

2. 采购产品技术指标、要求和数量

A1 包：高效液相色谱仪（接受进口产品），预算金额：129 万元

序号	设备名称	技术参数要求	数量
1	● 高效液相色谱仪	<p>1. 四元溶剂管理系统：</p> <p><u>*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，无阻尼器，提供供应商盖章证明；</u></p> <p>1.2 泵压力传感器反馈回路：2 路；</p> <p>1.3 梯度模式：低压混合，四元梯度，1-4 路溶剂任意混合，可扩展到 9 路溶剂；</p> <p>1.4 流量范围：0.001- 5.000 mL/min，增量为 0.001 mL；</p> <p>1.5 操作压力：9000 psi；</p> <p>1.6 流速准确度：±1.0%；</p> <p>1.7 混合准确度：± 0.5%，不随反压变化；</p> <p>1.8 混合精度：±0.15% RSD；</p> <p><u>*1.9 梯度变化模式：原厂配置 10 种以上梯度曲线，含线性、步进、凹线、凸线四种类型，由色谱软件实现准确控制，提供供应商盖章证明；</u></p> <p>1.10 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。</p> <p>2. 自动进样器管理系统：</p> <p>2.1 样品容量：≥90；</p> <p>2.2 进样精度：<0.25% RSD；</p> <p>2.3 进样准确度：±0.2 μL；</p> <p>2.4 样品交叉污染/样品残留：<0.002%；</p> <p>2.5 进样体积：0.1-50 μL，增量：0.1 μL；可使用扩展定量环最大扩到 1000.0 μL；</p> <p>2.6 准确度（吸取）：+/- 0.2 μL；</p>	3

	<p>2.7 样品室温度范围：4°C-40°C，增量：0.1°C；</p> <p>2.8 温度准确度：传感器处为+/- 0.5°C；</p> <p>2.9 稳定稳定性：传感器处为+/- 1.0°C。</p> <p>3. 色谱柱管理器</p> <p>3.1 温度范围：室温以上 5°C-65.0°C； 温度准确度 +/- 0.5° C； 温度稳定度 +/- 0.3° C。</p> <p>4. 二极管阵列检测器</p> <p>4.1 波长范围：190-800 nm，波长准确度：±1 nm；</p> <p>4.2 基线噪音：小于等于 10.0×10^{-6} AU；</p> <p>4.3 漂移：小于等于 1.0×10^{-3} AU/hr；</p> <p>4.4 线性范围：小于等于 5%；</p> <p>4.5 吸收范围：0.0001-4.0000 AU；</p> <p><u>*4.6 单一光源：单灯系统，氙灯；</u></p> <p>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>4.8 流通池耐压：1000 psi（分析池）；</p> <p>4.9 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>4.10 具备建立标准物质光谱库功能。</p> <p>5. 控制软件：</p> <p>5.1 软件版本：在最新的 Windows 7 操作系统下编写的，鼠标左右键功能均有，最新中/英文操作系统；</p> <p>5.2 软件结构：内置关系数据库管理系统，除了完成对仪器所有参数控制设定，收集数据，处理结果外，还可以对实验室信息，操作人员，项目数据进行全面管理；</p> <p>5.3 软件帮助：软件功能在线使用帮助，原厂源代码级全中文版设计；</p>	
--	---	--

	<p>5.4 实验结果评估：可以将数个样品的结果在同一图表中进行绘制,进行数据分析和比较。分子量测试平行试验的准确程度\重复性\稳定性(误差小于或等于具体数据%)；</p> <p>5.5 实验报告：可根据用户需要，自定义、编辑各种报告格式，数据库中已内置多种报告模板供选择，例如单个报告、校正曲线报告、综合报告等；</p> <p>5.6 用户自定义功能：用户可根据需要自定义样品信息和编辑计算各类公式实现特殊的计算，例如计算不同分子量范围的样品含量等；</p> <p>5.7 提供全套完整的仪器操作和维修说明书及软件光盘。</p> <p>6. 产品配置要求：</p> <p>产品主体部分说明：液相色谱仪 1 套（含四元梯度泵系统，自动进样器，柱温箱）二极管阵列检测器 1 套，工作软件一套。</p> <p>7. 附件、备件及消耗品清单：</p> <p>7.1 C18 色谱柱 1 根；</p> <p>7.2 溶剂瓶 1 套；</p> <p>7.3 样品瓶 100 个；</p> <p>7.4 控制终端一套：W10 系统，64 位专业版，12G 以上内存，1T 硬盘。</p>	
--	---	--

