

采购需求

说明：

1. 采购需求中如出现品牌、型号或者生产厂家等均仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形，投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。但投标人的产品实质上应相当于或优于本《采购需求》中的技术要求。

2. 凡在“技术要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标设备性能配置清单中将其标配参数详细列明。

3. 根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局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）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。

4. 如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，由投标人自行承担相应法律责任。

5. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不允许负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

01 分标：不带“▲”的非实质性条款允许负偏离的条款数为3项，4项及以上的负偏离则**投标无效**。

02 分标：不带“▲”的非实质性条款允许负偏离的条款数为3项，4项及以上的负偏离则**投标无效**。

03 分标：不带“▲”的非实质性条款允许负偏离的条款数为3项，4项及以上的负偏离则**投标无效**。

采购预算：详见采购公告

各分标采购标的所属行业均为：工业。

01 分标

序号	标的名称	数量	单位	技术参数或性能指标
1	实时荧光定量 PCR 检测系统	1	台	<p>一、功能要求 可用于核酸定量、基因表达水平分析、基因突变检测、GMO 检测及产物特异性分析等多种研究领域。</p> <p>二、性能与技术要求</p> <p>1、样品容量：96×0.2ml，可使用标准规格 96 孔板（12×8）；</p> <p>▲2、检测通道：≥六个检测通道，可实现 6 重 PCR，可同时检测 5 个靶基因，专用 FRET 检测通道，可用于生物制品中蛋白质稳定性检测；</p> <p>▲3、光源：六个带有滤光片的 LED；</p> <p>▲4、升温 and 降温速度：升温≥5℃/秒，降温≥5℃/秒；</p> <p>5、温控范围：4 -100℃；</p> <p>▲6、温度准确性：±0.2℃（10 秒内达到 90° C）；</p> <p>7、温度均一性：±0.3℃（10 秒内达到 90° C）；</p> <p>▲8、动态温度梯度功能：同时运行≥8 个不同的温度；梯度温控范围：30 -100℃；梯度温差范围：1 - 24℃；梯度温度孵育时间：相同</p> <p>▲9、显示：≥8.5 英寸高清彩色触摸屏，可独立运行，离线操作，无需连接电脑即可实时监控 PCR 荧光扩增曲线；</p> <p>▲10、设备表面 LED 仪器状态指示灯显示仪器实时运行状态；</p> <p>11、支持无线（WiFi）连接和云平台连接；</p> <p>12、具有中文和英文控制分析软件，可自由切换；</p> <p>▲13、支持控制分析软件可在反应前、反应中或运行完成后输入和编辑反应孔的信息</p> <p>14、自动设定 PCR 程序，无须设定样品位置，即可运行，可在运行结束后编辑样品设置。</p> <p>15、仪器控制分析软件具有内参稳定性分析功能，可自动计算内参稳定系数（M 值）。带有审计追踪功能。</p> <p>16、数据导出：Excel, Word, 或 PowerPoint。用户报告包含运行设置，图形和表格数据结果，可直接打印或保存为 PDF</p> <p>17、搬动无须校正，减少定期校正的时间和费用，同时适用于移动 P2、P3 实验室；</p> <p>三、配置</p> <p>高性能荧光定量 PCR 主机 1 台、中英文分析软件 1 套、病原菌分析软件 1 套、原装 8 联管 1 包、工作站（同等或相</p>

				当于 I7 处理器+≥16G 内存+≥1T 硬盘，win10 或以上专业版系统+≥23 英寸显示器），1 套
2	高压灭菌锅	2	台	<p>▲1、投标文件中提供罐体部分具有市场监督管理部门颁发的特种设备制造许可证。</p> <p>▲2、随机附带压力容器质量证明书（包括压力容器产品合格证、特种设备制造监督检验证书、产品数据表、设计蓝图等）</p> <p>3、全机型冷却风扇标准装备</p> <p>4、翻盖式高性能高压蒸汽灭菌器，最高使用温度≥135℃，可以作为蛋白改质之用，不管是通常的灭菌还是培养基和液体的灭菌，或者是培养基的溶解都能简单设定，简单操作除了各种灭菌程序设定之外，也可以任意进行工程设定，反复运行</p> <p>5、数码式操作控制面设置在盖子的前侧</p> <p>6、槽内温度及推移过程通过 LED 实时显示监测</p> <p>7、设有三重压力盖开启保护锁</p> <p>8、搭载定时开始和预热功能，可以根据实际情况有效利用自己的时间</p> <p>9、灭菌器内腔采用 3mm 厚不锈钢制作，表面经镜面抛光、防腐处理。</p> <p>10、GLP/GMP 检测规则对应</p> <p>11、温度控制、显示精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃ 45-80℃（预热温度） 45-60℃（保温工程） 65-100℃（溶解工程） 105-135℃（灭菌工程）</p> <p>▲12、最高使用压力：0.26MPa，压力表和压力安全阀都可方便的进行拆卸，以便校验。</p> <p>13、使用环境温度：5-35℃</p> <p>14、手动上下翻盖开启式（附有安全锁定机构），节约占地空间</p> <p>15、排气阀：全开放用和慢开放用各一个</p> <p>16、其他配置用接口：样品传感器用(1/4)，记录仪用(1/4)，压力表用（电磁阀配管分支）</p> <p>17、冷却风扇：轴流风扇马达</p> <p>18、加热器：100V，1000W×2</p> <p>19、控制器：微电脑 PID 控制，对话型输入型式，避免重复输入；上下键数码设定显示</p> <p>20、定时功能（任意模式）：定时 0 或者 1 分—99 小时 59 分，分解能力：1 分</p> <p>▲ 21、运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解保温模式，手动操作模式</p> <p>22、其他功能：键盘锁定功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、程序锁功能、警报发生记录功能、</p>

			<p>时间显示、操作音 ON/OFF 设定功能</p> <p>23、安全装置：传感器异常、SSR 短路、加热器断线、防止空烧（液胀式温控器）、冷却水箱异常警告、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、压力安全阀（0.26MPa）、专门蒸汽接收杯、过电流漏电保护开关、异常时自动中止运行并进行蜂鸣警报和故障显示、独立防止过温功能、安全阀</p> <p>24、外形尺寸：$\geq W520 \times D660 \times H840 \text{mm}$</p> <p>25、罐内有效尺寸：内径$\geq 370 \times H470 \text{mm}$</p> <p>26、罐体有效容积：$\geq 50 \text{L}$</p> <p>27、电源规格：AC200V—240V，10.5A-12.5A</p> <p>28、附属品：提篮 2 个，蒸汽接收杯 1 个，冷却水壶 1 个，加热器挡板 1 个，过滤器 1 个，排水管 1 根，抱箍 1 个，灭菌效果测试卡 30 片</p>
3	紫外分光光度计	1	<p>台</p> <p>1 工作环境</p> <p>1.1 使用温度范围：$15^{\circ} \text{C} - 35^{\circ} \text{C}$</p> <p>1.2 使用湿度范围：30%-80%</p> <p>1.3 仪器尺寸：$\geq 450 \text{W} \times 600 \text{D} \times 250 \text{H} \text{mm}$</p> <p>2 技术规格</p> <p>2.1 分光系统</p> <p>2.1.1 光学系统：双光束</p> <p>2.1.2 分光器：双单色器，象差校正型切尼-特纳装置</p> <p>2.1.3 设定波长范围：$185 \sim 1400 \text{nm}$</p> <p>▲2.1.4 测试波长范围：$185 - 900 \text{nm}$（更换 PMT，可延伸至 1150nm）</p> <p>2.1.5 衍射光栅刻线数：1300 lines/mm</p> <p>▲2.1.6 波长准确性：$\pm 0.1 \text{nm}$（656.1nm）；$\pm 0.3 \text{nm}$（全波段）</p> <p>▲2.1.7 波长重复精度：$\pm 0.05 \text{nm}$</p> <p>▲2.1.8 波长扫描速度：波长移动速度 14000nm/min；最大扫描速度 4000nm/min；</p> <p>2.1.9 波长设定：扫描开始波长和扫描结束能够以 1nm 单位设置；其它为 0.1nm 单位</p> <p>2.1.10 光源切换波长：和波长同步自动切换 $290.0 \text{nm} \sim 370.0 \text{nm}$</p> <p>2.1.11 谱带宽度：$0.1 / 0.2 / 0.5 / 1 / 2 / 5 \text{nm}$ L2/L5（低杂散光模式）</p> <p>▲2.1.12 分辨率：0.1nm</p> <p>▲2.1.13 杂散光：KCI $< 1\% \text{T}$（198nm） NaI $< 0.00005\% \text{T}$（220nm） NaNO₂ $< 0.00002\% \text{T}$（340nm）</p> <p>2.1.14 测光方式：双光束测光方式</p> <p>2.1.15 测光类型：吸光度（Abs），透射率（%），反射率，能量（E）</p>

			<p>▲2.1.16 测光范围：吸光度：-8.5~8.5 Abs 2.1.17 光度准确性： ±0.002Abs (0.5Abs) ±0.003Abs (1Abs) ±0.006Abs (2.0Abs) ±0.3%T 2.1.18 光度重现性： ±0.001Abs (0.5Abs) ±0.001Abs (1Abs) ±0.003Abs (2Abs) ±0.1%T ▲2.1.19 噪音： 0.00005Abs RMS (500nm) ▲2.1.20 基线稳定性： <0.0003Abs/hour ▲2.1.21 基线平直度： ±0.0004Abs (200-860nm) 2.1.22 记录范围： 吸光度-9.999~9.999 Abs；透射率-999.9~9.999% 2.1.23 漂移： 小于 0.0003Abs/h 2.1.24 基线校正： 计算机自动校正（电源启动时，自动存储备份的基线，可以再校正） 2.2 光源： 50W 卤素灯和氘灯（插座型） 2.3 检测器： 光电倍增管 2.4 软件： 可执行自动光谱评价，实时导出 Excel 数据。</p> <p>3 配置要求</p> <p>3.1 紫外-可见分光光度计主机 1套 3.2 带审计追踪功能的全中文工作站 1套 3.3 自动六联池架 1套 3.4 10mm 光程石英比色皿 6个 3.5 消耗品备件钨灯和氘灯 各1个 3.6 工作站与打印机（配置不低于：≥i5 处理器、≥16G 内存、≥256GB+1TB 硬盘、独立显卡、DVD 光驱、≥23 英寸液晶显示器、Windows 10 专业版同等或以上操作系统；配置参照或相当于 HP P1108 黑白激光打印机） 各1套</p>
4	气相色谱仪	1	<p>台</p> <p>1 工作条件</p> <p>1.1 电源电压： 220 V±10% 1.2 温度： 18℃~28℃ 1.3 湿度： 40%~70%</p> <p>2 柱温箱</p> <p>▲2.1 柱箱温度： 室温以上 2℃ ~ 450℃（使用液态 CO2 时可达-45℃）； ▲2.2 程序升温： 31 阶 32 平台（投标文件中提供软件设置界面或操作屏幕截图证明，并加盖投标单位公章）； ▲2.3 可设定升温速率： 最大±250℃/min，支持程序降温（无需升级）（投标文件中提供软件设置界面或操作屏幕截图证明，并加盖投标单位公章）； 2.4 温度设定精度： 0.1℃； 2.5 控温精度： 设定值(K) ± 1%（可校准至 0.01℃）；</p>

			<p>2.6 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃；</p> <p>▲2.7 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min (210s)；</p> <p>2.8 具有柱温箱温度的自动保护功能；</p> <p>2.9 最大运行时间：9999.99 分钟；</p> <p>2.10 气相色谱主机采用不小于 7 英寸的彩色触摸屏进行操作。</p> <p>2.11 柱温箱可升级配置氢气传感器，其具有氢气漏气报警功能，可实时监控泄漏，确保安全使用。</p> <p>2.12 具有一键设置柱温箱降温速率功能，可依据不同色谱柱自由设置降温速率，有效延长色谱柱使用寿命。</p> <p>▲2.13 柱温箱内置耐高温智能灯，柱箱门开启时自动点亮，照亮柱箱内空间方便安装和更换色谱柱。</p> <p>3 分流/不分流进样口</p> <p>3.1 最高温度：450℃；</p> <p>▲3.2 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能；支持恒流、恒压、程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及恒线速度控制功能。</p> <p>3.3 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量；</p> <p>▲3.4 进样口配“智能锁”功能，徒手无需任何工具 1 秒内即可完成进样口的打开或关闭，仪器自动感知最佳气密位置。</p> <p>▲3.5 压力设定范围：0~1035kPa（相当于 0~150psi）；</p> <p>▲3.6 压力控制精度：0.001psi；</p> <p>3.7 压力程序比率设定范围：-400~400kPa/min；</p> <p>3.8 压力程序：7 阶；</p> <p>3.9 分流比设定范围：0~9999.9；</p> <p>3.10 流量设定范围：0~1250mL/min, He；0~500mL/min, N2</p> <p>3.11 仪器主机最多可同时安装 3 个 SPL 进样口。</p> <p>4 检测器单元</p> <p>4.1 氢火焰离子化检测器（FID）</p> <p>4.1.1 最高使用温度：450℃</p> <p>4.1.2 自动点火功能</p> <p>4.1.3 检测限：1.2×10⁻¹²g/s（十二烷）</p> <p>4.1.4 动态范围：10⁷</p> <p>▲4.1.5 数据采集速度：500Hz</p> <p>5 自动进样器单元</p> <p>5.1 峰面积重现性：< 0.3 % RSD</p> <p>5.2 样品歧视效应：< 10 %</p> <p>5.3 进样线性：< 5 %</p> <p>5.4 交叉污染：< 5ppm</p> <p>5.5 样品容量：1.5/2.0mL 样品瓶*150 位；4 mL 清洗液*2 位，4 mL 废液瓶*2 位</p>
--	--	--	---

			<p>6 顶空进样器</p> <p>6.1 样品流路</p> <p>6.1.1 样品流路温度：中温设置时，室温+10℃至 220℃；高温设置时，150℃至 300℃；1℃增量，精度±0.5℃</p> <p>6.1.2 进样阀：6 通阀</p> <p>6.1.3 定量环：1ml 钝化处理技术惰化处理；</p> <p>6.1.4 色谱柱规格：兼容 0.05~0.53mm ID</p> <p>6.2 传输管线</p> <p>6.2.1 材质：钝化处理技术惰化处理</p> <p>6.2.2 温度：室温+10℃至 350℃，1℃增量，精度±0.5℃</p> <p>6.2.3 长度：300mm</p> <p>6.3 样品瓶</p> <p>6.3.1 样品瓶数量：90 位</p> <p>6.3.2 样品瓶盖：压盖或螺纹均可适用；铝盖或不锈钢盖均可适用</p> <p>6.3.3 样品瓶恒温时间：0~999.9 (min)</p> <p>6.3.4 样品瓶加压时间：0~9.99 (min)</p> <p>6.4 恒温炉</p> <p>6.4.1 温度范围：室温+10℃至 300℃（1℃增量，精度±0.1℃）</p> <p>6.4.2 加热孔数量：12 个样品瓶位旋转托盘</p> <p>6.5 气体控制</p> <p>6.5.1 载气控制：通过 GC 内置的 AFC 电子控制，载气类型可选 He、N₂、H₂，控制模式可选恒流、恒压、恒线速度</p> <p>6.5.2 样品瓶加压控制：通过 GC 内置的 APC 电子控制，加压气类型可选 He、N₂</p> <p>6.6 界面控制：使用 USB 建立 PC 与顶空进样器的通讯</p> <p>6.7 操作软件</p> <p>▲6.7.1 质谱和色谱软件均可内嵌式控制顶空进样器；</p> <p>6.7.2 顶空软件随主机配，可独立操作；</p> <p>▲6.7.3 自动针腐蚀检测、所有样品自动泄漏测试、开机自动诊断、维护部件自动计数功能</p> <p>7 其他要求</p> <p>7.1 色谱柱和主机功能</p> <p>7.1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细管柱，填充柱，可使用 PAH 专用柱、PLOT、手性柱等特殊填料色谱柱；</p> <p>7.1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制；</p> <p>7.1.3 支持色谱柱柱后反吹，具有专为反吹设计的图示化控制软件，操作方便。</p> <p>7.1.4 主机具有 Eco 节能模式及自动开始/关闭功能，实验完成后可使仪器进入 Eco 模式或关闭系统，从而节省能源和成本。</p> <p>7.1.5 主机具有“参数锁定”和“显示屏锁定功能”，从</p>
--	--	--	---

			<p>而避免误操作和意外操作。这些功能均可在主机彩色触摸屏上进行设置。</p> <p>▲7.1.6 主机具有载气漏气检查功能，可在主机显示屏上显示漏气检查的结果。</p> <p>7.2 电子流量控制单元</p> <p>7.2.1 具有大气压力补偿和温度补偿功能；</p> <p>7.2.2 压力单元包括 psi、kPa、bar 三种，可自由选择使用；</p> <p>7.2.3 压力设定范围：0~1035kPa（相当于 0~150psi）</p> <p>7.2.4 压力控制精度：0.001psi；</p> <p>7.2.5 压力程序阶数：7 阶；</p> <p>7.2.6 压力传感器准确度：< ± 2%（全范围）；</p> <p>7.2.7 压力传感器重现性：< ± 0.34 kPa；</p> <p>7.2.8 温度系数：< ± 0.068 kPa/° C；</p> <p>7.2.9 压力漂移：< ± 0.68 kPa/6 个月；</p> <p>7.2.10 支持的载气类型：氮气、氦气、氢气、氩气；</p> <p>▲7.2.11 支持中/英文工作站，一套软件即可安装成全中文，亦可安装成英文。支持全中文的样品名、文件名、序列名等输入</p> <p>8 数据处理系统</p> <p>8.1 数据采集和数据解析：采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间（RRT），具有保留时间自动校正功能（AART）。可针对工作流程灵活设定软件操作界面，快速批处理窗口将系统中的样品瓶架图形化显示。</p> <p>8.2 报告制作：有报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。</p> <p>8.3 质量控制：有控制 QA/QC 功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、LOD、LOQ、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。</p> <p>8.4 网络化控制及信号传送：可通过网络式 CDS（数据管理系统）进行软件远程控制和人机分离模式操作。具有远程访问功能，允许直接通过智能手机或 IPAD 远程访问实验室 GC 主机。主机可选择使用 USB 接口、LAN 接口或 RS-232C 接口传输数据。</p> <p>8.5 法规符合性：软件具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能，完全符合 GLP/GMP 相关法规的要求。</p> <p>8.6 气相色谱仪软件需接入采购单位现有的 Waters 的 Empower 网络版中，实现 Empower 网络版软件正常操作气相色谱仪。需要的接入许可由中标供应商负责。</p> <p>9 仪器配置清单</p> <p>9.1 快速加热和冷却的柱温箱 1 套</p>
--	--	--	---

			<p>9.2 分流/不分流进样口 1套</p> <p>9.3 150位液体自动进样器 1套</p> <p>9.4 90位顶空进样器 1套</p> <p>9.5 2ml进样瓶(含盖垫) 2套(各100个)</p> <p>9.6 20ml顶空瓶(含盖垫) 2套(各100个)</p> <p>9.7 起盖器和压盖器 各2套</p> <p>9.8 氢火焰离子化检测器(FID) 1套</p> <p>9.9 柱温箱内置的耐高温智能灯 1套</p> <p>9.10 可徒手打开和拧紧进样口且可自动感知最佳气密位置的智能锁 1套</p> <p>9.11 全中文色谱工作站 1套</p> <p>9.12 气相工作站内嵌式控制顶空进样器电子授权 1套</p> <p>9.13 主机消耗品包(进样隔垫3包、惰性化处理石英棉1包、接头1包、O型圈3包、进样针1支、分流衬管1包、不分流衬管1包、石墨压环4包、毛细管柱切割刀1个、进样口端螺母3个,开口螺母5个、SH-5 30m x0.25mm, 0.25um色谱柱1支、SH-624 30m x0.25mm, 1.4um色谱柱1支) 1套</p> <p>9.14 气管(包括1根空气管、1根氢气管和1根氮气管) 1套</p> <p>9.15 工具包 1套</p> <p>9.16 氢气体发生器 1套</p> <p>9.17 空压机 1套</p> <p>9.18 载气(含瓶、高纯氮气、阀) 1套</p> <p>9.19 工作站(配置参照或相当于 i5-10505 处理器, ≥16G DDR43200MHz 内存, ≥1T 固态硬盘/DVDRW/双口千兆网卡, win10 专业版 64 位系统或以上, 24 英寸或以上液晶显示) 1套</p> <p>9.20 黑白激光打印机(配置参照或相当于 HP P1108 黑白激光打印机) 1套</p>
5	等电聚焦电泳仪	1	<p>台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1、工作电压：电泳槽和电源一体化设计，工作电压：25-10000 V，最高电压需达 10,000V。</p> <p>▲2、在同一次实验中可同时运行 12 个不同的实验程序。</p> <p>▲3、要求触摸屏设计，亦可使用鼠标控制。</p> <p>4、双层盖设计，可根据实验的需求不同选择透明盖或不透光盖。</p> <p>5、可根据实验 pH 及胶条长短不同，快速选择预设程序或自行设定。</p> <p>▲6、在同一次实验中，胶面可根据实验需求向上或向下放置，并可同时运行不同朝向的胶条。</p> <p>7、USB 接口，方便实验数据传输。</p> <p>8、电流范围：2.4mA。</p> <p>▲9、温控范围：10-25℃，半导体制冷，精确控温。</p>

			<p>10、聚焦槽： 10.1 7 cm、11 cm、17 cm 聚焦槽，均可同时进行 1-12 根胶条聚焦。 10.2 需避免蛋白样品吸附，防止污染并保证实验的重复性，且不易敲碎，非常容易清洗，无需特殊清洗液。 11、水化/平衡盘：7cm, 11cm, 17cm 水化/平衡盘各一套，每套 25 个，每个水化/平衡盘可进行 1-12 胶条的水化平衡。 12、主机屏幕用户界面： 12.1 实验运行中有即时更改程序功能。 ▲12.2 运行参数：含水合和聚焦时间，电泳槽温度，每条泳道的电流限制，电压和每步电压的跃升的方式。 12.3 电压跃升：快速，线形，慢速三种升温方式。 ▲12.4 编程方式：三个标准程序，可存储十种不同的程序，每种程序可设计十个不同步骤。可以进行实验方法的预设及实时的编辑。</p> <p>二、配置 等电聚焦电泳仪 1 套（含：说明书一份、启动套装一套（包含： 聚焦槽：7 cm 聚焦槽 1 个、11 cm 聚焦槽 1 个、17 cm 聚焦槽 1 个；水化/平衡盘：7cm, 11cm, 17cm 水化/平衡盘各 1 份；电极组件（阴极和阳极）1 套，清洁套装 1 套。）；基础电泳电源 1 台；水平槽单元 1 套；垂直电泳槽 1 套、小型湿法转印槽 1 套；</p>
6	马弗炉	1	台 <p>▲1、使用温度范围：100℃~1150℃；最高温度到达时间：约 80 分钟； 2、控温精度：1℃； 3、温度调节精度：±2℃（at 1150℃）； 4、程序运行：6 种模式 30 段×1、15 段×2、10 段×3； 5、外装材料：冷轧钢板、表面耐药品涂装； 6、炉体材料：陶瓷纤维； ▲7、传感器：双层 R 型热电偶； 8、加热器：铁烙铝合金加热器； 9、加热功率：≥2.5KW； 10、冷却风扇：轴流风扇，提高工作效率； 11、温度控制方式：微电脑 3 段高、中、低温区分段 PID 控制，温度过冲小； 12、温度设定/显示：数码； 13、运行功能：定值运行、程序控制运行、数码设定、自动开始、自动停止、快速停止； 14、附加功能：温度偏差修正功能、停电补偿功能、键锁定功能； 15、定时：1 分-99 小时 59 分或 999 小时 50 分钟； 16、安全装置：故障自我诊断功能、过电流保护、漏电保护开关、过温防止器、键锁定功能； 17、内容积：≥11.3L；</p>

				<p>18、电源规格：AC220V 50/60Hz 12A；</p> <p>19、附属品：排气口盖一个；</p>
7	二氧化碳培养箱	4	台	<p>1 性能指标及要求：</p> <p>1.1 工作环境温度： 5-40℃；</p> <p>1.2 工作环境湿度： 20- 80%；</p> <p>1.3 电源： 220V±10% ， 50 Hz±1；</p> <p>1.4 工作体积： ≥180 升；</p> <p>1.5 配搁板数目： 4 块；</p> <p>1.6 温度控制范围： 高于室温 5℃~50℃</p> <p>1.7 温度控制精度： ±0.1℃</p> <p>1.8 温度均一性： ±0.3℃(在 37℃下)</p> <p>1.9 温度跟踪报警： 有</p> <p>1.10 温度显示： 绿色 LED</p> <p>1.11 保温方式： 直热</p> <p>1.12 二氧化碳控制范围： 0~20%</p> <p>1.13 二氧化碳控制精度： ±0.1%</p> <p>1.14 二氧化碳跟踪报警： 有</p> <p>1.15 二氧化碳浓度控制： TC 热导传感器。</p> <p>▲1.16 HEPA 高效过滤系统在关门 5 分钟内使腔体达到 100 级洁净指标，每隔 1 分钟腔体内空气自动过滤循环一次。</p> <p>1.17 具有程序自检功能</p> <p>1.18 显示控制： LED 数字显示温度和二氧化碳浓度和氧气浓度</p> <p>1.19 断电自动启动： 有</p> <p>▲1.20 具有 140 摄氏度干热灭菌程序，可进行培养箱除菌。程序运行时间小于 3 小时，包括降温过程小于 12 小时。</p> <p>配置：</p> <p>1. 主机 1 台</p> <p>2. 配隔板 4 块</p> <p>3. HEPA 过滤器 1 个，进气口预过滤器 2 个</p>
8	振荡器	1	台	<p>1. 电机类型： 无刷电机</p> <p>2. 水平回旋幅度： ≥3mm</p> <p>3. 转速范围： 50-1200rpm</p> <p>4. 转速增量： ≥10 rpm</p> <p>5. 定时范围： 1min-8h</p> <p>6. 处理量： 酶标板/细胞培养板×4</p> <p>7. 电压： AC 110-220V</p> <p>8. 功率： ≥20W</p> <p>9. 尺寸： ≥355×260×95mm</p>
9	电子天平 (十万分之一)	2	台	<p>1. 主要技术参数</p> <p>1.1 量程： 220g；</p> <p>1.2 可读性： 0.01mg (0-120g) , 0.1mg (120-220g) ；</p> <p>1.3 重复性： ≤±0.02mg (0-60g) , ≤±0.04mg (60-120g)；</p>

