 4). 可选附件： 5). 镍镉电池（3个/套） 6). 滤膜0.2 um， 灭菌			
--	--	--	--	--	--

二、项目商务要求

1. 交货时间：签订合同后20日历天完成。

2. 供货地点：张仲景国医大学筹建处。

3. 付款方式：甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供齐全银行交割单、免税证明、报关单及形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起5个工作日内向乙方支付合同价的 100 %。

4. 质保期：一年（非进口产品质保期三年）。

5. 关于强制节能产品的要求：

5.1 本项目若含有政府强制采购产品，投标人须选用政府强制采购节能产品。（对于强制采购的节能产品交货时必须提供节能证明材料）

5.2 强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，制冷压缩机，空调机组专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，液晶显示器，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。

5.3 投标人所投产品如属于政府优先节能产品或环境标志产品或无线局域网产品，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购。

6. 验收标准及方式：

6.1 验收标准：中标人在验收活动中必须遵守采购人的有关规定。依照国家有关规定以及招标文件、投标文件、中标承诺和合同约定的标准等要求进行验收；经采购人完全确认后，完成验收。

6.2 验收方式：现场验收

7. ☐有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点

☒无样品。

8. ☐有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示。

☒无演示。

9. 质量要求：合格，达到国家相关规范标准并保证通过验收

第三章 投标人须知

投标人须知表

条款名称	内 容
项目属性	<input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点： 。
开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点： 。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于工业； <input type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目小微企业价格折扣比例 10%。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。
项目预算	四标段：6883200.00元
投标有效期	开标之日起60日历日
投标文件数量	电子投标文件：1份
投标截止时间	2024年2月20日9点00分（北京时间）。
开标时间	2024年2月20日9点00分（北京时间）。
核心产品	四标段：序号10 液相色谱仪

评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
确定中标人	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 推荐 3 名中标候选人

投标人须知

一、说明

1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体 组织及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《公开招标公告》。

1.2 投标人（也称供应商、申请人）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金四标段6883200.00元和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金0万元。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（

财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）以及相关规定。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）执行。

4.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

4.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于 10人（含10人）；

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

4.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《公开招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，**否则投标无效**；

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统

软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《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）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第二章《采购需求》。

4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关的费用，无论招标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

6、采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指河南省财政厅。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的与本次招标相关的。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的服务。

二、招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，不得改变采购标的和资格条件。

8.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在“河南省政府采购网”“南阳市公共资源交易中心网”发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4. 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

三、投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《开标一览表及资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第六章《投标文件格式》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

10.2 对于招标文件中标记了实质性格式文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记实质性格式的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 电子投标文件应使用CA数字证书或企业电子营业执照生成并在截止时间前上传其加密版本，根据招标文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》或《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。否则，被视为无效投标文件，将被平台系统拒绝。

10.4 第四章《开评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.6 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.7 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，招标文件中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

11.2.2 服务项目按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其投标无效。

11.5 本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2、特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。

13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过CA或电子营业执照加盖电子签章。

四、投标文件的提交

14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用南阳市公共资源交易中心网上交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件。

15. 投标截止时间

15.1 投标人应在招标文件要求的投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市电子交易平台系统最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

一、开标

1、采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

2、开标：

2.1投标人解密：投标人制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书或电子营业执照进行加密，投标人在开标前须自行检查数字证书或电子营业执照的有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。

2.2唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留1分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标（采购）人、监督人员需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并及时做好答复工作。

2.3宣布开标结束。

二、资格审查

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据资格审查要求中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。

3. 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《公开招标公告》投标人具备的资格要求	1. 注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5. 2021年以来在经营活动中没有重大违法记录； 6. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的规定，对列入	投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还

		失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】，查询时间为发布公告之日起到投标截止时间； 7. 遵守国家有关法律、法规、规章。	应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。
2	中小企业政策	具体要求见第一章《公开招标公告》	
2-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》
3	本项目的其他资格要求	如有，见第一章《公开招标公告》	

说明：按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购（2023）4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交序号1中1-5项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。”

三、评标委员会

1、采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在1000万元以上的或者技术复杂或者社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为7人以上单数。

2、采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3、评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4、评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5、评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

6、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7、评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

7.1 评标委员会组成不符合本办法规定的；

7.2 政府采购货物和服务招标投标管理办法（87号令）第六十二条第一至五项情形的；

7.3 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

7.4 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知（豫财购〔2017〕9号）的规定，发放劳务报酬。