A2 包：红外光谱仪（接受进口产品），预算金额：38 万元

序号	设备名称	技术参数要求	数量
1	●红外光谱仪	<p>1. 主机技术参数：</p> <p>1.1 干涉仪：平面镜（非立体角镜）电磁驱动，具有 10 万次以上连续动态调整功能，保证长时间与瞬时运行的</p>	1

	<p>精确度和准确度，质保十年；</p> <p>1.2 光谱范围：7800-350cm⁻¹；</p> <p><u>*1.3 光谱分辨率：小于等于 0.09cm⁻¹；</u></p> <p>1.4 检测器：DLATGS 中红外检测器，仪器可升级同时安装三个检测器；</p> <p>1.5 分束器：中红外 KBr-on-Ge；</p> <p>1.6 光源：长寿命空冷中/远红外光源，光程短能量强，无热点效应，稳定输出，质保五年以上；</p> <p>1.7 波数精度：小于等于 0.005cm⁻¹；</p> <p>1.8 信噪比：大于等于 65000:1（1 分钟扫描，4cm⁻¹ 分辨率）</p> <p>1.9 ASTM 线性度指标：对 0.0%T 的偏离不超过 0.07%T；</p> <p>1.10 快速扫描：16cm⁻¹ 光谱分辨率下大于等于 90 张谱图/秒；</p> <p>1.11 激光器：HeNe 气体激光器，质保五年；</p> <p>1.12 数据接口：USB2.0；</p> <p>1.13 反射镜：所有反射镜均为镀金反射镜，减少光能量损失；</p> <p>1.14. 光阑：配置 200 档以上精度连续可变自动控制光阑，实现高分辨精确测量；</p> <p>1.15 升级功能：可与 LC、GC、TGA、样品仓模式的 FT-Raman 模块、红外显微镜、近红外积分球及光纤模块；Building-in 中远红外 ATR 附件等。</p> <p>2. 操作软件：与 Windows10 兼容，功能包括数据采集、数据处理、谱库检索等。要求全部汉化界面，可用中文对谱图进行标注。实时显示系统当前所处的状态，并实时给出主要元器件的电流、电压、温度值，指示出故障问题并指导使用者如何解决故障问题。</p> <p>3 附件：</p>	
--	--	--

	<p>3.1 固体制样组件，1套；</p> <p>15吨台式压片机；1台；13mm压片机模具及样品支架，1套；玛瑙研钵与研棒，1套；溴化钾粉（100g/瓶），1瓶；</p> <p>3.2 液体透过池，1套；</p> <p>欧米透过组件，方形、圆形溴化钾窗片一对；聚四氟乙烯组合垫片；磁性薄膜样品架。</p> <p>4. 技术支持及售后服务：</p> <p>4.1 投标人需对仪器的维修、备件的供应、技术咨询等提供长期、可靠的服务；</p> <p>4.2 质保期为自验收之日起开始，整体系统质保一年，包括人工和部件。干涉仪质保十年，红外光源和激光器质保五年。</p>	
--	--	--

A3包：旋光仪等设备（接受进口产品），预算金额：37万元

序号	设备名称	技术参数要求	数量
1	●旋光仪	<p>1. 测量范围：旋光度：$-89.9^{\circ} \sim +89.9^{\circ}$；</p> <p>*2. 测量精度：旋光度：$0.0001^{\circ}$（全量程范围内）；</p> <p>3. 测量准确度：全量程旋光度：0.002°（全量程范围内）；</p> <p>4. 旋光仪测量结果可显示：旋光度、比旋光、浓度、国际标准糖度、浓度，纯度及其它；</p> <p>5. 仪器配置200mm帕尔贴控温装置，模块化、夹套式设计，环绕式控温，避免单片控温造成温度均匀性不好。帕尔贴控温可与旋光管分开，方便清洗。控温范围：$10-45^{\circ}\text{C}$，控温精度：$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$；</p> <p>6. 可选择2.5mm-200mm各种不同长度的旋光管控温，为有效控温，要求旋光管采用合金材料，不得采用玻璃材料；</p>	1

