

技术评分项	合同包号	品目号	品目名称	采购标的	预算单价	数量	计量单位	预算总额	是否核心产品	允许进口	商品参数	
评分1-1、1-2 (超高效液相色谱-串联质谱仪)	1	1	A02100407	质谱仪	液相色谱质谱联用仪(超高效液相色谱-串联质谱仪)	¥3,650,000.00(元)	1(套)	套	¥3,650,000.00(元)	是	是	<p>技术参数超高效液相色谱-串联质谱仪必须为该品牌最高端型号(以制造商官网查询为准)</p> <p>1 液相色谱部分</p> <p>1.1 高压混合二元梯度泵</p> <p>1.1.1 串联式双柱塞往复泵,自动连续可变冲程</p> <p>1.1.2 含真空在线脱气装置</p> <p>1.1.3 流量范围: 0.001 mL/min - 5.0 mL/min, 递增率 0.001 mL/min</p> <p>1.1.4 流量精度: ≤0.07 %RSD</p> <p>★1.1.5 压力范围: 0 - 18500 psi 或更高(提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证。)</p> <p>1.1.6 压力脉动: 在整个压力范围内, ≤ 1 %</p> <p>1.1.7 可压缩性补偿: 根据流动相自动调节或用户选择</p> <p>1.1.8 梯度洗脱: 0 - 100 %</p> <p>1.1.9 混合精度: ≤ 0.15 %RSD</p> <p>1.1.10 延迟体积最小可达 10 μL</p> <p>2 自动进样器:</p> <p>1.2.1 样品容量: ≥130 位 2 mL 样品瓶</p> <p>1.2.2 进样范围: 0.1 - 20 L, 改变进样体积无需更换定量环</p> <p>1.2.3 进样精度: ≤ 0.15 % RSD</p> <p>1.2.4 交叉污染度: ≤ 0.003 %</p> <p>1.2.5 控制: 进样体积, 自动洗针程序, 柱前自动衍生程序, 取样及进样速率</p> <p>1.3 智能化温控柱箱</p> <p>1.3.1 柱温范围: 室温 - 80 °C</p> <p>1.3.2 温度稳定性: 0.05 °C</p> <p>1.3.3 温度准确度: 0.8 °C 或校正后 0.5 °C</p> <p>1.3.4 柱容量: 30 cm</p> <p>柱二根</p> <p>2. 三重串联四极杆质谱仪</p> <p>2.1 离子源: 独立 ESI 源和独立 APCI 源(非复合源)。</p> <p>2.1.1 垂直于毛细传输管的正交喷雾口设计, 喷雾针位置免调, 可适应不同的 HPLC 流速, 耐盐溶液, 抗污染。</p> <p>2.1.2 铰链开合式喷雾室设计, 更换方便, 清洗简便。</p> <p>2.1.3 反吹氮气设计, 逆流氮气加热, 氮气温度及流速可调, 保证液滴的充分脱溶剂化, 提高离子化效率, 适应很宽的 HPLC 流速。</p> <p>2.1.4 采用热喷射流离子聚焦技术, 雾化氮气流速可达音速。</p> <p>2.1.5 离子源接口可适用于微径柱、常规分析柱、毛细管电泳和 LC-Chip</p> <p>2.1.6 离子导入光学系统: 化学惰性冷毛细管, 配有离轴两级离子漏斗系统, 有效提高离子传输效率, 消除中性粒子干扰。</p> <p>2.1.7 气体要求: 采用高纯氮气作为雾化气和碰撞气, 无需额外氩气。</p> <p>▲2.1.8 四极杆质量过滤器: 可控温至 50°C 以上, 双曲面金属四极杆(投标人提供相关材料加以佐证)。</p> <p>2.1.9 碰撞反应池: 90 度弯曲六极杆高压线性加速碰撞反应池, 无交叉干扰。</p> <p>2.1.10 检测器系统: 双打拿极加最新一代长寿命电子倍增器设计。</p> <p>2.2 真空系统</p> <p>2.2.1 带有差动抽气真空系统, 分子涡轮泵抽速大于 800 升/秒和大抽速的前级机械泵。</p> <p>2.2.2 具有自动断电保护功能</p> <p>2.2.3 扫描方式: 全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、MRM(用于定量分析)、触发式 MRM(用于二级离子定性)、选择性离子监测, 手动时间编程、动态 MRM(自动时间编程)、正/负极性切换</p> <p>2.2.4 检测性能: ▲2.2.4.1 质</p>

量范围：母离子单电荷 m/z 5-2,500 以上（投标人提供相关材料加以佐证）。2.2.4.2 最大扫描速率：17,000 amu/s（以 0.1 amu 步径做全扫描）2.2.4.3 动态范围： $\geq 6 \times 10^6$ ▲2.2.4.4 ESI+灵敏度：液质联用柱上进样 1 pg 利血平，离子对 m/z 609- \geq 195, S/N \geq 500,000:1，IDL 仪器检出限 0.75 fg（以 1 fg 利血平柱上进样重复性计算）▲2.2.4.5 ESI-灵敏度：ESI-灵敏度：液质联用柱上进样 1 pg 氯霉素，离子对 m/z 321- \geq 152, S/N \geq 500,000:1，IDL 仪器检出限 0.75 fg（以 1 fg 氯霉素柱上进样重复性计算）2.2.4.6 正负模式切换时间： \leq 25 ms2.2.4.7 质量轴稳定性： \pm 0.1 amu/24 hours2.2.4.8 质量准确度：0.1 amu2.2.4.9 可同时做不低于 450 个 MRM 离子对检测 2.2.4.10 MRM 最小驻留时间：1 ms（1ms）2.2.4.11 碰撞反应池离子清除时间： \leq 1 ms▲2.2.4.12 分辨率：优于 0.7Da。（投标人提供相关材料加以佐证）

3. 工作站软件 3.1 单点控制所有的液相部分和质谱部分。可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。3.2 一键触发式的全自动调谐系统，调谐液自动输送，自动参数优化，无需蠕动泵，无需手动步骤。3.3 自动方法优化软件：采用自动进样器流动注射功能，自动优化每个目标化合物的质谱参数，如最佳碰撞电压，MS/MS 的碰撞能量。3.4 自动时间编程功能：多化合物同时监测时，能根据保留时间和峰宽自动分配每个离子驻留时间，无需手动设定时间窗口，采用该方法一次可同时监测 4000 个 MRM。并且可以根据样品运行结果，自动更新、添加保留时间，无须手动输入。3.5 同时定量和定性确认。MRM 自动触发二级离子定性检测的同时，MRM 定量检测灵敏度不得低于单独检测时的灵敏度，获得的二级离子谱图可以进行谱库检索。3.6 数据定量分析和定性分析软件 3.7 可以使用 Excel 表进行定量分析的参数设定。3.8 液相色谱和质谱使用同一个软件平台。3.9 \geq 700 个农药 MRM 数据库，全自动检索，其中 \geq 250 个化合物有二级质谱图和 \geq 3 对离子对 3.10 \geq 1,000 个兽药 MRM 数据库，全自动检索，其中 \geq 140 个化合物有二级质谱图和 \geq 3 对离子对 3.11 \geq 2,500 个毒物 MRM 数据库，全自动检索，其中 \geq 130 个化合物有二级质谱图和 \geq 3 对离子对 3.12 工作站硬件：服务器级工作站：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，500GB 固态硬盘 1 个，1TB 机械硬盘 1 个，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上 操作系统，HP 24” 液晶显示器，激光双面打印机。设备配置及供货范围 1. uHPLC：超高压液相色谱系统，包括二元高压混合梯度泵（四溶剂流路，含真空脱气装置），柱塞清洗装置，温控自动进样器，柱温箱。2. 串联四极杆质谱系统：包括独立的 ESI 离子源，独立的 APCI 源，串联四极杆主机，质谱工作站，3 个以上数据库。3. 计算机，打印机：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，500GB 固态硬盘 1 个，1TB 机械硬盘 1 个，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上 操作系统，HP 24” 液晶显示器，激光双面打印机。4. 辅助设备：不间断电源 1 台（10KVA，续航 90 分钟），氮气发生器 1 套（流速范围 0-70 L/min，最高纯度不小于 99.5%）、