四、投标文件的审查

1. 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书。
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标； 投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价。
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）。
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的。
6	实质性格式	实质性格式的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的。
7	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认。（如有）
8	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
9	<input checked="" type="checkbox"/> 交货时间 <input type="checkbox"/> 服务期限	是否符合招标要求。
10	<input checked="" type="checkbox"/> 质保期 <input type="checkbox"/> 服务质量	是否符合招标要求。
11	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的。

12	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形：（一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；（八）其他涉嫌串通的情形。
13	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
14	其他无效情形	<p>投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。</p> <p>申请人所投货物或服务如不是自己生产或承担的，进口产品必须提供所投产品的货物制造商或国内总代理针对本项目出具的授权函，非进口产品无需提供相关授权函。</p>

2. 技术审查。

☒ 货物类，审查投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划和强制节能产品证明文件等是否符合招标要求。

☐ 服务类，审查服务方案、人员配备方案及人员基本情况等是否符合招标要求。

3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标

委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

4. 投标文件的澄清

4.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

五. 评标方法和评标标准

1. 本项目采用的评标方法为：

☒ 综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐。

☐ 最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

☐其他方式，具体要求：/。

2. 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定/（如涉及）。

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定/（如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

4.1采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☒随机抽取

☐其他方式，具体要求：/。

4.2采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

4.3采用最低评标价法时，评标结果按照投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（采购包）评标委员会共推荐名3中标候选人。

5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

6. 确定中标人

☐根据采购人授权，评委会根据排名顺序直接确定排名第一的中标候选人为中标人。

☑采购人应当在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

7.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

7.2 不具备招标文件中规定的资格要求的；

7.3 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

7.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

7.5 不符合应提交投标文件资料数量要求的；

7.6 开标解密时未在规定时间内（30分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；

7.7 电子投标文件未使用电子营业执照认证并加密的；

7.8 未在投标截止时间前完成上传的；

7.9 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

8.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；

8.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

8.3 投标人的报价均超过了预算金额，采购人不能支付的；

8.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

评分标准

评分因素	评分细则及分值	评分标准
1. 报价部分 (30分)	价格30分	1、满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100。 注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部

		<p>门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除10%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。（专门面向中企业的项目除外）”</p> <p>2、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其(远程评标在线说明)提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>（1）投标人的说明材料应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用、培训费用、售后服务等成本构成事项详细陈述。</p> <p>（2）投标人答复后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人说明进行审查评价。</p>
2. 技术部分 （50分）	技术响应 35分	<p>根据投标文件中投标货物的技术参数、技术指标，产品中每有一项不符合招标文件中“★”要求的扣2分，每有一处非加“★”不满足扣1分；</p> <p>注①技术参数与功能要求不响应视为负偏离不作为废标条件；</p> <p>②所投产品技术参数与功能要求标注不明确视为负偏离；</p> <p>③投标人应如实填写技术条款偏差表，如有弄虚作假的，一经查实，即废除该投标人投标资格。</p>
	实施组织方案 15分	<p>①项目实施方案</p> <p>实施方案应包括适用于仪器的针对性保障措施、产品质量保证和未达到标准的处罚措施等（包括如何保证所投产品的品牌、型号、产地、厂家互相对应，是否提供节能、环保产品，如何保障产品的合格率，如本批产品有问题的解决措施）；</p> <p>第一档：实施方案详实具体、对每个环节具有针对性方案、具有切实可行的操作性，得5分；</p> <p>第二档：实施方案基本详细、基本能满足项目需求，具有一定可行性，得3分；</p> <p>第三档：有实施方案，但内容不够完整，得1分；</p> <p>第四档：未提供不得分。</p> <p>②供货进度方案</p> <p>能够按照招标文件要求在规定的时间内供货安装调试完毕，并制定有详细的进度表，各时间节点安排合理；有对应时间节点的完工保障措施、不能完工的违约责任及处罚措施等。</p> <p>第一档：供货进度方案详实具体、对每个环节具有针对</p>