	<p>7. 温度传感器需跟旋光管集成在一起，温度传感器完全封闭在样品中，不得有任何部位暴露在环境中，以免温度波动造成结果不准确。要求温度传感器与主机之间采取无线通信方式，避免有线连接长时间使用造成损坏；</p> <p><u>*8. 仪器配置具有无线智能识别功能，对旋光管及标准石英管进行自动识别和配置。将对旋光管长度，编号，样品温度，标准石英管等相关数据信息自动、无线传输到旋光仪主机中。避免人为选择或输入错误造成的测量错误；</u></p> <p>9. 测量波长：配置 589nm，可升级到 405 nm，578 nm，880 nm，365 nm，436 nm，等波长，可同时安装 8 个测定波长。</p> <p>10. 测量波长：配置 589nm，光源：LED 光源，使用寿命 10, 0000 小时；</p> <p>11. 自动灵敏控制：可测定透光率低至 0.01% (OD 4.0) 的样品。</p> <p>12. 配置彩色触摸屏 WINDOWS 系统控制，配备 4 个 USB 接口，配备网络接口，配备外接触摸屏接口，采用外接触摸屏，不小于 10.4 英寸，鼠标，键盘控制仪器；</p> <p>13. 仪器具有中文操作界面，仪器内置（包含审计追踪、用户等级管理、电子签名）；</p> <p><u>*14. 仪器内置自动实时气泡视频监控系统，无需移动旋光管或肉眼观察，样品管内样品状态实时显示在操作屏幕上，实时监测旋光管内是否有气泡；</u></p> <p>15. 仪器配套 PC 端软件，可完成测量数据，校准数据，审计追踪的实时上传，实时保存。</p> <p>配置要求：</p> <table data-bbox="459 1883 1066 1989"> <tr> <td>1. 智能旋光仪主机</td> <td>1 台</td> </tr> <tr> <td>2. 200mm 半导体控温装置</td> <td>1 套</td> </tr> </table>	1. 智能旋光仪主机	1 台	2. 200mm 半导体控温装置	1 套	
1. 智能旋光仪主机	1 台					
2. 200mm 半导体控温装置	1 套					

		<p>3. 哈氏合金旋光管 (100mm 2ml) 1 套</p> <p>4. 哈氏合金旋光管 (100mm 0.7ml) 1 套</p> <p>5. 无线智能识别系统 1 套</p> <p>6. 集成式无线温度传感器 2 套</p> <p>7. 实时气泡视频监控系统 1 套</p> <p>8. 空气泵排液干燥系统 1 套</p> <p>9. 数据传输软件 1 套</p>	
2	垂直电泳系统	<p>1. 同一槽内可同时进行 2-4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验;</p> <p>2. 胶面积: 8.3 x 7.3 cm±1.5cm; 短玻璃板: 10.1 x 7.3 cm±1.5cm; 长玻璃板: 10.1 x 8.2 cm±1.5cm;</p> <p><u>*3. 玻璃板: 封边垫条永久性地固定在长玻板上, 保证玻板精确对齐, 防止漏胶;</u></p> <p><u>*4. 灌胶系统: 平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶, 弹簧杠杆设计使软橡胶衬垫具备良好的密封性;</u></p> <p>5. 上样引导装置: 防止泳道的遗漏上样或重复上样;</p> <p>6. 电泳梳: 特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应, 制胶过程中, 内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触, 保证均一的凝胶聚合;</p> <p><u>*7. 基础电源: 电压 10-300 V; 电流 4-400 mA; 可定时 1-999 分钟; 有暂停/继续功能、有断电后自动恢复功能; 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。</u></p>	2
3	梯度 PCR 仪	<p>1. VGA 触摸界面, 操作直观, 图形显示;</p> <p>2. 温度梯度功能, 便于优化程序;</p> <p>3. 孵育功能;</p> <p>4. 最快升降温速度 ≥ 4 度/秒, 平均: 2.5 度/秒; 梯度范围: 30-100 度;</p> <p>5. 样本容量: 样品容量 96 x 0.2 ml 反应管, 0.2 ml 联</p>	2

		管或 1 x 96 孔板。	
--	--	---------------	--

A4 包：旋转蒸发仪等设备（接受进口产品），预算金额：34.5 万元

序号	设备名称	技术参数	数量
1	真空干燥箱	1. 温度范围(°C) 室温(RT)+10—190; 2. 温度波动度(°C) ±1; 3. 功率(KW) 1KW 以上; 4. 容积不小于 50L; 5. 二层隔板。	1
2	循环水真空泵	1. 流量(L/min) ≥80; 2. 扬程(m) ≥10; 3. 最大真空度 (Mpa) ≥0.098; 4. 单头抽气量 (L/min) ≥10; 5. 抽气头数: 2; 6. 带逆流防止阀。	2
3	台式离心机	1. 最高转速≥6000 r/min, 最大离心力≥5120 g, 最大容量≥16×15 mL; 2. 角转子容量≥12×15 mL; 3. 水平转子最高转速≥4200r/min, 最大离心力≥2760g。	1
4	离心机	1. 最高转速≥3900 r/min; 2. 最大离心力≥2300g; 3. 转子容量≥ 12*20 mL。	1
5	冰箱	1. 容积不小于 220 L; 2. 优于能效 2 级。	1