			<p>$\leq \pm 0.07\text{mg}$ (120-220g) ;</p> <p>1.4 线性: $\leq \pm 0.1\text{mg}$ (0-120g) ; $\leq \pm 0.2\text{mg}$ (120-220g) ;</p> <p>1.5 全自动的温度和时间触发的内部校准和调整功能, 保证称量结果的可靠性;</p> <p>1.6 智能彩色触摸屏;</p> <p>1.7 直观的自解释图标及纯文本的中文用户界面;</p> <p>1.8 滑屏操作界面;</p> <p>1.9 MiniUSB 接口可直接将数据传输到采购单位现有的LIMS 系统中, 无需任何软件, 并可设置数据输出间隔, 可选择 SBI、XBPI、表格格式和文本格式数据传输协议;</p> <p>▲1.10 具有数据中断功能, 当检测到称重结果低于 USP 最小称量限制、天平不水平和天平未校准时时, 暂时中断至打印机、计算机的数据传输</p> <p>1.11 具有水平报警功能的智能电子水平气泡, 图形提示水平调整;</p> <p>1.12 SQmin 功能, 按照 USP 最小样品量要求监控天平的合规性;</p> <p>▲1.13 具有存储校准过程的所有数据功能, 数据可溯源;</p> <p>1.14 机壳采用防化学品表面处理, 可耐受丙酮, 易于清洁;</p> <p>1.15 可拆卸的防风罩设计;</p> <p>1.16 可进行单次和批次 ID 的设置, 方便执行可追溯样品识别操作;</p> <p>▲1.17 密码保护功能, 防止数据被篡改;</p> <p>1.18 更多的应用程序: 混合、组分、统计、转换、密度、百分比、检重、峰值保持、计数、不稳定状态测量等;</p> <p>1.19 可自动识别连接的打印机型号, GLP/GMP 打印格式;</p> <p>2. 配置清单: 主机一台, 电源适配器一个, 防风罩一个, 秤盘一个, 中文操作说明书一份。</p>
10	电子天平 (万分之一)	2	台 <p>1. 技术指标</p> <p>1.1 量程: 220g;</p> <p>1.2 可读性: 0.1mg;</p> <p>1.3 典型重复性: $\leq \pm 0.08\text{mg}$;</p> <p>1.4 线性: $\leq \pm 0.06\text{mg}$;</p> <p>1.5 稳定时间: $\leq 1.5\text{S}$;</p> <p>1.6 灵敏度漂移 ($+10^{\circ}\text{C} \sim +30^{\circ}\text{C}$): $\leq \pm 1.5\text{ppm/K}$;</p> <p>2. 功能要求</p> <p>▲2.1 LED 触摸屏, 操作容易, 读数方便;</p> <p>2.2 isoCAL 温度和时间触发的全自动内部校准和调整功能, 确保获得准确的称量结果;</p> <p>2.3 自动检测并通知校准结果是否超出正常范围, 确保操作符合(SOP)要求;</p> <p>▲2.4 超级单体传感器, 确保快速准确的称重;</p> <p>2.5 配备自测试功能;</p> <p>2.6 采用聚对苯二甲酸丁二酯(PBT)外壳;</p>

				<p>2.7 采用玻璃，最大限度地减小样品带静电引起的称量误差；</p> <p>2.8 自动检测并图形显示打印机、PC 等外设是否连接正常；</p> <p>2.9 PC 直连功能，轻松连接到 PC，以便将称量数据直接传输到电子表格或者文本如 Microsoft® Excel 或 Word 等格式的文档中；；</p> <p>2.10 内置 12 种应用程序：称量 填料、计数、称量百分比、混合 净重总重、组分 总重、动物称量、计算 自由因子、密度测定、统计、峰值保持、检重、质量单位转换等；</p> <p>2.11 可完全拆卸的防风罩便于清洁；</p> <p>▲2.12 USB Type-C 及 RS232 接口，可连接打印机、PC、第二显示器、扫描枪等外设；</p> <p>2.13 密码保护，防止意外更改天平设置；</p> <p>2.14 ID 设置，可以为设备、样品和批次分配 ID 号；</p> <p>2.15 称量室高度 $\geq 240\text{mm}$，便于较大容器及样品的称量；</p> <p>2.16 下部吊钩称量；</p> <p>3. 配置清单：主机 1 台、防风罩 1 个、防尘罩 1 个、秤盘 1 个、电源适配器 1 个、操作说明书 1 份。</p>
11	生化培养箱	2	台	<p>一、性能指标及要求：</p> <p>1. 温度范围 $4\text{--}60^{\circ}\text{C}$，适用于多种高于或低于室温的应用，例如微生物、细菌、酵母、昆虫的培养，以及样品在一定温度下的储存和水处理中 BOD 的测定研究。</p> <p>2. 内腔容积：$\geq 250\text{L}$，为落地式培养箱，带可锁定脚轮，方便移动和固定。</p> <p>3. 采用单设定点的微处理控制，精确设定温度</p> <p>4. 可自行操作简单的校准程序，精确显示温度</p> <p>▲5. 温度均一性：$\leq \pm 0.8^{\circ}\text{C}$（$20^{\circ}\text{C}$下测量）；$\leq \pm 1.0^{\circ}\text{C}$（$37^{\circ}\text{C}$下测量）</p> <p>▲6. 温度稳定性 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$（在 20°C和 37°C下分别测量）</p> <p>7. 具备自动除霜功能，适用于低温环境下的长时间应用</p> <p>8. 0-99h59min 定时功能，可设置自动开启/关闭箱体</p> <p>▲9. 高温/低温报警，提醒使用者温度出现偏差。</p> <p>10. 配 RS232 接口，可连接电脑进行数据传输</p> <p>11. 箱体右部中间位置，配接入孔，直径 50mm，方便第三方温度探头及小型设备电源线的接入</p> <p>12. 门上带观察窗，方便随时查看样品</p> <p>二、配置清单</p> <p>1. 主机 1 台</p> <p>2. 配 3 块隔板</p>
12	冰箱 ($2\text{--}8^{\circ}\text{C}$)	5	台	<p>1. 样式：立式。</p> <p>2. 容积：$\geq 650\text{L}$。</p> <p>3. 净重：$\geq 160\text{kg}$。</p> <p>4. 额定功率：400W。</p>

			<p>5. 耗电量：5.7kW.h/24h。</p> <p>6. 噪音值：50dB。</p> <p>7. 气候类型：SN/N。</p> <p>8. 制冷方式：风冷。</p> <p>9. 箱内温度：2℃~8℃。。</p> <p>10. 电源 220V/50Hz。</p> <p>11. 外部尺寸（宽×深×高）：≥1220×630×1880（mm）。</p> <p>12. 内部尺寸（宽×深×高）：≥1100×450×1320（mm）。</p> <p>13. 外部材料：喷涂钢板。</p> <p>14. 内部材料：喷涂钢板。</p> <p>15. 门体数量：2扇。</p> <p>16. 门体结构：双层中空钢化玻璃门，中间充惰性气体；带电加热膜，防止表面凝露，展示效果更佳。</p> <p>17. 网架：5层，数量10个，可调高度，浸塑材质，带标识条。</p> <p>18. 脚轮：4个脚轮，其中2个万向轮带锁止设计，用户可根据需要移动箱体，带2个调平脚，可固定箱体。</p> <p>29. 测试孔：1个，方便安装温湿度记录仪。</p> <p>20. 冷凝器：机舱内置丝管冷凝器。</p> <p>21. 蒸发器：翅片式蒸发器。</p> <p>22. 制冷剂：采用绿色环保制冷剂。</p> <p>23. 压缩机：压缩机，数量1个。</p> <p>▲24. 感温盒：温度传感器置于模拟液中，真实反映物品实际存储温度。</p> <p>25. 风道设计：循环风冷背吹技术，避免因储存物品的阻挡导致通风不畅或温度不均匀。</p> <p>26. 制冷系统：制冷系统设计，通过强制风冷循环系统实现更均匀的温度布局，同时保证更小的温度波动，从而实现样本储存温度的稳定；翅片式蒸发器配合独特的循环风冷背吹技术设计，保证箱内无霜。</p> <p>27. 温度控制：微电脑控制系统，LED数码显示温度数据，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到0.1℃。</p> <p>28. 显示方式：LED数码显示屏，可显示箱内温度及各种报警信息。</p> <p>29. 报警系统：高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警。</p> <p>30. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁的报警方式。</p> <p>31. 电器安全：</p> <p>（1）备用电池确保断电后报警48小时；</p> <p>（2）温控器探头故障安全运行模式；</p> <p>（3）键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；</p> <p>（4）断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸</p>
--	--	--	---

				<p>(5) 宽电压带适用, 可在 187V~242V 范围内正常使用。</p> <p>32. 功能要求:</p> <p>(1) 门体配 4 个暗锁设计, 防止开关门异常;</p> <p>(2) 内设 LED 冷光源照明灯, 使箱体内部一目了然;</p> <p>(3) 配 1 个测试孔;</p> <p>(4) 可调节的浸塑网架设计;</p> <p>(5) 配自动回弹门体, 解决用户忘记关门的后顾之忧;</p> <p>(6) 冷凝水自蒸发设计;</p> <p>(7) 配 USB 接口, 相关数据可导出 PDF 和 EXCEL 格式;</p> <p>(8) 配远程报警接口;</p> <p>(9) 配 TTL 接口, 可用于计算机串行接口外设连接。</p>
13	超净工作台	2	台	<p>1、类别: 双人单面垂直单向流, 准闭合式。</p> <p>▲2、控制系统: 微电脑控制采用可调风量风机系统, 轻触型开关调节电压大小, 可设置定时开启风机系统。</p> <p>3、尺寸: 外尺寸(宽×深×高) ≥1500mm×730mm×1600mm 工作区尺寸(宽×深×高) ≥1360mm×690mm×520mm</p> <p>▲4、过滤技术: HEPA 芯, 过滤效率 99.995% (≥ 0.3 μm 颗粒)。</p> <p>5、高效过滤器规格及数量: ≥610×610×50×2 块</p> <p>6、洁净度: ISO 5 级</p> <p>7、噪音: ≤62dB(A)</p> <p>8、振动; 半峰值: ≤3 μm</p> <p>9、照度: ≥300Lx</p> <p>10、平均风速 ≥0.3m/s(三档调速);</p> <p>11、菌落数: ≤0.5 个/皿·时 (直径 90mm 培养皿)</p> <p>12、结构: 全钢结构, 工作台面采用 304 亚光不锈钢耐用易清洁。</p> <p>13、照明系统: 采用合格灯具, 护眼设计, 照度符合国家标准 JG/T292-2010</p> <p>14、脚轮: 带刹车装置的万向转动软质脚轮, 移动不磨地板。</p> <p>15、维护: 预过滤器更换无需特殊工具可快速更换与清洗, 维护便捷。</p> <p>16、移门: 操作挡板为 5mm 厚度的安全钢化玻璃移门, 升降系统控制位置上下任意可调, 升降自如、定位准确、无故障、免维护, 并能完全关闭以便灭菌。</p> <p>▲17、杀菌系统: 紫外线杀菌灯, 紫外灯可预约定时开关, 荧光灯紫外灯互锁。</p> <p>18、备用插座: 带备用插座设计, 设有断电保护功能, 实验使用安全方便。</p> <p>19、荧光灯和紫外灯: 规格及数量 14W×2/8W×2</p>
14	澄明度检测仪	2	台	<p>1. 该仪器的光源照度指标、伞棚式装置、黑色背景及检测白色背景均符合药典规定。</p> <p>2. 专用三基色荧光灯、电子镇流器和遮光装置所组成的光</p>

				<p>路系统、消除频闪、照度可调。</p> <p>3. 检测时限可在 1-999(秒、分、小时)任意设定，并具有声光报警功能。</p> <p>技术指标</p> <p>1. 电源： AC220V±10% 50Hz</p> <p>2. 功率： ≥22W</p> <p>3. 灯管： ≥20W（专用荧光灯）</p> <p>4. 照度范围： 1000 ~ 4000lx</p> <p>5. 时限范围： 1-999(秒、分、小时)任意设定（出厂默认：20 秒）</p> <p>6. 外形尺寸： ≥700mm×170mm×510mm</p> <p>7. 仪器重量： ≥12.5Kg</p>
15	无管道净气型工作台	1	台	<p>面风速 0.4-0.6m/s，</p> <p>2、工作风量： 240m³/h，风机箱采用 ABS 防腐注塑一体成型，具备抗腐蚀和防漏电触电功能；</p> <p>▲3、LED 显示屏：整块操作面板采用 ABS 防腐工程塑料开模一体成型，LED 智能显示屏，显示过滤器工作温度，风机转速，过滤器寿命倒计时，过滤器出风口 TVOC 浓度探头；风机转速用户可根据使用情况调节保证柜体内负压，过滤器出风口 TVOC 浓度显示精度：0.1PPM，可自行设定报警值；</p> <p>4、过滤模块：聚丙烯（PP 材质），配 HEPA 或者活性炭分子过滤器；</p> <p>5、金属部分材质：镀锌钢板，并涂有抗酸碱的环氧聚酯涂层，操作台面可选择环氧树脂板或者烤漆防爆钢化玻璃；冷荧光照明灯数量：≥1；特点：安全使用寿命达 10 万小时以上；</p> <p>6、外部尺寸（长×宽×高 mm）：≥1280×920×1380；内部尺寸（长×宽×高 mm）：≥1180×630×1000</p> <p>7、配原厂防静电废液过滤安全盖用于药品开启后密封透气保存，全部核心材料均为防静电材质，且体积电阻率 > 3.2×10⁶ Ω.m；</p> <p>8、配置清单</p> <p>（1）ABS 注塑一体成型防腐风机箱含无刷式风机冷荧光照明灯、ABS 注塑一体成型防腐控制面板能显示温度、过滤器饱；</p> <p>（2）2 块防腐 PP 材质分子过滤器以及防腐 PP 材质初效过滤器；</p> <p>（3）废液回收系统一套含废液桶、废液过滤安全盖，废液托盘。</p>
16	涡旋混合器	4	台	<p>▲1. 工作模式：点动/连续模式</p> <p>2. 振动方式：圆周</p> <p>3. 振幅：≥6mm</p> <p>4. 转速范围：0-3000rpm</p> <p>5. 转速调节方式：旋转刻度调速</p>

				<p>6. 电源适配器: DC 12V, 3A 7. 外形尺寸: $\geq 100 \times 140 \times 160\text{mm}$ 8. 保护等级: $\geq \text{IP21}$ 9. 噪音: $\leq 60\text{dB}$ 10. 转头材质: 采用橡胶材质, 耐用耐磨 11. 达到最高转速所需时间: 2 sec</p>
17	磁力搅拌器	2	台	<p>1. 工作盘材料: 不锈钢+陶瓷涂层 2. 工作盘尺寸: 直径$\geq 137\text{mm}$ 3. 最大搅拌量: $\geq 5\text{L}$ ▲4. 最大搅拌转速: $\geq 1500 \text{ rpm}$ 5. 最大磁棒: $55\text{mm} \times 10\text{mm}$ 6. 加热温度范围: 室温$\sim 280^\circ\text{C}$ 7. 温度精度: 0.1°C 8. 安全温度范围: $50 \sim 320^\circ\text{C}$ 9. 余热提醒: 仪器关机后, 加热工作盘温度高于 50°C, LED 显示框闪烁提醒, 直至温度低于 50°C, 提醒结束。 10. 外接温度传感器型号: PT1000 11. 传感器温度准确性: $\pm 0.8^\circ\text{C}$ 12. 尺寸: $\geq 265\text{mm} \times 160\text{mm} \times 80\text{mm}$ 13. 重量: $\geq 1.8\text{kg}$ 14. 包含配件: 外接传感器/传感器支架 15. 电机类型: 直流有刷电机 16. 电机最大输入/输出功率: $3\text{W}/2.5\text{W}$ 17. 电压功率: $200 \sim 240\text{V}$, 50.60Hz, $\geq 630\text{W}$</p>
18	浮游生物采样器	1	台	<p>适合培养皿尺寸(直径): $\Phi 90\text{mm}$、控制方式: 触摸式控制、 采样流量: $100\text{L}/\text{min} \pm 5\%$(误差)、采样体积: $1-9999\text{L}$(可调)、 采样延时时间: $0-99\text{S}$(可调)、采样间隔时间: $0-99\text{S}$(可调) ▲1、振幅 3mm, 持续涡旋振荡, 无脉冲间断, 具有良好的混合效果 ▲2、振动速度 $150-2000\text{rpm}$, 数字显示 ▲3、数字程序时间控制器可自动报警, 实现无人操作 4、时间最长可达 999 分钟 ▲5、配 2 个圆形的旋转试管固定器, 可实时观察所有的样品管 - 26 根试管 ($\Phi 10-16\text{mm}$) - 12 根试管 ($\Phi 16-32\text{mm}$) 6、操作模式: 定时或持续, 时间最长可达 999 分钟 7、保护级别 IP30 8、尺寸 ($\text{W} \times \text{H} \times \text{D}$): $\geq 270 \times 170 \times 410 \text{ mm}$ 9、工作环境温度: $5-40^\circ\text{C}$, 相对湿度 85% 10、功率: $\geq 50\text{W}$ 11、最大承载量: $\geq 1.5\text{Kg}$ 12、重量: $\geq 9.8\text{Kg}$</p>

				<p>三、配置清单</p> <p>1、主机一个</p> <p>2、2个圆形旋转试管固定器： -26根试管（Φ10-16mm） -12根试管（Φ16-32mm）</p>
19	A2型生物安全柜	4	台	<p>1. 外部尺寸：≥1900 毫米（宽）×800 毫米（深）×1560 毫米（高）</p> <p>2. 内部尺寸：≥1800 毫米（宽）×630 毫米（深）×780 毫米（高）</p> <p>3. 设备配置手动可调高度支架，提供≥760 毫米至≥960 毫米高度的支撑高度，调节步进为≥55 毫米；或者可提供带脚轮的固定高度支架，提供≥750 毫米的支撑高度。</p> <p>▲4. 前窗为 10° 倾角，减少镜面效应，并确保用户在工作期间的姿势舒适。</p> <p>5. 前窗工作高度为≥250 毫米及≥10 英寸</p> <p>6. 设备外壳为 19 号粉末涂层的冷轧钢</p> <p>▲7. 内部两侧包括后背板为 304 不锈钢一体成型</p> <p>8. 内部工作台面为一块一体耐用无腐蚀的 304 不锈钢，厚度为≥1.5 毫米</p> <p>9. 柜子采用双面和后壁，带有负压隔层，以提供更大的保护。</p> <p>10. 设备两侧壁各提供 3 个服务阀孔。</p> <p>11. 设备采用金属材质的压力舱，便于更换滤膜时拆卸。</p> <p>12. 设备采用 LED 照明。</p> <p>▲13. 前窗玻璃采用≥5 毫米厚的多层安全玻璃制成，具有符合国家标准的 UVC 防护。</p> <p>14. 设备应具有特别的设置，当前窗玻璃到达工作高度时，操作者会被给出一个触感的确认。</p> <p>▲15. 安全柜含有一个外排和一个下降风的 HEPA 过滤器，过滤器符合国家标准。HEPA 过滤器在最大穿透粒径 (MPPS) 下的整体过滤效率应为 99.995%，且局部穿透不大于 0.025%。</p> <p>16. 安全柜配有双无碳刷直流风机，可实时监控和控制排风速度。无需机械阻尼器即可调节排气气流。</p> <p>▲17. 安全柜具有待机模式，当前窗关闭时，点击转速自动降低。当安全柜不使用时，样品也可以在无菌的工作环境中保存</p> <p>18. 安全柜有两个压力感应器来检测排气和下降风的压力变化。</p> <p>19. 当流入/排气发生 20% 的变化时，将发出声音和视觉报警。</p> <p>▲20. 安全柜必须具有彩色触摸屏图形用户界面（GUI），并且必须实时显示风速和流入风速，以确保用户知道安全柜是否在安全操作条件下工作。</p>

			<p>21. 安全柜能显示性能标准，以确保用户在安全条件下工作。</p> <p>22. 安全柜为其性能提供颜色编码指示器，以确保用户知道何时需要更换 HEPA 过滤器。</p> <p>23. 工作盘下方的排水盘应采用不锈钢制成，并带有斜边。它应该有光滑的表面以便于清洁。不应有支撑工作托盘重量的水平金属条。</p> <p>24. 设备配置 254nm 紫外灯。消毒可编程，时间从 0 至 23 小时可调，步进≥ 15分钟。</p> <p>25. 前窗可以降低至关闭位置之外，从而在窗口的上边缘形成间隙。操作人员可以在安全柜保护状态下，从上部进入清洁玻璃窗上部内表面。</p> <p>26. 安全柜内的后壁上带有 2 个插座，左右各一个。</p> <p>27. 安全柜的能耗为$\geq 400W$（工作时）和$\geq 120W$（待机模式时）</p> <p>28. 安全柜的额定电压为$\geq 230V$，50/60Hz</p> <p>配置：主机 1 台，插座 2 个</p>
20	全自动核酸蛋白分析系统	1 台	<p>1 应用范围：核酸 A260, A260/A280, A260/A230 和标记的核酸；蛋白 A280 和 A205, 蛋白 Pierce660, 蛋白 Bradford, 蛋白 BCA, 蛋白 Lowry, 标记蛋白；OD600, 动力学, UV-Vis, 和用户自定义；</p> <p>2 技术参数：</p> <p>2.1 自带多点电容式触摸显示器：≥ 7 英寸，$\geq 1280 \times 800$ 高分辨率彩色显示屏，</p> <p>▲2.2 光谱扫描的数据$\geq 850nm$（190-850nm），可测定低波长下的蛋白光吸收；智能样本检测技术自动进行污染物鉴定和结果校正，保证样本精确的浓度和样本的质量；</p> <p>2.3 光源：氙闪灯，波长精度$\leq 1nm$，检测器≥ 2048-CMOS 线阵图像传感器</p> <p>▲2.4 光谱分辨率：$\leq 1.8nm$(FWHM at Hg254nm)</p> <p>▲2.5 检测重复性：$\leq 0.002A$(1.0mm 光程) 或$\leq 1\%CV$</p> <p>2.6 光吸收准确度：$\leq 3\%$(at 0.97A at 302nm)</p> <p>2.7 吸光率范围：$\geq 550 OD$</p> <p>▲2.8 核酸检测上限：$\geq 27,500ng/u1$，核酸检查下限：$\leq 2ng/u1$</p> <p>2.9 蛋白检测下限基座$\leq 0.06mg/ml$（BSA），基座$\leq 0.03mg/ml$（IgG），蛋白检测上限基座$\geq 820mg/ml$（BSA）</p> <p>2.10 检测所需样微量$\leq 1uL$，无需检测容器-比色皿，日常消耗低</p> <p>2.11 光路径：内含$\leq 0.03, 0.05, 0.1, 0.2, 1mm$ 至少 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，光程调节器不会曝露在空气中，避免灰尘，纸屑或液体进入生锈导致光程不准确。</p> <p>2.12 连接方式：≥ 3 个 USB 插口，以太网，蓝牙，Wi-Fi</p>

			<p>都包含</p> <p>▲2.13 具有摄像头,对结果可疑样品进行上样液柱中气泡,形态完整等的拍照监测,保证样本检测时无杂散光干扰,排除样本液柱塌陷等带来的检测不准确;</p> <p>2.14 中文操作界面。</p> <p>3 配置清单:主机1套</p>
21	倒置相差显微镜	1	台 <p>一、显微镜性能及技术指标</p> <p>▲1、光学系统:无限远光学系统,齐焦距离为60mm;显微镜的工作距离更长,整机防霉设计;</p> <p>▲2、调焦机构:通过物镜向上/向下运动,行程(手动)</p> <p>▲3、目镜筒:三目镜筒,瞳距:50—75mm,水平倾角为45°;</p> <p>4、目镜:10×目镜,标准宽视野22mm视场数;即使在使用高放大倍率的物镜时也能确保视场边缘的图像清晰;</p> <p>▲5、照明系统:长寿型LED,内置复眼透镜,照明更均匀;光源保用终身;</p> <p>6、高精度物镜转换器:较大空间操作的背向型5孔位物镜转换器;</p> <p>7、滑板:相差滑板;</p> <p>▲8、聚光镜:采用超长工作距离(ELWD)聚光器,工作距离达$\geq 75\text{mm}$;</p> <p>9、移动载物台:台面大小:$\geq 170 \times 240 \text{ mm}$,行程:$\geq 120 \times 70\text{mm}$,可安装数个微孔板标本夹;</p> <p>▲10、台面高度:$\geq 190\text{mm}$,有$\geq 190\text{mm}$的空间用来安放各种大型容器培养皿观看,聚丙烯窗板设计方便确认物镜,可加装各种载物托板;</p> <p>▲11、采用高分辨率切趾相差ADL多功能物镜:消杂光的切趾相差显微术,能消除传统相差观看所产生的光晕;</p> <p>12、整体的防霉结构设计:利用镀膜防霉技术在镜体、目镜筒和物镜都做了专业的防霉处理;能保证仪器及光学系统长久有效的防霉。</p> <p>二、配套成像系统</p> <p>1、像素:≥ 2000万像素彩色CMOS,靶面尺寸:1(1306×8.76)、像素大小:2.4μm×2.4μm</p> <p>2、帧率:15@5440×3648、50@2736×1824、60@1824×1216</p> <p>3、曝光时间:0.1ms~15s</p> <p>4、灵敏度:462mvwith1/30s</p> <p>5、暗电流:0.21mvwith 1/30s</p> <p>▲6、相机接口:三目接口适配器套件;</p> <p>7、数据传输/供电方式:USB3.0</p> <p>三、高级图像分析处理软件</p> <p>1、建立在windows10、linux、ios系统同等或以上的系统;</p> <p>2、硬件控制:支持成像设备及各类第三方专业成像设备、</p>

				<p>支持各类显微镜及周边设备。</p> <p>3、图像采集：支持动态图像拍摄、时间间隔图像拍摄、Z序列图像拍摄、多通道图像拍摄、多位点图像拍摄、AVI 动态录像拍摄、物镜定标及保存校准数据。</p> <p>4、通道合并：荧光及明场图像叠加。</p> <p>5、图像处理：RGB 颜色调整、对比度、背景减除、分量混合；可进行图像平滑、锐化以及边缘检测等滤镜，可过滤噪音，改善图像的锐度和细节。实现平均加和等图像运算。</p> <p>6、大图像拼接：该工具可以在高倍率下进行无缝拼接大面积图像。可通过手动载物台拼接大面积图像。既满足宏观观察，又满足微观检测。</p> <p>7、手动测量：分类、计数、长度、半轴、面积和角度等。可直接在图像上画出目标来测量。所有输出结果可导出至任何电子表格编辑器。</p> <p>8、EDF 景深拓展插件（可将细胞标本不同清晰截面的图像合成一张清晰的立体图像）</p> <p>9、高动态 HDR，一键提高图像均匀亮度。</p> <p>▲10、自动实时白平衡，自动移除由于光源亮度带来的偏色来还原色彩。</p> <p>配套工作站：i3 或以上处理器，≥8G 内存，≥256G 固态硬盘，24 英寸或以上液晶显示</p>
22	基因导入仪	1	台	<p>一、技术参数：</p> <p>1、智能储存：可存储实验参数。</p> <p>▲2、脉冲形式：指数衰减和方波。</p> <p>3、高压输出电压：401~3000V。</p> <p>4、低压输出电压：50~400V。</p> <p>5、高压电容：10~60 μF，以 1 μF 步进。</p> <p>6、低压电容：25~1575 μF，以 1 μF 步进。</p> <p>7、并接电阻：100 Ω~1650 Ω，以 1 Ω 步进。</p> <p>8、电源电压：100~240VAC50/60HZ。</p> <p>9、连续放电个数：1~9。</p> <p>10、放电及间隔时间：0.1ms~999ms，增量 0.1ms。</p> <p>11、操作系统：微电脑控制。</p> <p>12、时间常数：带 RC 时间常数，可调节。</p> <p>13、主机外形尺寸：≥30×20×20cm。</p>
23	氮吹仪	1	台	<p>一、主要功能要求</p> <p>1、干式加热和水浴加热两个系列。</p> <p>2、数字温控器，双数字显示，调节采用 PID 技术并可实现超温报警。</p> <p>3、分配室上的气针通道可组合使用或单独使用，分配室的高度可视需要调节。</p> <p>4、可能与溶剂接触的部件均采用 316 不锈钢材料，合金铝，或表面进行塑料喷涂。</p> <p>5、一般配加热块规格为 φ 15mm、φ 17mm 或 φ 21mm，特殊规</p>