											除湿机3台(适用面积不小于30m ²)。5. 耗材:5根进样针,6根色谱柱(C18色谱柱,2.1×100mm,2.7μm,2根,C18色谱柱,2.1×50mm,1.9μm,2根;C18色谱柱,2.1x100mm,2.7μm,2根),API-ES雾化器针头1根。ESI-L低浓度调谐混标,100mL,1瓶;样品瓶方便套装,螺口,透明样品瓶,蓝色瓶盖,经认证,500/包,3包;Quick Connect快速连接组件,不锈钢,0.12×105mm,1套。6.维护套装:离子源清洗:不起毛布,23×23cm,100%棉,15/包,2包,棉签,100/包,2包,砂纸,30μm氧化铝,5/包,2包。真空泵油2瓶。7.保修3年。
	1	2	A031905	药用干燥设备	真空干燥	¥7,000.00(元)	1(套)	套	¥7,000.0000(否元)	否	1. 输入功率:1300W 2. 控温范围:室温+5℃-250℃ 3. 温度分辨率:1℃4. 温度波动度:±0.5℃ 5. 达到真空度:133Pa6. 容积:50L 7. 载物托架:2块设备配置及供货范围主机及标准附件、配套真空泵一套
评分 1-7、 1-8	1	3	A02100407	质谱仪	质谱仪(电感耦合等离子质谱仪)	¥1,600,000.00(元)	1(套)	套	¥1,600,000.00(元)	是	一、仪器总体要求:1. 投标厂商所投产品必须为当前最新型号的ICPMS,须注明所提供ICP-MS的具体型号;2. 电感耦合等离子体质谱要求包含以下核心部件:2.1. 离子透镜组:通过可施加电压的提取透镜,有效聚焦待测离子,保证待测离子以最佳传输效率进入碰撞反应池;通过偏转透镜多次偏转离子束,实现离子束与中性粒子的完全分离,降低系统背景噪声;2.2. 碰撞反应池:置于离子透镜组之后的具备多极杆离子约束构件的在线干扰消除装置,能有效去除质谱干扰,保证测定结果的准确性;2.3. 质量分析器:通过四级杆的质量扫描实现待测元素的定性检测2.4. 检测器:经过质量排序的待测离子经过90度偏转后进入数模拟式检测器,转变为可记录的电信号,实现离子的定量检测;3. 仪器适用于不同应用领域的各类样品的元素分析、同位素分析和元素形态分析任务,满足环境、食品、地质、化工、生物、材料等分析要求;二、工作条件:1. 环境温度:15~30℃2. 环境湿度:20~80%3. 电源:200~240V,30A,50/60Hz 三、技术参数:1. 硬件参数 1.1. 雾化器:耐高盐、高效石英同心雾化器;1.2. 雾室:双通道石英雾室,必须配置全包裹式半导体制冷装置;1.3. 整机气路控制:进样系统配备不少于4个高精度气体质量流量计,碰撞反应池配备不少于1个高精度气体质量流量计,需提供气路结构硬件图示证明;1.4. 炬管:一体式石英炬管,无O型圈设计,拆卸和安装方便,炬管X/Y/Z定位可由步进电机控制自动完成;1.5. 接口:镍制样品锥和截取锥组成的接口,要求锥数量≤2个,为防过多基体进入后续质谱系统,要求在保证灵敏度的前提下锥孔径尽可能小,采样锥孔径≤1.0mm,截取锥孔径≤0.45mm;若截取锥采用嵌片等昂贵耗材,须另配高灵敏度嵌片和耐高盐嵌片各20套;采样锥与截取锥之间不得使用任何气体;1.6. ▲离子源:数控式、固态射频发生器,射频频率≤27.12MHz,功率范围600-1,600W或更大范围,射频线圈必须水冷设计;(投标人提供相关材料加以佐证)1.7.

二次放电消除技术：必须具备屏蔽矩物理接地技术或其他虚拟接地技术，如非采用屏蔽矩物理接地技术，需额外多配 20 套工作线圈，以预防意外放电造成的工作线圈击穿；使用屏蔽矩技术的须提供屏蔽矩实物图片证明；1.8. 离子透镜：必须具备 2 个提取透镜，能同时分别施加正负电压；1.9. 碰撞/反应池：1.9.1. ★要求具备六极杆以上的多级杆设计，具有最佳离子聚焦及传输效率；碰撞/反应气体流速可达 12 mL/min；（提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证）1.9.2. 碰撞反应池具有温控功能，可通过软件设置池内温度，控温范围 55~95℃，0.1℃步进可调；1.9.3. 碰撞/反应池至少拥有三种工作模式，标准模式（No Gas）、氦气碰撞模式（KED）、高能干扰消除模式，不同模式切换时间小于 3 秒；1.10. 质量分析器：采用 Mo 材质双曲面四极杆，提供最理想电场分布和最佳丰度灵敏度；▲1.10.1 四极杆驱动频率≥2.5 MHz；（投标人提供相关材料加以佐证）1.10.2 四极杆质量数范围：2~258 amu；1.11. 检测器：1.11.1. 采用脉冲模拟双模式电子倍增器，检测器每秒离子计数范围必须达到 0.1cps~1×10¹⁰cps，（投标人提供相关材料加以佐证）；1.11.2. 采用偏转设计，即离子离开质量分析器经 90 度偏转后进入检测器；1.11.3. 能够满足从亚 ppt 级到百分级浓度的测定，在同一次运行中同时测定痕量与常量元素；对于 Na 标准溶液浓度 0、500ppm、1000ppm 建立的标准曲线，线性优于 0.999；2. 应用要求：2.1. 超痕量汞的分析能力：由于 Hg 元素自身高电离能造成其离子化效率偏低从而成为较难分析元素，因此须提供 201Hg 超痕量分析数据，要求标准曲线最高点不超过 0.2ppb，连续分析 6 个曲线浓度梯度前提下获得 DL≤2.0ppt，本底等效浓度 BEC≤10ppt；2.2. 超痕量硒的分析能力：由于 ArAr+多原子离子对 Se 元素的严重干扰使之成为判断除干扰模式有效与否的关键指标，要求在无须使用如 CH₄ 或 H₂ 或 O₂ 气等反应模式下，可通过 He 碰撞模式直接将干扰彻底消除，获得 78Se 的 DL≤5.0ppt，BEC≤5.0ppt，同时在 7mL/min 氦气流速下，78Se 的 BEC 达到 2.0ppt；食品中痕量元素分析能力：由于食品样品种类多、基体复杂，国家标准对重金属元素检出限要求高，要求在无须使用如 CH₄ 或 H₂ 或 O₂ 气等反应模式下，可通过 He 碰撞模式直接将干扰彻底消除，检出限必须达到 As≤10ppt，Cr≤4ppt，Cu≤0.1ppb，Al≤0.5ppb，标准模式下测定，检出限必须达到 Pb≤2ppt，Ba≤2ppt，Sn≤3ppt，Cd≤1ppt，Sb≤1ppt（投标人提供相关材料加以佐证）；水质样品检出限要求：在水质样品多元素分析中，一次分析不少于 26 种元素，获得 9Be 与 11B 的 DL≤6.0ppt，56Fe 与 78Se 的 DL≤20ppt，202Hg 的 DL≤2.0ppb（投标人提供相关材料加以佐证）。3. 工作站配置：3.1. 原厂配置计算机系统；3.2. 激光打印机；4. 操作软件：4.1. 操作系统：Windows 7 操作系统；4.2. 全自动工作条件调谐 (AutoTuning)；4.3. 具有使用智能手机 (Android 或 IOS 操作系统) 远程控制 ICP-MS 功能；4.4. 虚拟内标法 (VIS) 通过在已有的多个内标元素之间的插入一个“虚拟”的内标进行校正，虚拟内