6	旋片式 真空泵	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抽气速率：不小于 2L/S； 2. 极限压力：Pa 6×10^{-2}； 3. 转速 r/min：1400； 4. 电机功率：不小于 0.35kw； 	1
7	冻干机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 冷阱冷却温度：$\leq -45^{\circ}\text{C}$； 2. 除湿量：$\geq 1\text{L}/\text{回}$； 3. 具有真空泵累计计时功能和单次冻干时间计时功能； 4. 多歧管冻干方式，避免样品交叉污染； 5. 气路和水路要求独立分开设计，保护真空泵； 6. 真空解除方式：通过自动放气阀解除真空并具有空气过滤功能； 7. 冷阱解冻方式：热气体解冻； 8. 制冷方式：压缩机制冷方式； 9. 真空计显示范围及方式：皮拉尼真空计，数字显示，0.0~500Pa；冷阱容量及材料：容量不得低于 5 升； 10. 真空泵：抽气速率大于 65L/min；极限真空度 mbar 2×10^{-3}。 	1
8	● 旋转 蒸发仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 转速设定范围：20~300rpm； 2. 蒸发能力：不小于 25mL/min； 3. 可达真空低于 400Pa； 4. 凝器：直立式双层盘管：冷却面积不小于 0.14 m²； 5. 温度调节范围：室温+5~90℃； 6. 浴槽容积不小于 4.5L； 7. 可以正反转切换； 8. 带旋转定时功能。 	9
9	水流抽 气机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抽气速率$\geq 16\text{L}/\text{min}$； 2. 安全功能：自带逆流防止阀、过热保护器电机； 3. 带金属制管 2 根排水口； 4. 箱体 10L\pm2L 聚丙烯。 	2

10	冷却水循环装置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最低温度 $\leq -20^{\circ}\text{C}$; 2. 温度调节精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$; 3. 制冷能力: $900 \pm 100\text{W}$ at 液温 10°C; 4. 循环泵最大流量不低于 $16\text{L}/\text{min}$; 5. 最大扬程不低于 9m; 6. 水槽容积不小于 16L。 	3
11	远红外干燥箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配双面显示功能; 2. 秤盘 $128\text{mm} \pm 30\text{mm}$; 3. 液晶背光显示; 4. 可读性 10mg; 5. 量程 $\geq 600\text{g}$; 6. 线性: $\pm 0.02\text{g}$。 	1
12	电子天平	Max=820g, Min=0.5g, d=0.01g。	2
13	超声波	<ol style="list-style-type: none"> 1. 内槽 $300 \times 240 \times 200 (\pm 20) \text{mm}$; 2. 容量: $14 (\pm 2) \text{L}$; 3. 频率 40HZ, 时间可调 $1-600\text{min}$; 4. 带网架、降音盖, 数显设定超声清洗时间。 	1

A5 包: 半制备液相等设备 (接受进口产品), 预算金额: 32.5 万元

序号	设备名称	技术参数
1	移液枪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌, 操作更安全; 2. 伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性; 3. 四位数字放大体积显示; 4. 有密度调节窗口, 适用于不同密度的液体; 5. 单道: $10 \mu\text{L}$; $100 \mu\text{L}$; $200 \mu\text{L}$; $1000 \mu\text{L}$ 各一支