			<p>格加热块孔径及形式可提前预定。</p> <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 温控精度：±1℃ 2. 温度范围：室温-120℃ (HGC) ; 室温-100℃ (HSC) 3. 温控方式：4 位数显/PID 调节/过热保护/PTC 加热 4. 电源：220V 50HZ 5. 气源压力：0-200KPa 6. 处理样品（个）：≥36 7. 外形尺寸（mm）：≥390×220×400 8. 加热块数（个）：≥3 9. 气体流量（L/min）：0-15 10. 功率：≥300W <p>三、配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主机 1 台 2. 胶管 1.5 米 3. 氮吹针 36 根 4. 加热块 1 块 5. 电源线 1 根 6. 说明书 1 份
24	洗板机	1	台 <p>一、技术参数</p> <p>▲1、洗板头：8 或 16 通道洗板头可选，注液针和吸液针分开；</p> <p>2、洗液通道：2 或 4 位洗液通道；</p> <p>3、适用酶标板类型：无需更换洗板头，即可清洗 U、V 型或平底 96 孔微孔板，可自定义储存不少于 20 种尺寸微孔板型号；远程模式可存储不少于 100 种自定义尺寸微孔板型号</p> <p>4、注液体积：50 - 3000ul 洗涤，50ul 增量；50 - 400ul 注液，50ul 增量；</p> <p>▲5、清洗功能：无需更换洗板头即可实现 ELISA 板强洗和柔性细胞滴洗二合一功能；</p> <p>6、残留量：交叉吸液模式，每孔洗液残留量：≤2ul；</p> <p>▲7、注液精度：≤1.2%（300ul 注液量，96 孔板）；</p> <p>8、注液均一性：整板 CV≤4%（300ul 注液量，96 孔板）；</p> <p>9、吸液速率和注液速率：软件精确可调；</p> <p>10、吸液方式：具有孔内单点排液及双点排液两种模式；</p> <p>11、清洗程序：单机模式可自定义储存清洗程序≥20 个；远程控制模式可自定义储存清洗程序≥1000 个</p> <p>12、具备震荡功能：线性震荡，三种震荡强度可调；具备自动防堵针功能：闲置时自动灌装和浸泡功能；</p> <p>13、具有标准接口可整合到自动化液体处理平台，如工作站或堆栈设备，满足高通量液体处理要求；</p> <p>14、数据接口：具有 USB 接口、支持远程控制、方便数据传输</p>

				二、配置：主机含 8 通道洗头 1 个、洗液瓶 2 个、废液瓶 1 个、连接软管多套、远程控制软件 1 套、清洁工具 1 套、安装维修工具 1 套、说明书 1 套
25	火焰光度计	1	台	<p>1、火焰光度计主要技术指标</p> <p>1、接受元件：硅光电池</p> <p>2、分光方式：干涉滤色片</p> <p>▲3、显示方式：液晶显示读数</p> <p>▲4、仪器提供三种曲线标定模式：直线法、分段法和曲线二次拟合法</p> <p>▲5、仪器配符合药典 GMP 需求的软件</p> <p>6、稳定性：用标准溶液连续进样, 15s 内仪器示值的相对最大变化量$\leq 3\%$. 每分钟测量 1 次, 共测定 6 次, 仪器示值的相对最大变化量$\leq 15\%$</p> <p>7、重复性：$\leq 3\%$</p> <p>8、线性误差：K：$\leq 0.005\text{mmol/L}$ Na：$\leq 0.008\text{mmol/L}$</p> <p>9、响应时间：$\leq 8\text{s}$</p> <p>10、样品吸喷量：$\leq 6\text{mL/min}$</p> <p>▲11、测试范围：Na：0 - 100ppm; K：0 - 100ppm; Li：0 - 100ppm; Ca：0-1000ppm; Ba：0-3000ppm</p> <p>▲12、检测限：Na：0.01ppm; K：0.01ppm; Li：0.1ppm; Ca：0.1ppm; Ba：10ppm;</p> <p>▲13、其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 带有 Na、K、Li、Ca、Ba、五种滤光片，5 通道检测；可同时检测 3 种元素、显示 3 种元素含量； 2) 带数字键触摸面板； 3) 浓度直读 4) 单点校正；仪器可保存校正曲线； 5) RS232 接口；可外接电脑或打印机； 6) 带有湿气分离器； 7) 仪器带有自动熄火保护装置 <p>13、成套性:包括主机、空气压缩机、附件备件等</p> <p>▲14、GMP 软件功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 具有数据接口，具有数据存储功能 (2) 有密码保护功能 (3) 具有审计追踪功能，审计追踪具有筛选功能 (4) 用户可分级管理 20 个或以上，具有项目管理功能； (5) 测试数据或最终分析报告，能够使用 Excel 软件编辑 (6) 在软件上可实现元素选择，标准溶液标定，标准溶液校准，样品数据采集，数据分析，测试数据或最终分析报告，能够使用 Excel 软件编辑等功能 <p>在软件上可实现仪器上全部功能，双向通讯</p>

26	超纯水机	2	台 1、超纯水机 2、产品安装及进水水质要求 2.1 安装要求 2.1.1 进水水压：1~6 bar 2.1.2 进水接口：1/2” 外螺纹 NPT/BSP/GAZ 2.1.3 电源电压：100~240V, 50/60 Hz, 60W 2.1.4 室温：4~40℃ 2.1.5 湿度：<80% @ 31℃; <50% @ 40℃ 2.1.6 海拔：<3000 m 2.2 进水水质要求 2.2.1 电导率：<100 us/cm 2.2.2 TOC：<50 ppb 2.2.3 水温：5~35℃ 3、技术参数 3.1 产水类型：超纯水 3.2 超纯水产水水质 3.2.1 电阻率：18.2 MΩ · cm @ 25 ° C 3.2.2 TOC：≤5 ppb 3.2.3 微生物：≤ 10 cfu/L (通常≤ 1 cfu/L) 3.2.4 颗粒物：无≥0.22μm 颗粒 3.2.5 内毒素（热源）：<0.001 EU/mL 3.2.6 RNase（核糖核酸酶）：<1 pg/mL 3.2.7 DNase（脱氧核糖核酸酶）：<5 pg/mL 3.2.8 蛋白酶：<0.15 μg/mL ▲3.3 对于未取用完的超纯水将会进入超纯水循环回路经由紫外灯、精纯柱纯化后再次取用。 ▲3.4 超纯水分配流速：最高达 1.6L/min，并支持无级调节流速至逐滴取水。 ▲3.5 取水臂：配有取水流速的无级调节开关。可固定位置取水，也可于远程 70cm 范围内移动取水。 ▲3.6 精纯柱及 TOC 精纯柱到达使用期限后机器自动提示更换，无需手动设定提醒时间。 3.7 精纯柱及 TOC 精纯柱采用“旋转&锁紧”的设计。 3.8 精纯柱及 TOC 精纯柱外观有明显的颜色标识。 ▲3.9 内置 185/254nm 双波长紫外灯，用于氧化有机污染物及杀菌。使用期间无需更换，最高使用寿命可达 7 年。 3.10 超纯水循环回路每隔 2 小时自动循环，对回路内的超纯水自动清洁、消毒，同时支持手动开启自动循环清洗功能。 3.11 电阻率具有自动检测及报警功能，彩色 LED 指示灯实时提示电阻率状态。 3.12 超纯水系统尺寸：≥140× 220× 500mm (W×D×H) 3.13 超纯水系统运行重量：7 kg 3.14 超纯水系统工作噪音：≤60 dB (1 米范围内，20kpa)
----	------	---	--

				<p>压强下)</p> <p>4、配置</p> <p>4.1 超纯水主机系统 1套</p> <p>4.2 精纯化柱 2根</p> <p>4.3 终端过滤器 2个</p>
27	鼓风干燥箱	3	台	<p>1. 电源电压：AC380V 50HZ</p> <p>2. 控温范围：RT+10~250℃</p> <p>3. 温度波动度：±1.0℃</p> <p>4. 温度分辨率：0.1℃</p> <p>5. 温度均匀度：±3%（测试点为100℃）</p> <p>6. 工作环境温度：+5~40℃</p> <p>7. 输入功率：≥3100W</p> <p>8. 容积：≥400L</p> <p>9. 内胆尺寸(mm)W×D×H：≥640×585×1350</p> <p>10. 外形尺寸(mm)W×D×H：≥780×730×1780</p> <p>11. 载物托架：≥3块</p> <p>12. 定时范围：1~9999min</p>
28	热水器	1	台	<p>1. 安装方式：横式</p> <p>2. 控制方式：APP控制</p> <p>3. 加热方式：双管加热</p> <p>4. 产品容量：≥60L</p> <p>5. 电源性能：220V/50Hz</p> <p>6. 产品功率：≥3300W</p> <p>7. 能效等级：一级能效</p> <p>8. 热效率：80%</p> <p>9. 防水等级：≥IPX4</p> <p>10. 内胆材质：搪瓷</p> <p>11. 产品尺寸：≥825×400×400mm</p>
29	层析冷柜	1	台	<p>1. 箱内有效容积≥1100L；外部宽深高≥1395×810×1980mm，内部宽深高≥1295×585×1500mm；</p> <p>2. 内部配置至少3个10A防水插座</p> <p>3. 内胆材质为304不锈钢，耐腐蚀、易清洁</p> <p>4. 内部配置不锈钢材质层析仪支撑底架和层析柱，锌合金层析夹</p> <p>5. 配紫外灯，用于箱内灭菌</p> <p>6. 采用微电脑控制器，LED数字实时显示箱内温度；控温和显示精度均为0.1℃；</p> <p>7. 制冷系统采用变频压缩机，翅片式蒸发器，丝管式冷凝器；循环风冷系统，保证箱体温度均匀度≤±3℃；默认设定温度5℃，默认温度范围2~8℃</p> <p>8. 立式双开门设计。门体为双层钢化玻璃，配备高效电加热丝，在32℃，85%RH的使用环境中依然可以有效防止门体凝露；门体配置自关铰链和磁性门封条，避免用户忘记关门或门体关不紧。</p>

				<p>9. 使用碳氢制冷剂 R290, LBA 无氟发泡剂</p> <p>10. 搭配 NTC 传感器, 包括显示传感器, 控制传感器, 环温传感器; 显示传感器置于感温盒内, 可选择显示箱内空气温度或者仿生温度;</p> <p>11. 自动化霜, 冷凝水汇集到背部专用接水盒自动蒸发, 无需人工倾倒</p> <p>12. 多种故障报警功能 (高低温、高环温、开门、断电、电池电量低、传感器故障、通讯故障报警); 具备声、光报警提示功能; 配远程报警接口; 可实现云平台报警;</p> <p>13. 配 USB 模块, 每 6 分钟记录一次箱内温度数据, 可存储 10 年的温度数据; 插入 U 盘即可快捷导出温度数据</p> <p>14. 配 Wifi 模块, 可通过手机 APP 程序远程监控设备, 查看温度及报警情况可根据用户需求改制为 485 接口。</p> <p>15. 箱内左右两侧各配备至少 2 个 LED 灯, 实现全域照明; 开门灯自动亮起, 关门自动关闭; 也可外部通过独立灯开关控制, 方便用户使用。</p> <p>17. 左右两侧各配有 1 个测试孔, 方便客户接入第三方温度监测设备, 对箱内温度进行监测;</p> <p>18. 配备 4 个万向脚轮、2 个可调底脚, 便于移动且固定方便;</p> <p>19. 配后备电池, 满足断电后维持屏幕显示功能和报警功能长达 24 小时;</p> <p>20. 门体配备钥匙锁, 方便箱内物品管控。</p>
30	多通道分液器 (2-20u1)	1	台	<p>1、微电脑控制;</p> <p>2、图形用户界面: 彩色显示屏幕;</p> <p>3、要求有握柄、指钩;</p> <p>4、步进马达: 4000 微步进马达,</p> <p>5、取出电池及电源完全用尽后, 之前的设置仍然保留;</p> <p>6、需内置多种移液模式: 常规移液、反向移液、连续分配、稀释、滴定、混合、体积测量等功能</p> <p>7、吸液、排液、混合速度可独立设置</p> <p>8、技术参数:</p> <p>(1) 规格型号: 8 道</p> <p>(2) 量程: 2-20u1</p> <p>(3) 步进量 (u1): 0.02</p> <p>(4) 测试体积 (u1): 2</p> <p>(5) 准确性 (%): ≤ 7.5</p> <p>(6) 精确性 (%): ≤ 2.0</p>
31	多通道分液器 (20-200u1)	1	台	<p>1、微电脑控制;</p> <p>2、图形用户界面: 彩色显示屏幕;</p> <p>3、要求有握柄、指钩;</p> <p>4、步进马达: 4000 微步进马达,</p> <p>5、取出电池及电源完全用尽后, 之前的设置仍然保留;</p> <p>6、需内置多种移液模式: 常规移液、反向移液、连续分配、</p>

				<p>稀释、滴定、混合、体积测量等功能</p> <p>7、吸液、排液、混合速度可独立设置</p> <p>8、技术参数：</p> <p>(1) 通道：8 道</p> <p>(2) 量程：20-200ul</p> <p>(3) 步进量 (ul)：0.2</p> <p>(4) 测试体积 (ul)：20</p> <p>(5) 准确性 (%)：≤2.5</p> <p>(6) 精确性 (%)：≤1.0</p>
32	多通道分液器 (100-1200 ul)	1	台	<p>1、微电脑控制；</p> <p>2、图形用户界面：彩色显示屏幕；</p> <p>3、要求有握柄、指钩；</p> <p>4、步进马达：4000 微步进马达，</p> <p>5、取出电池及电源完全用尽后，之前的设置仍然保留；</p> <p>6、需内置多种移液模式：常规移液、反向移液、连续分配、稀释、滴定、混合、体积测量等功能</p> <p>7、吸液、排液、混合速度可独立设置</p> <p>8、技术参数：</p> <p>(1) 通道：8 道</p> <p>(2) 量程：100-1200ul</p> <p>(3) 步进量 (ul)：1.0</p> <p>(4) 测试体积 (ul)：100</p> <p>(5) 准确性 (%)：≤3.6</p> <p>(6) 精确性 (%)：≤0.6</p>
33	细胞计数仪	1	台	<p>一、技术参数</p> <p>▲1、计数原理：显微自动聚焦分析；</p> <p>2、细胞类型：贴壁或悬浮细胞，如细胞系、原代细胞（来自组织或血液）、干细胞等；</p> <p>▲3、细胞计数浓度范围：$5 \times 10^4 - 1 \times 10^7$ cells/ml，优化浓度范围：$1 \times 10^5 - 5 \times 10^6$ cells/ml；</p> <p>4、细胞计数时间≤30s；</p> <p>▲5、细胞计数直径：6-50um；</p> <p>▲6、细胞样品体积：≤10ul；</p> <p>7、计数面积：≥4mm²；</p> <p>▲8、兼容台盼蓝染料，自动识别有无台盼蓝，多焦点平面分析细胞状态，计算活细胞数/总细胞数；</p> <p>9、直方图显示，可根据细胞大小分类显示计数结果；</p> <p>10、有细胞尺寸筛选功能，自动/手动设定计数细胞大小范围</p> <p>11、有稀释度计数器，可根据用户输入细胞浓度计算稀释度；</p> <p>12、有细胞图像，可直接机器查看或导出至 PC 软件分析；</p> <p>13、有 PC 分析软件，可进行原数据回溯分析；</p> <p>▲14、细胞计数板，避免用户加样方式不同引入的差异，</p>

			<p>确保计数池内细胞均匀分布；</p> <p>15、结果存储：机器存储 100 次</p> <p>16、结果输出：U 盘</p> <p>17、仪器大小（W×D×H）：$\geq 15 \times 15 \times 25 \text{cm}$</p> <p>三、配置：含主机、电源线、$\geq 30$ 块细胞计数板（≥ 60 次计数）、$\geq 1.5 \text{ml}$ 台盼蓝</p>
34	冰箱 (-20℃)	1	台 <p>1. 样式：立式。</p> <p>2. 容积：$\geq 350 \text{L}$。</p> <p>3. 净重：$\geq 130 \text{kg}$。</p> <p>4. 额定功率：345W。</p> <p>5. 耗电量：6.0kW.h/24h。</p> <p>6. 气候类型：SN/N。</p> <p>7. 制冷方式：直冷。</p> <p>8. 温度范围：$\leq -20^\circ \text{C}$。</p> <p>9. 工作条件：环境温度 10~32℃，电源 220V/50Hz。</p> <p>10. 外部尺寸（宽×深×高）：$\geq 720 \times 830 \times 1870 \text{ (mm)}$。</p> <p>11. 内部尺寸（宽×深×高）：$\geq 460 \times 630 \times 620 \text{ (mm)}$ × 2(上下部 2 个独立间室)。</p> <p>12. 外部材料：喷涂钢板。</p> <p>13. 内部材料：喷涂钢板。</p> <p>14. 外门：2 扇。</p> <p>15. 外门隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡。</p> <p>16. 箱体隔热层：无 CFC 高密度聚氨酯发泡，$\geq 95 \text{mm}$ 的保温材料厚度。</p> <p>17. 内部结构：2 个间室，每个间室内部放 2 个浸塑搁架；每个间室分 3 层，每层放 2 个抽屉，每个间室可放 6 个抽屉。</p> <p>18. 把手：2 个具备泄压功能的铝合金把手。</p> <p>19. 脚轮：共 4 个，带 2 个调平脚，可固定箱体。</p> <p>20. 检测孔：2 个，直径为 25mm；</p> <p>21. 压缩机：压缩机，数量 2 台。</p> <p>22. 制冷剂：采用碳氢制冷剂；节能环保，含氟量为零，不破坏臭氧层，不产生温室效应。</p> <p>23. 制冷系统：采用铜管盘管式蒸发器，新制冷技术的应用，性能优化的制冷系统。</p> <p>24. 显示方式：LED 数码显示屏，可显示箱内温度及报警信息。</p> <p>25. 温度控制：采用微电脑控制系统，可确保精确稳定的运行；精准的电子温度控制及显示，精度达到 0.1℃。</p> <p>26. 报警系统：具备高低温报警、环温高报警、门开报警、传感器故障报警、断电报警等报警功能。</p> <p>27. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。</p> <p>28. 电器安全：</p> <p>(1) 键盘锁定、密码保护功能，防止随意调整运行参数；</p>

			<p>(2) 断电保护：在恢复供电时，所有设备的同时启动会对电网造成较大冲击，从而可能导致断路器跳闸；针对这种情况设备延时启动功能可使设备在恢复期间延时数分钟启动，使设备平稳的重新运行；</p> <p>(3) 宽电压带适用，可在 187~242V 范围内正常使用；</p> <p>(4) 具备远程报警功能。</p> <p>29. 功能要求：</p> <p>(1) 箱体具备两个独立的间室，上下间室分别采用独立的制冷系统，双 LED 数码温控器，可分别对上下间室独立控温；</p> <p>(2) 上部间室在温度-20℃~-40℃范围内可调，下部间室在温度-20℃~-40℃范围内可调；</p> <p>▲(3) 配备 2 个具备泄压功能的铝合金门把手，方便短时间内频繁开关门；</p> <p>▲(4) 双 LED 数码显示屏，可分开显示上下部 2 个间室温度数据；</p> <p>(5) 每个间室可放 6 个抽屉，2 个间室共可放 12 个抽屉，方便存取样本；</p> <p>▲(6) 箱体背部配 2 个检测孔，方便安装温度记录仪检测每个间室温度变化；</p> <p>(7) 配备 USB 接口，相关数据可导出 PDF 和 EXCEL 格式；</p> <p>(8) 配备 TTL 接口，可用于计算机串行接口外设连接。</p>
35	冷冻真空干燥机	2	台 <p>1. 有效搁板面积：$\geq 0.1 \text{ m}^2$</p> <p>2. 达标冷阱温度：$\leq -68^\circ\text{C}$（空载，环境温度 $\leq 30^\circ\text{C}$）</p> <p>3. 极限冷阱温度：$\leq -70^\circ\text{C}$（空载，环境温度 $\leq 25^\circ\text{C}$）</p> <p>4. 达标真空度：$\leq 5\text{Pa}$（空载）</p> <p>5. 极限真空度：$\leq 1\text{Pa}$（空载）</p> <p>6. 冷阱降温速率：20°C 降至 $-40^\circ\text{C} \leq 20\text{min}$（空载）</p> <p>7. 真空抽气速率：标准大气压降至 $5\text{Pa} \leq 15\text{min}$（空载）</p> <p>8. 最大捕水量：$\geq 3 \text{ Kg}$</p> <p>9. 搁板尺寸：直径 $\Phi 210 \text{ mm}$</p> <p>10. 搁板层数：≥ 4 层</p> <p>11. 主机外形尺寸（长 × 宽 × 高）：$\geq 610\text{mm} \times 610\text{mm} \times 460\text{mm}$</p> <p>12. 整机重量：$\geq 80\text{kg}$</p> <p>13. 电源要求：AC220V 50Hz</p> <p>14. 总功率：$\geq 1250\text{W}$</p> <p>15. 适用环境：$\leq 30^\circ\text{C}$</p> <p>四、其他参数要求</p> <p>1. 可用搁板层：≥ 4</p> <p>2. 搁板层间距：$\geq 50\text{mm}$</p> <p>3. $\Phi 22\text{mm}$ 西林瓶（个）：≥ 200</p> <p>4. $\Phi 16\text{mm}$ 西林瓶（个）：≥ 384</p> <p>5. 溶液物料最佳处理量：$\geq 2\text{L}$</p>

36	超微量分光光度计	1	台 1. 设备用途： 1.1 能够用于蛋白质、核酸样品浓度测量 1.2 能够用于细菌细胞密度测量 1.3 能够用于化合物的定量和定性分析 1.4 能够用于动力学分析 1.5 能够用于全波长和固定波长扫描 2. 工作条件： 2.1 电源：90-250 V, 50/60 Hz, 60W 2.2 环境温度：15-35℃ 2.3 环境湿度：<85% 3. 技术指标要求 3.1 具备微量分光光度计功能，配有微量点样台 3.2 微量样品台： ▲3.2.1 样品量：0.3 - 2 μl 3.2.2 光度范围:0.02 - 330 A ▲3.2.3 检测范围：dsDNA：1-16500ng/ μl，BSA：0.03-478mg/ml 3.3 光学规格： ▲3.3.1 波长扫描范围:200 - 900nm。 ▲3.3.2 光程：0.67mm 和 0.07mm，采用双固定光程切换，自动切换，终身无需校正 3.3.3 开机无需预热，即开即用。操作时间少，2.5-4.0 秒即可完成 200nm-900nm 波长的数据采集 3.3.4 波长重复性:± 0.2nm ▲3.3.5 波长精度:± 0.75nm ▲3.3.6 带宽:优于 1.8nm 3.3.7 杂散光:< 0.5%(于 240 nm 用 NaI) 和< 1%(于 280nm 用 Acetone) 3.3.8 吸光度重复性:<±0.002 A (0.67mm 光程 280nm 处) 3.3.9 吸光度精度:<读数的 1.75% (0.67mm 光程, 0.7A, 280nm 处) 3.3.10 光学检测系统:3648 像素 CCD 阵列 ▲3.3.11 光源:脉冲氙灯，闪烁不低于 109 次； 3.4 系统性能 3.4.1 开机时自动检测系统状态。 ▲3.4.2 测光方式：Abs、T%、浓度，全波长扫描，比率，多波长扫描，动力学、△ABS x 因子/分钟。 3.4.3 内置式方法：核酸、荧光染料，基因芯片 蛋白质（可自建标准曲线）和细胞 OD600 3.4.4 仪器控制与操作：自带基于操作系统的≥7 英寸彩色平板电脑，≥2.4 GHz 的 Intel Celeron 双核处理器。同时仪器可与智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式电脑进行无线和有线连接，控制仪器并进行测量样品操作，兼容安卓、Windows 或 ios 系统。
----	----------	---	--

			<p>3.4.5 数据和方法存储：自带平板电脑，内置$\geq 32\text{GB}$存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法。</p> <p>3.4.6 数据输出端口：具有WLAN、HDMI、Ethernet和2个USB接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑、网线等多种设备连接使用。数据输出格式IDS、EXCEL或PDF，可选择单独或同时输出多种格式</p> <p>3.4.7 显示器规格：$\geq 1024 \times 600$像素，兼容橡胶手套的触摸屏。</p> <p>3.4.8 采用样品压缩技术，样品被完全封闭在稳定环境中，可检测易挥发溶剂的样品</p> <p>▲3.4.9 样品质量控制，可识别气泡、样品杂质、浊度、棉绒残留物和潜在的污染，具有空白质量控制功能</p> <p>▲3.4.10 自带2800rpm低速涡旋混匀器，随时随地混匀，保证重复性和准确性。</p> <p>3.4.11 带有自动检测功能，放下样品盖可自动检测样品，无需点击测量按钮</p> <p>3.4.12 有三级权限设置，包括系统管理员、权限用户及用户等。不同权限的人员仅能进行其指定的操作，系统登录需输入正确的密码</p> <p>3.4.13 具有审计追踪功能，对所有的元数据进行追踪，审计报告包含ID、用户ID、时间、事件等内容</p> <p>3.4.14 使用用户密码形式的电子签名</p> <p>4. 配置清单</p> <p>4.1 超微量分光光度计主机 1台</p> <p>4.2 数据线 1根</p> <p>4.3 电源适配器 1个</p> <p>4.4 数据U盘（内含说明书）1个</p> <p>4.5 防尘罩 1个</p>
37	凝胶成像分析系统	1	台 <p>一、技术参数：</p> <p>1 硬件参数</p> <p>1.1 一体机设计，自带触摸控制屏，无需外接电脑即可进行实验操作分析；</p> <p>▲1.2 一键免染成像功能，应用免染凝胶，无需额外染色，便可快速成像观察凝胶内以及印迹膜上蛋白条带情况；</p> <p>▲1.3 显示屏：≥ 9.0英寸彩色触摸显示屏（$\geq 24.64\text{cm}$），显示分辨率：1024×768像素，可多点触控；</p> <p>1.4 成像面积(W x H)：$\geq 21 \times 14\text{cm}$，可同时放置4块小型凝胶成像</p> <p>▲1.5 检测器原始像素：≥ 600万像素；</p> <p>1.7 像素深度（灰度值）：65,535，动态范围：$\geq 3.5\text{OD}$；</p> <p>1.6 激发光源：自发透射紫外，侧白光；</p> <p>1.7 发射滤光片：$535\text{--}645\text{nm}$；</p> <p>▲1.8 像素大小：$2.4\ \mu\text{m} \times 2.4\ \mu\text{m}$；</p> <p>1.9 体积(D×W×H)$\geq 40 \times 30 \times 30\text{cm}$，重量：$\geq 16\text{Kg}$；</p>