										<p>标更接近目标元素质量数，更可靠地校正各种样品基体效应；4.5. 批量数据表功能质量控制标准的在线显示与控制数据直接输出到 Microsoft Excel 表格（随机配置）或 LIMS 数据系统；4.6. 快速扫描功能：2s 可以扫描整个质谱图 4.7. 数据回溯功能：无需建立标准曲线，未分析元素也可在分析之后得到半定量结果。5. 性能指标：（5.1-5.5 指标须在同一条件下测定）5.1. 灵敏度【cps/ppm】低质量数：Li(7) ≥50 M 中质量数：Y(89) ≥240 M 高质量数：Tl(205) ≥200 M (U ≥300M) 5.2. 检测限【3*sigma, ppt】Be(9) ≤ 0.5 ppt In(115) ≤ 0.1 ppt Bi(209) ≤ 0.1 ppt 5.3. 背景：≤1.0 cps（在质量数 9 amu 处实测背景）5.4. 氧化物产率 (Ce⁰⁺/Ce⁺) : ≤1.6 % 5.5. 双电荷产率 (Ce²⁺/Ce⁺) : ≤3.0 % 5.6. 短期稳定性 (RSD) : ≤2% (20 min)（须在 1ppb 标准溶液中测定）长期稳定性 (RSD) : ≤3% (2 hrs)（须在 1ppb 标准溶液中测定）</p> <p>设备配置及供货范围配置要求 1.1 ICP-MS 主机 1 台(含半导体控温、高盐进样系统、碰撞反应池系统) 1.2 ICP-MS 原装操作软件 1 套 1.3 原装进口循环冷却水机 1 台 1.4 200 位以上自动进样器 1 台, 包含不少于 1200 个样品管, 3 个 60 位样品架 1.5 15KVA 稳压电源 1 台, 续航 90 分钟 1.6 原装 ICP-MS 调谐液、多元素标准溶液、内标溶液各 2 套 1.7 石英矩管 3 根、石英中心管 3 根；1.8 石英雾化器 3 根；1.9 采样锥 2 个, 截取锥 2 个 1.10 原厂配置计算机系统 1 台: Intel 4 核 CPU, 8GB 内存, 500GB 固态硬盘+1TB 机械硬盘, 独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7 以上 操作系统, HP 24" 液晶显示器。1.11 A4 激光打印机 1 台。1.12 除湿机 3 台保修 3 年</p>
评分 1-9	1 4	A021 0030 3	物理光 学仪器	荧光光 谱仪(荧 光光度 计或荧 光分光 光度计)	¥300,0 00.00() 元)	1(套 套	¥300,0 00.0000 (元)	否	是	<p>1、技术指标要求 1.1 检出限 (D.L.): As、Pb、Se、Sn、Sb ≤ 0.01 μg/L; Hg、Cd ≤ 0.001 μg/L 1.2 精密度 ≤ 0.7% 1.3 线性范围: 优于三个数量级 1.4 可做无机砷、有机汞的形态分析 2、主机性能要求 2.1 双道两元素可同时测定。2.2 空芯阴极灯采用编码技术, 仪器自动识别空芯阴极灯及各元素测量的最佳条件, 累计记录空芯阴极灯使用时间并可监控空芯阴极灯使用寿命。2.3 具备高效阻水化学气相发生气液分离装置。2.4 配备低噪音带有清洗位及自动补充载流的 ≥150 位进样器, 自动进样器具有单点配制工作曲线和自动稀释高浓度样品功能。2.5 自动进样器后具有在线智能管路清洗功能, 有效消除样品梯度差异造成的测量误差。▲2.6 采用十滚轴、五通道、每通道可独立调节的蠕动泵。(投标人提供相关材料加以佐证) 2.7 原子化器: 采用先进的屏蔽式石英炉原子化器系统, 低温自动点火。2.8 气路系统: 全新组合式气路设计, 带有压力保护和节气装置, 可实现实时在线控制, 并且防止样品倒流。2.9 化学分析中可通过具有通道合并技术(投标人提供相关材料加以佐证), 增加光源的发光强度, 从而进一步降低了仪器的检出限, 尤其对痕量分析明显提高仪器的稳定性和重复性, 满足客户更高的分析测量需求。2.10 具有氦氢</p>

火焰实时观察窗，可直接对火焰状态实时进行观察，并配有减少杂散光的装置。2.11 具备氢化物发生原子荧光测量尾气中有害元素的捕集阱。2.12 具有基于 Windows 的专用系统操作软件，具有强大的专家在线帮助系统，全新设计的智能一体化操作软件，可以实现全自动运行无人值守；对仪器运行实时监控实时诊断；测量数据实时保存，防止数据丢失；样品参数设置直观灵活。2.13 仪器操作软件具有多线程工作模式，可以一边测量，一边处理数据。3、元素形态分析 3.1 该形态分析单元采用一体化设计，集微型梯度输液泵、柱温控制、紫外消解、蒸气发生于一体，梯度液相泵不得采用外置式安装（提供形态单元照片加以佐证）。3.2 采用双柱塞串联式，流速范围 0.01-9.99ml/min 可调，压力范围 0-45MPa，流量精度±0.14%（1ml/min，二次水，室温），流速重现性 0.03%（1ml/min，二次水，室温）。3.3 采用软件一键式切换功能实现总量分析和形态分析两种测量模式的自动切换，无需手动插拔仪器管路。3.4 形态分析单元内置单个/两个微型高压液相泵，兼备梯度分析和等度分析功能，等度分析时 A/B 泵可任选，软件自动切换。3.5 高压输液泵、流量稳定、故障率低、兼备一体化软件控制和面板控制。3.6 仪器流路中的管路及三通等部件使用 PEEK 材料。3.7 柱温箱和紫外消解仪采用独立单元设计，柱温不受紫外消解灯影响，柱温箱具有双色谱柱位设计，安装两根色谱柱，方便测量不同元素时的切换。3.8 通过特制流路切换阀可在线切换紫外模式和非紫外模式。3.9 可扩展为双元素的形态同测，提高分析速度。3.10 色谱工作站和原子荧光软件的结合实现一体化控制。4、形态分析自动进样器 4.1 左右二个样品托盘可选择 2mL×54 位、4mL×35 位和 10mL×15 位叁种不同规格的托盘，并且可随意搭配使用。仪器自动视别样品托盘的规格。4.2 采用宝石杆做活塞的计量泵，密封圈的使用寿命大于 100 万次，仪器可以在三年使用期内免更换消耗品。4.3 进样体积 0.1 μL~100 μL。4.4 进样重现性：全定量环进样 RSD≤0.3%；部分定量环进样 RSD≤0.5%（连续进样，进样量 > 10 μL）；无损耗进样 RSD≤1.0%（连续进样，进样量 ≤5 μL）4.5 样品残留：0.05% 以下。设备配置及供货范围一、原子荧光主机部分 1. 双通道原子荧光主机 1 台 2. 十滚轴大泵头断续流动进样装置 1 套 3. 砷、汞、硒、锑、铅高性能编码元素灯 各 1 支 4. 仪器操作软件 1 套 5. 183 位自动进样器 1 台 6. 标准品备件：系统管路 1 套，专用工具 1 套，气液分离器 1 套，石英炉芯 1 套，点火炉丝 3 根，硫脲抗坏血酸等试剂 1 套。7. 计算机 1 台：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，2×500GB 硬盘（一个备份），独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上操作系统，HP 24" 液晶显示器。激光双面打印机。8. 激光双面打印机 1 台二、一体化液相色谱形态分离部分 1. 微型恒流输液泵 2 台（国产）2. 内置高效在线紫外消解系统 1 套 3. 六通进样阀 1 个 4. 双色谱柱温箱系统 1 套 5. 蒸气发生系统 1 套 6. 形态分析操作软件 1 套 7. 砷色谱柱 1 支，砷保护柱 1 支 8. 汞色谱柱（C18 柱）1 支，汞保护柱 1 支 9. 砷形态标准溶液（As³⁺，As⁵⁺，DMA，MMA），带证书；

											汞形态标准溶液（甲基汞），带证书 10. 标准附件 11. 平头进样针(250 μL) 2 根 12. 2mL×108 位自动进样器 1 套
评分 1-13	1	5	A021 0040 4	光学式 分析仪 器	紫外可 见分光 光度计	¥105,0 00.00() 元)	1(套 套)	¥105,0 00.0000 (元)	是	否	<p>1. 分光系统 1.1 光学系统：双光束 1.2 分光器：单色器，象差校正型切尼耳-特纳装置▲</p> <p>1.3 设定波长范围：185~1400nm；测试波长范围：185-900nm（可延伸至 1400nm 以上）1.4 衍射光栅刻线数：1300 lines/mm1.5 波长准确性：±0.1nm（656.1nm），±0.3nm（全波段）1.6 波长重复精度：±0.05nm1.7 波长扫描速度：波长移动速度：14000nm/min；最大扫描速度：4000nm/min；1.8 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>1.9 光源切换波长：和波长同步自动切换 290.0 nm~370.0 nm1.10 谱带宽度：0.1/ 0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 5nm L2/L5（低杂散光模式）1.11 分辨率：0.1nm1.12 杂散光：KCl≤ 1%T（198nm）；NaI ≤ 0.005%T（220nm）；NaNO2≤ 0.005%T340nm）1.13 测光方式：双光束测光方式 1.14 测光类型：吸光度（Abs），透射率（%），反射率，能量（E）1.15 测光范围：吸光度：-5~5 Abs1.16 光度准确性 ±0.002Abs(0-0.5Abs)；±0.003Abs(0.5-1Abs)；±0.006Abs(1.0-2.0Abs)；±0.3%T。1.17 光度重现性： ±0.001Abs(0.5Abs)；±0.001Abs(1Abs)；±0.003Abs(2Abs)；±0.1%T。1.18 噪音：0.00003Abs RMS（500nm）1.19 基线稳定性：≤ 0.0002Abs/hour1.20 基线平直度：±0.0003Abs(200-860nm)1.21 漂移：小于 0.0002Abs/h1.22 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. 光源： 50W 卤素灯和氙灯（插座型）3. 检测器：光电倍增管设备配置及供货范围 1. 主机及标准附件 1 套。2. 电恒温装置(7-60℃) 1 套。3. 电脑 1 台： Intel 4 核 CPU, 8GB 内存, 2×500GB 硬盘（一个备份），独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7 以上 操作系统, HP 24” 液晶显示器。4. 激光打印机 1 套。5. 10mm 标准比色皿支架 1 套；长光程比色皿支架, 兼容 20、30mm、50、100mm 比色皿 1 套。6. 耗材：10mm 石英比色皿 4 套；10mm、20mm、30mm 玻璃比色皿各不低于 50 个、50mm 玻璃比色皿不低于 5 个。7. 软件手册 1 套。8. 全中文教学光盘 1 张。</p>
	1	6	5	A020 6180 5	烹调电 器	电磁炉 .00(元)	2(台 台)	¥6,000 .0000(否 元)		否	1. 面板材质：进口面板 2. 火力档位：6 档 3. 电磁炉头：单炉 4. 控制方式：微电脑控制设备配置及供货范围商用电磁炉大功率电磁炉 5000W 2 台
	1	7	9	A020 5310 9	容器清 洗机械	超声波 清洗器 .00(元)	2(台 台)	¥9,000 .0000(否 元)		否	1. 容量：15L2. 超声频率：40KHz3. 超声功率：400W4. 功率可调：40-100（%）5. 加热功率：800W6. 温度设定范围：室温-80℃7. 时间可调：1-480（min）设备配置及供货范围主机 2 台清洗网篮 2 个降音盖 2 个手控进排水 2 个