	<p>6. 颜色标识移液器量程；</p> <p>7. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。</p>
<p>2</p>	<p>●半制备液相</p> <p>1. 溶剂传送动力：独立双计量泵系统，高精度，免维护的输液泵；</p> <p>2. 溶剂梯度：四路溶剂，高压二元梯度混合，可在线修改梯度和流速；</p> <p>3. 系统操作压力：$\geq 200\text{psi}$（13.8bar）；</p> <p>4. 流速：1—200ml/min，流量精度$\pm 2\%$；</p> <p>5. 全波长紫外（DAD）检测器：200—400nm，波长精度$\pm 5\text{nm}$，检测范围为 0—5AU；具有接口，可以外接 ELSD 等其他检测器；</p> <p><u>*6. 双波长同时采集，运行中实时修改波长，全波段光谱扫描功能，可判断最佳吸收波长；</u></p> <p>7. 可调光程流通池：标配 0.3mm，2.4mm 适用于不同样品量的制备；</p> <p>8. 智能收集方式：全收集，UV 域值收集（包括 UV 斜率收集），全波段收集及废液等多种收集方式；</p> <p>9. 试管架自动识别，可自己设置收集试管架或收集瓶坐标；</p> <p>10. 收集架上带彩色馏分收集显示功能，不同的峰用不同的颜色区分，LCD 显示屏智能识别试管架：配 18×150mm 试管架至少 2 个，支持 13mm，15mm，25mm 试管；</p> <p><u>*11. 软件性能：具有 TLC 拍照识别功能，智能化梯度转化方法，根据 TLC 板或者 HPLC 信息系统可自动推荐分离方法，根据上样量可自动推荐分离柱及匹配分离流速；</u></p> <p>12. 安全报警装置：自动识别溶剂瓶内的溶剂量，实时监控溶剂量和废液瓶中的溶剂体积。可及时给出报警提示；漏液以及压力报警装置；</p> <p>13. 精细收集模式，试管切换暂停，在收集样品进行试管切换的一瞬间，系统会自动暂停，避免样品损失；</p> <p>14. 单独的空气泵：实验结束后自动对分离柱进行吹扫，有效</p>

		<p>去除分离柱及系统内残余溶剂，保护实验人员及周边环境；</p> <p>15. 断电恢复技术，无需额外不间断电源；</p> <p>16. 主柱架：全自动辅助色谱柱安装系统，自动控制或者手动触控按键控制；副柱架：提供色谱柱串联和固体上样柱的安装方式；</p> <p>17. 网络化：可以接入互联网，可以与同一机构内部的其他组网进行数据共享，同一机构内部组网的可以自动同步数据，包括用户数据和分离方法数据；</p> <p>18. 分离方法数据库及预设方法数据库：用户可以下载、优化和分享分离纯化方法，促进分离纯化方法的提升；</p> <p>19. 移动设备无线操控：提供智能手机 App, Wi-Fi 内存大于等于 64GB，平板电脑支架 1 套，多用户管理，利用网络连接对仪器进行操作；</p> <p>20. 数据安全：多重权限审批防止数据泄露，128/256 位数据加密储存和传输确保数据；</p> <p>21. 配原厂不少于 2000 元柱子。</p>
3	隔膜泵	<p>1. 50Hz 下的泵体最大抽速：大于等于 2.0 m³/h；</p> <p>2. 极限真空度小于等于 7 mbar；</p> <p>3. 配气镇阀，使用气镇时的极限真空度小于等于 12 mbar；</p> <p>4. 高耐受化学腐蚀，隔膜材质 PTFE 涂层，进/出气阀门为 FFKM 橡胶、所有气体管路均为 PTFE；</p> <p>5. 夹层结构隔膜、泵腔盖和隔膜夹紧盘具有金属内芯，外覆 ETFE 和碳纤维增强材质。</p>

A6 包：危险化学品全生命周期管理系统等设备（接受进口产品），

预算金额：66 万元

序号	设备名称	技术参数	数量
----	------	------	----

1	化学品安全柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全部双层防火钢板构造，两层钢板之间相隔有 38mm 的绝缘层，可有效隔离热源； 2. 厚度大于等于 1.0mm 优质冷轧钢板经过点焊接，使用寿命更长，防火性更好； 3. 采用双 GA 锁具三点联动式门锁，即使不转动把手也可保证完全闭合，最大程度防火安全，并实现双锁控制； 4. 钢琴式铰链平滑关闭，可启闭 180 度； 5. 柜门配有双钥匙，实现双人双锁安全管理； 6. 50mm 高的防漏液槽使意外流出的液体不外溢； 7. 专业规范的警示标签显而易见； 8. 装设有防闭火装置的双透气孔，有目的地置于底部及其相对的顶部； 9. 防溢漏式层板可上下之间自由调节，承重 120kg； 10. 柜子内外都喷涂有环氧树脂静电喷涂，保持高光洁度，最大限度降低腐蚀和湿气的影响； 11. 柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线。 	2
2	24 口 POE 交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 24 个 10/100/1000Base-T 电口； 2. 2 个 1000Base-X SFP 端口； 3. 支持 PoE+； 4. 整机最大输出：370W； 5. 最长供电距离：250 米； 6. 含安装实施费。 	1
3	服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. R540(热盘热电)(MBPZ) 1*铜盘 3206R 6 核/16G RDIMM ECC 3200 /4*1T SATA 企业级 /H330/495W/静态导轨/3NBD； 2. 显示器：21.5 寸宽屏/LED/VGA 域 84/支持 HDCP/250 流明/8MS/分辨率 1920*1080； 3. I/O 端口：网络子卡选项:2 个 1GE LOM, 可选 2 个 10GE 	1