		<p>性方案、具有切实可行的操作性，得5分；</p> <p>第二档：供货进度方案基本详细、基本能满足项目需求，具有一定可行性，得3分；</p> <p>第三档：有供货进度方案描述，但内容不够完整，得1分；</p> <p>第四档：未提供不得分。</p> <p>③安装运输配送方案</p> <p>包括完善的安装运输方案、仓储方案，确保实施的措施、制度及如何防火、防潮等应急预案。</p> <p>第一档：方案内容清晰、详实，措施科学合理且有针对性、具有切实可行的操作性，得5分；</p> <p>第二档：方案内容清晰完整、措施合理，基本能满足项目需求，具有一定可行性，3分；</p> <p>第三档：有安装运输配送方案，但内容不够完整，得1分；</p> <p>第四档：未提供不得分。</p>
3. 商务部分 (20分)	售后服务 9分	<p>售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、质保期内，质保期外，人员培训方案，产品调试退货的方案及措施，供货的合理性安排等方面）</p> <p>第一档：服务方案、措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强，对使用部门的人员有制定培训计划，所供设备操作指南简单易懂，能满足本项目要求的得9分；</p> <p>第二档：服务方案各方面安排基本合理，对使用部门的人员有培训计划，能够提供设备操作指南，有一定可实践实施的得6分；</p> <p>第三档：有服务方案各方面安排，但均为通用性的说明、对使用部门的人员培训计划不具有实践实施性的得3分；</p> <p>第四档：有服务方案，但内容不完整，得1分；</p> <p>第五档：未提供不得分。</p>
	培训计划方案 8分	<p>培训计划方案具体体现在培训内容、时间、地点、课目、组织等方面：</p> <p>第一档：培训计划方案内容完整，培训课目设置与装备使用结合紧密、针对性强，培训组织形式多样充分体现线上线下多手段、培训方法紧贴使用对象体现分层次教培特点，培训骨干技术实力较强，体现多专业配备，充分满足项目需要的，得8分；</p> <p>第二档：培训计划方案内容完整，培训课目设置符合装备使用要求，培训组织及方法安排基本可行，能满足项目需要，但在培训形式、分层次教培等方面还够科学灵活的，得6分；</p> <p>第三档：培训计划方案内容完整，培训课目设置有所欠缺或培训安排不够周密的，得3分；</p> <p>第四档：有培训计划方案但内容不够完整，得1分；</p> <p>第五档：未提供得0分。</p>
	综合实力	投标人或设备制造商提供2021年1月1日以来（以合同签订

	3分	时间为准)类似项目业绩,每提供1份得1分,最多得3分。 。提供合同原件扫描件附进投标文件中。
--	----	---

六. 中标通知及签订合同

1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后,将在“河南省政府采购网”和“南阳市公共资源交易中心网”上公告中标结果,同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

1.3 《中标通知书》发放办法:政府采购项目通过“南阳市公共资源交易中心公共服务平台或电子营业执照应用平台”向中标人发出电子《中标通知书》后,中标供应商可登录南阳市公共资源交易平台会员系统或电子营业执照应用平台,自行打印加盖电子签章的《中标通知书》。

2. 签订合同

1、中标供应商打印《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后,采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”(www.hngp.gov.cn)合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案。

2、招标文件、投标文件、答疑及澄清文件,均为签订合同的依据。

七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》(中华人民共和国财政部第94号令)的有关规定,供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的,可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制,质疑事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式:

3.1 在线接收,请质疑人上传质疑函原件扫描件到南阳市公共资源交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台并电话通知到项目负责人。

3.2书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4.超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5.采购人和采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

八、相关注意事项

1.1开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。

1.2、各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。

1.3开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

1.4为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。

1.5投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其它投标人恶意攻击。

1.6投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作技术方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

第五章 政府采购合同（草案）

甲方：

乙方：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：_____, 张仲景国医大学筹建处 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMBXXXXXX 万元整（元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货时间：为本合同签订后 20 日内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品制造国（地区），须出具原产地证明、商检部门的检验证明和合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费

用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

4、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

5、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供齐全银行交割单、免税证明、报关单及形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起5个工作日内向乙方支付合同价的100%。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价5%的违约金，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第1款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价2%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价 2%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。合同附件包括：项目编号:xxxx，张仲景国医大学筹建处 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式 xx 份：甲方持有 x 份，乙方持有 x 份，均具有同等法律效力。

甲方：(公章)

乙方：(公章)