1	8	A02100603	试验箱及气候环境试验设备	超级恒温水浴槽	¥4,000.00(元)	3(台)	台	¥12,000.0000(元)	否	否	1. 微电脑智能控温仪, 具有设定、测定温度双数字显示和PID 自整定功能, 控温精确可靠。2. 带内置循环水泵的产品, 在加装外循环接口后, 可向外输出恒温水流。3. 超温报警系统, 声光报警提示操作者保证实验安全运行不发生意外。4. 温度精度: 0.1℃设备配置及供货范围主机及标准附件 3 套
1	9	A02100603	试验箱及气候环境试验设备	数显电热恒温水浴锅	¥900.00(元)	4(台)	台	¥3,600.0000(元)	否	否	1. 双列六孔 2. 室温-100℃ 3. 精度: ±0.1℃ 4. 功率 1000W 设备配置及供货范围主机及标准附件 4 套
1	10	A02100604	生物、医学样品制备设备	台式高速离心机	¥35,000.00(元)	2(套)	套	¥70,000.0000(元)	否	否	1. 最高转速: 18000r/min2. 最大相对离心力: 23755×g3. 转速精度: ±30r/min4. 温度设置范围: -20℃到+40℃5. 温度精度: ±1℃6. 压缩机组: 高性能压缩机组, 环保制冷剂 R134a7. 电源: AC220V 50Hz 15A8. 通过 ISO9001: 2015 认证, ISO13485 认证并提供相关证明文件及承诺提供原厂家售后服务承诺书。设备配置及供货范围台式高速离心机主机 2 台配置 2 套: 100mlX4(12000r/min. 13000xg) 1.5mlX24(16000r/min. 23755xg) 10mlX12(13000r/min. 16760xg) 50mlX6(12000r/min. 13000xg)
1	11	A02100604	生物、医学样品制备设备	超高速冷冻离心机	¥70,000.00(元)	1(套)	套	¥70,000.0000(元)	是	是	1、最高转速: 18000RPM2、最大离心力: 28978 g3、最大容量: 1000ml (4*250ml) 4 控温范围: -20 度到 40 度, 带有 pre-cool, 预先制冷功能 5、转速范围: 300-18,000rpm (100rpm 增量) 6、速度精确度: ±20 rpm7、速度/RCF 转换: 有 8、定时功能: 1min-99h59min+Hold 功能 9、运行噪音: ≤58dB(A)10、温度精确度: ±2℃11、存储数据: 9 组 12、转头快速自锁功能, 无需工具安装 13、快加速和减速, 9 级加速, 9 级减速 14、定时: 1-99 小时 15、高不平衡耐受性, 可允许 5mm 的差异 16、转头自动识别功能 17、非接触不平衡保护设备配置及供货范围台式高速冷冻离心机 一套转头 250ml*4 一套, 100ml, 50ml, 15ml 容量转头各一套。
1	12	A02100604	生物、医学样品制备设备	微型离心机	¥10,000.00(元)	1(台)	台	¥10,000.0000(元)	否	否	恒定转速 6000rpm, 可调定时范围 (1-99 分钟) 设备配置及供货范围 1. mini G 离心机及相关配置 一套 2. 免费提供全套、完整的技术资料, 包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。

1	13	A02100604	生物、医学样品制备设备	超高速冷冻离心机	¥300,000.00(元)	1(套)	套	¥300,000.0000(元)	是	是	1、最高转速≥26,000 rpm, 最大相对离心力≥82,000 × g, 最大容量 6000 ml★2、8*50mL 转头最高转速≥25,000 rpm, 且 4℃运行时可以达到最高转速, 转速控制精度≤25 rpm (提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证) 3、要求液晶显示屏, 界面直观, 便于操作温度可达到冷冻-18℃4、要求具备中文操作界面, 以方便使用 5、可使用手机或计算机远程监控仪器状态, 以实现跨越实验室对离心机进行远程监控和操作; 6、仪器可实时显示运行曲线图, 以便于追踪整个实验过程; 7、具备历史结果查询、分类筛选及数据导出、打印功能; 8、具备密码保护功能, 要求用户密码锁功能内置于主机软件, 并可设置三个级别, 方便仪器管理者对不同的使用者进行权限管理; 9、区带/连续流操作界面以流程图显示, 简单、直观, 便于操作 10、采用可变磁阻驱动系统, 以将升/降速度时间缩短一半 11、具有智能化的真空减磨系统, 减少风阻, 以加快达到最高转速, 增长转头寿命 12、具备转头管理功能, 提高操作安全性 13、样品容量不平衡容忍度为 5%, 可“目视平衡” 14、仪器具备动态惯量检测功能, 以在动态情况下进行转头惯量检测和能量计算以保证仪器的安全运行 15、仪器具备可视孔, 以便于用户进行定期的转速校准 16、加/减速设定: 12/1317、时间设定: 1 分钟至 99:59 小时, 另有连续时间运行 (HOLD) 选择 18、可选配生物安全转头及 HEPA 过滤膜, 防止样品悬浮粒子扩散到空气中 19、安全操作功能包括转头不平衡检测、超速保护、超温保护等; 有生物安全转头及样品分离袋可供选择。设备配置及供货范围 1、200-240V 50 Hz, 24A 大容量离心机主机 1 台 2、6*1L 定角转头包、带离心瓶 1 套 3、8*50mL、定角钛转头带单锁盖 1 套 4、50mL 离心瓶带旋盖 PA 材质 1 套
1	14	A02100304	光学测试仪器	色差仪	¥40,000.00(元)	1(套)	套	¥40,000.0000(元)	否	否	1、明/受光系统: d/8 (漫射照明, 8° 方向接收) SCI (包含镜面反射光) /SCE (不包含镜面反射光) 同时测量(CIENo. 15、ISO7724/1、ASTM E1164、DIN5033 Teil7、JIS Z8722 条件 C) 2、传感器: 硅光二极管阵列 (双列≥40 组) 3、分光方式: 平面回折光栅 4、积分球尺寸: ≥Φ40mm5、测量波长范围: 400 nm~700 nm6、测量波长间隔: ≤10 nm7、半波宽约: ≤10nm8、反射率测量: 范围 0~175%, 分辨率: 0.01%9、照明光源: 脉冲氙灯 (含 UV 滤镜) 10、测量时间: ≤1 秒 11、最小测量间隔: ≤2 秒 (SCI 或 SCE 模式) 12、测量/照明口径: MAV: Φ8mm/Φ11mm, SAV: Φ3mm/Φ6mm (CM-600d 仅有 MAV: Φ8mm/Φ11mm) 13、重复性: 光谱反射率: 标准偏差小于 0.1%, 色度值: 标准偏差值小于 ΔE*ab 0.04, 当白板校准后以 10 秒间隔测量白板 30 次 14、器间差: 小于 ΔE*ab 0.2 (SCI/MAV); * 23℃时以主机测量 BCRA 系列 II 12 色板 15、语言模式: 英语/日语/德语/法语/西班牙语/意大利语/中文 16、标准观察者: 2° 视角、10° 视角 17、观察光源: A、C、D50、D65、F2、F6、F7、F8、F10、F11、F12 (最多可同时选择两种光源进行显示) 18、显示