		<p>SFP;</p> <p>4. 内存：16 个 DDR4 DIMM 插槽，满插可扩展至 512GB;</p> <p>5. 硬盘：支持 8 个 3.5 英寸 SAS/SATA/SSD;</p> <p>6. 电源：495W、750W、1100w;</p> <p>7. 管理：带生命周期控制器。</p>	
4	机柜 -22U	<p>1. 600mm 宽×900mm 深×1200mm 高;</p> <p>2. 立柱孔距：470mm;</p> <p>3. 材质：冷轧钢;</p> <p>4. 标准：符合“网络机柜技术条件”要求。</p>	1
5	危险化学品全生命周期管理系统	<p>1. 申购采购：在线填写申购单，进行统一汇总采购，可筛选库存不足或库存为 0 的危化品，进行统一申购，对采购到货的商品进行验收，生成验收记录;</p> <p>2. 入库：支持新增入库、从采购单验收入库、表格导入入库，自动对危化品进行单瓶单码管理，每一瓶化学品自动分配唯一的编号，可打印二维码标签;</p> <p>3. 库存查询：可通过名称、品牌、规格、CAS 号等多条件查询危化品的库存数量、存储位置、过期信息等，可查看商品的入库、出库、归还等操作日志，库存不足或快过期时，系统自动发出预警消息;</p> <p>4. 领用管理：支持查询可领用的试剂耗材，选择危化品提交领用申请，登记出库信息，完成出库，可通过扫码或手动选择具体编号的危化品进行出库;</p> <p>5. 归还：可查看已出库危化品的分布位置、使用人、使用地点、预计归还时间等信息，可发送归还提醒消息，做到库内外商品统一管控，归还时可登记归还情况、使用量，完成归还入库;</p> <p>6. 盘点：支持扫码盘点，扫码时可核对每一瓶库存危化品是否存在、是否用完、剩余多少量，提交后自动调整库存数量以及每一瓶危化品的剩余量;</p>	1

		<p>7. 统计分析：可以按照产品、操作人、部门进行试剂耗材入库、库存、出库、采购、使用的统计分析，展示每月的统计数据，并可以导出为 excel 表格；</p> <p>8. 废弃物管理：在线登记废弃物类型、数量、来源等信息，进行分类管理，废弃物满时，自动发出处理的提醒，管理员联系专业公司处理，登记处理信息；</p> <p>9. 危化品名录：系统自带 3000 多种危化品名录，可自动识别危化品和易制毒、易制爆试剂，并附带 MSDS 和危险周知卡，可在线查看和打印；</p> <p>10. 多权限管理：不同的危化品可设置不同的管理人、归属责任人或归属部门，分别管理自己下属的危化品，不相互冲突，特殊物品可设置专属使用人，物品只能由专属人进行领取和使用；</p> <p>11. 支持接入天平、智能锁等硬件，实现智能硬件联动管理；智能锁可代替试剂柜上的实体锁，使用扫码、刷卡的方式开锁，自动生成开关锁记录；接入天平后，可在出库、归还时进行进行称重，根据重量差自动计算化学品的实际耗用量。</p>	
6	耐酸碱试剂柜+智能柜锁	<p>1. 容积（加仑）：48；</p> <p>2. 可视化管理：白色酸碱存储柜；</p> <p>3. 门类型：4 门双开；</p> <p>4. 配可调层板：2；</p> <p>5. 柜体材质及构造：采用 8mm 厚度象牙白 PP（耐冲击共聚聚丙烯树脂）板材，经同色焊条无缝焊接处理，门框一体折弯成型，内置四根加强型 PP 立柱折弯一次成型，保证柜体结构稳定及密封性，高强度防止变形；</p> <p>6. 柜体上半部分两扇柜门带有 PVC 透明视窗；</p> <p>7. 防酸碱、易清洁、防静电、抗菌、不助燃、防水，表面贴有警示标示；</p>	4