				<p>▲2. 自动智能技术</p> <p>2.1 智能托盘识别技术：系统自动识别特定应用的样品托盘，并调整成像参数及对应软件设置；</p> <p>2.2 自动对焦：任何缩放设置都有预校准的自动对焦；</p> <p>2.3 自动曝光：两种自动曝光算法（快速模式和优化模式）</p> <p>3、软件功能：</p> <p>3.1 机载触屏版软件功能</p> <p>3.1.1 可直观快速获取图像，对图片进行添加注释、并输出打印；</p> <p>3.1.2 可在触屏上对图片进行缩放、对比度调节等操作以检查拍照效果；</p> <p>3.1.3 可设置用户密码和权限来保护数据的安全性</p> <p>3.2 全自动成像及分析软件功能</p> <p>▲3.2.1 分析软件：中/英文分析软件；软件可自由安装于多台电脑，同时分析</p> <p>3.2.2 软件可编程，所编程序可重复调用或再编辑</p> <p>3.2.3 对系统进行自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出，添加各种格式的文字注释。</p> <p>3.2.4 软件可控制曝光时间以看到微弱信号，显示过饱和像素保证精确定量，所有成像过程均保持自动对焦</p> <p>3.2.5 软件可自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算，相对含量百分数分析，绝对浓度、密度计算，微卫星 DNA 分析，RFLP 和 DNA 指纹分析，3D 图像观察及输出，可预设染料颜色标记显示及输出，多幅图像合并显示并分析功能</p> <p>3.2.6 报告输出：包括图像仪名称、仪器序列号、使用者姓名、成像时间、光源名称、滤光片名称、泳道图示、条带标注等</p> <p>3.2.7 图像输出格式：tif、bmp、png、jpg</p> <p>3.2.8 数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel 表格输出、PDF 输出</p> <p>二、配置：高级一体成像仪主机、紫外样品盘、白光样品盘、操作软件、电源线、说明书、工作站（同等或相当于 I7 处理器+≥16G 内存+≥1T 硬盘+win10 或以上专业版系统+≥23 英寸显示器），1 套</p>
38	真空干燥箱	1	台	<p>1. 电源电压：AC220V 50HZ</p> <p>2. 输入功率：≥2100W</p> <p>3. 控温范围：RT+10~200℃</p> <p>4. 温度分辨率/波动度：0.1℃ /±1℃</p> <p>5. 达到真空度：≥133Pa</p> <p>6. 真空表：真空表/机械指针式</p> <p>7. 工作环境温度：5~40℃</p> <p>8. 内胆尺寸（mm）W×D×H：≥560×600×640</p> <p>9. 外形尺寸（mm）W×D×H：≥720×820×1750</p>

				<p>10. 搁板：≥3 块(独立控温)</p> <p>11. 工作室材料：不锈钢 304 (1Cr~18Ni9Ti)</p>
39	组织包埋机 (冷冻包埋机)	1	台	<p>一、技术参数</p> <p>1. 蜡缸容量：≥6 升；</p> <p>2. 包埋机控温范围： 储 镊 台：室温~85℃； 熔 蜡 缸：室温~85℃； 左保存盒：室温~85℃； 右保存盒：室温~85℃； 工 作 台：室温~85℃； 流 蜡 管：室温~85℃；</p> <p>3. 冷冻台控温范围：+5~-20℃；（温控模式）； 最低-28℃（超制冷模式）；</p> <p>4. 小冷台温度：≤-5℃；</p> <p>5. 保存盒尺寸约：≥240×160×50 (mm)；</p> <p>6. 工作台尺寸约：≥540×90 (mm)；</p> <p>7. 小冷台尺寸约：≥60×50 (mm)；</p> <p>8. 冷冻台面尺寸约：≥310×380 (mm)；</p> <p>9. 电源电压：AC 100V~120V/AC 220V~240V；</p> <p>10. 电源频率：50Hz/60Hz；</p> <p>11. 功率：≥1000W (KD-BMIV) /300W；</p> <p>12. 具备 OLED 模块显示屏；</p> <p>13. 全电脑自动程序控制，可预设每周任意时间开、关机；</p> <p>14. 具有记忆和自动恢复功能，运行后自动保留预置温度；</p> <p>15. 两种模式运行，手动模式即时启停，自动模式具有断电记忆，来电自启动功能；</p> <p>16. 分体化设计，包埋机、冷冻台可随意组合；</p> <p>17. 加大左右盒，适用于各类脱水篮，内、外盒分离式设计，方便取出换蜡与维护；</p> <p>18. 加大储镊台，可放置大小镊子，独特的导流槽设计，防止石蜡溢出；</p> <p>19. 宽大工作台设计，并设有蜡块修复装置，多功能使用；</p> <p>20. 配置万向金属软管放大镜，用户可根据需求自行调节，适用极小标本组织操作；</p> <p>21. 冷冻台压缩机制冷剂为无氟制冷剂；</p> <p>22. 冷冻台有超制冷模式和控温模式；控温精度高；</p> <p>23. 半导体随机小冷台，瞬间制冷，方便标本快速定位包埋，提高工作效率；</p> <p>24. 冷光源低压照明系统，照明采用万向金属软管设计，可任意调节照明角度；</p> <p>25. 具备调节蜡嘴流量功能，自动出蜡；</p> <p>26. 设有受控电源输出插口，实现冷冻台等其他设备与本机同时定时开关机控制。</p>

			<p>二、配备清单</p> <p>1. 包埋机 1 台；</p> <p>2. 冷冻台 1 台；电源线 2 根；</p> <p>3. 冷冻台电源延长线 1 根；</p> <p>4. 脚踏开关 1 只；</p> <p>5. 产品合格证 1 份；</p> <p>6. 产品保修卡 1 份；</p> <p>7. 使用说明书 1 份。</p>
▲商务要求			
合同签订日期	自中标通知书发出后 25 日内。		
交货时间	自合同签订后 60 天内供货并安装调试完成。		
交货地点或服务地点	广西壮族自治区药品检验研究院指定地点。		
验收标准	<p>1. 检查供货范围或服务范围</p> <p>产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：</p> <p>2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表（偏离表）或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物或服务技术参数与响应文件响应表（偏离表）参数或证明材料比较，按如下情况处理：</p> <p>（1）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为中标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究中标人责任，同时报财政部门备案。</p> <p>（2）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视</p>		

为中标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。

(3) 投标文件响应表（偏离表）或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数要求，以满足技术参数要求验收。

(4) 投标文件响应表（偏离表）或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数要求，但没有达到响应表（偏离表）或证明材料中优于的程度，视为中标人违约，按合同约定违约条款处理，并由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。

(5) 实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数要求，采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究中标人责任，同时报财政部门备案。

2.2 技术或资料、装箱单、合格证等资料齐全。

2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。

2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。

3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

4. 中标人提供的货物或服务未达到谈判文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。

6. 产品包装材料归采购人所有。

<p>知识产权</p>	<p>采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
<p>售后服务</p>	<p>售后服务费用包含在报价中，售后服务内容包括但不限于以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 送货上门、提供产品工程师现场安装、安装调试服务和技术培训。 2. 质保期内提供上门培训。 3. 质保期内中标人为采购人提供以下技术服务： <ul style="list-style-type: none"> (1) 提供远程技术服务及运维服务。中标人为采购人提供技术援助以电话、QQ、Email、微信等，解答采购人在使用中遇到的问题，提供 7 天×12 小时服务，及时为采购人提出解决问题的建议。 (2) 现场响应：采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交供应商须在 2 小时内到达现场进行处理，4 小时内解决问题，确保各项货物及服务正常运行。质保期内同一问题 3 次修复仍无法解决的，承诺负责更换。 4. 在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品进行升级。 5. 质保期满后仍需维护的，中标人在设备年检或校准过程中提供全面协助，并提供终身维护服务和技术咨询服务，以不高于提供上述售后服务时市场同类服务的最优惠价格提供维修、备件更换。质保期满后，软件升级费用由供应商承担，包含在投标总价中。 6. 技术要求中的售后服务内容。 7. 其余按供应商承诺。

<p>履约保证金</p>	<p>1、本项目履约保证金的金额：<u>合同金额的 5%（如中标人为中小企业则为合同金额的 2%）</u>；</p> <p>2、履约保证金的形式：供应商可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳或提交。中标人在签订合同之前向采购人提交履约保证金缴纳佐证材料。</p> <p>3、履约保证金未足额缴纳或保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同质保期限之日止）或不是无条件保函的，均视为无效履约保证金，自中标通知书发出之日起 25 日后仍无法提供符合要求的履约保证金缴纳凭证的，视为中标人放弃签订合同。</p> <p>4、保证金缴纳的账号信息： 开户名称：广西壮族自治区药品检验研究院 开户银行：工行南宁市桃源支行 银行账号：2102108109249000292</p> <p>5、履约保证金在质量保证期过后，中标人提供履约保证金缴款凭证、退付意见书，采购人于 5 个工作日内无息退还（扣除违约金后）。</p>
<p>付款方式、时间及条件</p>	<p>1. 中标人按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后，采购人签署项目验收书；</p> <p>2. 采购人与中标人签订合同后，采购人应在合同生效后 10 个工作日内向中标人支付合同金额 50%的预付款【注：若本期到位的财政资金少于 50%预付款总额，则差额部分（即：50%预付款总额-本期到位财政资金）因受财政预算年度安排限制，需待下一财政年度（即：2026 年）相关财政资金正式下达后方可支付。采购人承诺在该差额对应的财政资金到账后 20 个工作日内，将剩余预付款支付至中标人指定账户】；单项货物送达指定交货地点且经最终验收合格，凭中标人提交付款申请书、开具的合同金额财务发票和履约保证金缴交佐证材料及货物验收证明书，采购人在收到</p>

	<p>以上材料之后 10 个工作日内向中标人支付该项货物剩余 50% 的合同货款。每次合同款支付前，中标人应向采购人提交等额发票。</p> <p>3. 票据要求：中标人必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现中标人提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，采购人有权向税务机关投诉，并扣除全部履约保证金。</p> <p>4. 本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。</p>
报价要求	<p>1. 本次报价须为人民币报价，包含：产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>2. 总报价超出预算金额的，否决其响应。</p>
质量保证	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期自货物验收合格之日起计算，全部产品质保期不少于 1 年（若采购需求中各分项产品技术参数中特别提出质保期要求的，按采购需求参数中的质保期要求执行；若产品制造商或部件制造商承诺的质保期更长的，按制造商承诺的质保期进行质保），质保期满后仍需维护的，系统维护费用由供应商承担。</p> <p>2. 中标人须对设备进行定期巡检。质保期内提供每年至少 1 次的巡检及校准服务，校准周期期满前一个月联系采购人提前安排巡检及校准计划。</p>
核心产品	01 分标第 9 项标的“电子天平（十万分之一）”

采购人对项目的其他要求和说明	
资料要求	投标人可根据评分标准在投标文件中提供项目实施方案、质量保证期、业绩证明等。
其他	<p>(1) 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。</p> <p>(2) 标注“▲”的条款必须满足，如存在负偏离将导致响应被否决。</p> <p>(3) 本分标不接受进口产品（即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）参与投标，如有此类产品参与投标的按无效投标处理。</p>

02 分标

序号	标的名称	数量	单位	技术参数或性能指标
1	不溶性微粒测定仪	2	台	<p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用激光光源及光能量补偿电路，保证各种无色、有色澄明样品的测试精度。 2. 采用注射泵取样系统，可根据测试的样品品种和样品粘度设定进样体积和进样速度，满足高粘度检品的检测要求，且不受位置等因素的影响。 3. 进样狭缝及管路采用 316L 及 PTFE 材料，可直接检测有机溶剂，油基质等特殊溶液 4. 可任意设置通道，具有累计数值及差分数值等计数方式，满足微粒检测要求。 5. 内置多条校准曲线，可自动进行通道和进样体积的校准，确保取样体积、微粒计数、传感器分辨率的准确性，从而保证仪器测试准确性。 6. 设有小容量注射液（小针剂）专用测试程序，可根据小针剂的标示装量设定进量，并在测试完成后自动转换成每容器微粒的大小及数量。 7. 采用可设定转速的旋桨式无摩擦搅拌器，保证不同形状容器中的微粒分布的均匀性，避免因摩擦产生的微粒污染。 8. 彩色触摸屏操作，可同时显示多通道测试数据及直方图信息。 9. 具有药品、医用器具名称预设功能，内置《中国药典》注射剂药品名称数据库和医用器具的名称，操作方便快捷。 10. 具有分级（四级）管理、数据备份与恢复、存储与检索等功能，实时记录所有设备及用户动作和行为事件。满足计算机化系统中对数据审计跟踪的要求。 11. 通道设置：≥十六通道，可自定义设置几千种粒径，精度 0.1μm 12. 测试范围：1~500μm 13. 计数范围：0~9999999 粒 14. 进样体积：0.2ml~1000ml (精度 0.1ml) 15. 进样体积精度：<±0.5% (0.2ml~1000ml) 16. 注射器体积：1ml、2.5ml、5ml、10ml、25ml 任选 17. 进样速度：2~100ml/min，任意设置 18. 计数准确度：<规定值±5% 19. 通道分辨率：≥95% 20. 相对标准偏差：RSD<1.5%（标准粒子≥1000 粒/ml） 21. 最佳检测浓度：0~18000 粒/ml 22. 搅拌速度：0~2000 转/分钟，旋桨式可调 23. 工作温度：10~40℃

			<p>24. 电 源：AC220 V ±10%；50Hz；<80W</p> <p>25. 数据输出：彩色触摸显示屏；内置针式微型打印机；RS232接口。</p>
2	高效液相色谱仪	1	<p>1.工作条件：</p> <p>1.1 工作电压：220V±10%，50Hz</p> <p>1.2 温度：4.0~40.0 ° C （39.2~104.0 ° F）</p> <p>1.3 湿度：20%~80%，无冷凝</p> <p>2. 技术指标：</p> <p>2.1 四元溶剂管理系统</p> <p>▲2.1.1 色谱泵：一体式独立柱塞，非线性数控驱动色谱泵技术，双压力传感器反馈回路，无需阻尼器；</p> <p>2.1.2 集成式漏液管理：漏液传感器与安全漏液处理；</p> <p>2.1.3 pH 范围：1~12.5；</p> <p>2.1.4 泵压力传感器反馈回路：2 路；</p> <p>2.1.5 压缩补偿：自动、连续；</p> <p>2.1.6 梯度模式：低压混合，四元梯度，1~4 路溶剂任意混合；</p> <p>2.1.7 流量范围：0.001~5.000 mL/min，增量为0.001 mL；</p> <p>2.1.8 脱气：集成式真空脱气，4 个排气仓；</p> <p>▲2.1.9 最大操作压力：≥9500 psi（全流量范围）；</p> <p>2.1.10 柱塞清洗：自动，可编辑；</p> <p>2.1.11 流速精度：<0.075% RSD（保留小数点后 3 位有效数字）或+/-0.020 min SD（取较大者），基于 6 次重复进样的结果；</p> <p>2.1.12 流速准确度：流速为 0.5、3.0 和 5.0 mL/min 时，准确度为±1.0%；</p> <p>2.1.13 混合准确度：± 0.5%，5%~95%范围内；0.5~ 5.0 mL/min，不随反压变化；</p> <p>2.1.14 混合精度：±0.15% RSD 或 0.04 min SD（取较大者），基于 6 次重复进样的结果，不随反压变化；</p> <p>▲2.1.15 梯度变化模式：预编 11 种梯度曲线，分为 1 线性、2 步进、4 凹线、4 凸线四种类型，由色谱软件实现准确控制；</p> <p>▲2.1.16 内置自动缓冲盐配置功能：可实现自动配置缓冲盐浓度和 pH 值梯度变化：pH 值配置准确度：±0.1（pH2.70~10.85）；pH 值配置精度：<2%RSD（pH2.70~10.85）；内置缓冲盐配置体系数量：≥8 梯度种类：3 种（流动相组成变化，流速变化，pH 值变化）；</p> <p>2.1.17 智能梯度起始模式：≥3（进样前，进样后，进样同步），以模拟任意 HPLC 系统体积。</p> <p>2.2 自动进样器管理系统</p> <p>2.2.1 流通针式进样模式；</p> <p>2.2.2 定量同步：泵和进样器之间可实现进样同步，提高保留时间重现性；</p> <p>2.2.3 样品容量：768（2×384 孔板）或 96（2 mL 样品瓶架）；</p> <p>▲2.2.4 样品交叉污染/样品残留：<0.002%（咖啡因），UV 条件下；</p>

			<p>2.2.5 进样针清洗：集成、主动、可设置；</p> <p>2.2.6 进样体积：0.1~50 μL，增量：0.1 μL；</p> <p>2.2.7 进样精度：<0.25% RSD；</p> <p>2.2.8 自动进样循环时间：<30 s（进样之间）；</p> <p>2.2.9 样品室温度范围：4$^{\circ}\text{C}$~40$^{\circ}\text{C}$，增量：0.1$^{\circ}\text{C}$；</p> <p>2.2.10 进样次数：每个样品 1~99 次进样。</p> <p>2.3 色谱柱管理器</p> <p>2.3.1 色谱柱容量：单根色谱柱，最大内径 7.8 mm；最长 300 mm（带过滤器或保护柱）；</p> <p>2.3.2 温度范围：室温~65.0$^{\circ}\text{C}$；</p> <p>2.3.3 溶剂平衡：被动预加热。</p> <p>2.4 二极管阵列检测器</p> <p>▲2.4.1 波长范围：190~800 nm，全波长氙灯，无需要转换钨灯；</p> <p>2.4.2 波长准确度：± 1 nm（使用铟过滤器）；</p> <p>2.4.3 带宽：1.2 nm；</p> <p>2.4.4 数字分辨率：1.2 nm/像素；</p> <p>2.4.5 采样频率：80 Hz；</p> <p>2.4.6 吸收范围：0.0001~4.0000 AU；</p> <p>2.4.7 内置灯优化软件：减少可见光波长噪音，补偿等损耗能量；</p> <p>▲2.4.8 流通池：池体积：≤ 8.4 μL，采用梯形狭缝池，消除示差折光效应；</p> <p>2.4.9 流通池耐压：1000 psi；</p> <p>2.4.10 固定狭缝：保持良好线性和光谱分辨率，简化操作；</p> <p>2.4.11 可将所有组分的最大吸收波长值整合成一张色谱图，无需逐个设置波长来寻找每个组分的最大吸收波长值；</p> <p>2.4.12 具备建立标准物质光谱库功能。</p> <p>3. 色谱数据管理系统</p> <p>3.1 64 位中文版操作系统下编写和测试。</p> <p>3.2 原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。</p> <p>▲3.3 内置数据库系统。</p> <p>3.4 登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰。</p> <p>3.5 操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。</p> <p>3.6 具有数据安全性：符合 cGMP/GLP 法规的要求，具有电子记录，电子签名之功能。具有分配用户使用权限之功能。</p> <p>3.7 高效液相色谱仪软件需接入采购单位现有的 Waters 的 Empower 网络版中，实现 Empower 网络版软件正常操作高效液相色谱仪。需要的接入许可由中标供应商负责。</p> <p>4. 基本配置：</p> <p>4.1 高效液相色谱四元泵 1 套</p> <p>4.2 在线脱气机 1 套</p>
--	--	--	--

			<p>4.3 自动进样器 1 套</p> <p>4.4 柱温箱 1 套</p> <p>4.5 样品冷却装置 1 套</p> <p>4.6 二极管阵列检测器 1 套</p> <p>4.7 色谱柱 1 根</p> <p>4.8 样品瓶 1 包</p> <p>4.9 工作站（配置参照或相当于 i5-10505 处理器，≥16G DDR43200MHz 内存，≥1T 固态硬盘/DVDRW/双口千兆网卡，≥win10 专业版 64 位系统，≥24 英寸或以上液晶显示）及配套打印机 各 1 套</p>
3	自动凯氏定氮仪	1 台	<p>一、技术指标：</p> <p>1、符合标准方法程度：完全符合氮和蛋白质检测标准要求：浓硫酸消化、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收、指示剂滴定终点颜色判定法。</p> <p>2、定氮仪主机内置全自动蛋白质分析控制系统，包括：样品稀释、碱液添加、吸收液和指示剂添加、蒸馏、滴定、计算以及消化管自动排空、滴定缸自动清洗等全自动功能，试管排废能力：≥200ml 可在 20s 内排空。</p> <p>3、滴定原理：比色法，不需使用任何电极（酸碱中和电极以及液位检测电极）。</p> <p>4、内置滴定系统：正压式，滴定酸桶以及所有管路内置在主机箱体内，内置颜色终点自动校正程序，不需人工调整。滴定过程中不停机情况下滴定器液体可自动充满，并在分析完成后自动回填，而不会影响精度。标准酸位于滴定系统上部，避免气泡产生，最大提高准确度。</p> <p>▲5、比色原件：抗老化，每次开机自检并自动校正，无需配制试剂和手工校正。（需提供彩页图片显示滴定系统工作时颜色变化）开机自检 LED 灯自动矫正，光源功率可以自动调节至所需亮度，无需人工干预，避免人为误差。</p> <p>▲6、滴定器精度：1.2ul/步。</p> <p>7、重现性：优于 0.5%RSD（1-210mg N）。</p> <p>8、回收率：优于 99.5%（1-210mg N）。</p> <p>9、检出限：0.05mg N。</p> <p>▲10、分析效率：自动模式（非指定馏出液体积模式）下 30mg N 用时 3.5 分钟、200mg N 用时 6.5 分钟（从进样到得到分析结果的耗时）。</p> <p>11、可自动添加水/碱液/接收液/滴定酸。</p> <p>12、试剂泵：采用风箱泵（机械泵），不受环境影响，加液量稳定；试剂泵体积 0-100ml，每 10ml 一个步进，应用灵活。长期使用稳定，无需进行试剂泵维护与校正。</p> <p>13、试剂（水/碱液/接收液/废液/滴定酸）有液位报警。</p> <p>14、通用消化管接头，可直接使用 250ml/400ml/750ml 消化管。</p> <p>15、蒸汽延迟时间（Delay）可调：0-1600 秒，在定氮仪主机屏幕上可设置并显示延迟时间。</p>

			<p>▲16、蒸汽平衡蒸馏安全时间（SAFE）：自动，5秒；在定氮仪主机屏幕上可设置并显示时间。</p> <p>▲17、安全门：耐腐蚀材料，自动开启/关闭；</p> <p>18、有消化管在位和消化管更换报警。</p> <p>▲19、有蒸馏馏出液温度监控，直接监控馏出液温度，不可通过监测冷却水温度来间接监控。</p> <p>20、滴定缸：内置于主机，每次开机和完成一个样品检测后自动清洗；馏出液进入滴定缸管路有单向阀设计，防止倒吸。</p> <p>21、滴定酸桶与滴定缸采用电容式液位感应器，可程序设定任意液位，满足不同实验要求。</p> <p>▲22、自动吸收液颜色矫正功能；</p> <p>▲23、配套自动进样器：20位。进样器进样方式：整批进样，进样器与消化炉采用通用管架，样品连同20位消化管架整体置入进样器，主机进样时不需更换管架或转移消化液，避免误操作以及样品交叉污染。</p> <p>24、定氮仪操作界面可设置仪器维护通知，提醒客户在指定时间进行日常、每周和季度的维护保养工作，确保仪器一直处于最佳工作状态。</p> <p>25、定氮仪具备审计追踪功能，实现数据的安全和便捷化管理。</p> <p>26、配套电脑操作软件，可以与天平联机，自动获取天平数据并编辑批次数据发送到定氮仪主机。</p> <p>27、定氮仪主机内置FTP服务器，可与LIMS连接实现数据管理。</p> <p>28、消化炉：铝模块一体成型材质，适用250ml和400ml消化管。</p> <p>▲29、可编程的全自动消化控制系统，带有超温保护装置；软件可以设置程序升温和时间，可储存消化应用程序≥ 250个，每个应用程序的消化步骤≥ 16步。</p> <p>30、最高消化温度：不高于440℃；时间设计范围：1—900分钟。</p> <p>二、基本配置：</p> <p>1、自动凯氏定氮仪主机一套：内置滴定和计算系统，中文操作界面，具备审计追踪功能。</p> <p>2、定氮仪主机内置FTP服务器可与外置电脑LIMS系统联机</p> <p>3、配套操作软件和工作站（同等或相当于I7处理器+$\geq 16G$内存+$\geq 1T$硬盘+win10或以上专业版系统+≥ 23英寸显示器）一套，可以与天平联机，自动读取天平数据并反馈给定氮仪。</p> <p>4、自动开关安全门一套，由仪器程序控制安全门开关（内置于主机）。</p> <p>5、20位自动进样器1套，整批进样，无需转移消化液。</p> <p>6、20位铝模块一体成型消化炉1套，自动编程并存储程序，排废罩1个，废气吸收装置1个，20位消化管架2个，250ml消化管50根，铜催化剂1000片。</p>
--	--	--	---

4	A2 型生物安全柜	4	台	<p>1、工作条件</p> <p>1.1 电源：220V±10%，50Hz。</p> <p>1.2 温度：10~35℃。</p> <p>1.3 相对湿度：20~80%。</p> <p>2、技术性能指标</p> <p>2.1 A2 型生物安全柜，30%外排，70%循环。</p> <p>2.2 HEPA 高效过滤器过滤 0.3 微米粒子的效率达≥99.995%。</p> <p>▲2.3 通过 GB 41918-2022《生物安全柜》要求。</p> <p>▲2.4 安全柜内腔和外壳都为 304 系列不锈钢材料制作，压力铸造三面一次成型结构；全满焊焊接，密封性好，操作台面耐酸、耐碱、耐腐蚀。</p> <p>2.5 控制系统包括：风机开关、荧光灯/紫外灯开关、工作区电源开关、报警器开关。</p> <p>▲2.6 安全柜实时显示进风及层流风速、温度、时间，还可显示定时器、错误报告、过滤器寿命等信息。</p> <p>2.7 斜面操作前窗，减少反光、视线清晰。</p> <p>▲2.8 风机和过滤器之间采用囊状软连接结构，而非硬连接，确保加在过滤器各个部位的压力均匀，从而在工作区内形成宁静的、均匀的、方向一致向下的真正层流气流。</p> <p>2.9 数字气流监控器，对气流进行监测和控制。</p> <p>2.10 报警系统：前窗开启高度超过安全高度报警，气流报警。</p> <p>2.11 紫外灯可定时，有自锁功能，只有当前窗完全关闭时紫外灯才能开启，紫外灯开启时荧光灯不能打开。</p> <p>▲2.12 具有节能模式，可在操作前窗完全关闭的情况下，使风机以较低速率持续运转，保持工作区内持续有经过 HEPA 过滤的气流，方便当日再次使用同时节约能源。</p> <p>2.13 直流 ECM 电机，可自动调节，对过滤器负荷进行补偿。</p> <p>2.14 风机维护和高效过滤器的更换从安全柜的前部进行。</p> <p>▲2.15 送排风采用单风机结构设计，有效调节及平衡排风及供气比例。</p> <p>2.16 工作开度时进气风速：0.53m/s；下降气流风速：0.30m/s。</p> <p>2.18 噪声：≤56dB。</p> <p>3. 配置</p> <p>3.1 生物安全柜主机一台。</p> <p>3.2 支架一套。</p> <p>3.3 紫外消毒灯一个。</p>
5	B2 型生物安全柜	2	台	<p>1、安全柜类别：B2 型生物安全柜，气流模式：100%外排</p> <p>2、风机系统：风机系统属于核心部件，要求使用进口直流变频高效风机，可自动进行风量补偿，当出现进风通道受阻或过滤器年限增加导致堵塞阻力增加 300%的情况，安全柜仍然能提供安全风速；</p> <p>▲3、外形尺寸：长≤1950mm、整机外部厚度<755mm（不包含 755mm，便于进出实验室），高度≤1400mm；</p> <p>▲4、工作区尺寸：长≥1800mm（不包含 1800mm）、宽≥550mm、</p>