										内容：光谱数据/图，色度值，色差值，合格/不合格，仿真色彩，色彩评估 19、色空间/色度指标：L*a*b*, L*C*h, Hunter Lab, Yxy, XYZ 及这些色空间的色差, Munsell MI, WI (ASTM E313), YI (ASTM E313-73/ASTM D1925), ISO Brightness, 8 度光泽度设备配置及供货范围色差仪 一套
1	15	A02100402	物理特性分析及校准仪器	凝胶强度测定仪	¥70,000.00(元)	1(套)	套	¥70,000.0000(元)	否	1. 力量感应元规格：0-10kg，使用可更换荷重感测组件，有 0.5kg, 1kg, 50kg, 20kg, 30kg 荷重感测组件可选。2. 力量感应元精度：采用优质力量感应元，可以使用第三方标准砝码进行计量验证和校正，符合 ISO 7500 Part1 或 ASTM E4 标准。3. 测试移动距离：0.001-100mm；并具备样品高度自动测定功能。4. 测试速度：0.01-10mm/s，软件设定控制。5. 外接电脑端控制，专用软件：中英文随时切换，进行各类食品样品的质构分析。软件测试过程中，软件带有实时显示框，检测过程数据可以实时显示，用户可直接观察检测图谱变化。6. 测试方法：单次测试、全质构 TPA 测试、压缩测试、穿刺测试、剪切测试、循环测试等。7. 循环测试次数可以达到 1000 次以上。8. 原始数据可以通过 Excel 文档自动保存，用于后期分析、制图。设备配置及供货范围 1. 凝胶强度测定仪及相关配置 一套 2. 免费提供全套、完整的技术资料，包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证证书。
1	162	A0210040	物理特性分析及校准仪器	澄明度检查仪	¥1,000.00(元)	1(台)	台	¥1,000.0000(元)	否	1. 照度范围：1000—4000LX2. 电源：AC220V±10% 50Hz3. 功率：22W4. 灯管：20W（药检专用荧光灯管）5. 时限范围：1—79S 任意设定设备配置及供货范围免费提供全套、完整的技术资料，包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证证书。
1	17	A02100411	蒸馏及分离式分析仪器	大型旋转蒸发器	¥80,000.00(元)	1(套)	套	¥80,000.0000(元)	否	一、主机要求 1. 仪器主机电动升降，马达升降行程 140mm，具有安全停止功能，最低点设置 0~60mm，高度可调。2. 间歇性的左右旋转，间歇时间可调 0~60s，可运用于粉末状样品的干燥处理。3. 转速以及水浴温度等参数采用双屏幕数字显示。转速 5~280rpm 无极可调，最低转速不高于 5rpm。4. 三层冷凝管设计，全部可通冷却液，全方位冷凝。冷凝面积不低于 1500c m²。5. PTFE 带不锈钢弹片的密封圈，耐磨耐腐蚀。6. 电源中断时，蒸发瓶将自动提升至加热锅以上位置，保护样品。7. 专用退瓶旋钮便于取出紧密结合的蒸发瓶。8. 红外接口用于加热锅和旋转马达间数据传输。9. 配套真空缓冲瓶，保护隔膜泵。10. 加热锅：控温范围：RT-180℃ 数字显示。设置精度：1℃，全量程范围温度偏差不高于±1℃。容积不少于 3L，加热功率 1300W。11. 加热锅底部采用锥形设计，快速升温，有效缩短实验前期的等待时间，最大程度利用有效容积。加热锅可以单独使用，水油浴一体。二. 真空泵 1. 变频四级隔膜真空泵 2. 泵速 285-1200rpm

											无极可调, LED 数字显示 3. 抽气速率 1.32m ³ /h (22L/min) 4. 隔膜及气体接触的部分由 PTFE 耐腐蚀材质组成 3. 真空控制器技术参数 1. 真空控制范围 1-1100mbar, 控制精度 1mbar 2. 内置 40 种常规溶剂的数据库, 直接调用蒸馏参数 3. 可设置 10 种梯度真空控制程序, 配合梯度蒸馏 4. 陶瓷材质压力传感器, 耐化学腐蚀 5. 原装 6. 可兼容所有品牌的旋转蒸发仪和真空泵进行真空控制, 内置真空控制系统的除外。设备配置及供货范围 1) 数显型主机 2) 玻璃组件: 包含冷凝管, 1L 接收瓶和 1L 蒸发瓶 3) 数显型加热锅 4) 真空控制器 (同旋转蒸发仪同一品牌) 5) 隔膜真空泵 (同旋转蒸发仪同一品牌) 6) 变频冷却循环系统 (同旋转蒸发仪同一品牌)
1	18	A0210069	其他试验仪器及装置	漩涡混合器	¥1,000.00(元)	1(台)	台	¥1,000.0000(元)	否	否	转速: 2800 转/分 设备配置及供货范围免费提供全套、完整的技术资料, 包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。
1	19	A0210040	电化学分析仪器	ph 计	¥4,200.00(元)	2(台)	台	¥8,400.0000(元)	否	否	1.mV 范围-1999 to 1999 /2.mV 相对精确性± 1 3.mV 分辨率 1 4.pH 测量范围 0.00 to 14.00 5. 相对 pH 精度± 0.01 6.pH 分辨率 0.01 7. 电源外接电源 8. 温度精度 °C ± 0.5 9. 温度范围 °C 0.0 to 100.0 10. 温度分辨率 °C 0.1 11. 显示器 LCD 12. 校准最多 3 点校正, 4 组预定义缓冲液 13. 简短描述基础型 pH 和 mV/ORP 测量仪 设备配置及供货范围 1、pH 计两台, 两套常规水溶液电极及相关配置; 2、免费提供全套、完整的技术资料, 包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。
1	20	A0210060	试验箱及气候环境试验设备	电热恒温鼓风干燥箱	¥6,000.00(元)	5(台)	台	¥30,000.0000(元)	否	否	1. 控温范围: RT+10-200°C 2. 控温精度: 0.1°C 3. 温度波动: ±1°C 4. 消耗功率: 1600W 5. 跟踪报警: +10°C 设备配置及供货范围电热恒温鼓风干燥箱 5 台马弗炉 1 台免费提供全套、完整的技术资料, 包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。
1	21	A0210060	分析天平及专用天平	电子天平	¥1,200.00(元)	3(台)	台	¥3,600.0000(元)	否	否	技术要求 1. 最大称量值: 2200 g; 2. 可读性: 10 mg; 3. 重复性: 10 mg; 4. 线性误差: 2.0mg; 5. 灵敏度漂移: 3.0 ppm/°C; 6. 稳定时间: 1S; 设备配置及供货范围 10mg 电子天平: 3 台
1	22	A0210060	分析天平及专用天平	电子天平	¥3,000.00(元)	3(台)	台	¥9,000.0000(元)	否	否	技术要求 1. 最大称量值: 220 g; 2. 可读性: 1 mg; 3. 重复性: 1 mg; 4. 线性误差: 2 mg; 5. 灵敏度漂移: 3.0 ppm/°C; 6. 稳定时间: 1.5S; 设备配置及供货范围千分之一天平 3 台
1	23	A0210060	分析天平及专用天平	电子天平 (注: 十万分)	¥16,000.00(元)	3(台)	台	¥48,000.0000(元)	是	是	技术要求 1. 内置的时间与日期标识, 确保称量、校准和校正的数据符合 ISO/GLP 文档的记录要求; 2. 测量范围: 0- 220 g; 可读性: 0.1 mg; 重复性: 0.1 mg; 3. 线性误差: 0.2 mg; 4. 灵敏度漂移: 2.0 ppm/°C; 5. 稳定时间: 2S; 6. 自动内部校准技术。设备配置及供货范围万分