		<p>8. 层板：采用象牙白 PP（聚丙烯）材料无拼接制作，数量 2 块，四边设有防漏立边，一次性注塑成型制作；层板根据需要高度可调；满放化学品层板耐久不变形；层板正反两面均可放置且均设有防渗漏立边；</p> <p>9. 门板：柜体同色同质 PP 板材，厚度 8mm，把手及铰链全塑料设计；内嵌式把手及铰链，节约空间同时防范实验室人员工作或走动时挂到把手及铰链，降低风险；</p> <p>10. 采用的 PP 板拉伸强度不低于 32.5Mpa，邵氏硬度不低于 73Shore D；PP 板材的耐酸碱性能经过第三方专业检测（投标文件中提供检测报告复印件并加盖投标人公章）；</p> <p>11. 在柜体左下方和顶部设置通风孔，可外接通风系统；通风孔在未接通风系统时设置有封堵盖，保证柜子可独立使用，化学品异味不逸散；</p> <p>12. 底部设置不低于 6cm 深防溢槽，100%通过盛漏检验测试；避免化学品翻倒时溢出柜子带来风险；</p> <p>13. 柜子提供双人双锁管理设计，抗酸碱腐蚀安全柜可选用非金属挂锁；</p> <p>14. 在柜体外侧醒目位置张贴有明显的酸碱柜标识及警示标识，经久耐用不易脱落且具有防腐蚀功能；</p> <p>15. 柜体外面合适位置可贴化学品清单（A4）。</p>	
7	<p>防爆柜+ 智能柜 锁</p>	<p>1. 材质:18GA 优质钢；</p> <p>2. 颜色:黄；</p> <p>3. 配可调层板:不少于 2 块；</p> <p>4. 层板承重 (kg) : ≥ 100；</p> <p>5. 门类型:双门/手动；</p> <p>6. 容积 (加仑/升) :45/170；</p> <p>7. 外形尺寸:165x109x46\pm10 (H\timesW\timesD/cm) ；</p> <p>8. 底部配调节地脚。</p>	2

8	门禁一体机-三合一	<p>1. 操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；</p> <p>2. 屏幕参数：7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600×1024；</p> <p>3. 摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；</p> <p>4. 认证方式：支持人脸、刷卡（Mifare 卡/IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块；</p> <p>5. 人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多 5 人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N 人脸识别速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%；</p> <p>6. 存储容量：本地支持 10000 人脸库、50000 张卡，15 万条事件记录；</p> <p>7. 硬件接口：LAN×1、RS485×1、Wiegand × 1(支持双向)、typeC 类型 USB 接口×1、电锁×1、门磁×1、报警输入×2、报警输出×1、开门按钮×1、SD 卡槽×1(最大支持 512GB)、3.5mm 音频输出接口×1；</p> <p>8. 通信方式及网络协议：有线网络；萤石协议/ISAPI/ISUP5.0；</p> <p>9. 使用环境：IP65，室外环境，配遮阳罩；</p> <p>10. 安装方式：壁挂安装（配挂板，适配 86 底盒）；</p> <p>11. 工作电压：DC12V~24V/2A（电源需另配）；</p> <p>功能要求：</p> <p>1. 可视对讲：支持室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式；</p> <p>2. 视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入 NVR 设备，实现视频监控录像，编码格式 H.264；</p> <p>3. 口罩检测：支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模</p>	2
---	-----------	--	---

	<p>式、强制戴口罩模式，关联门禁控制；</p> <p>4. 识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；</p> <p>5. 认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；</p> <p>6. 认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；</p> <p>7. 工作模式：支持广告模式、简洁模式主题模式；</p> <p>8. 外接安全模块：支持通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；</p> <p>9. 外接读卡器：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接口外接1个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；</p> <p>10. 读卡器模式：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；</p> <p>11. 门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常开、常闭时段管理；</p> <p>12. 组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式；</p> <p>13. 多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门；</p> <p>黑名单核验：支持中心下发黑名单人员信息，实现本地黑名单核验；</p> <p>14. 报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警、黑名单报警等；</p> <p>15. 事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；</p>	
--	---	--

		<p>16. 单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；</p> <p>17. WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。</p> <p>含配件：磁力锁、门夹、出门开关、门禁电源、发卡器包含安装实施</p>	
9	排风系统	玻璃钢材质，风量 10000m ³ /H，全压 1000PA，功率 5.5KW，转速 1450。	3
10	空调系统	<p>1. 功率：3 匹；</p> <p>2. 工作方式：变频空调；</p> <p>3. 冷暖方式：冷暖型；</p> <p>4. 制热功率：≥2750W 制热量：≥8600W；</p> <p>5. 制冷量：≥7200W 制冷功率：≥2500W；</p> <p>6. 电辅加热功率：2000W 最高功率：5700W。</p>	3
11	400 万摄像头-半球	<p>1. 400 万 1/3" CMOS ICR 星光级半球型网络摄像机</p> <p>2. 最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON) ， 0 Lux with IR</p> <p>3. 宽动态：120 dB</p> <p>4. 调节角度：水平：0° ~355° ， 垂直：0° ~75°</p> <p>5. 焦距&视场角：4 mm，水平视场角：78°（2.8 mm，6 mm，8 mm 可选）</p> <p>6. 红外距离：最远可达 30 m</p> <p>7. 最大图像尺寸：2560 × 1440</p> <p>8. 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264</p> <p>9. 网络存储：支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡（最大 256 GB），支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持)</p> <p>音频：1 路输入 (Line in) ； 1 路输出 (Line out) ； 1 个内置麦克风</p>	2