			<p>高\geq650mm</p> <p>5、搁手架：人体工程学设计：通体式搁手架宽度\geq1200mm，不需要限位，降低长时间操作疲劳；禁止搁手架安置在进气格栅上方，避免影响进气流。</p> <p>6、过滤器：下沉气流和外排气流过滤均配置 ULPA 超高效过滤器，对于 MPPS 具有\geq99.999%的截留效率；滤器结构：微褶皱无间隔型，增加过滤面积；</p> <p>7、噪音：噪音小于 67dBA；</p> <p>8、照度：内嵌式，位于非污染区，不影响风路，照度：$>$1200 Lux</p> <p>▲9、工作区洁净度：工作区洁净等级\geqISO14644.1 标准 Class 3 或者以下要求同时达到：0.3 微米粒径的粒子最大浓度\leq102 个/立方米；同时 0.5 微米粒径的粒子最大浓度\leq35 个/立方米；同时 1.0 微米粒径的粒子最大浓度\leq8 个/立方米；同时 5.0 微米粒径的粒子最大浓度\leq0 个/立方米；</p> <p>10、风速显示：进风风速不低于 0.50m/s ；沉降风速不低于 0.30m/s 。配气流传感器探头实时监控风速，液晶控制屏上实时独立显示安全柜的吸入口气流数值和下送风气流，以便实时监测风速变化，风速达不到要求时提供声光报警，发现数值衰减时可立即中止实验，确保生物安全；</p> <p>11、过滤器显示：ULPA 超高效过滤器寿命显示等数字化实时显示；</p> <p>12、温度显示：液晶控制屏上可以显示实时温度；</p> <p>▲13、预洁净程序：自净功能：系统自带开机强制 3-15 分钟预洁净程序，预洁净时间可调，防止操作者没有预洁净直接开始操作、造成污染，倒计时结束后自动启动荧光灯；</p> <p>▲14、前窗玻璃：前窗玻璃倾斜角 4 到 7° ，当前窗需要完全关闭时，有隔手架限位保护，防止随意下拉导致上部洁净区暴露或紫外灭菌带来伤害；</p> <p>15、配重：无边框滑动式前窗，安全柜平衡背板与前窗采用高强度钢丝绳连接（非尼龙绳），避免长期磨损导致变形和断裂。</p> <p>16、操作室：操作室侧壁为三面一体一次冲压成型，无焊接，大圆弧拐角便于清洁（非胶粘或拼接）；侧壁与台面不锈钢厚度\geq1.5mm。四面负压环绕保护；</p> <p>▲17、柜体涂层：柜体外部含银离子或者氧化锌纳米涂层；柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀。</p> <p>18、数据输出：配 RS232 或 RS485 数据输出端口，可实现多台生物安全柜和其他设备数据联网连接 PC 端；</p> <p>▲19、安全报警连锁：低风速报警功能（当风速数值波动超过 20%时提供声光报警）；前窗位置异位报警功能；前窗与荧光灯和紫外系统连锁；过滤器使用寿命状态实时显示；</p> <p>20、配置：安全柜主机 1 台，万向脚轮支架 1 套，紫外灯 1 根，防溅插座 1 个，抗菌涂层外壳 1 套（非不锈钢）</p>
--	--	--	---

6	冰箱 (2-8℃)	5	台	<p>▲1、结构要求：有效容积$\geq 700L$，立式，双门结构，电加热玻璃门，具有多种门体加热模式；具备自动关门功能；铝合金门把手。</p> <p>2、外部尺寸要求：高度$\leq 2000mm$，宽度$\leq 1100mm$，深度≤ 780，方便进门及置放；</p> <p>3、箱体材料：外箱采用 PCM 彩板，内胆采用喷涂铝板材质。</p> <p>4、保温材料：无 CFC 聚氨酯发泡。</p> <p>5、照明装置：配置 LED 冷光源。</p> <p>6、制冷系统：采用高效压缩机，风扇电机；风冷式冷凝器，翅片式蒸发器；具备自动化霜功能，化霜过程中箱内温度仍保持在 $2\sim 8^{\circ}C$ 范围内。</p> <p>▲7、温度控制：微电脑温度控制系统，内置上部温度、下部温度、控制/报警温度、环境温度、蒸发器温度、冷凝器温度、湿度传感器等 7 路传感器，确保运行状态安全稳定，温度传感器置于箱内空气中，实时感应温度变化。</p> <p>▲8、控温性能：风道式强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。箱内温度均匀性、波动性$\leq 2^{\circ}C$，</p> <p>9、温度显示：显示精度 $0.1^{\circ}C$。</p> <p>10、配置要求：12 个高密度钢丝浸塑搁架，带标签卡，方便存放物品标识，且易于清洗。门体带锁设计，防止随意开启；4 个万向脚轮（其中 2 个自带刹车锁止功能），移动固定方便。</p> <p>11、报警功能：声音蜂鸣、报警代码 3 秒/次间隔闪烁，具备远程报警功能。具有高温、低温、传感器故障报警、开门、断电报警等多种功能，具备远程报警接口。</p> <p>▲12、蓄电池：提供≥ 48 小时显示及报警功能，并为温度记录打印机、USB 端口供电。</p> <p>13、数据接口：配 USB 数据导出接口，接入 U 盘可自动存储当月及上月数据，数据 PDF 格式。U 盘持续连接可自动存储温度数据。配 RS485 接口、远程报警接口。</p> <p>14、运行安全：当控制/报警传感器发生故障时，压缩机规律智能开停，确保物品存储安全。</p> <p>15、冷凝水处理：冷凝水汇集后自动蒸发。</p> <p>16、测试孔：配测试孔，方便用户测试箱内温度。</p>
7	振荡水浴槽	2	台	<p>1、LED 大屏幕背光液晶显示，参数设定、观察清晰直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作</p> <p>2、偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠</p> <p>▲3、不锈钢内胆、摇板、弹簧烧瓶夹；前面设有排水阀</p> <p>4、具有超温报警功能及异常情况自动断电；</p> <p>5、具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题；</p> <p>7、外壳采用厚壁冷轧板材质，喷涂环氧树脂粉，并做静电喷塑处理，防锈、防褪色、易清洁；</p> <p>▲11、水浴控温温控线性好、波动小，温度均一性达到$\pm 0.2^{\circ}C$</p> <p>12、配备伺服电机，10rpm</p>

				<p>▲13、空载振荡频率：10-280rpm 14、振荡频率精度：±1rpm 15、摇板振幅：Φ26mm 16、温控范围：室温-99.9℃ 17、温度调节精度：±0.1℃ 18、温度均匀度：±0.2℃（at 37℃） 19、最大容量（不锈钢夹具）：单层 250ml×12 或 500ml×8 或 1000ml×4 20、摇板尺寸（长×宽）：≥420mm×330mm 21、噪音：≤55dB 22、夹具板到顶部距离：≥245mm</p>
8	恒温水浴锅	2	台	<p>▲1、控温范围：室温+5-99℃； 2、触摸按键、玻璃面板、耐用的不锈钢腔体； 3、LED 定时显示功能，1-999min； 4、最大容量：≥13L； ▲5、温度控制精度：≤±0.3℃，温度显示精度：≤0.1℃； 6、加热功率：≥1000W； 7、干烧报警功能，超温保护功能； 8、摄氏度和华氏度单位切换功能。</p>
9	细胞破碎仪	2	台	<p>用于：动植物细胞、细菌、微生物、石墨烯、稀土等破碎，加快化学生物学、物理学的反应速度和加快液体脱气，也可以应用在提取、破碎、变异、气悬体、匀化。加快脱溶，蛋白、核酸抽提、DNA/RNA 剪切、样品分散、乳化、染色质免疫沉淀、纳米技术研究以及化学催化等等。 技术指标： ▲1. 采用≥32 位微电脑控制器，≥7 英寸触摸屏。触摸开关、图形指示操作简便； ▲2. 可编程控制模式：可存储操作工艺程序； ▲3. 外壳采用高分子合成材料，具有耐酸碱、抗腐蚀性。整体开模，一体成型，无螺丝榫卯连接； ▲4. 主机与隔音箱叠加； 5. 超声定时、时长、功率可任意设定； 6. 操作屏可设定工作台升降、工作台可拆卸； 7. 具有超温、过载和时间保护功能，故障报警及故障显示； 8. 带有紫外灭菌、照明功能； 9. 频率：20-25 KHz 自动跟踪，自适应； 10. 触摸屏显示：振幅、功率、温度、时间、工艺程序； 11. 破碎容量：0.1-580 ml； 12. 破碎功率可调：5-650W； 13. 温度报警：配有温度传感器，可测温度； 14. 隔音箱：双层设计，隔音效果好，易清理、减少污染； 设备清单： 主机 1 台 换能器 1 套</p>

				变幅杆Φ6 1根 隔音箱 1台
10	除湿机	5	台	1. 水箱容量: $\geq 3.5\text{L}$ 2. 额定功率: $\geq 450\text{W}$ 3. 尺寸要求: 长 $\geq 420\text{mm}$; 宽 $\geq 320\text{mm}$; 高 $\geq 670\text{mm}$ 4. 额定电压: 220V 5. 除湿原理: 压缩机式 6. 操控方式: 触控式 7. 除湿量: $\geq 0.43\text{kg}$ 8. 排水方式: 下排水 9. 噪音: $\leq 40\text{dB}$ 10. 定时功能: 支持定时功能 11. 日除湿量: $\geq 12\text{L}$
11	磁力搅拌器	2	台	1. 用途: 用于各实验室搅拌或同时加热搅拌低粘稠度的液体或固液混合物。 2. 主要技术参数 ▲2.1 控温范围: 室温-280℃ ▲2.2 面板尺寸: 直径 $\geq 137\text{mm}$ 2.3 转速范围: 50-1500rpm 2.4 最大搅拌量: $\geq 5\text{L}$ 2.5 热输出功率: $\geq 600\text{W}$ 2.6 安全温度: 50-320℃可调 2.7 配 PT1000 温度传感器 ▲2.8 加热盘面材质: 不锈钢材质面板+白色防腐陶瓷涂层 2.9 大屏幕数显, 温度/转速双数显 2.10 直流无刷防爆马达 2.11 全封闭外壳, 包含开关 2.12 全铝合金外壳 3. 基本配置: 主机一台, 附件: 1 本操作说明书, 1 个电源线, 1 个 PT1000 温度传感, 1 个磁力搅拌子, 1 个温度计支架
12	制冰机	2	台	1、冰块形状: 碎花型 ▲2、制冰方式: 旋转挤压式 ▲3、制冰量: ≥ 130 公斤/天 (环境温度 20℃, 水温 15℃时) ≥ 110 公斤/天 (环境温度 30℃, 水温 25℃时) ▲4、用水量: $\geq 0.16\text{m}^3$ /天 (环境温度 20℃, 水温 15℃时) $\geq 0.14\text{m}^3$ /天 (环境温度 30℃, 水温 25℃时) 5、环境温度范围: 5~35℃ (水温 35℃以下) 6、外箱材料: 前面/侧板: 涂层不锈钢板; 顶面: 不锈钢; 后板: 电镀钢板 7、内箱材料: 储冰室内部: ABS 树脂隔热层; 硬质聚亚胺酯原位整体发泡层 8、贮冰量: ≥ 28 公斤 (自然落下: ≥ 19 公斤)

				<p>9、压缩机：≥300W，全密闭型</p> <p>10、制冷剂：HFC</p> <p>11、电源：220V，50HZ 单相</p> <p>12、耗电量：≥435W</p> <p>13、配管尺寸：供水口：1/2 英寸 制冰部排水口：3/4 英寸</p> <p>14、冰室排水口：≥26mm</p> <p>15、报警装置：微电脑控制，故障自我诊断</p> <p>16、维护配件：可单独抽出更换的制冷单元</p> <p>17、外部尺寸：≥600×600×800mm</p>
13	匀浆机	1	台	<p>1. 功率：≥145W</p> <p>2. 电源：220V 50Hz/60HZ</p> <p>3. 转速范围：5000~35000rpm</p> <p>4. 无极调速转速显示方式：刻度显示</p> <p>5. 标准工作头配置：10G</p> <p>6. 工作头：6G，8G，也可根据处理量要求定制</p> <p>7. 附件：工作架</p> <p>8. 接触物料材质：316L</p> <p>9. 浸入液体部分轴套材质：PTFE</p> <p>10. 处理量：0.2ml-250ml</p>
14	超声波清洗机	2	台	<p>一、主要功能特点和技术参数：</p> <p>1. 激式线路，频率自动跟踪。</p> <p>2. 采用高 Q 值换能器，电声转换率高达 98%以上，换能器单个功率：≥50W。</p> <p>▲3 采用 IGBT 大功率模块控制。超声波发生器有频率微调的功能，调整范围 1%，换能效率达到最大，在不同工况下都能达到最佳效果</p> <p>4. 采用钣金技术及粘合技术和电路结构的优化，使设备的噪音比常规超声音量低 26 个分贝左右。</p> <p>5. 超声频率：40KHz 自动追频；</p> <p>6. 超声标称功率：300W，功率可调：0-100%，步进 10%，也可细化至步进 1%</p> <p>▲7. 时间可调：1-480min，脉冲间隙时间：6s-3s 间歇工作</p> <p>8. 加热功率：300W，温度可调：室温-80 °C</p> <p>9. 清洗槽尺寸：300mm×240mm×150mm，容量：10 升，水槽采用 304 优质不锈钢，厚度 1mm，一次性冲压成型</p> <p>▲10. 采用高清液晶显示屏触控操作，屏幕实时显示时间、温度、功率、频率及电流，运行状态倒计时显示；</p> <p>11. 仪器具有超电流、超电压、超温报警功能。</p> <p>12. 面板采用有机玻璃，具有防水功能。</p> <p>4、基本配置：</p> <p>1. 超声波主机 1 台</p> <p>2. 不锈钢清洗托架 1 个</p> <p>4. 不锈钢降音盖及硅胶垫片 1 套</p> <p>5. 说明书 1 份</p>

				6. 保修卡 1 份 7. 硅胶排水管 1 根 8. 不锈钢滤网 1 个
15	脱色摇床	3	台	1. 电源: 220V 2. 功率: $\geq 40W$ 3. 频率: 40-240 转/分 4. 旋幅: 回转半径 15mm 5. 速度: 无级调速, 数字显示 6. 定时: 0-120 分 7. 托盘: $\geq 320 \times 260mm$ 8. 外形尺寸: $\geq 370 \times 330 \times 140mm$
16	冷藏箱	5	台	1. 样式: 立式。 2. 冷藏室容积: $\geq 270L$ 。 3. 冷冻室容积: $\geq 255L$ 。 4. 总有效容积: $\geq 520L$ 。 5. 额定功率: $\geq 430W$ 。 6. 净重: $\geq 160kg$ 。 7. 气候类型: SN/N。 8. 制冷方式: 冷藏室是风冷; 冷冻室是直冷。 9. 温度范围: 冷藏室 $2^{\circ}C \sim 8^{\circ}C$; 冷冻室 $-10^{\circ}C \sim -25^{\circ}C$ 。 10. 工作条件: 环境温度 $10 \sim 32^{\circ}C$, 电源 220V/50Hz。 11. 外部材料: 喷涂钢板。 12. 内部材料: 喷涂钢板。 13. 外部尺寸 (宽 \times 深 \times 高): $\geq 900 \times 810 \times 1800$ (mm)。 14. 内部尺寸 (宽 \times 深 \times 高): 冷藏室尺寸 $\geq 760 \times 650 \times 600$ (mm); 冷冻室尺寸 $\geq 650 \times 630 \times 630$ (mm)。 15. 外门结构: 上下结构, 数量 2 扇; 上门为发泡玻璃门, 双层中空玻璃带除凝露电加热功能, 方便用户观察箱内物品; 下门是发泡门体。 16. 保温材料: 无 CFC 高密度聚氨酯发泡。 17. 内部结构: 冷藏室 3 层浸塑搁架, 内置感温盒设计; 冷冻室 2 层浸塑搁架及 9 个 PS 材质抽屉。 18. 脚轮: 4 个脚轮, 其中 2 个万向轮带锁止设计, 用户可根据需要移动箱体, 带 2 个调平脚, 可固定箱体。 19. 检测孔: 数量 2 个; 冷藏室与冷冻室各 1 个。 20. 制冷剂: 采用碳氢制冷剂; 含氟量为零, 不破坏臭氧层, 不产生温室效应。 21. 压缩机: 全封闭压缩机, 数量 2 台。 22. 制冷系统: 采用压缩机和干燥过滤器, 采用铜盘管蒸发器。 23. 温度控制: 微电脑控制系统, LED 数码显示屏, 精准的电子温度控制及显示, 精度达到 $0.1^{\circ}C$; 冷藏冷冻独立显示温度数据, 便于观察, 同步显示冰箱运行状态及报警类型。 24. 安全系统:

			<p>(1) 键盘锁定功能，防止随意调整运行参数；</p> <p>(2) 配 2 个暗锁设计，防止开关门异常；</p> <p>(3) 冷藏室、冷冻室采用独立挂锁孔设计，可装配挂锁，保证箱内物品安全；</p> <p>(4) 断电记忆功能，即使停电，冰箱会自动记忆停电前各室的温度设置，在再次通电时，冰箱按原设置状态运行；</p> <p>(5) 宽电压带适用，可在 220V 范围内正常使用；</p> <p>(6) 开机延时、停机间隔保护功能，确保运行可靠。</p> <p>25. 报警系统：开门报警、高低温报警、环温高报警、传感器故障报警、冷凝器故障报警、断电报警。</p> <p>26. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。</p> <p>27. 功能要求：</p> <p>(1) 双 LED 数码显示屏，可分开显示上下间室的温度数据及各种报警信息；</p> <p>(2) 冷藏室、冷冻室分别采用独立的制冷系统，独立显示、独立控温；</p> <p>(3) 冷藏室内设 LED 冷光源照明灯；</p> <p>(4) 抽屉采用 PS 材料的设计；</p> <p>(5) 冷冻室配 1 个具备泄压功能的铝合金门把手；</p> <p>(6) 箱体右侧配 2 个检测孔，方便安装温度记录仪检测每个间室温度变化；</p> <p>(7) 配 USB 接口，相关数据可导出 PDF 和 EXCEL 格式；</p> <p>(8) 配 TTL 接口，可用于计算机串行接口外设连接。</p>
17	温湿度记录仪	6 台	<p>1. 用途：数据由智能数据采集模块采集后，直接通过移动网络上传数据平台服务器。用户只需登录即可设置、查询或下载相关数据。监控系统可应用于固定存储环境，也可应用于移动运输车、运输箱等环境。</p> <p>2. 温湿度智能一体机模块</p> <p>3. 采用物联技术，支持 4G 网络，数据达到秒级上传监测系统，以确保预警的及时。</p> <p>▲4. 传感器采用高精度传感器，采集传感器与数据传输模块为一体，可以随时布署在不同区域。</p> <p>5. 设备工作温度范围：-20~70℃，工作湿度范围：0~90%RH。</p> <p>▲6. 温湿度测量范围：配环境温湿度传感器 0~45℃，10%~75%RH。</p> <p>▲7. 采集传感器测量范围：</p> <p>7.1. 超低温传感器温度测量范围：-200℃~+100℃、</p> <p>7.2. 低温传感器温度测量范围：-40℃~+100℃、</p> <p>7.3. 温湿度传感器测量范围：-40~125℃；0%RH ~ 100% RH。</p> <p>7.4. 冷藏冷冻传感器测量范围：冷藏：-40℃~+100℃，冷冻：-200℃~+100℃</p> <p>▲8. 采集传感器测量精度：</p> <p>8.1. 超低温传感器测量精度±0.5℃、</p> <p>8.2. 低温传感器测量精度±0.2℃（0~65℃）和±0.5℃（其</p>

			<p>他范围)。</p> <p>8.3. 温湿度传感器测量精度±3%RH (典型范围 11%RH~89%RH) 和±7%RH (典型范围 0%RH~10%RH、90%RH~100%RH)。</p> <p>8.4. 冷藏冷冻传感器测量精度：冷藏：±0.2℃ (0~65℃) 和±0.5℃ (其他范围)；冷冻：±0.5℃。</p> <p>9. 采用不小于 1.5 英寸 OLED 显示屏。可轮播显示全部温度数据。</p> <p>10. 屏幕显示内容：至少包括传感器温湿度值、环境温湿度值、日期、时间、4G 信号质量、锂电池电量 2000ma. h、报警开关状态、监控对象温度上下限 (TR)、监控对象湿度上下限 (HR)、外部电源连接状态、硬件版本号、固件版本号、终端 IMEI 码、服务器 IP 地址和端口号、设备序列号 (SN)、取样周期 (SP)、上报周期 (RP)、缓存记录条数 (CACHE)、通道指示。</p> <p>11. 存储容量：内置大容量 Flash 存储芯片，储存数据≥80000 组；</p> <p>12. 使用自弹式标准 SIM 卡卡座。方便 SIM 卡更换。支持更换运营商。</p> <p>13. 本地数据实时传输至云平台，当通讯断开连接支持断点记录，待通讯恢复后自动断点补传数据。</p> <p>14. 按键：实体按键。短按可支持界面跳转，长按可开/关机。经过用户许可，参数可通过平台下发指令进行远程设置(加强权限控制)。</p> <p>15. 配备 LED 指示灯，分别指示不同状态。终端内置一颗 LED 红绿双色灯。绿灯为通讯指示灯。红灯为终端运行指示灯。</p> <p>▲16. 采集频率：采集上传频率 10S~24h 可调；</p> <p>▲17. 供电电源：大容量可充电锂电池+充电电源接口；采用≥1200mAH 可充电锂电池供电，寿命≥3 年。断电仍可持续工作≥24h，确保服务器能够检测到温度超限并及时报警。</p> <p>▲18. 报警具备温度超标报警、湿度超标报警、电源断开报警</p> <p>▲19. 报警方式：声光报警、短信报警、微信推送、电话报警</p> <p>20. 防护外壳为抗腐蚀材料, 每个模块均有唯一编码。</p> <p>21. 远程监测设备运行。</p> <p>22. 具有软件平台</p> <p>23. B/S 架构，能够兼容多种浏览器，用户无需安装客户端软件即可实现温度数据的查看。</p> <p>▲24. 数据存储平台，不需要配备服务器；支持整体数据定期备份；</p> <p>25. 平台页面可直观查看到：设备或环境的名称、最新监控数据 (温度、湿度)，监控设备运营状态 (不同颜色标示)，通过各项数据快速了解各设备、环境及监控设备状态情况；</p> <p>▲26. 可在设备管理模块新增、修改、批量删除监控设备、报警项目，设置被监控设备的基本信息 (设备名称、品牌、型号、图片)、所属组织机构，标注被监控设备的目前运行状态；</p> <p>27. 监测显示页可直观查看到：设备或环境的温 (湿) 度，监</p>
--	--	--	--

			<p>控设备运行状态，最新数据采集时间等，通过各项数据快速了解各设备、环境及监控设备状态情况；</p> <p>28. 关键词快速检索功能，批量操作设备运行状态、报警状态和报警方式的复制、删除；</p> <p>▲29. 异常报警可以同时短信、微信推送等，并可以分别设置。告警推送人可以设置为多位。</p> <p>▲30. 可以查看设备信息包含而限于最新监测时间及数据、设备位置地图展示、历史监控数据曲线、并支持翻页查看。</p> <p>31. 数据管理设有查询日报、周报、月报等各种曲线报表，数据查询、数据曲线打印、数据导出等功能。</p> <p>32. 账户设置模块可设置客户详细信息、组织架构、用户密码修订、上传用户头像等功能，并可在地图上标注用户的详细位置；</p> <p>33. 用户管理模块可以自主添加、修改二级用户，可对系统内用户按角色进行分类管理，赋予不同的查看、操作权限、密码重置等；</p> <p>▲34. 可以设置多级权限，多重角色，并且支持用户管理员自定义部门和角色，实现客户组织机构与用户灵活管理。</p>
18	恒温金属浴	3	<p>台</p> <p>1. 应用特点：制冷/加热/振荡混匀</p> <p>2. 模块：1.5ml×24 孔模块</p> <p>▲3. 转速范围：250-3000 rpm</p> <p>▲4. 圆周振幅：3mm</p> <p>5. 温度设定范围：0℃~100℃</p> <p>6. 工作温度范围：低于室温 15℃~100℃</p> <p>▲7. 温度均匀性：±0.5℃</p> <p>▲8. 温度稳定性：±0.5℃</p> <p>9. 温度显示分辨率：0.1℃</p> <p>▲10. 温度控制精度（20-40℃）：±0.2℃</p> <p>11. 温度控制精度（<20℃或>40℃）：±0.5℃</p> <p>12. 升温速率（至少四种）：全功率、5℃/Min、2℃/Min、1℃/Min</p> <p>13. 冷却速率（至少四种）：全功率、2℃/Min、1℃/Min、0.5℃/Min</p> <p>14. 样品容量范围：0.1ml-50ml</p> <p>15. 定时范围：0-99H 59min 59s</p> <p>16. 多点运行：支持（最多 5 个点）</p> <p>17. 多点循环运行：支持（最大循环数 999 次）</p> <p>18. 校准：10℃/40℃/70℃/95℃四个温度校准点</p> <p>19. 其他功能：开机自动预热、断电自动恢复、短振荡点动、温度校准，可互换及自动识别模块</p> <p>20. 工作环境温度：10° C~30℃</p> <p>21. 显示及控制：≥7 英寸彩色触摸屏</p> <p>22. 电源及功率：AC110~220V，50/60Hz，300W（最大）</p> <p>三、配置清单</p>

				<p>1. 主机+透明防护盖 2. 1.5ml×24 孔模块 3. 电源线</p>
19	医用低温保存箱	2	台	<p>▲1、规格：立式，有效容积≥500 升，其中冷藏室容积≥总有效容积的 60%。 2、箱体材料：冷轧钢板，经先进防腐磷化、喷涂工艺。 3、内胆材料：冷藏室、冷冻室均为 304 不锈钢板，抗腐蚀，清洗方便。 4、精准控温：高精度微电脑温度控制系统，内置上/下室显示控制报警、环境温度、蒸发器温度等传感器。冷藏温度范围 2~8℃，冷冻温度-10~-26℃可设定；确保运行状态安全稳定。 5、温度显示：高亮度数码温度显示，上冷藏室和下冷冻室分区独立显示，显示精度 0.1℃。 ▲6、制冷系统：双压缩机双系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。当上下室显示控制/报警传感器发生故障时，压缩机以正常开停规律运行，确保物品存储安全。 ▲7、保温材料：冷藏箱门体厚度≥65mm，冷冻箱门体厚度≥90mm，冷冻箱发泡层厚度≥100mm。 8、声光报警：具备声光报警功能，包括高温、低温、传感器故障、开门、断电报警等多种功能。开门持续 1 分钟，蜂鸣报警，门关闭报警消除。 ▲9、箱体配置：冷藏室配置≥3 个搁板+1 个抽屉(304 不锈钢)，冷冻室配置≥6 个抽屉（ABS），方便物体分类存放。 10、自动化霜：冷藏室具备自动化霜功能。 11、断电报警：断电情况下，蓄电池可提供≥24 小时报警及为温度记录打印机、USB 端口供电。 12、功率：额定功率≤400W。 13、测试孔：箱体配≥2 个测试孔，冷藏室冷冻室各配≥1 个测试孔，方便用户测试使用。 14、数据存储：配 USB 数据导出接口，接入 U 盘可自动存储当月及上月数据，最大存储条数≥100000 条，最大存储时限≥10 年。</p>
20	蛋白转印系统	1	台	<p>一、技术参数 1、转印通量：4 块小胶；2 个转印盘设计，可运行 2 个独立的转印程序。 2、有即用型转印耗材包，无需人工准备缓冲液和膜。 3、转印速度：3 分钟内完成 2 块 TGX 小胶的转印；7 分钟内完成 4 块普通小胶或 2 块中型胶的转印。 4、电源：整合型电源 5、用户界面：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。 6、电极设计：6 弹簧配合板式电极设计，确保压力及场强均一。</p>