				之一以上)							之一天平: 3 台
1	24	A021 0060 1	分析天平及专用天平	电子天平(注: 十万分之一以上)	¥45,000.00(元)	1(台)	台	¥45,000.0000(元)	是	是	1. 量程范围: 0-220 g, 0-82 g(精细量程)。2. 可读性: 0.1mg, 0.01mg(精细量程)。3. 重复性: ≤0.08 mg (正常加载时), ≤0.02 mg (精细量程, 低加载时 20g)。4. 线性误差: ≤0.2mg。5. 灵敏度漂移: 0.8mg (校验砝码: 200g)。6. 采用高分辨率称量技术(HRT), 内置两组校正砝码。7. 天平具有称量值检索功能, 自动存储最近一次的称量结果, 方便查看。8. 具有良好的抗过载保护性能。9. 天平具有动态温度补偿, 实时修正环境温度对称量结果的影响。10. 全自动校准技术(FACT), 温度漂移和工厂时间设置触发的自动内置砝码校正和线性校正。11. 前置水平调节脚和水平指示器, 方便观察和调节水平。12. 内置多种称量应用程序: 基础称量、计件称量、百分比称量、检重称量、动态称量、统计功能。13. 可将称量结果直接传输至 Excel 等开放式应用程序。传输过程自动开始, 无需其它辅助软件。14. 内置 RS232 和 USB 通讯接口, 方便连接电脑、打印机等外围设备。设备配置及供货范围十万分之一天平: 1 台 F2 标准砝码 1 套
1	25	A021 0041 6	分析仪器辅助装置	移液器(枪)	¥10,000.00(元)	5(套)	套	¥50,000.0000(元)	是	是	1. 整支移液器可进行高压湿热灭菌。2. 4 位数字显示, 保证清晰与高精度。3. 耐腐蚀的活塞和吸头脱卸装置让移液器经久耐用。4. 所需量程参数: 0.1-2.5ul, A≤1.4%, 0.035ul, CV≤0.7%, 0.018ul, 分刻度 0.002ul; 0.5-10ul, A≤1%, 0.1ul, CV≤0.5%, 0.05ul, 分刻度 0.01ul; 2-20ul, A≤0.8%, 0.16ul, CV≤0.4%, 0.08ul, 分刻度 0.02ul; 10-100ul, A≤0.6%, 0.6ul, CV≤0.2%, 0.2ul, 分刻度 0.1ul; 100-1000ul, A≤0.6%, 6ul, CV≤0.2%, 2ul, 分刻度 1ul; 1000-10000ul, A≤0.6%, 60ul, CV≤0.2%, 20ul, 分刻度 10ul。设备配置及供货范围手动单道可调量程移液器(6 支/套), 5 套移液枪支架 5 套不同规格枪头盒 5 套不同规格枪头 5 包
1	26	A021 0041 6	分析仪器辅助装置	移液器(枪)	¥16,500.00(元)	2(套)	套	¥33,000.0000(元)	是	是	1. V 形锥头方便吸头的安装与退出。2. 锥头 O 型圈, 增加了吸头的密闭性, 扩大了吸头的适用性。3. 多道枪身部位可 360℃ 旋转, 每个零部件均可单独拆卸与维修。4. 下半支可进行高温湿热灭菌。5. 量程: 0.5-10ul, A≤1.6%, 0.16ul, CV≤1%, 0.1ul; 10-100ul, A≤0.8%, 0.8ul, CV≤0.3%, 0.3ul; 30-300ul, A≤0.6%, 1.8ul, CV≤0.3%, 0.9ul。设备配置及供货范围多道移液器(3 支/套) 2 套移液枪支架 2 套不同规格枪头盒 2 套不同规格枪头 2 包

评分 1-14	1	27	A021 0041 6	分析仪 器辅助 装置	微波消 解仪	¥270,0 00.00(元)	1(套 套)	¥270,0 00.0000 (元)	是	否	<p>1、总体要求：能够同批次处理≥40个（消解罐：罐内体积≥55ml）样品；同时非接触地控制所有样品罐的温度和压力，无需有线连接传感器。2、整机要求：最大微波输出功率：≥1800W，非脉冲连续微波发射，腔体容积：≥50L。3、操作方式：主机炉门正前方侧开门结构设计，控制面板与主机集成一体式设计，彩色LCD触摸屏配合触控笔点击操作。4、影像监测系统：仪器内置摄像头及高清彩色显示屏，无需无线互联网或外接装置支持，即可实时在线动态传输炉腔内消解罐及温度压力传感器工作影像（提供摄像影像图片佐证）。5、安全性能：5.1仪器内置人性化温度，压力及微波功率校准，用户可自行对仪器做定期维护校准，确保仪器安全状况（须提供投标产品校准程序证明照片）。5.2炉门安全：前开门结构设计，高强度不锈钢承载安全防爆门，配置电子门锁，运行过程中始终锁定炉门，非低于安全温度和压力无法开门。并且炉门具有缓冲浮动设计，可在腔内压力过大时浮动释放部分压力后再密闭，并有异常自动急停功能和报警功能。5.3微波安全：微波泄露量≤0.8mW/c m²。6、微波均匀性：拥有微波定向压缩设计，一种基于矢量微波建模顶层反射设计的聚能工业级微波炉腔设计，能将腔体内的微波场强聚焦集中在腔体底部或指定区域，使样品区域微波能量密度高，有效提高样品区域微波能量，确保多样品处理时微波加热均匀性及效率。▲7、温度控制方式：非插入式温度传感器，采用高精度中红外温度传感器实时监测消解罐罐内样品温度，能满足≥40罐时的全部罐体温度检测。8、压力控制方式：每个消解罐都具有独立的定量控压技术实时监控每个反应罐反应过程中的压力变化，超压自动泄压，并可长期反复使用。9、软件功能：彩色图形界面，可实时显示温度、步骤、时间等消解数据和曲线。仪器内置中文帮助程序集合仪器操作视频培训教材及图文SOP。并可储存10组以上消解程序，历史实验数据可保存，可外接PC导出实验数据及方法。10、消解罐和转子 10.1内罐材质：由TFM制作，耐强酸腐蚀(提供材料性能报告佐证)。10.2外罐护套材质：疏水性高强度PEEK（聚醚醚酮）耐压材料制作，防爆裂并支持水洗易于清洁(提供材料性能报告佐证)。10.3罐体容积≥60mL，最高耐受压力：≥10Mpa。10.4装罐方式：每个消解罐都可分体独立放置到仪器主机内进行消解操作，可按需放置，非联体整体结构设计。设备配置及供货范围 1.微波消解仪主机 1台 2.腔内实时动态影像检测系统 1组 3.非接触式红外温度测控系统 2组 4.触控式软件控制系统 1组 5.40位高通量转盘架 1组 6.PEEK材料护套 40个 7.TFM消解内罐（含盖）40个 8.定量控压模块 40组 9.内、外罐样品架 各两个 10.基础配件包 1组 11.配套40位赶酸仪 1台 12.电热板 3台</p>
			1	28	5250	A020 萃取机	固相萃 取正压	¥10,00 0.00(元)	1(套 套)	¥10,00 0.0000(否	否	主要技术参数要求 1. 大于等于 12 管独立阀门 2. 防雾化玻璃真空槽 3. 玻璃真空槽耐压 ≤ 66Kpa 4. 外型尺寸： 295*100*170/mm(24 位) 5. 试管尺寸：小于标准 16mm 6. 抽气口压力：≤

		4		多管装置	)			元)						0.1MP7. 标配孔数: 标配 24 孔 8. 固相萃取无油隔膜式真空泵设备配置及供货范围固相萃取装置的配件如下: 1. 盖板支撑棒 4 根 2. 流速控制阀 (Stopcock) 24 个 3. 压力真空表 1 个 4. 废液收集槽 1 个 5. 导流针 24 支 6. 试管架 1 套 (9 件) 7. 手提无油真空泵
1	29	61806	A020 食品制备电器	搅拌机	)	2(台	台	¥1,600.0000(元)	否					1. 电源单相交流 50Hz 220V2. 电机功率:25W 热丝功率 300W3. 无级调速:0-2600 转/分 4. 数显恒温, 常温 ~100 摄氏度设备配置及供货范围整机清单: 1、整机 2 台 2、搅拌子 2 只 3、电源线 2 根 4、镀铬立杆 2 支 5、镀铬十字节 2 只 6、橡胶夹头 2 只 7、胶木支紧螺丝 4 只
1	30	2	A021 物理特性分析仪器及校准仪器	水分测定仪	)	1(套	套	¥18,000.0000(元)	否					规格参数要求 1、水分含量 1.1 可读性: 0.01%MC。1.2 重复性: ≤0.15% (2g 样品时); ≤0.05% (10g 样品时)。2、显示模式: %MC, %DC, %ATRO MC, % ATRO DC, g 等多种显示模式。3、称量量程: 0-81g, 可读性: 1mg。4、最小样品量: 0.5g。5、加热方式: 卤素灯加热, 干燥温度范围: 50—200℃, 1℃增量。设备配置及供货范围主机及标准附件一套
1	31	9	A021 其他分析仪器	全自动凯氏定氮仪	)	1(套	套	¥98,000.0000(元)	否					凯氏定氮部分: 1. 仪器配置: 自动凯氏定氮仪, 含蒸馏系统、软件系统; 2. 采用国家标准的凯氏定氮方法: 浓硫酸环境消解样品、碱性环境蒸汽蒸馏、硼酸吸收法; 3. 检测范围: 0.1-240mgN; 4. 回收率 ≥99.5% (1-240mgN); 5. 重复性误差: RSD ≤0.5% (1-240mgN); 6. 操作系统: 内置 4.3 寸高分辨率彩页液晶显示屏, 中文操作界面, 可实时监测和显示实验过程; 7. 全自动加碱加酸加稀释剂、全自动蒸馏、全自动故障检测; 8. 采用自动淋洗控制系统, 实现智能化出液管路淋洗, 保证样品的高回收率和结果的准确性; 9. 具备冷凝水流量检测功能, 冷凝充分, 保证回收率; 10. 防溅瓶采用耐碱液腐蚀的高分子材质; 平行浓缩仪部分 1. 批量处理能力: 最多可 60 个样品同时进行浓缩, 可扩展为 100 个样品同时处理 2. 浓缩过程中, 氮吹针可随液面自动匀速下降, 垂直移动距离大于 10cm, 全程保持最佳距离, 提高浓缩效率, 节约氮气。3. 采用自动比例调节阀, 自动监测压力并进行压力修正, 氮气流量及压力可调并能实时显示。4. 可视玻璃窗设计, 用户可随时观察浓缩状态, 浓缩仪前部开窗控制并具有照明功能, 浓缩过程可视, 无须拿出杯子后观察是否浓缩到期待体积的繁琐操作。5. 具有单独的氮吹至近干模块, 防止样品完全吹干有机物的损失, 最大程度保证样品的回收率和平行性。6. 加热模块采用电动抽屉方式, 方便进行试管架或试管的拿取或更换 6.1 水浴方式加热, 导热效率高、均匀, 浓缩速度快。6.2 显示值基本误差: 小于 0.5%6.3 控温方式: PID; 控温精度: ±0.1℃; 控温范围: 室温~100℃设备配置及供货范围主机及石墨消解一套平行浓缩仪一套
1	32	0069	A021 其他试验仪器	恒温摇床	)	2(台	台	¥8,000.0000(元)	否					技术性能要求: 1. 加热功率: 1800w 2. 振荡频率: 起动-300 转/分, 可调 3. 振荡幅度: 20mm 4. 恒温范围: 室温-100℃5. 振荡方法: 往复、回旋和双功能 (采购时选择)6. 温控精度: +0.5℃