		<p>10. 报警：1 路输入，1 路输出</p> <p>11. 复位：支持</p> <p>12. 网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口</p> <p>13. 电源输出：DC12 V，100 mA 电源输出，</p> <p>14. 启动和工作温湿度：-30 °C~60 °C，湿度小于 95%(无凝结)</p> <p>15. 供电方式：DC：12 V ± 25%；PoE：802.3af</p> <p>16. 电流及功耗：</p> <p style="padding-left: 2em;">DC：12 V，0.4 A，最大功率：5 W；</p> <p style="padding-left: 2em;">PoE：802.3af，36 V~57 V，0.20 A~0.15 A，最大功率：6.5 W；</p> <p>17. 电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口；</p> <p>18. 防护：IP66，IK10；</p> <p>19. 包含安装实施。</p>	
12	监控专用硬盘-6TB	<p>1. 接口：SATA 接口；</p> <p>2. 缓存：64MB；</p> <p>3. 转速：不低于 5400rpm；</p> <p>4. 容量：6TB；</p> <p>5. 硬盘尺寸：3.5 英寸；</p> <p>6. 硬盘类型：监控级硬盘。</p>	2
13	氧气探头-485 防爆版	<p>1. 供电电源：10~30V DC；</p> <p>2. 输出信号：485；</p> <p>3. 功耗：0.12W；</p> <p>4. 工作温度：-20-50°C；</p> <p>5. 工作湿度：5-95%RH 无冷凝；</p> <p>6. 压力范围：90~110Kpa；</p> <p>7. 稳定性：≤5%信号值/年；</p> <p>8. 响应时间：≤10S；</p> <p>9. 预热时间：≥5 分钟；</p>	1

		<p>10. 零点漂移：（-20-40℃） ±0.3%Vol；</p> <p>11. 重复性：≤1%；</p> <p>12. 使用寿命：≥24个月；</p> <p>13. 量程：0-30%Vol；</p> <p>14. 精度：±2%FS；</p> <p>15. 分辨率：0.1%VOL。</p>	
14	TVOC 探头-485 防爆版	<p>1. 直流供电（默认）：DC 10-30V；</p> <p>2. 平均功耗：0.35W；</p> <p>3. 工作环境：-20℃~+60℃，0%RH~95%RH；</p> <p>4. TVOC 测量量程：0~60PPM；</p> <p>5. 测量对象：总挥发性有机物；</p> <p>6. TVOC 显示分辨率：≤0.001PPM；</p> <p>7. TVOC 测量精度：±8%FS±0.125PPM；</p> <p>8. 输出信号：RS485 (Modbus 协议)；</p> <p>9. 预热时间：≤1小时；</p> <p>10. 防爆标志：Ex d IIC T6 Gb；</p> <p>11. 继电器带负载能力：250VAC 1A/30VDC 3A；</p> <p>12. 默认带声光报警器；</p> <p>13. 包含安装实施。</p>	1
15	环境监控主机	<p>1. 供电范围：DC10-30V 直流宽电压供电；</p> <p>2. 数据上传接口：RJ45 网口/4G/RS485；</p> <p>3. 数据采集接口：433M 无线信号采集；</p> <p>4. 存储容量：内置存储，最多可存储 52 万条；</p> <p>5. 上传间隔：1~10000s 可设；</p> <p>6. 传输距离：视距 800 米；</p> <p>7. 包含安装实施。</p>	1

注：1. A1、A2、A3、A4、A5、A6 包投标人所投产品需提供彩页（须包含技术参数）或产品说明书或厂家出具的技术支撑材料（须加盖厂商公章），或有资

质的第三方检测机构出具的产品检测报告，或官网截图并加盖投标人公章；

2. 所投产品参数必须与供货产品实际指标完全一致，如果验收不通过投标人需承担相关责任和损失。

3. 商务条件

3.1 交货期

签订合同后两个月内。