			<p>7、应用性：可兼容传统实验试剂和耗材</p> <p>8、可选择快速预设程序，或手动输入转印条件；兼容传统的半干转印耗材，可进行 30 分钟的半干转印；兼容各种凝胶类型和浓度比例；可由用户自定义并储存程序</p> <p>9、要求耗材对环境无害，无需废物处理成本；单次使用耗材</p> <p>10、坚固耐用：耐用的聚碳酸酯外壳；阳极镀铂和阴极不锈钢能够重复使用，且便于清洗；使用周期试验弹簧确保了可重现性；紧凑型手柄设计，便于移动</p> <p>二、配置：全能型蛋白转印 1 台</p>
21	多功能染色扫描系统	1 台	<p>一、技术参数</p> <p>用途：对考马斯亮兰、银染等可见染料扫描，定量分析</p> <p>1、扫描仪技术参数</p> <p>▲1.1 光源：白色荧光光源</p> <p>1.2 波长：400-750nm</p> <p>1.3 成像方式：透射&反射成像</p> <p>1.4 分辨率：≤36.3 微米</p> <p>▲1.5 色深：16 位</p> <p>1.6 线性范围：0-3.400D</p> <p>▲1.7 成像面积：透射：29×40cm 反射：39×40cm</p> <p>2、分析软件功能：</p> <p>2.1 全自动专业成像及分析软件对系统进行自动控制，包括采集、优化、定量、分析图像及报告输出。</p> <p>2.2 软件可编程，所编程序可重复调用或再编辑</p> <p>2.3 软件可自由安装于多台电脑，同时分析</p> <p>2.4 软件可控制曝光时间以看到微弱信号</p> <p>2.5 显示过饱和像素保证精确定量</p> <p>2.6 所有成像过程均保持自动对焦</p> <p>2.7 添加各种格式的文字注释</p> <p>2.8 自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算</p> <p>2.9 相对含量百分数分析</p> <p>2.10 绝对浓度、密度计算</p> <p>2.11 微卫星 DNA 分析</p> <p>2.12 RFLP 和 DNA 指纹分析</p> <p>2.13 3D 图像观察及输出</p> <p>2.14 12 种预设染料颜色标记显示及输出</p> <p>2.15 多幅图像合并显示并分析功能</p> <p>2.16 报告输出：包括图像仪名称、仪器序列号、使用者姓名、成像时间、光源名称、滤光片名称、泳道图示、条带标注等</p> <p>2.17 图像输出格式：.tif、.bmp、.png、.jpg</p> <p>2.18 数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel 表格式输出、PDF 输出</p> <p>2.19 配有软件操作指南</p> <p>2.20 软件免费升级</p>

			<p>▲2.21 中文版、英文版软件自由切换</p> <p>二、配置：校正型多功能染色扫描仪 1 台、中文分析软件 1 套、软件工作站 1 台、基础电泳电源 1 台，垂直电泳槽 1 套、微型湿转槽 1 套</p>
22	荧光分光光度计	1	<p>台</p> <p>1、主机性能要求</p> <p>1.1 光源：高能量 150 W 氙灯</p> <p>1.2 波长测定范围： 激发（EX）200 nm-900 nm 发射（EM）200 nm-900 nm</p> <p>1.3 光谱带宽： 激发 1 nm； 2.5 nm； 5 nm； 10 nm； 20 nm 5 档 发射 1 nm； 2.5 nm； 5 nm； 10 nm； 20 nm； 5 档</p> <p>1.4 波长示值误差： 激发波长±2 nm； 发射波长±2 nm；</p> <p>1.5 波长重复性： 激发波长≤1 nm； 发射波长≤1 nm；</p> <p>▲1.6 信噪比： RMS（BG）≥15000:1； 使用 R928 光电倍增管测试（测试条件： 测试时间 10min， EX 带宽 5nm； EM 带宽 5nm， PMT 增益 700V）；</p> <p>▲1.7 可视化波长反馈功能， 主机外部指示灯可通过颜色变化实时反馈光栅运行状态（光栅运行状态指示灯）；</p> <p>▲1.8 一体式铸铝底座（光路稳定器）， 所有光学元件均固定在一体式铸铝底座上， 保证仪器光学元件的稳定及准直性；</p> <p>1.9 样品仓外侧预留开孔， 方便进行高功率光源（如激光器）的耦合；</p> <p>▲1.10 仪器主机和光源（氙灯）电源开关二合一， 一键开关机（避免因为主机和电源的开关顺序错误导致的主板烧坏）；</p> <p>▲1.11 激发侧光谱校正功能： 激发侧全波段采用实时动态扣除光源背景的信号；</p> <p>1.12 波长扫描速度最大 30000nm/min， 30， 60， 240， 1,200， 2,400， 12,000， 30,000 nm/min 七档可调；</p> <p>1.13 扫描间隔： 0.2-10.0 nm；</p> <p>▲1.14 响应时间： 0.02S； 0.2S； 0.5S； 1S； 1.5S； 2S； 5S； 7 档；</p> <p>▲1.15 自增益功能： 0-900 V 连续可调；</p> <p>1.16 线性： $r \geq 0.995$（硫酸奎宁溶液）；</p> <p>1.17 零线漂移： ≤0.3%（10 min 内）；</p> <p>1.18 荧光强度示值变化： ≤±1.5%（10 min 内）；</p> <p>▲1.19 荧光信号范围： 0-70000。</p> <p>2、软件功能</p> <p>滤波； 多阶导数； 检索波峰； 计算峰面积； 连续扫描测定； 同步扫描测定； 样品定量分析； 绘制标准曲线（1-3 次方程）； 样品的浓度； 图谱运算； 图谱保存及调出； 图谱窗口处理； 自动 S/N 比测定； 3D 扫描. 定点测量， 定量测量。 自动仪器性能检测， 三维扫描时间指示。</p> <p>3 打印输出： 定性及定量分析的打印， 屏幕图谱拷贝</p> <p>4 电源 220V±22V 、 50Hz+1 Hz； 额定功率 300W</p>

			<p>7 配置清单：</p> <p>7.1 荧光分光光度计主机 1 台</p> <p>7.2 荧光比色皿 1 个</p> <p>7.3 U 盘 1 个</p> <p>7.4 工作站（同等或相当于 I7 处理器+≥16G 内存+≥1T 硬盘+win10 或以上专业版系统+≥23 英寸显示器）1 套</p>
23	多功能成像系统	1 台	<p>（一）多功能成像系统</p> <p>1、硬件性能</p> <p>▲1.1 功能涵盖：可见光波段荧光成像、红外荧光成像、荧光、化学发光、紫外光、绿光、白光、蓝光、免染成像等</p> <p>▲1.2 检测器：冷 CMOS 增强型检测器，分辨率≥2000 万原始像素，像素合并功能≥6 种，2×2、3×3、4×4、6×6、8×8、16×16；</p> <p>▲1.3 显示屏：≥9.5 英寸触摸屏控制，多点触控功能，显示分辨率≥1024×768；</p> <p>1.4 自动优化曝光功能，所有成像过程均保持全自动对焦；</p> <p>1.5 感光模式：背照式</p> <p>1.6 光电转换效率：≥75%@425nm</p> <p>▲1.7 LED 激发源：透射-UV 透射-蓝色 透射-琥珀色（黄色）落射-UV 落射-绿色</p> <p>1.8 发射滤光片：520/260 BP、590/110 BP、695 LP</p> <p>1.9 曝光时间：0.1~7200s，每 0.1s 步进，支持弱信号成像需要的超长时间</p> <p>1.10 16bit 数据采集（65,536 灰度级，4.80D），所有样品动力学范围>4 个数量级</p> <p>▲1.11 智能样品托盘技术，自动识别插入的样品盘类型，选择成像功能；</p> <p>▲1.12 至少三种样品托盘设计，智能识别：样品盘（化学发光、紫外和免染样品成像）；白光样品盘（将透射紫外转换为透射白光，考染、银染及其他蛋白成像）；蓝光样品盘（SYBR®等荧光染料）；</p> <p>▲1.13 LED 光源：落射紫外、落射绿光，透射紫外，透射白光，透射蓝光、透射琥珀色光</p> <p>▲1.14 成像面积≥14×21 cm，可同时放置≥4 块小型凝胶成像</p> <p>1.15 UV 防护板：方便直接用紫外平台进行样品肉眼观察或切胶</p> <p>1.16 自动模式，手动模式，累积曝光模式，化学发光预览模式</p> <p>1.17 数据传输：USB 及局域网</p> <p>1.18 累积曝光多次成像：可以在很长曝光时间内多次成像，且每次成像的曝光时间可以累积，从而避免反复曝光，而且可以挑选最中意的图像保存。</p> <p>1.19 免染色技术成像功能：可以实现样品蛋白质条带电泳结</p>

			<p>束之后直接成像，无需固定、染色和脱色</p> <p>2、软件功能</p> <p>2.1 触屏软件控制系统</p> <p>▲2.2 支持多用户操作，各用户可分别设置用户名及密码，以保护数据安全</p> <p>▲2.3 系统管理员功能，可定义其他用户操作权限，符合国家标准对电子签名要求</p> <p>2.4 可通过 USB 及 Ethernet 输出原始格式数据，及 TIF、JPEG 格式图片</p> <p>2.5 显示过饱和像素保证精确定量</p> <p>2.6 电脑分析软件可对数据进行优化、定量、分析图像及报告输出</p> <p>2.7 软件可自由安装于多台电脑，同时分析</p> <p>2.8 添加各种格式的文字注释</p> <p>2.9 自动条带检测，自动分子量测算，自动条带浓度测算</p> <p>2.10 相对含量百分数分析</p> <p>2.11 绝对浓度、密度计算</p> <p>2.12 12 种预设染料颜色标记显示及输出</p> <p>2.13 多幅图像合并显示并分析功能</p> <p>2.14 报告输出：包括图像仪名称、仪器序列号、使用者姓名、成像时间、光源名称、滤光片名称、泳道图示、条带标注等</p> <p>2.15 图像输出格式：.tif、.bmp、.png、.jpg、.mscn</p> <p>2.16 数据输出方式：剪贴板输出、数据库输出、Excel 表格输出、PDF 输出</p> <p>▲2.17 分析软件，带审计追踪功能，提供中文版、英文版软件界面选择，配有软件操作指南 flash；</p> <p>(二) 配套同品牌电泳及转印装置</p> <p>1、垂直电泳槽</p> <p>1.1、小型垂直电泳槽</p> <p>▲1.1.1 运行数目：1-4 块胶（可同时运行）</p> <p>1.1.2 凝胶规格：$\geq 8.3 \times 7.3 \text{cm}$</p> <p>1.1.3 凝胶厚度：0.75</p> <p>1.1.4 制胶方式：自灌胶、预制胶均可以</p> <p>1.1.5 2 块/4 块胶缓冲液总体积：700ml/1000ml</p> <p>1.1.6 电泳时间：≥ 45 分钟（恒压 200V）</p> <p>2、宽式水平电泳槽</p> <p>2.1 凝胶盘：带有荧光标尺的紫外线透明凝胶托盘</p> <p>2.2 凝胶盘大小：$\geq 15 \times 10 \text{cm}$</p> <p>2.3 样品通量：10-60 个</p> <p>2.4 缓冲液容量：$\geq 650 \text{ml}$</p> <p>▲2.5 彩色编码的带标记的电极和带标记的底座确保盖子可以正确安置在底座上</p> <p>2.6 底座侧面的箭头指示运行方向，可确保凝胶的方向正确</p> <p>2.7 通过基部上的拉环，可轻松移除盖子，从而减少缓冲液溢</p>
--	--	--	--

			<p>出量，还可防止盖位置不正确</p> <p>2.8 要求电极拆卸方便</p> <p>2.9 透明的材料结构，可随时观察实验动态</p> <p>3、电泳基础电源</p> <p>3.1 输出范围： 电压：10-300 V 电流：0.01-0.4 A 功率：1-75 W</p> <p>3.2 输出类型：恒压、恒流</p> <p>3.3 有暂停/继续功能</p> <p>3.4 有断电后自动恢复功能</p> <p>3.5 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、小型湿法转印槽</p> <p>4.1 最大凝胶尺寸（宽×长）：$\geq 10 \times 7.5$cm</p> <p>4.2 缓冲液要求：450ml</p> <p>4.3 凝胶容量：2个预制或手灌胶或者2个预制胶</p> <p>4.4 转印时间：60分钟</p> <p>4.5 冷却：冷却元件</p> <p>5、全能型蛋白转印仪</p> <p>▲5.1、转印通量：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。</p> <p>5.2、使用便捷：有即用型转印耗材包，无需人工准备缓冲液和膜。</p> <p>▲5.3、转印速度：3分钟内完成2块TGX小胶的转印；7分钟内完成4块普通小胶或2块中型胶的转印。</p> <p>▲5.4、电源：整合型电源</p> <p>5.5、用户界面：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（25个程序）。</p> <p>5.6、电极设计：6弹簧配合板式电极设计，确保压力及场强均一。</p> <p>5.7、应用性：可兼容传统实验试剂和耗材</p> <p>5.8、可选择快速预设程序，或手动输入转印条件；兼容传统的半干转印耗材，可进行30分钟的半干转印；兼容各种凝胶类型和浓度比例；可由用户自定义并储存程序</p> <p>二、配置</p> <p>1、多功能型成像系统包括：多功能型成像主机1台、高分辨率冷CMOS自动摄像头1套、紫外样品盘（Blot/UV/免染样品盘1个）1套、白光样品盘1套、蓝光样品盘1套、落射紫外光源、落射绿色光源、中文软件1套（带审计追踪功能软件）、工作站（同等或相当于I7处理器+≥ 16G内存+≥ 1T硬盘+win10或以上专业版系统+≥ 23英寸显示器）1台；</p> <p>2、小型垂直电泳1套</p>
--	--	--	---

				<p>3、水平电泳(15×10cm) 1套</p> <p>4、基础电泳电源 1台</p> <p>5、小型转印(湿转)装置 1套</p> <p>6、全能型蛋白转印仪 1套</p>
24	水平电泳系统	1	台	<p>(一) 多功能电泳仪电源</p> <p>1. 输出类型: 恒压、恒流、恒功率</p> <p>2. 透明仪器外壳, 一览内部结构</p> <p>▲3. 蛋白功能: 浓缩胶后电源自动衔接分离胶</p> <p>▲4. 温度控制功能: 实时监测电泳温度, 超过设定温度后自动降温, 确保缓冲液不过热</p> <p>▲5. 自动生成功能: 选定恒定值后, 其余两项指标自动生成</p> <p>▲6. 微电流功能: 电泳结束后自动进入微电流</p> <p>7. 安全性能: 过压、电弧、空载和荷载突变监测; 过载/短路监测; 漏电保护; 开路报警, 断电自动恢复, 暂停/恢复功能</p> <p>8. 液晶屏同时显示电压、电流、功率、定时时间</p> <p>9. 四组并联, 可同时带多个电泳槽</p> <p>10. 可编程存储≥10种方法, 每种方法包含2个步骤或以上技术参数</p> <p>1. 输出范围: 电压: 5-600V; 电流: 1-1200mA; 功率: 1-500w</p> <p>2. 分辨率: 电压 1V、电流 1mA、功率 1w</p> <p>3. 定时范围: 1min - 99h59min</p> <p>(二) 多用途水平电泳槽</p> <p>▲1. PCR电泳: 梳子 1mm27齿*4排, 可一次跑≥100个样品</p> <p>▲2. 多种规格凝胶托盘任意组合(W×L): ≥130×130mm; ≥130×65mm; ≥65×130mm; ≥65×65mm</p> <p>3. 14、19、27齿梳子均支持8道和12道排枪加样</p> <p>4. 耐高温凝胶托盘, 100℃高温不变形, 无需将琼脂糖晾到温热再灌胶</p> <p>▲5. 不使用橡胶密封圈, 活动电极采用内嵌式设计</p> <p>6. 配≥90孔各种孔径多用途离心管架 1个</p> <p>技术指标</p> <p>1. 凝胶面积(W×L): 130×130mm, 130×65mm, 65×130mm, 65×65mm</p> <p>2. 梳子规格: 0.75mm: 7+7齿/14齿、9+9齿/19齿; 1.0mm: 12+12齿/27齿; 1.5mm: 7+7齿/14齿、9+9齿/19齿; 2.0mm: 3+2齿/3+3齿</p> <p>3. 梳子数量: 双刃式 9把</p> <p>4. 缓冲液体积: 最大可达 1000ml</p> <p>5. 铂金电极: φ0.25mm</p>
25	医用低温保存箱	2	台	<p>1. 样式: 立式。</p> <p>2. 冷藏室容积: ≥270L。</p> <p>3. 冷冻室容积: ≥255L。</p> <p>4. 总有效容积: ≥520L。</p> <p>5. 额定功率: ≥430W。</p>

			<p>6. 净重：≥160kg。</p> <p>7. 气候类型：SN/N。</p> <p>8. 制冷方式：冷藏室是风冷；冷冻室是直冷。</p> <p>9. 温度范围：冷藏室 2℃~8℃；冷冻室-10℃~-25℃。</p> <p>10. 工作条件：环境温度 10~32℃，电源 220V/50Hz。</p> <p>11. 外部材料：喷涂钢板。</p> <p>12. 内部材料：喷涂钢板。</p> <p>13. 外部尺寸（宽×深×高）：≥900×810×1870（mm）。</p> <p>14. 内部尺寸（宽×深×高）：冷藏室尺寸≥760×640×630（mm）； 冷冻室尺寸≥650×630×630（mm）。</p> <p>15. 外门结构：上下结构，数量 2 扇；上门为发泡玻璃门，双层中空玻璃带除凝露电加热功能，方便用户观察箱内物品；下门是发泡门体。</p> <p>16. 保温材料：无 CFC 高密度聚氨酯发泡。</p> <p>17. 内部结构：冷藏室 3 层浸塑搁架，内置感温盒设计；冷冻室 2 层浸塑搁架及 9 个 PS 材质抽屉。</p> <p>18. 脚轮：4 个脚轮，其中 2 个万向轮带锁止设计，用户可根据需要移动箱体，带 2 个调平脚，可固定箱体。</p> <p>19. 检测孔：数量 2 个；冷藏室与冷冻室各 1 个。</p> <p>20. 制冷剂：采用碳氢制冷剂；节能环保，含氟量为零，不破坏臭氧层，不产生温室效应。</p> <p>21. 压缩机：高效全封闭压缩机，数量 2 台。</p> <p>22. 制冷系统：采用压缩机和干燥过滤器，采用铜盘管蒸发器。</p> <p>23. 温度控制：微电脑控制系统，LED 数码显示屏，精准的电子温度控制及显示，精度达到 0.1℃；冷藏冷冻独立显示温度数据，便于观察，同步显示冰箱运行状态及报警类型。</p> <p>24. 安全系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）键盘锁定功能，防止随意调整运行参数； （2）配 2 个暗锁设计，防止开关门异常； （3）冷藏室、冷冻室采用独立挂锁孔设计，可装配挂锁，保证箱内物品安全； （4）断电记忆功能，即使停电，冰箱会自动记忆停电前各室的温度设置，在再次通电时，冰箱按原设置状态运行； （5）宽电压带适用，可在 220V 范围内正常使用； （6）开机延时、停机间隔保护功能，确保运行可靠。 <p>25. 报警系统：开门报警、高低温报警、环温高报警、传感器故障报警、冷凝器故障报警、断电报警。</p> <p>26. 报警方式：具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式。</p> <p>27. 功能要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）双 LED 数码显示屏，可分开显示上下间室的温度数据及各种报警信息； （2）冷藏室、冷冻室分别采用独立的制冷系统，独立显示、独立控温；
--	--	--	--

				<p>(3) 冷藏室内设 LED 冷光源照明灯，使箱体内部一目了然；</p> <p>(4) 抽屉采用 PS 材料的设计；</p> <p>(5) 冷冻室配 1 个具备泄压功能的铝合金门把手，方便短时间内频繁开关门；</p> <p>(6) 箱体右侧配 2 个检测孔，方便安装温度记录仪检测每个间室温度变化；</p> <p>(7) 配 USB 接口，相关数据可导出 PDF 和 EXCEL 格式；</p> <p>(8) 配 TTL 接口，可用于计算机串行接口外设连接。</p>
26	酸度计 (pH 计)	2	台	<p>1.测量参数：pH，mV (ORP)，ref mV，温度</p> <p>▲2. 测量范围：pH: -2.000~20.000，mV: -2000.0~2000.0，温度: -30.0~130.0℃</p> <p>▲3. 分辨率：0.001/0.01/0.1pH 可调，0.1 / 1mV，0.1 ° C</p> <p>4. 精度：±0.002pH，±0.1(-500.0~500.0 mV) 或±0.2(-2,000.0~2,000.0 mV)，0.1 ° C (0-100℃)</p> <p>5. 自动/手动温度补偿，</p> <p>6. 中文操作语言的操作界面；</p> <p>7. 自动校正、自动识别缓冲液,自动终点锁定，自动温度补偿，最高达到 5 点校准</p> <p>8. 内置不少于 10 组缓冲液组，可自定义缓冲液 10 组</p> <p>9. 终点模式：自动，手动，时间间隔，三种终点模式可供选择，可连续测量</p> <p>10. 手套模式，可在乳胶手套，棉手套下正常使用触摸屏操作</p> <p>11. 仪表时间与电脑时间自动同步</p> <p>12. 验证流程，确保用户规范使用测量系统，并能保证系统准确度符合要求。</p> <p>13. 仪器符合 GLP 要求，可以实时存储至少 2000 组数据，数据导出可使用 U 盘或软件</p> <p>14. ≥7 英寸彩色触摸屏</p> <p>15. 全屏键盘</p> <p>16. 用户指导和集成式帮助系统</p> <p>▲17. 状态指示灯显示仪表读数状态</p> <p>18. 两级用户权限管理</p> <p>19. 测量设置保存/导入方法，彩色限值提醒，验证结果清晰提示</p> <p>▲20. ≥IP54 防尘防水，可更换保护罩，防腐密封接口保护盒</p> <p>21. 电极支架精确定位，垂直移动，多向电极专用位置，升级线缆收纳，紧凑的工作空间，袋装溶液支架</p> <p>配置：主机、电极和电缆、符合药典要求的校准缓冲液 3 瓶、电极支架、保护罩。</p>
27	二氧化碳培养箱	3	台	<p>1. 名称：二氧化碳培养箱</p> <p>2. 工作条件： 电源电压：220V，50Hz 温度：15.5-29.4℃ 相对湿度：20-60%</p>

			<p>3. 技术参数：</p> <p>3.1 容积：≥190L</p> <p>3.2 外部尺寸(W×D×H)：≥720 × 690 × 890 mm</p> <p>3.3 ≥7 英寸彩色触摸屏，轻松设定参数，中文界面，可实时查看运行数据曲线、日志事件，USB 接口可导出数据</p> <p>▲3.4 配备 HEPA 高效过滤系统，在关门 5 分钟内使腔体达到 IS03 级洁净指标，每隔 1 分钟腔体内空气自动过滤循环一次</p> <p>3.5 直热式保温方式</p> <p>3.6 温度控制范围：室温+5℃-50℃</p> <p>3.7 温度稳定性：±0.3℃@37℃</p> <p>3.8 温度控制精度：±0.1℃</p> <p>3.9 温度恢复：开门 30s 后，箱内温度 3min 内恢复至 37℃</p> <p>▲3.10 CO₂ 传感器类型：红外二氧化碳传感器</p> <p>3.11 CO₂ 浓度范围：0 -20%</p> <p>3.12 CO₂ 浓度控制精度：±0.1%</p> <p>▲3.13 CO₂ 恢复：平均 3 分钟内自动恢复至 5.0%±0.2%</p> <p>▲3.14 具有 90℃湿热灭菌和 180℃干热灭菌双重灭菌模式，适应不同灭菌需求</p> <p>3.15 有玻璃内门、不锈钢内壁和圆角腔体</p> <p>3.16 报警功能：温度跟踪报警，CO₂ 跟踪报警</p> <p>3.17 配备有全尺寸≥3L 水盘</p> <p>3.18 搁板配 4 块，最多可放 19 块</p> <p>3.19 滑轨和搁板都能方便取放，可高压灭菌处理</p> <p>3.20 具有程序自检功能</p> <p>3.21 具有断电自动启动功能</p> <p>▲3.22 具有二氧化碳双气瓶自动切换功能</p> <p>3.23 配湿度传感器</p> <p>4. 配置：主机 1 台</p>
▲商务要求			
合同签订日期	自中标通知书发出后 25 日内。		
交货时间	自合同签订后 60 天内供货并安装调试完成。		
交货地点或服务地点	广西壮族自治区药品检验研究院指定地点。		
验收标准	<p>1. 检查供货范围或服务范围</p> <p>产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。</p> <p>中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损</p>		

坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。

2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表（偏离表）或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物或服务技术参数与响应文件响应表（偏离表）参数或证明材料比较，按如下情况处理：

（1）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为中标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究中标人责任，同时报财政部门备案。

（2）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为中标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。

（3）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。

（4）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表（偏离表）或证明材料中优于的程度，视为中标人违约，按合同约定违约条款处理，并由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。

（5）实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究中标人责任，同时报财政部门备案。

2.2 技术或资料、装箱单、合格证等资料齐全。

2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工

	<p>作正常。</p> <p>2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。</p> <p>3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。</p> <p>4. 中标人提供的货物或服务未达到谈判文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。</p> <p>5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由中标人与制造商协调。</p> <p>6. 产品包装材料归采购人所有。</p>
<p>知识产权</p>	<p>采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
<p>售后服务</p>	<p>售后服务费用包含在报价中，售后服务内容包含但不限于以下内容：</p> <p>1. 送货上门、提供产品工程师现场安装、安装调试服务和技术培训。</p> <p>2. 质保期内提供上门培训。</p> <p>3. 质保期内中标人为采购人提供以下技术服务：</p> <p>（1）提供远程技术服务及运维服务。中标人为采购人提供技术援助以电话、QQ、Email、微信等，解答采购人在使用中遇到的问题，提供 7 天×12 小时服务，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（2）现场响应：采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交供应商须在 2 小时内到达现场进行处理，4 小时内解决问题，确保各项货物及服务正常运行。质保期内同一问题 3 次修复仍无法解决的，承诺负责更换。</p>

	<p>4. 在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品进行升级。</p> <p>5. 质保期满后仍需维护的，中标人在设备年检或校准过程中提供全面协助，并提供终身维护服务和技术咨询服务，以不高于提供上述售后服务时市场同类服务的最优惠价格提供维修、备件更换。质保期满后，软件升级费用由供应商承担，包含在投标总价中。</p> <p>6. 技术要求中的售后服务内容。</p> <p>7. 其余按供应商承诺。</p>
<p>履约保证金</p>	<p>1、本项目履约保证金的金额：<u>合同金额的 5%（如中标人为中小企业则为合同金额的 2%）</u>；</p> <p>2、履约保证金的形式：供应商可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳或提交。中标人在签订合同之前向采购人提交履约保证金缴纳佐证材料。</p> <p>3、履约保证金未足额缴纳或保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同质保期限之日止）或不是无条件保函的，均视为无效履约保证金，自中标通知书发出之日起 25 日后仍无法提供符合要求的履约保证金缴纳凭证的，视为中标人放弃签订合同。</p> <p>4、保证金缴纳的账号信息： 开户名称：广西壮族自治区药品检验研究院 开户银行：工行南宁市桃源支行 银行账号：2102108109249000292</p> <p>5、履约保证金在质量保证期过后，中标人提供履约保证金缴款凭证、退付意见书，采购人于 5 个工作日内无息退还（扣除违约金后）。</p>
<p>付款方式、时间及条件</p>	<p>1. 中标人按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后，采购人签署项目验收书；</p>