		9	及装置					元)			设备配置及供货范围主机及标准附件 2 套
1	33	A021 0069 9	其他试 验仪器 及装置	摇床	¥2,000 .00(元)	1(台 台)		¥2,000 .0000(元)	否	否	1. 电机功率: 60W2. 无级调速: 0-360 次/分 3. 振荡幅度: 回旋 20mm 4. 定时: 最大 120 分钟 设备配置及供货范围主机及标准附件 1 套
1	34	A021 0040 4	光学式 分析仪器	酶标仪	¥98,00 0.00(元)	1(套 套)		¥98,00 0.0000(元)	否	否	1. 波长范围为 340~750nm, 光片架为梯度滤光片, 实现 400~700nm 波长扫描, 1nm 步进可调; 测量范围为 0.000~4.000 OD, 分辨率为 0.001 OD; 2. 读数时间: 读数时间: 6 秒 (单波长) 8 秒 (双波长); 3. 温度范围: 常温 (6℃-42℃) 4. 测量通道为 12 个测量通道同时测量, 1 个参比通道; 震荡功能具有线性震荡功能, 有 4 种速度可调; 5. 线性度: 340 to 399nm: 0.000-2.000 OD 优于±2%; 400 to 750nm: 0.000-2.000 OD 优于±1%; 2.000-3.000 OD 优于±1.5%; 6. 精密密度: (492nm)0.000-2.000 OD: 优于+/- (0.5%+0.005 OD); 7. 测量方式: 可选择常规测量, 精密测量和中心测量方式, 消除液面形态对测量结果的影响; 8. 准确度: (492nm)0.000-2.000 OD: 优于 +/- (1.0%+0.010 OD); (492nm)2.000-3.000 OD: 优于 +/- (1.5%+0.010 OD); 9. 酶标板型: U、V 和平底型板; 10. 定量测量: 自动绘制标准曲线, 曲线类型: 点对点、线性回归、非线性回归、多项式曲线、三次方曲线、对数曲线、4 参数曲线等, 可保存, 方便以后调用; 11. 外接设备: 可外接打印机或计算机, 并提供管理软件。设备配置及供货范围全自动酶标仪 一套
1	35	A021 0069 9	其他试 验仪器 及装置	摇床	¥18,00 0.00(元)	1(台 台)		¥18,00 0.0000(元)	否	否	1. 定时功能: 定时 1-99min, 无极调速功能; 2. 分液漏斗规格: 250mL-2L 之间不同规格的分液漏斗, 3. 可定制水平振荡器: 适用于 250mL-2L 之间不同规格的分液漏斗或容量瓶, 水平振荡, 角度不可调 4. 转速: 20~300r/min5. 振幅: 40mm 设备配置及供货范围配置: 主机一台, 500-1500 支架一套。水平振荡器 1 套
1	36	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	超净工 作台	¥7,000 .00(元)	3(台 台)		¥21,00 0.0000(元)	否	否	1. 菌落数: ≤0.5 个/皿·时 (φ90mm 培养皿) 2. 平均风速: ≥0.3m/s (可调) 3. 噪音: ≤62dBA4. 振动半峰值: ≤3 μm5. 照 度: ≥300Lx6. 工作尺寸: 870×690×520mm 设备配置及供货范围超净工作台 3 台
1	37	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	生物安 全柜	¥33,00 0.00(元)	2(台 台)		¥66,00 0.0000(元)	否	否	1. 洁净等级 HEPA: ISO 5 级 (100 级 Class 100) / ULPA: ISO 4 级 (10 级 Class 10) 2. 过滤器级别 / 过滤效率 HEPA: ≥99.995%, @0.3 μm / ULPA: ≥99.999%, @0.12 μm 3. 撞击式采样器的菌落总数 ≤10 CFU/次 4. 狭缝式采样器的菌落总数 ≤5 CFU/次 5. 菌落总数 ≤5 CFU/次 6. 交叉感染防护 7. 工作区尺寸 W1×D1×H2 : 1000×600×620mm 设备配置及供货范围生物安全柜 2 台

1	38	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	电热恒 温培养 箱	¥4,000 .00(元)	2(台 台)	¥8,000 .0000(元)	否	否	1. 控温范围：室温+5℃-65℃ 2. 温度分辨率：0.1℃ 3. 温度波动度：±0.2℃ (37℃时) 4. 输入功率：300W 5. 内胆尺寸(mm)：不小于 450×400×450 设备配置及供货范围电热恒温培养箱 2 台
1	39	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	生化培 养箱	¥6,000 .00(元)	2(台 台)	¥12,00 0.0000(元)	否	否	主要参数要求：1. 控温范围：5-50℃ 2. 分辨率：0.1℃ 3. 波动度：±0.5℃ 4. 输入功率：300W 5. 内胆尺寸(mm)：不小于 500×315×956. 载物托架：3 块 设备配置及供货范围生化培养箱 2 台
1	40	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	霉菌培 养箱	¥6,000 .00(元)	1(台 台)	¥6,000 .0000(元)	否	否	1. 控温范围：5-50℃ 2. 分辨率：0.1℃ 3. 波动度：±0.5℃ 4. 输入功率：300W 5. 定时范围：0-999 小时 6. 内胆尺寸(mm)：不小于 500×335×955 设备配置及供货范围霉菌培养箱 1 台
1	41	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	二氧化 碳培养 箱	¥42,00 0.00(元)	1(套 套)	¥42,00 0.0000(元)	否	否	1. 培养室温度范围 室温+3~60℃ 10℃~60℃ 2. 温度均匀度 ≤ ±1℃ 3. 温度波动度 ≤ ±0.3℃ 4. 厌氧等级 含氧量 ≤ 0.5% 5. 取样室形成氧状态时间 ≤ 15 分钟 6. 取样室形成厌氧(微需氧)方式 真空+气体置换式 99.99%氮气(氢气 5%二氧化碳 10%氮气 85%组成的混合气) 7. 取样室形成厌氧操作方式 手动按键切换 一键自动执行 8. 操作室形成氧状态时间 ≤ 2 小时 9. 操作室形成厌氧(微需氧)方式 真空+气体置换式 99.99%氮气(或氢气 5%二氧化碳 10%氮气 85%组成的混合气) 10. 操作室厌氧环境维持时间 在停止补充微量混合气体的情况下 ≥ 12 小时 设备配置及供货范围主机及标准附件一套配 2 个减压阀、干燥剂、包含上门调试
1	42	A021 0049 9	其他分 析仪器	全自动 旋光仪	¥35,00 0.00(元)	1(套 套)	¥35,00 0.0000(元)	否	否	1. 测量范围糖度 Brix：0.0 to 60.0% 2. 酸度 ACID：0.10 to 4.00%(g/100 ml) 10.0 to 40.0℃ 3. 分辨率糖度 Brix：0.1% 4. 酸度 ACID：0.01(g/100 ml) 0.1℃ 5. 温度补偿范围 10 to 40℃ 6. 测量精度 Brix：±0.2%；Acid：±0.10 (g/100ml) (0.10 to 1.00(g/100ml) 相对精度：±10%(1.01 to 4.00 (g/100ml) ±1℃ 7. 测量方法电导法：测量范围 0.00 至 7.0% (g/100g) 的盐浓度 8. 分辨率 0.01% (0.00 至 1.99%) 0.1% (2.0 至 7.0%) 9. 测量精度 ± 0.1% (0.00 至 1.99%) 相关 10. 波美比重：0.1° 动温度补偿设备配置及供货范围主机及标准附件一套消耗品/零件：温度仪
1	43	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	恒温水 浴槽	¥2,000 .00(元)	1(台 台)	¥2,000 .0000(元)	否	否	1. 工作室尺寸：不小于 500*300*110mm 2. 水浴锅排列：双列六孔 3. 工作室材质：不锈钢内胆/4. 控温范围：室温+5℃~100℃ 5. 温度波动：±0.5℃/6. 消耗功率：不超过 1500W 设备配置及供货范围主机及标准附件一套