授权代理人：

法定代表人(授权代理人)：

日期：

日期：

地址：

地址：

电话:		乙方手机:	
传真:		传真:	
甲方开户行:		乙方开户行:	
甲方账号:		乙方账号:	
甲方账号名称:		乙方账号名称:	
甲方统一社会信用代码:		乙方统一社会信用代码:	

企业规模：微企业 小企业 中型企业 大型企业（请在相对应选项划√）

第六章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

投标文件

项目名称、标段：
项目编号：

投标人（电子签章）：
法定代表人或委托代理人：（电子签章）
日期：

目录

格式自拟

一、资格证明文件格式

1. 开标一览表（如有包号自行添加行）

1.1 货物类开标一览表格式

开标一览表

项目名称、标段	
项目编号	
投 标 人	
投标报价	大写： （¥： ）
交货时间	
质量要求	
质保期	
供货地点	
投标有效期	
备 注	

注：“开标一览表”报总价。

投 标 人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日 期： 年 月 日

2. 授权书格式

法定代表人（负责人）授权委托书

委托单位：

地址：法定代表人（负责人）：

授权代表姓名： 性别： 出生日期： 年月日

所在单位： 职务：

身 份 证： 现 住：

兹委托参加项目事宜，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、签订与中标事宜有关的合同。

授权代表在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

授权代表无转委托。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（公章）：

法定代表人（负责人）（签字）：

授权代表（签字）：

时间： 年 月 日

附：法定代表人（负责人）的身份证及授权代表的身份证

3. 资格声明函格式

关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方编号为公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投 标 人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：年 月 日

说明：供应商承诺不实的，依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

4. 承诺函格式

投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与项目编号为项目的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；

2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。

3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；

4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，非经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。

6、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

投 标 人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间： 年 月 日

5. 营业执照
6. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺
7. 依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证（提供近半年内任意三个月的有效凭证）
8. 良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件

说明：

（1）提供本单位2022年度经会计师事务所出具的审计报告或本公司出具的财务报表或提供银行出具的证明文件。银行出具的证明文件应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

（2）投标人提供企业有关财务会计制度。

9. 投标人出具2021年以来在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖单位公章）
10. 投标人诚信承诺书

诚 信 承 诺 书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次投标在电子投标文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签字或盖章）：

电话：

年 月 日

11. 投标人出具信用记录查询结果网页截图

12. 其他资格证明

按照南阳市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》宛财购〔2023〕4号的要求，对于市本级政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“南阳市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交上述5-9项证明材料”。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。”

南阳市政府采购供应商信用承诺函（格式）

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。并且郑重承诺，本单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期：年 月 日

注：

1、投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

二、商务技术文件格式

1. 投标书格式

投 标 书

致：采购人或采购代理机构

根据贵方招标编号为（ ）的公开招标公告，签字代表（全名、职务）
经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交电子投标文件一份，并对之负法律责任。

投标文件组成资格证明文件第1至项，商务技术文件第1至项。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、所附服务报价为以开标一览表为准。

2、如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我方愿按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。

4、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明白及误解的权力。

5、本投标自开标之日起有效期为60天。

地址：

电话（传真）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

2、投标分项报价一览表

投标分项报价一览表

投标人名称（公章）：

项目编号：

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计（元）	交货安装时间
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
投标报价金额合计（大写）：									

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间： 年 月 日

3. 主要设备技术指标及技术性能说明

序号	1	货物名称		型号规格	数量
详细性能说明							

注：按第二章采购需求中“一、采购清单”逐条填写”，每个产品填写一张表格，此表可自行添加。

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：
时间：年月日

4. 技术偏差情况

技术规格偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	货物名称	招标规格	投标规格	偏离	说明

投标人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：年月日

5. 商务偏差表格式

商务偏差表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件 商务条款	投标文件商务 条款	偏差描述	结论

投标人（公章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

时间：年月日

- 6. 供货安装调试方案
- 7. 售后服务内容、人员培训方案
- 8. 投标人业绩
- 9. 节能产品、环境标志产品明细表（适用于货物）

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或被授权人（签字或盖章）：

投标人（盖章）：

日期：年 月 日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

投标人（盖章）：

日期：年 月 日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可。
3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评委委员会有权不予认可。
4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
5. 没有相关产品可不提供本表。

10. 中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：从业人员、营业收入、资产总额填报2022年度数据，无2022年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就

业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请选择）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

11. 招标文件要求的其它材料及投标人认为有必要提供的材料