	<p>2. 采购人与中标人签订合同后，采购人应在合同生效后 10 个工作日内向中标人支付合同金额 50%的预付款【注：若本期到位的财政资金少于 50%预付款总额，则差额部分（即：50%预付款总额-本期到位财政资金）因受财政预算年度安排限制，需待下一财政年度（即：2026 年）相关财政资金正式下达后方可支付。采购人承诺在该差额对应的财政资金到账后 20 个工作日内，将剩余预付款支付至中标人指定账户】；单项货物送达指定交货地点且经最终验收合格，凭中标人提交付款申请书、开具的合同金额财务发票和履约保证金缴交佐证材料及货物验收证明书，采购人在收到以上材料之后 10 个工作日内向中标人支付该项货物剩余 50%的合同货款。每次合同款支付前，中标人应向采购人提交等额发票。</p> <p>3. 票据要求：中标人必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现中标人提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，采购人有权向税务机关投诉，并扣除全部履约保证金。</p> <p>4. 本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。</p>
<p>报价要求</p>	<p>1. 本次报价须为人民币报价，包含：产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>2. 总报价超出预算金额的，否决其响应。</p>
<p>质量保证</p>	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期自货物验收合格之日起计算，全部产品质保期不少于 1 年（若采购需求中各分项产品技术参数中特别提出质保期要求的，按采购需求参数中的质保期要求执行；若产品制造商或部件制造商承诺</p>

	<p>的质保期更长的，按制造商承诺的质保期进行质保），质保期满后仍需维护的，系统维护费用由供应商承担。</p> <p>2. 中标人须对设备进行定期巡检。质保期内提供每年至少 1 次的巡检及校准服务，校准周期期满前一个月联系采购人提前安排巡检及校准计划。</p>
核心产品	02 分标第 27 项标的“二氧化碳培养箱”
采购人对项目的其他要求和说明	
资料要求	投标人可根据评分标准在投标文件中提供项目实施方案、质量保证期、业绩证明等。
其他	<p>(1) 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。</p> <p>(2) 标注“▲”的条款必须满足，如存在负偏离将导致响应被否决。</p> <p>(3) 本分标不接受进口产品（即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）参与投标，如有此类产品参与投标的按无效投标处理。</p>

03 分标

序号	标的名称	数量	单位	技术参数或性能指标
1	生物惰性液相色谱仪	1	台	<p>1. 技术指标:</p> <p>1.1 四元溶剂管理系统</p> <p>1.1.1 色谱泵: 一体式独立柱塞, 数控直线驱动色谱泵技术, 双压力传感器反馈回路, 无需阻尼器;</p> <p>1.1.2 集成式漏液管理: 漏液传感器与安全漏液处理;</p> <p>1.1.3 pH 范围: 1~12.5;</p> <p>▲1.1.4 泵压力传感器反馈回路: 2 路;</p> <p>1.1.5 溶剂脱气: 集成式真空脱气, 4 路排气; 另有 1 路排气专供清除溶剂使用;</p> <p>1.1.6 溶剂混合: 采用自动在线混合溶剂技术, 得到不同 pH、离子强度以及含不同有机改性剂的流动相;</p> <p>1.1.7 可设置的流速范围: 0.010~2.000 mL/min, 增量为 0.001 mL;</p> <p>1.1.8 最大操作压力: 15000 psi;</p> <p>1.1.9 系统总延迟体积: $\leq 400 \mu\text{L}$ (含 100 μL 混合器), 不随反压变化;</p> <p>1.1.10 流速精度: $\leq 0.075\%$ RSD 或 $\pm 0.01 \text{ min SD}$ (取较大者), 基于 6 次重复进样的结果;</p> <p>1.1.11 流速准确度: 流速为 0.5~2.0 mL/min, 流动相为 100% A 时, 准确度为 $\pm 1.0\%$;</p> <p>1.1.12 梯度准确度: $\pm 0.5\%$, 不随反压变化;</p> <p>1.1.13 梯度精度: $\pm 0.15\%$ RSD, 不随反压变化;</p> <p>1.1.14 混合准确度: $\pm 0.5\%$ 绝对值 (满量程), 0.5~2.0 mL/min</p> <p>1.1.15 混合精度: $\leq 0.15\%$ RSD 或 $\pm 0.02 \text{ min SD}$ (取较大者), 基于 6 次重复进样的结果</p> <p>▲1.1.16 自动缓冲盐配置功能: 可实现自动配置缓冲盐浓度和 pH 值梯度, pH 值配置准确度: ± 0.1 (pH 2.70~10.85); pH 值配置精度: $< 1.8\%$ RSD (pH 2.70~10.85); 内置缓冲盐配置体系数量: ≥ 8;</p> <p>▲1.1.17 梯度变化模式: 预编 11 种梯度曲线, 分为 1 线性、2 步进、4 凹线、4 凸线四种类型;</p> <p>1.1.18 泵密封清洗: 配备自动清洗系统, 用于冲洗高压密封件的后部和柱塞杆。</p> <p>1.1.19 高性能表面技术, 完全惰性材料, 无需使用添加剂。</p> <p>1.2 自动进样器管理系统</p> <p>1.2.1 流通针式进样模式;</p> <p>1.2.2 最大样品容量: 在 2 个 384 孔板中最多可容纳 768 个样品, 也可以使用 2 mL 样品瓶架容纳 96 个样品, 另设有 4 个位置用于稀释;</p> <p>1.2.3 进样精度: $\leq 0.25\%$ RSD, 5~100 μL;</p> <p>▲2.2.4 样品交叉污染度 (样品残留): 对于咖啡因, $\leq 0.002\%$ (UV);</p>

			<p>1.2.5 进样体积：0.1~10 μL，增量：0.1 μL；</p> <p>1.2.6 样品室温度范围：4℃~40℃，增量：0.1℃。</p> <p>2.2.7 高性能表面技术，完全惰性材料，无需使用添加剂。</p> <p>1.3 柱温箱</p> <p>1.3.1 色谱柱容量：可容纳单根色谱柱，最大内径(I.D.) 4.6 mm，最长 150 mm（带在线过滤器或保护柱）；</p> <p>1.3.2 温度范围：20.0（或高于环境温度 5.0℃）~90.0℃，增量：0.1℃；温度准确度 ± 0.5 ° C； 温度稳定度 ± 0.3 ° C；</p> <p>1.3.3 色谱柱室加热时间：≤15 min，环境温度-60 ° C；</p> <p>1.3.4 即插主动式溶剂预热器；</p> <p>1.3.5 溶剂平衡：主动预加热；</p> <p>▲1.3.6 色谱柱追踪：智能芯片技术利用色谱柱信息管理功能追踪并存档色谱柱的使用历史。</p> <p>1.4 二极管阵列检测器</p> <p>▲1.4.1 波长范围：190~800nm，全波长氙灯，无需转换钨灯；</p> <p>1.4.2 波长准确度：±1 nm（使用钼过滤器）；</p> <p>1.4.3 带宽：1.2 nm；</p> <p>1.4.4 采样频率：80 Hz；</p> <p>1.4.5 基线噪音：±3×10⁻⁶ AU；</p> <p>1.4.6 基线漂移：≤1.0×10⁻³ AU/hr/；</p> <p>1.4.7 漂移：≤1.0×10⁻³ AU/hr；</p> <p>1.4.8 吸收范围：0.0001~4.0000 AU；</p> <p>▲1.4.9 流通池：光导全反射流动池，池长 10 mm，池体积≤500 nL；</p> <p>1.4.10 流通池耐压：1000 psi；</p> <p>1.4.11 可将所有组分的最大吸收波长值整合成一张色谱图，无需逐个设置波长来寻找每个组分的最大吸收波长值；</p> <p>1.4.12 具备建立标准物质光谱库功能。</p> <p>2. 色谱数据管理系统</p> <p>2.1 原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。</p> <p>▲2.2 内置参照或相当于甲骨文数据库。</p> <p>2.3 登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰。</p> <p>2.4 操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。</p> <p>2.5 具有数据安全性：符合 GMP/GLP 的要求，具有电子记录，电子签名之功能。具有分配用户使用权限之功能。</p> <p>▲2.6 具有校正拟合定量计算方式，适应不同分析及不同检测器应用。</p> <p>▲2.7 具有数据检索模式，适应大量数据管理和检索。</p> <p>2.8 报告格式的编辑和排版：结果可以有单个报告和综合报告。</p> <p>2.9 原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如 Excel）。</p> <p>2.10 高效液相色谱仪软件需接入采购单位现有的 Waters 的 Empower 网络版中，实现 Empower 网络版软件正常操作高效液相色谱仪。需</p>
--	--	--	--

			<p>要的接入许可由中标供应商负责。</p> <p>3. 基本配置：</p> <p>3.1 超高效四元梯度系统 1 套</p> <p>3.2 柱温箱 1 套</p> <p>3.3 带温控自动进样器 1 套</p> <p>3.7 二极管阵列检测器 1 套</p> <p>3.8 控制软件 1 套</p> <p>3.9 原厂耗材（样品瓶 200 个，溶剂瓶 6 个，c18 色谱柱 3 根，备用进样针 1 根）</p> <p>3.10 工作站（配置参照或相当于 i5-10505 处理器，≥16G DDR43200MHz 内存，≥1T 固态硬盘/DVDRW/双口千兆网卡，≥win10 专业版 64 位系统，≥24 英寸或以上液晶显示）1 套+打印机配置参照或相当于 HP P1108 黑白激光打印机）1 套</p>
2	B2 型生物安全柜	2 台	<p>1、安全柜类别：B2 型生物安全柜，气流模式：100%外排</p> <p>2、风机系统：风机系统属于核心部件，要求使用直流变频高效风机，可自动进行风量补偿，当出现进风通道受阻或过滤器年限增加导致堵塞阻力增加 300%的情况，安全柜仍然能提供安全风速；</p> <p>▲3、外形尺寸：长≤1950mm、整机外部厚度<755mm，高度≤1400mm；</p> <p>▲4、工作区尺寸：长≥1800mm、宽≥550mm、高≥650mm</p> <p>5、搁手架：人体工程学设计：通体式搁手架宽度≥1200mm，不需要限位；禁止搁手架安置在进气格栅上方，避免影响进气流，</p> <p>6、过滤器：下沉气流和外排气流过滤均配置 ULPA 超高效过滤器，对于 MPPS 具有≥99.999%的截留效率；滤器结构：微褶皱无间隔型，增加过滤面积；</p> <p>7、噪音：噪音小于 67dBA；</p> <p>8、照度：内嵌式，位于非污染区，不影响风路，照度：>1200 Lux</p> <p>▲9、工作区洁净度：工作区洁净等级≥ISO14644.1 标准 Class 3 或者以下要求同时达到：0.3 微米粒径的粒子最大浓度≤102 个/立方米；同时 0.5 微米粒径的粒子最大浓度≤35 个/立方米；同时 1.0 微米粒径的粒子最大浓度≤8 个/立方米；同时 5.0 微米粒径的粒子最大浓度≤0 个/立方米；</p> <p>10、风速显示：进风风速不低于 0.50m/s；沉降风速不低于 0.30m/s。配气流传感器探头实时监控风速，液晶控制屏上实时独立显示安全柜的吸入口气流数值和下送风气流，以便实时监测风速变化，风速达不到要求时提供声光报警，发现数值衰减时可立即中止实验，确保生物安全；</p> <p>11、过滤器显示：ULPA 超高效过滤器寿命显示等数字化实时显示；</p> <p>12、温度显示：液晶控制屏上可以显示实时温度；</p> <p>▲13、预洁净程序：自净功能：系统自带开机强制 3-15 分钟预洁净程序，预洁净度时间可调，防止操作者没有预洁净直接开始操作、造成污染，倒计时结束后自动启动荧光灯；</p> <p>▲14、前窗玻璃：前窗玻璃倾斜角 4 到 7°，当前窗需要完全关闭时，有隔手架限位保护，防止随意下拉导致上部洁净区暴露或紫外灭菌带来伤害；</p>

			<p>15、配重：无边框滑动式前窗，安全柜平衡背板与前窗采用高强度钢丝绳连接（非尼龙绳），避免长期磨损导致变形和断裂。</p> <p>16、操作室：操作室侧壁为三面一体一次冲压成型，无焊接，大圆弧拐角便于清洁（非胶粘或拼接）；侧壁与台面不锈钢厚度$\geq 1.5\text{mm}$。四面负压环绕保护；</p> <p>▲17、柜体涂层：柜体外部含银离子或者氧化锌纳米涂层；柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀。</p> <p>18、数据输出：配 RS232 或 RS485 数据输出端口，可实现多台生物安全柜和其他设备数据联网连接 PC 端；</p> <p>▲19、安全报警连锁：低风速报警功能（当风速数值波动超过 20% 时提供声光报警）；前窗位置异位报警功能；前窗与荧光灯和紫外系统连锁；，过滤器使用寿命状态实时显示；</p> <p>20、配置：安全柜主机 1 台，万向脚轮支架 1 套，紫外灯 1 根，防溅插座 1 个，抗菌涂层外壳 1 套（非不锈钢）</p>
3	核酸提取仪	1 台	<p>1、适用于从哺乳动物组织、血液、培养的真核和原核细胞的基因组、细菌培养物等样品中提取纯化核酸。</p> <p>2、工作原理：基于磁珠法，通过内置特制磁棒吸附、移动、释放，完成清洗、洗脱步骤，直接获得核酸等纯化产物，全过程无需吸液分液、离心及过滤等步骤</p> <p>3、处理体积：30μL-1000μL；</p> <p>4、纯化速度：样品通量为≥ 32孔，搭配配套预封装检测试剂盒最快 15 分钟完成样本提取纯化；</p> <p>5、高效的磁珠回收率可达到 95%以上，即磁珠回收率$\geq 95\%$；</p> <p>6、全自动加热模块对于处理组织等样本的提取更加实用，加热温度：裂解、洗脱加热温度：室温$\sim 105^{\circ}\text{C}$；</p> <p>7、振荡混合：多模式多档可调；</p> <p>8、操作界面：中/英文操作系统，≥ 7英寸大屏幕彩色液晶屏触控操作；</p> <p>9、内部程序：内建≥ 15组模式程序（可存储≥ 500组程序）；</p> <p>10、计算机接口：USB 或同等档次接口；</p> <p>11、网络通讯：可扩展以太网远程控制；</p> <p>12、程序管理：新建、编辑、删除模式程序，自由灵活编辑提取程序；</p> <p>▲13、具有条形码识别功能，可使用扫描枪直接读取试剂盒对应的程序；软件提供终身升级。</p> <p>14、为了对仪器舱进行消毒杀菌仪器内置紫外消毒模块，可自行设定消毒时间。有效避免交叉污染。</p> <p>▲15、内置空气净化系统可有效过滤实验过程中产生的气溶胶。</p> <p>▲16、试剂兼容性：配套 20T/盒、40T/盒、64T/盒等多种规格预封装磁珠核酸提取试剂盒。</p> <p>17、底座通用性：仪器通过配置支架底座实现单条原封装试剂盒使用，并提供配套样品。</p> <p>18、配置清单：主机、扫描枪、操作软件系统。</p>

4	双荧光细胞分析仪	1	台 <p>一、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双荧光细胞分析仪 2、工作电压、频率：110-230 V，50-60 Hz 3、外形尺寸（长×宽×高）mm：≥240×220×280mm； 4、荧光通道：Ex:465-485nm, Em:535nm/40nm、600LP 5、载物台：软件操控载物台自动取样，精确移动控制。 6、储存：≥128G 内存， 7、光源：采用高亮度 LED 冷光源。 ▲8、≥8 英寸 LCD 液晶显示屏，支持多点触控，无需外接电脑操作。 ▲9、对焦方式：定焦技术 10、镜头：≥500 万像素 CMOS。 11、放大倍数：明场支持 “光学变倍”，提供 5X, 6.6X, 8X 三个光学倍数；荧光成像：5X。 12、单次可自动检测样本，最大通量为 5 个。 ▲13、对焦方法：固定焦距，无需手动调焦，避免了人为误差。 14、计数模式：支持明场、台盼蓝染色、AO/PI 染色 3 种计数功能。 ▲15、支持类器官消化后活率分析，GFP/RFP 转染效率分析 16、细胞直径可测范围：2~180 μm，可提供直径范围内样本的计数需求，包括细胞、颗粒等但不局限于以上两种样本。 17、细胞浓度可测范围：1×10⁴~3×10⁷ 个/mL 18、上样体积：20 μL（10 μL 样本+10 μL 染料） 19、检测耗时：台盼蓝计数：时间≤20 秒。AO/PI 荧光计数≤50 秒 ▲20、耗材：细胞计数板，最大通量为≥5 个槽位 21、采样方法：自动选取视角、自动拍摄、多视野成像、多视野计数 22、分析结果：稀释比例、细胞活率、总细胞浓度、活细胞浓度、死细胞浓度、总细胞个数、活细胞个数、死细胞个数、平均直径、平均圆度、结团率等参数。 23、分析精度：5 倍放大，细胞浓度为 5×10⁵ ~ 1×10⁷ 个/ml，且状态良好，CV 值应≤5%。6.6 倍放大，细胞浓度为 1×10⁶ ~ 2×10⁷ 个/ml，且状态良好，CV 值应≤5%。8 倍放大，细胞浓度为 1×10⁶ ~ 3×10⁷ 个/ml，且状态良好，CV 值应≤5%。 24、辅助功能：数据再分析、计算器、细胞标识、生长曲线。 25、图像采集：图像可进行多通道叠加，图像可调节亮度。 26、数据呈现：Excel、PDF、JPG 27、数据导出：U 盘，联网 28、预设多种实验类型：台盼蓝计数，AO/PI 计数，GFP 阳性率等。 29、USB 接口：2 * USB2.0 ▲30、软件支持多级用户权限管理、电子签名、审计追踪功能。 <p>二、配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全自动细胞荧光分析仪 1 台 2. 细胞计数板(50 片/盒) 3. AO/PI 荧光染色液 5ml/25ml
---	----------	---	--

				4. 0.2%台盼蓝 20ml
5	酶标仪	1	台	<p>1. 基本要求</p> <p>1.1 硬件设计：模块化设计，功能模块任意组合工作；光吸收，荧光和发光模块光源、光路及检测器完全独立。</p> <p>▲1.2 分光系统：四光栅光路及滤光片光路，激发和发射分别为双光栅，杂光率<0.0005%</p> <p>1.3 板型：适用板型：1-384孔板，预设常用品牌型号，自动扫描并定义特殊规格板型,微量检测板，比色杯。</p> <p>1.4 检测光源：光吸收和荧光使用各自独立高能闪烁氙灯；</p> <p>▲1.5 检测器：光吸收（紫外硅光电二极管）、荧光（扩展波长低暗电流 PMT）、发光（低暗电流单光子计数 PMT）</p> <p>1.6 温控：室温以上 5℃到 42℃；</p> <p>1.7 振荡器：线性和轨道振荡，振幅和时间可调；</p> <p>2. 光吸收模式</p> <p>2.1 波长范围：200-1000nm</p> <p>2.2 扫描速度：≤ 7 sec（200-1000 nm，1nm 步进）</p> <p>2.3 波宽：±3.5nm</p> <p>2.4 波长准确性：±1nm</p> <p>2.5 波长重复性：±0.5nm</p> <p>2.6 检测线性范围：0-4 OD</p> <p>2.7 检测分辨率：0.0001 OD</p> <p>2.8 检测准确性：<0.5% (@260 nm)</p> <p>2.9 检测重复性：<0.2% (@260 nm)</p> <p>3. 荧光模式</p> <p>3.1 光源：高能闪烁氙灯；</p> <p>3.2 波长选择：四光栅系统</p> <p>3.3 波长范围：230-900nm，1nm 可调（四光栅）；</p> <p>3.4 波长重复性：<1 nm</p> <p>3.5 荧光检测限（顶部）： F/F ≤ 0.25 pM (≤ 25 amol/well; 100 μl) 荧光素； M/M ≤ 0.5 pM (≤ 50 amol/well; 100 μl) 荧光素；</p> <p>3.6 测量范围：≥ 7 个数量级</p> <p>4. 荧光偏振模式</p> <p>4.1 光源：高能闪烁氙灯；</p> <p>4.2 分光系统：激发端发射端光栅和滤光片都可自由选择；</p> <p>▲4.3 波长选择范围：300-850 nm，1nm 步进，或按滤光片配置；</p> <p>4.4 检测灵敏度：F/F ≤ 1.5 mP（1nm 荧光素） M/M ≤ 3 mP</p> <p>5. 发光模式</p> <p>5.1 波长范围：370-700nm</p> <p>5.2 检测限（辉光）：≤ 9 pM (≤ 225 amol/well; 25 μl)</p> <p>5.3 检测限（闪光）：≤ 218 fM (≤ 12 amol/well; 55 μl)。</p> <p>5.4 线性范围：≥ 9 个数量级</p>

			<p>5.5 均一性：≤3.0 %，红外温度校准至 22.5° C</p> <p>6. 核酸定量模块</p> <p>6.1 核酸定量：dsDNA, RNA, ssDNA, cDNA, Oligos 等；</p> <p>6.2 光谱扫描：200-1000nm, 7s/sample；</p> <p>6.3 核酸纯度：260/280nm 260/230nm；</p> <p>6.4 微量检测板材质：一体式金属材质+聚光石英光路</p> <p>6.5 检测灵敏度：1ng/μL；</p> <p>6.6 样本量：2μL</p> <p>6.7 一次检测样本数量：不超过 16 个；</p> <p>7. 数据处理及软件</p> <p>7.1 主流配置工作站，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>7.2 具备光吸收扫描，激发光谱扫描，发射光谱扫描及荧光 3D 扫描等功能；</p> <p>7.3 可自动计算核酸浓度、纯度、标记效率等功能；</p> <p>7.4 提供原厂中英文多语言版软件，方便选择使用。</p> <p>7.5 支持各个药典规定的所有类型的生物测定，支持监管环境下制药和生物技术行业中最常用的生物统计分析功能,包括平行线测定、四参数平行性分析、等效性检验、斜率比分析、合并计算，异常值检测、中国药典要求的多种曲线拟合等。</p> <p>7.6 软件界面：英文</p> <p>7.7 各类数据分析中的统计数据包括平均值、标准偏差、变异系数和回收率等。</p> <p>7.8 支持各种分析（回归）模型。</p> <p>7.9 支持异常值检测方法：Dixon 检验、Grubb 检验、Studentized Residual 和基于处理标准偏差的检验。</p> <p>7.10 符合 GMP 要求的计算机化系统管理要求,能够实现用户权限分级（至少四级）管理，每个操作人员必须具有独立的登录名和密码组合。具备数据审计追踪管理记录功能。</p> <p>7.11 由“管理员”对每个操作人员单独分配访问权限。只有管理员才能够创建和删除权限访问用户。</p> <p>7.12 软件支持原始数据保存在数据库中，报告可导出和打印。</p> <p>7.13 数据存储于数据库中，任何人无法更改，数据存储大于 30000 个。</p> <p>7.14 数据能够备份、恢复。</p> <p>7.15 提供符合 GMP 要求 3Q 验证文件（IQ/OQ/PQ）并无偿参与软件验证工作。</p> <p>7.16 软件符合 GAMP 指南要求，具有电子签名功能。</p> <p>7.17 供应商应对用户人员进行培训，培训内容主要包括整个软件（系统）的方法建立、流程、操作、维护维修、校准和故障解决等。</p> <p>7.18 培训应能达到如下效果： 要求操作人员能独立操作软件，并</p>
--	--	--	--

			<p>能顺利完成检测，并能按照各检测项目对波长、参比波长、反应值（如 OD，荧光 RFU 等），和浓度等要求的建立检测方法，设置计算公式，完成检测。</p> <p>8. 配置清单</p> <p>8.1 主机 1 台</p> <p>8.2 光吸收模块 1 个；</p> <p>8.3 荧光顶读模块 1 个；</p> <p>8.4 四光栅光路 1 套；</p> <p>8.5 荧光底读模块 1 个；</p> <p>8.6 化学发光模块 1 个；</p> <p>8.7 荧光偏正模块 1 个；</p> <p>8.8 微量检测板 1 个；</p> <p>8.9 工作站(同等或相当于 I7 处理器+≥16G 内存+≥1T 硬盘+win10 或以上专业版系统+≥23 英寸显示器)，1 套及分析软件 1 套；</p> <p>8.10 药检专用软件 1 套；</p>
6	台式微量离心机	2 台	<p>1. 适用范围：用于全血中血清、血细胞分离，溶液样品快速沉降，各种样品分离上清，也可应用于柱纯化。</p> <p>2. 转子：三合一转子，不同样品管的离心免更换。 可同时适配 2/1.5ml×8 孔、0.5ml×10 孔、0.2ml×16 孔</p> <p>3. 转速：空载 6000rpm 高速马达，运转过程低噪音。</p> <p>4. 开关：触控式开关。</p> <p>5. 安全：盖子打开，转头立即停止运行，避免因旋转而可能发生的伤害。</p> <p>6. 频率：50/60Hz</p> <p>7. 保险丝：2A，250V</p> <p>8. 电压：120-240v，AC</p>
7	微板振荡器	3 台	<p>一、产品特点</p> <p>1、LCD 液晶显示</p> <p>2、具有对微孔板进行上下加热功能，使微孔板的每个孔能够均匀地被加热</p> <p>3、微处理器控制温度、时间，温控线性好、波动小</p> <p>4、可同时显示设置和实际温度、时间和振荡速度参数</p> <p>5、可放 4 个标准酶标板和微孔板，程序运行结束后发出声音报警讯号</p> <p>二、技术参数</p> <p>1、温度设置范围：室温+5℃~70℃</p> <p>2、定时设置：1min~99h59min</p> <p>3、控温精度：±0.5℃</p> <p>4、显示精度：±0.1℃</p> <p>5、震荡转速：100~1500rpm</p> <p>6、震荡幅度（水平回转）：2mm</p> <p>7、升温速度（25℃至 70℃）：≤20min</p> <p>8、容量：≥4 块微孔板/深孔板</p> <p>9、体积（W×D×H）：≥320mm×350mm×180mm</p>

8	恒温金属浴	2	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 适用范围: 制冷型五段程控金属浴温度可持续维持在-10~100℃内的指定温度 (要实现-10℃的温度, 环境温度需要在 15℃及以下) 2. 使用环境: 24V 直流电 3. 温度设置范围: -10-105℃ 4. 温度控制范围: 室温-25~105℃ 5. 升温时间: ≤15min (从室温 25℃升至 105℃) 4. 降温时间: ≤15min (105℃降至室温 25℃) 5. 105℃温度稳定性: ≤±0.5℃ 6. 40℃模块最大温差: 0.3℃ 7. 定时范围: 1min-99h59min 8. 程序设置: 可设置五个时间和温度段 9. 模块选择: 至少可选择 24×0.2ml、12×0.5ml、6×1.5ml、6×2.0ml、6×15ml、3×50ml、96×0.2ml 七种模块, 其中 24×0.2ml、12×0.5ml、6×1.5ml、6×2.0ml 可任意混搭 10. 电源适配器: DC2.4V, 5A 11. 配置 <ol style="list-style-type: none"> 11.1 五段程控金属浴 1 台 11.2 T 型提手 1 个 11.2 保温罩 1 个
9	液氮罐	2	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 容积: ≥50L。 2. 口径: ≥50mm。 3. 外径: ≥500mm。 4. 高度: ≥740mm。 5. 空重: ≥20kg。 6. 静态液氮日蒸发量: ≤0.24L。 7. 静态液氮保存期: 至少 208 天。 8. 提桶数量: ≥6 个。 9. 提桶直径: ≥38mm。 10. 提桶高度: ≥276mm。 11. 2ml 冻存管数量: 144 支。 12. 真空绝热性能: 具备极高的温度均匀性。 13. 材质及结构: 高强度螺纹铝合金, 轻型罐体, 铝合金外表面处理及颜色。 14. 标准配置: 液氮罐 1 个、提桶数量 6 个、盖塞 1 个、锁盖 1 套、皮套 1 个。 15. 选配: 低液位报警器、轮滑式小推车、瓶塞式液位监控仪、冷冻钳。
10	梯度核酸扩增仪	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1、样品容量: 96×0.2ml, 可使用标准规格 96 孔板 (12×8) 2、耗材类型: 兼容普通高管和低位管, 可使用 0.2ml 单管、八联管、96 孔板等类型; 3、反应体系: 1-50μl 4、内存存储可达 4.6Gb, 单机仪器无需外接存储设备即可存储上百万次反应程序以及上万次运行报告, 同时可外接 USB 设备无限拓展存储空间;

			<p>▲5、可将用电功率降至 1 瓦，符合绿色节能要求，具有断电保护和断电自动恢复功能，包括样品保存程序，以及用户断电通知；</p> <p>6、耗材适合性：自动化热盖自动感应塑料耗材的高度，不再需要手动调整热盖</p> <p>▲7、最大升温和降温速率：$\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{秒}$</p> <p>8、温控范围：4-100$^{\circ}\text{C}$</p> <p>9、温度准确性：$\leq \pm 0.2^{\circ}\text{C}$</p> <p>10、温度均一性：$\leq \pm 0.4^{\circ}\text{C}$（达到设定温度 10s 后）</p> <p>11、热盖的可调节温度控制范围为 30 至 110$^{\circ}\text{C}$。</p> <p>▲12、动态温度梯度功能：同时运行≥ 8个不同的温度；梯度温控范围：30 -100$^{\circ}\text{C}$；梯度温差范围：1 - 24$^{\circ}\text{C}$；梯度温度孵育时间：相同</p> <p>▲13、一键式打开或关闭自动化热盖，可 90$^{\circ}$ 垂直打开</p> <p>14、根据 LED 仪器状态指示灯显示仪器运行状态</p> <p>▲15、“O”型环具有密封性，并使仪器免受冷凝水的影响</p> <p>16、控制方式：≥ 8 英寸触摸屏，可独立运行，真正离线操作，基于 PCR 反应步骤的图形化和自动化工具；</p> <p>17、支持无线（WiFi）连接，通过云平台而无需将电脑与仪器进行连接即可提供远程设置、仪器运行监视和数据管理功能，还可通过云平台将反应程序直接发送到仪器，快速启动运行</p> <p>18、安全模式：具有可选的安全用户模式管理设置，可禁用访客账户，停用在登录屏幕中创建新用户的功能，并要求所有用户使用密码等</p> <p>二、配置：高性能 PCR 主机 1 台、96 孔快速梯度模块、电源线、说明书</p>
11	菌毒种鉴定数据系统（库）	1 套	<p>一、细菌全基因组模块</p> <p>1. 提供从下机数据到生信结果一键式图形界面分析，无需分步操作；</p> <p>2. 支持二代（illumina、ion torrent 和华大）和三代（Nanopore 和 Pacbio）测序下机数据的分析，允许 pod5, fast5, fastq, barcode fastq 以及对应压缩包等多种数据格式直接导入一键分析，无需额外处理；同时支持 fasta 格式数据一键分析。</p> <p>3. 一个主机允许多个用户端，支持主流系统（linux 系统、windows 系统、MAC 系统）通过局域网 IP 远程访问，提供同品牌远程访问 APP，保证数据安全性及使用便利性；</p> <p>4. 支持单样本和多样本批量测序数据自定义导入分析，提供样本名称编辑功能，可直接通过文件夹批量上传数据创建任务，也可通过 txt 文档批量上传数据创建任务，也可以每份样本单独上传数据创建任务，满足不同使用需求；</p> <p>5. 内置基因组浏览器，支持可视化验证位点突变真实性与模式，同时与突变位点表建立联动机制，实现基因组浏览器自动定位指定突变位点，无需手动输入突变位点位置信息；</p> <p>6. 提供基于 k-mer 的 kraken2 物种分类鉴定和基于宏组装后物种基因组比对 mapping 的物种鉴定两种物种鉴定方法，相互验证，确保鉴定结果准确；</p>

			<p>7. 支持无参、有参和混合组装三种方法，组装结果提供成环信息，contig 质粒判定信息，contig 和 scaffolds 数量信息，以及 checkM 评估结果；</p> <p>8. 支持耐药毒力分析，耐药分析提供基于 abricate 和 rgi 两种耐药鉴定软件同时使用 CARD 耐药数据库生成的耐药结果表，毒力分析提供毒力结果表，并自动制作耐药和毒力基因 circos 图展示；</p> <p>9. 提供重复序列分析、GO、KEGG、PFAM、CoG、CAZy 和 Swissprot 分析；</p> <p>10. 提供前噬菌体元件预测、基因岛预测、CRISPR 序列预测、信号肽预测、移动元件注释和非编码 RNA 注释分析；</p> <p>11. 支持致病菌血清型分析鉴定、MLST、cgMLST 和 cgSNP 分析；</p> <p>12. 支持用户每种致病菌自建基因组本地数据库，并提供致病菌基因组公共数据库和 meta 信息供本地溯源分析、ANI 分析，支持构建最小生成树、系统进化树和比较序列；</p> <p>13. 提供样本管理系统，支持输入样本背景信息，包括样本病案信息、取样信息、临床诊断信息，支持样本信息和数据分析管理关联；</p> <p>14. 支持一键输出可打印的分析报告，支持分析数据及结果下载、图表输出、病例信息关联等；</p> <p>15. 数据报告格式可根据用户要求提供定制</p> <p>二、16S 分析软件模块</p> <p>1. 提供从下机数据到生信结果一键式图形界面分析，无需分步操作；</p> <p>▲2. 一个主机允许多个用户端，支持主流系统(Linux 系统、windows 系统、MAC 系统)通过局域网 IP 远程访问，提供同品牌远程访问 APP，保证数据安全性及使用便利性；</p> <p>▲3. 支持用户在线和离线一键升级系统，无需命令行操作；</p> <p>▲4. 支持二代、三代测序下机数据的分析，允许 fast5, fastq, barcode fastq 以及对应压缩包等多种数据格式直接导入分析，无需额外处理；</p> <p>5. 支持单样本和多样本测序数据自定义导入分析，提供样本名称编辑功能；</p> <p>▲6. 分析任务创建，支持测序数据 8 种混样试剂选择、片段长度筛选和宿主去除功能，提供快速精准分析结果；</p> <p>7. 支持 16S 单样本物种鉴定分析，以及多样本分组比较分析；</p> <p>8. 支持多样本数据质控，提供稀释曲线分析</p> <p>9. 提供样本管理系统，支持输入样本背景信息，包括样本病案信息、取样信息、临床诊断信息，支持样本信息和数据分析管理关联；</p> <p>10. 支持一键输出可打印的分析报告，支持图形和表格等结果的下载和输出；</p> <p>11. 支持 Alpha 分析，提供 OTUs、Chao1、Ace、Shannon 和 Simpson 指数信息，以及指数差异箱型图；</p> <p>▲ 12. 支持 Jaccard、Bray-Curtis、unweight-UniFrac 和 weight-UniFrac 四种不同算法分析样本间距离，基于距离值提供不同的聚类热图、聚类树、堆积图、NMDS 图、PCoA 图、Anosim 分析和 Adonis 分析；</p>
--	--	--	---

			<p>▲13. 支持 biomarker 分析, 提供 LEfSe 分析, Random Forest 分析;</p> <p>▲14. 支持环境因子分析, 包括了 Mantel 检验、DCA 分析、CCA 分析、RDA 分析、dbRDA 分析、环境因子与优势物种相关性分析等分析结果;</p> <p>15. 支持网络分析, 提供 Sparcc 相关性分析, WGCNA 分析。</p> <p>16. 提供功能预测: Tax4Fun 功能预测、FAPROTAX 功能预测</p> <p>▲17. 支持优势物种分析, 提供优势物种热图、气泡图、共线性图以及相对丰度柱状图;</p> <p>▲18. 提供多样本共有物种分析, 以 Venn 图和统计表格展示结果, 支持分组变量自定义;</p> <p>19. 提供功能预测分析: 提供包括 PICRUSt2 分析和 Enzyme Commission (EC) 分析;</p> <p>20. 数据报告格式可根据用户要求提供定制</p> <p>三、设备配套硬件配置要求:</p> <p>CPU: 参照或相当于金牌 6230× 2, 40 核心 80 线程;</p> <p>显卡: 参照或相当于 RTX3060, 显存 ≥12G;</p> <p>内存: ≥256G, 固态硬盘 ≥1T, 机械硬盘 ≥32TB;</p> <p>≥27 英寸显示器和键鼠。</p>
12	普通光学显微镜	1 台	<p>一、显微镜性能及技术指标</p> <p>1、CFI 无限远光学系统。显微镜光学放大倍率 40X-1000X</p> <p>▲2、调焦机构: 同轴粗微调, 齿杆齿条传动, 采用三角导轨滚柱交叉导向机构。粗调焦带上限位及松紧调节环, 粗调力矩可调。平台采用随时上限位调节功能, 方便更换切片时快速找到成像面(焦面)。具有过载保护装置: 当调焦调节到上限位后还需调焦时, 微调手轮会反方向回旋卸力, 有利于保护切片和防止调焦机构因调焦过载而损坏。</p> <p>3、微调每转: 0.2mm, 微调最小格值: 2 μm ; 粗调范围 ≥22mm。每转 37.7 mm</p> <p>4、目镜筒: 铰链式三目, 倾角 30°, 内置棱镜式, 瞳距调节 47~75mm, 目镜筒前的铰链部分可任意 360° 旋转, 根据操作者的感觉舒适度调整眼点高低位置, 镜筒带上下位置, 上位可将眼点调整最高 34mm。</p> <p>5、目镜: 10×/20 mm, 高眼点大视场补偿目镜, 当戴眼镜者使用时无需取下眼镜就可观察。为防止目镜脱落与丢失可用专用扳手锁定; 双目镜带屈光度调节, 使用者可通过微调与目镜屈光度调节的配合使用, 做到左右目镜的物像绝对齐焦, 除满足两眼视力正常的使用以外, 也适合左、右眼视力有差别的人使用。</p> <p>6、内置式双层机构机械载物台: 平台采用内置式的移动机构, X、Y 向导轨都内置于载物台内部, 确保载物台上方有更大的操作空间和 X、Y 向的移动更平滑、精密。面积 ≥182(W) × 127 (D)mm, 移动行程 ≥76(X) × 30(Y)mm, 游标读数 0.1mm; 低位置 X/Y 同轴手柄。载物台采用耐磨、抗腐蚀的特殊涂层, 经久耐用, 便于清洁。X 轴移动齿条无凸出, 防止划伤学生手臂。无钢丝传动机构, 防止打滑定位不准确。</p>

			<p>7、阿贝聚光器：数值孔径 1.25，使用彩色聚光镜光栏指示标贴，标贴指示颜色与物镜倍率色环相对应，结合外凸式结构，方便在教学中学生快速找到不同物镜时光栏对应的正确位置。具有聚光镜高度自恒定结构，可确保聚光镜保持在正确工作距离，保证成像达到理论分辨能力。</p> <p>8、平场消色差物镜：10×NA 0.25， W.D. 6.7mm； 20×NA 0.45， W.D. 10mm； 平场消色差物镜：40×NA 0.65， W.D. 0.6mm； 平场消色差物镜：100×NA 1.25， W.D. 0.14mm。</p> <p>9、前置的双色电源状态指示灯及调光旋钮均位于底座前端表面之上，具有休眠、点亮两种使用状态，老师可根据指示灯颜色远距离确认学生显微镜工作状态。</p> <p>10、光源：超亮 LED 光源，复眼照明设计，像面明亮且极其均匀。采用适配器供电。</p> <p>二、配套成像系统</p> <p>1、像素：≥2000 万像素彩色 CMOS，靶面尺寸：1 (1306×8.76)、像素大小：2.4um×2.4um</p> <p>2、帧率：15@5440×3648、50@2736×1824 、60@1824×1216</p> <p>3、曝光时间:0.1ms~15s</p> <p>4、灵敏度:462mvwith1/30s</p> <p>5、暗电流:0.21mvwith 1/30s</p> <p>▲6、相机接口:三目接口适配器套件；</p> <p>7、数据传输/供电方式:USB3.0</p> <p>三、高级图像分析处理软件</p> <p>1、建立在 windows10、linux、ios 系统同等或以上的系统上；</p> <p>2、硬件控制：支持成像设备及各类第三方专业成像设备、支持各类显微镜及周边设备。</p> <p>3、图像采集：支持动态图像拍摄、时间间隔图像拍摄、Z 序列图像拍摄、多通道图像拍摄、多位点图像拍摄、AVI 动态录像拍摄、物镜定标及保存校准数据。</p> <p>4、通道合并：荧光及明场图像叠加。</p> <p>5、图像处理：RGB 颜色调整、对比度、背景减除、分量混合；可进行图像平滑、锐化以及边缘检测等滤镜，可过滤噪音，改善图像的锐度和细节。实现平均加和等图像运算。</p> <p>6、大图象拼接：该工具可以在高倍率下精确的进行无缝拼接大面积图像。可通过手动载物台拼接大面积图像。既满足宏观观察，又满足微观检测。</p> <p>7、手动测量：分类、计数、长度、半轴、面积和角度等。可直接在图像上画出目标来测量。所有输出结果可导出至任何电子表格编辑器。</p> <p>8、EDF 景深拓展插件（可将细胞标本不同清晰截面的图像合成一张清晰的立体图像）</p> <p>9、高动态 HDR，一键提高图像均匀亮度。</p> <p>▲10、自动实时白平衡，自动移除由于光源亮度带来的偏色来还原</p>
--	--	--	--

			色彩。 配套工作站:同等或相当于 I7 处理器+≥16G 内存+≥1T 硬盘+win10 或以上专业版系统+≥23 英寸显示器。
13	全自动 基因测 序仪	1 台	<p>1. 应用范围: 可开展 eDNA 测序、微生物测序、肿瘤靶向测序、小型全基因组测序、低深度全基因组测序及个体识别等多种应用。</p> <p>▲2. 信号放大原理: 采用滚环扩增 (RCA) 的线性扩增方式扩增文库拷贝数, 每轮扩增均以原始文库分子为模板, 有效减少因指数扩增 (如桥式 PCR, 乳液 PCR) 造成的扩增偏向性与扩增错误积累。(投标文件中必须提供所投产品的满足本项技术参数要求的中文版技术白皮书或产品使用说明书或产品彩页或经国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件进行佐证, 并加盖投标人公章, 否则按无效投标处理)</p> <p>▲3. 防污染设计: 所有扩增反应 (包括文库拷贝数扩增) 均在测序芯片加载文库操作之前; 测序芯片加载文库后, 不进行任何扩增操作, 有效减少文库之间的交叉污染。(投标文件中必须提供所投产品的满足本项技术参数要求的中文版技术白皮书或产品使用说明书或产品彩页或经国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件进行佐证, 并加盖投标人公章, 否则按无效投标处理)</p> <p>4. 测序方式: 自动化单端和自动化双端读取序列, 读长≥600bp; 可支持 1*100bp、2*150bp、2*300bp 等多种读长, 并支持以上读长范围内自定义读取长度。</p> <p>5. 信号采集模式: 双芯片模块设计, 支持单芯片测序、双芯片同时测序、双芯片滚动测序、混合读长的双芯片混动测序等多种模式。</p> <p>6. 采用试剂预置设计, 单端读长无需在试剂槽额外加液。</p> <p>7. 数据准确性: 当选择 40M reads 载片, 100<读长≤300bp 时, 测序 Q30 值>90%, 测序 Q40>85%。 当选择 80M reads 载片, 读长≤300bp 时, 测序 Q30 值>90%, 测序 Q40 值>85%, 300bp<读长≤600bp 时, 测序 Q30 值>85%, 测序 Q40 值>80%。 当选择 200M reads 载片, 读长≤100bp 时, 测序 Q30 值>90%, 测序 Q40 值>85%, 100<读长≤300bp 时, 测序 Q30 值>85%, Q40 值>85%, 300<读长≤600bp 时, 测序 Q30 值>85%, Q40 值>80%。</p> <p>8. 采集通量: 每轮运行可产生≥120G 碱基数据 (单芯片), ≥240G 碱基数据 (双芯片)。</p> <p>9. 运行时间: 芯片规格≥80M reads, SE100 模式下, 单次运行时间≤5 小时, PE150 模式下, 单次运行时间≤12 小时, PE300 模式下, 单次运行时间≤30 小时, 包括: 样本加载、测序、碱基识别和数据处理时间。</p> <p>10. 模块维护: 测序流程运行结束后可直接进行自动清洗, 无需手动干预。</p> <p>11. 支持不少于 3 种通量规格芯片, 规格分别不低于≥40M reads, ≥80M reads, ≥200M reads。</p> <p>12. 可全自动完成样本核酸提取、定量、均一化、文库混合、文库制</p>

			<p>备、DNA 纳米球制备，一步手动转移即可实现测序全流程。</p> <p>13. 建库样本通量≥ 32 例/run。</p> <p>14. 独立单通道移液范围：1 μL-1000 μL；固定 8 通道移液范围：1 μL-200 μL。</p> <p>15. 仪器具备带感应功能的安全防护封闭门，防止非法进入工作台面；在异常开门时会暂停流程，保障实验流程和操作人员的安</p> <p>16. 仪器集成≥ 3 个紫外灯消毒系统用于批次间消毒灭菌，高于 100000 μW.s/cm²。</p> <p>17. 功能模块应包含样本管载架、条码扫描、温控震荡模块、在线 PCR 模块、定量模块、温控模块、磁力架、固定八通道+独立单通道移液器、板类抓手、HEPA 系统及 UV 紫外。</p> <p>18. 不含垃圾桶，在线 PCR、定量模块，不少于 16 个标准板位。</p> <p>19. 原管上机耗材：支持 6ml 采血管，1.5ml/2ml 离心管，深孔板，PCR 板上机。</p> <p>20. 单通道移液器：CV<1%，准确度<$\pm 2\%$（200 μL-1000 μL）；支持 50ul，1000ul 吸头，支持原位自动退吸头功能。</p> <p>21. 固定 8 通道移液器：CV<1%，准确度<$\pm 1\%$（200 μL），支持 70ul，180ul，250ul 吸头，支持原位自动退吸头功能。</p> <p>22. 配置清单：基因测序模块 1 套、自动化样本制备模块 1 套、UPS 1 套、荧光定量仪（含试剂）1 台、梯度 PCR 仪 1 台、磁力架 2 台、涡旋混匀仪 1 台、小型离心机 1 台、装机试剂一套。</p>
<p>▲商务要求</p>			
<p>合同签订日期</p>	<p>自中标通知书发出后 25 日内。</p>		
<p>交货时间</p>	<p>自合同签订后 60 天内供货并安装调试完成。</p>		
<p>交货地点或服务地点</p>	<p>广西壮族自治区药品检验研究院指定地点。</p>		
<p>验收标准</p>	<p>1. 检查供货范围或服务范围</p> <p>产品到达现场后，中标人应在采购人单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。</p> <p>2. 中标人应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：</p> <p>2.1 货物或服务技术参数与投标文件中响应表（偏离表）或证明材料一致，性能或指标达到规定的标准。否则，以实际货物或服务技</p>		

术参数与响应文件响应表（偏离表）参数或证明材料比较，按如下情况处理：

（1）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中满足或优于的技术参数，在验收时实际不满足技术参数要求的，视为中标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究中标人责任，同时报财政部门备案。

（2）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际仅满足并未优于技术参数要求的，视为中标人违约，采购人有权终止合同拒收货物，并追究供应商责任，同时报财政部门备案。

（3）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中满足的技术参数，在验收时实际优于技术参数的要求，以满足技术参数的要求验收。

（4）投标文件响应表（偏离表）或证明材料中优于的技术参数，在验收时实际也优于技术参数的要求，但没有达到响应表（偏离表）或证明材料中优于的程度，视为中标人违约，按合同约定违约条款处理，并由采购人与供应商协商按是否满足要求验收。

（5）实际货物与响应货物型号不一致的，验收时不论实际是优于还是满足技术参数的要求，采购人均有权终止合同拒收货物。如影响货物或服务的使用、质量、档次及采购人需求的，还可视为供货商违约，追究中标人责任，同时报财政部门备案。

2.2 技术或资料、装箱单、合格证等资料齐全。

2.3 在测试或试运行期间所出现的问题得到解决，并运行或工作正常。

2.4 在规定时间内完成交货及验收，并经采购人确认。

3. 产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

4. 中标人提供的货物或服务未达到谈判文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

5. 采购人需要制造商对中标人交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事

	<p>项由中标人与制造商协调。</p> <p>6. 产品包装材料归采购人所有。</p>
知识产权	<p>采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。</p>
售后服务	<p>售后服务费用包含在报价中，售后服务内容包含但不限于以下内容：</p> <p>1. 送货上门、提供产品工程师现场安装、安装调试服务和技术培训。</p> <p>2. 质保期内提供上门培训。</p> <p>3. 质保期内中标人为采购人提供以下技术服务：</p> <p>（1）提供远程技术服务及运维服务。中标人为采购人提供技术援助以电话、QQ、Email、微信等，解答采购人在使用中遇到的问题，提供7天×12小时服务，及时为采购人提出解决问题的建议。</p> <p>（2）现场响应：采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，成交供应商须在2小时内到达现场进行处理，4小时内解决问题，确保各项货物及服务正常运行。质保期内同一问题3次修复仍无法解决的，承诺负责更换。</p> <p>4. 在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品进行升级。</p> <p>5. 质保期满后仍需维护的，中标人在设备年检或校准过程中提供全面协助，并提供终身维护服务和技术咨询服务，以不高于提供上述售后服务时市场同类服务的最优惠价格提供维修、备件更换。质保期满后，软件升级费用由供应商承担，包含在投标总价中。</p> <p>6. 技术要求中的售后服务内容。</p> <p>7. 其余按供应商承诺。</p>
履约保证金	<p>1、本项目履约保证金的金额：<u>合同金额的5%（如中标人为中小企业则为合同金额的2%）</u>；</p> <p>2、履约保证金的形式：供应商可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、保函等形式缴纳或提交。中标人在签订合同之前向采购人提</p>

	<p>交履约保证金缴纳佐证材料。</p> <p>3、履约保证金未足额缴纳或保函有效期低于合同履行期限（即签订采购合同之日起至履行完合同质保期限之日止）或不是无条件保函的，均视为无效履约保证金，自中标通知书发出之日起 25 日后仍无法提供符合要求的履约保证金缴纳凭证的，视为中标人放弃签订合同。</p> <p>4、保证金缴纳的账号信息： 开户名称：广西壮族自治区药品检验研究院 开户银行：工行南宁市桃源支行 银行账号：2102108109249000292</p> <p>5、履约保证金在质量保证期过后，中标人提供履约保证金缴款凭证、退付意见书，采购人于 5 个工作日内无息退还（扣除违约金后）。</p>
付款方式、时间及条件	<p>1. 中标人按采购合同交货并安装调试完成后或服务完成后，采购人签署项目验收书；</p> <p>2. 采购人与中标人签订合同后，采购人应在合同生效后 10 个工作日内向中标人支付合同金额 50%的预付款【注：若本期到位的财政资金少于 50%预付款总额，则差额部分（即：50%预付款总额-本期到位财政资金）因受财政预算年度安排限制，需待下一财政年度（即：2026 年）相关财政资金正式下达后方可支付。采购人承诺在该差额对应的财政资金到账后 20 个工作日内，将剩余预付款支付至中标人指定账户】；单项货物送达指定交货地点且经最终验收合格，凭中标人提交付款申请书、开具的合同金额财务发票和履约保证金缴交佐证材料及货物验收证明书，采购人在收到以上材料之后 10 个工作日内向中标人支付该项货物剩余 50%的合同货款。每次合同款支付前，中标人应向采购人提交等额发票。</p> <p>3. 票据要求：中标人必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现中标人提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，采购人有权向税务机关投诉，并扣除全部履约保证金。</p> <p>4. 本合同使用货币币制如未作特别说明均为人民币。</p>

<p>报价要求</p>	<p>1. 本次报价须为人民币报价，包含：产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。</p> <p>2. 总报价超出预算金额的，否决其响应。</p>
<p>质量保证</p>	<p>1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期自货物验收合格之日起计算，全部产品质保期不少于1年（若采购需求中各分项产品技术参数中特别提出质保期要求的，按采购需求参数中的质保期要求执行；若产品制造商或部件制造商承诺的质保期更长的，按制造商承诺的质保期进行质保），质保期满后仍需维护的，系统维护费用由供应商承担。</p> <p>2. 中标人须对设备进行定期巡检。质保期内提供每年至少1次的巡检及校准服务，校准周期期满前一个月联系采购人提前安排巡检及校准计划。</p>
<p>核心产品</p>	<p>03 分标第 3 项标的“核酸提取仪”</p>
<p>采购人对项目的其他要求和说明</p>	
<p>资料要求</p>	<p>投标人可根据评分标准在投标文件中提供项目实施方案、质量保证期、业绩证明等。</p>
<p>其他</p>	<p>(1) 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。</p> <p>(2) 标注“▲”的条款必须满足，如存在负偏离将导致响应被否决。</p> <p>(3) 本分标不接受进口产品（即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）参与投标，如有此类产品参与投标的按无效投标处理。</p>

附件 1:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A02010100 计算机	★A02010105 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010108 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010109 平板式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A02020000 办公设备	A02021000 打印机	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)

			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机 能效限定值及能效等级》 (GB21521)
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机 能效限定值及能效等级》 (GB21521)
		A02021100 输入输出设备	★A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值 及能效等级》(GB21520)
			A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传 真机能效限定值及能效等 级》(GB21521)中打印速度 为15页/分的针式打印机相 关要求
3	A02020200 投影仪			《投影机能效限定值及能效 等级》(GB32028)
4	A02020400 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机 能效限定值及能效等级》 (GB21521)
5	A02051900 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及 节能评价值》(GB19762)
6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能 效等级》(GB19577),《低环 境温度空气源热泵(冷水) 机组能效限定值及能效等 级》(GB37480)
			溴化锂吸收 式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能 效限 定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调 (热泵)机组 (制冷 量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组 能效限定值及能源效率等 级》(GB21454)
			单元式空气 调节机	《单元式空气调节机能效限 定值及能效等级》(GB19576)

				《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》 (GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空 调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值 及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷 空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分： 中小型开式冷却塔》 (GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分： 大型开式冷却塔》 (GB/T7190.2)
7	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 (GB18613)
8	A02060200 变压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯 镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》 (GB21455-2019)
			多联式空调 (热泵)机组 (制冷量≤ 14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气 调节机(制冷 量≤ 14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》 (GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A02061810		

		洗衣机		值及等级》(GB12021.4)
		A02061819 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)
11	A02061900 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普通电视设备(电视机)		《平板电视与机顶盒能效限定值及能效等级》(GB24850)
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视与机顶盒能效限定值及能效等级》(GB24850),以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)

14	A02241000 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》(GB30531)
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28377)
16	★A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501)
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》(GB28379)
18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》(GB28378)

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定的表格附件，其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》（财库〔2022〕31号）修改。

附件 2:

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《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），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。