			验设备								
1	44	A020 6180 102	冷藏柜	冰箱	¥6,000.00(元)	4(台)	台	¥24,000.0000(元)	否	否	1.能效等级：二级能效 2.压缩机：变频（节能） 3.门款式：十字对开门 4.控温方式：电脑控温 5.制冷方式：风冷（无霜） 6.总容积：401-500 升设备配置及供货范围主机及标准附件 4 套
1	45	A020 6180 102	冷藏柜	冰柜	¥6,000.00(元)	4(台)	台	¥24,000.0000(元)	否	否	1.放置方式：卧式冷柜 2.温区：单温区 3.总容积：700L 以上 4.定频/变频：定频 5.冷冻能力 (kg/24h)：65 设备配置及供货范围主机及标准附件 4 套
1	46	A020 6180 102	冷藏柜	超低温 冰箱	¥40,000.00(元)	2(台)	台	¥80,000.0000(元)	否	否	1.制冷系统：复叠式制冷系统，采用 HC 制冷剂，进口压缩机，25℃环温时耗电量 8 kWh/24h。 2.显示精度：微电脑控制，控温精度 0.1℃。 3.显示界面：10 寸高性能 LCD 电容屏，触控敏锐，直观显示箱内温度、环境温度、输入电压等数据和温度曲线。箱内温度异常时，主页温度显示醒目红色提醒用户。 4.物联系统：物联 APP 随时随地监控设备运行状态，系统故障自诊断和报警，保障样本安全。 5.均匀性：设定温度在-40~-86℃范围调节，箱内温度均匀度≤±4℃， 6.内门：两个，每个内门具有可靠密封条，单独密封。可独立分别存取物品，以减小箱内温度波动，并有效保证物品安全保存。 7.安全锁：双锁设计，冰箱自带挂锁锁孔，可配备两把挂锁。配有转锁钥匙锁（带 4 把钥匙），还可以选配打卡和指纹电磁锁，安全保存物品；支持多用户共用管理一台冰箱。设备配置及供货范围超低温冰箱 2 台
1	47	A020 6180 6	食品制备电器	绞肉机	¥500.00(元)	1(台)	台	¥500.0000(元)	否	否	1.产品容量 2.2L 2.产品转速 15000 转/分。设备配置及供货范围绞肉机 1 台
1	48	A021 0060 4	生物、医学样品制备设备	高速组 织捣碎 机	¥17,000.00(元)	1(台)	台	¥17,000.0000(元)	否	否	1.处理量为 0.5-100 ml 的高性价比分散机。高转速，即使是很小的转子也能保证较高的线速度，仪器造型优美。 2.采用快速易拆式接口，易于更换分散头 3.125W 高效马达，即使搅拌不同的溶液，转速也能保持极高的稳定性 4.不锈钢分散头（直径为 5 mm、8 mm 和 10 mm），拆卸方便，易于清洗设备配置及供货范围主机及标准附件 1 套。
1	49	A020 6180 6	食品制备电器	搅拌机	¥4,000.00(元)	2(台)	台	¥8,000.0000(元)	否	否	1.转速范围广，50-2200rpm； 2.最大搅拌量 (H ₂ O) [L] 40 3.电机类型 直流无刷电机 4.转速范围 [rpm] 50~2200rpm 5.转速控制精度 ±3rpm 6.最大扭矩 60Ncm 7.最大粘度 50000mPas 8.钻夹头夹持直径范围 [mm] 0.5-10 设备配置及供货范围主机及标准附件 2 套平板支架套装，包括平板底座(宽 200mm；深 315mm)、支杆(高 780mm)和夹头 四叶片式搅拌桨，杆长 40cm，搅拌桨直径 5cm，304 不锈钢 扇片式搅拌桨，杆长 40cm，搅拌桨最大直径 6.8cm，304 不锈钢 四叶片式搅拌桨，杆长 35cm，搅拌桨最大直径 6.5cm，PTFE 涂层

	1	50	A020 5320 1	粉碎机	粉碎机	¥1,000.00(元)	1(台)	台	¥1,000.0000(元)	否	否	1. 粉碎槽及刀片采用不锈钢制造,能在3秒-2分钟内完成粗碎及细粉设备配置及供货范围主机及标准附件一套
	1	51	A020 5320 1	粉碎机	超微粉碎机	¥2,000.00(元)	1(台)	台	¥2,000.0000(元)	否	否	1. 高速度:0.5~3分钟就能将干燥物料磨成细粉2. 全密封:硅胶密封,细粉完全漏不出3. 不锈钢粉碎槽4. 外部铝合金制造设备配置及供货范围主机及标准附件一套
	1	52	A020 6180 6	食品制备电器	果汁机	¥1,000.00(元)	3(台)	台	¥3,000.0000(元)	否	否	1. 冷热双破壁,15度黄金斜角低压扰流筋,食材充分搅打。2. 不超过900W电机,四叶立体钢刀,食品级材质。3. 最大转速不小于32000转/分。4. 自动保温4小时,食品级材质。设备配置及供货范围主机及标准附件3套
	1	53	A021 0060 4	生物、医学样品制备设备	组织破碎仪	¥5,000.00(元)	1(台)	台	¥5,000.0000(元)	否	否	主要性能要求:1. 搅拌刀和杯体一体化设计,保证密闭无泄漏;2. 全硅胶密封件,适合高温灭菌;3. 采用微型大功率高速电机工作,制备供试液快速,减轻工作强度,检品适用范围大;4. 功率:不超过200W5. 转速:10000rpm~20000rpm 设备配置及供货范围主机及标准附件一套
	1	54	A032 017	临床检验设备	蛋白测定仪	¥55,000.00(元)	1(套)	套	¥55,000.0000(元)	否	否	1. 光源:硅光源2. 精密密度:2%3. 测定范围:0.50%~4.00%(牛奶); 5.00%~40.00%(奶粉、豆奶粉、豆浆粉); 4.00%~10.00%(牛初乳); 40.00%~80.00%(牛初乳粉); 5.00%~20.00%(鸡蛋)。4. 测定下限:0.50%(牛奶); 5.00%(奶粉、豆奶粉、豆浆粉); 4.00%(牛初乳); 40.00%(牛初乳粉); 5.00%(鸡蛋)。设备配置及供货范围主机及标准附件1套
	1	55	A020 6180 208	调湿调温机	调湿调温机	¥5,000.00(元)	1(台)	台	¥5,000.0000(元)	否	否	1. 控制方式/程序 P·I·D 模糊逻辑控制,普通/程序模糊运行2. 触摸屏 4.3寸触摸液晶屏控制器3. 控温范围 -10℃-80℃4. 控湿范围 15-95%RH/±1.5%RH5. 温度波动度 ±0.1℃6. 温度均匀度 25℃时 ±0.57. 湿度波动度 ±1.5%RH8. 有效体积 250L9. 温湿度传感器 压缩机制冷量可智能调节,制冷量调节范围 10%-100%,可实现制冷蒸发器大范围的无霜运行,大幅度的降低能耗,节约用水量。设备配置及供货范围 1、调湿调温机一台,及相关配置一套;2、免费提供全套、完整的技术资料,包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。
评分 1-11	1	56	A021 0049 9	其他分析仪器	氨基酸测定仪(全自动氨基酸测定仪)	¥600,000.00(元)	1(套)	套	¥600,000.0000(元)	是	是	1. 系统材质要求:1.1. 所有流路均采用适合运行分析氨基酸样品的高盐试剂的非金属材料(陶瓷、PEEK 和 PTFE)2. 仪器认证:2.1. 中国计量器具验证证书 2.3. COA 试剂认证 2.4. 通过 ISO 90013. 技术性能 3.1. 工作灵敏度(茚三酮法):2.5 pmol(天冬氨酸, S/N=2); 3.2. 分辨率:全部 ≥ 1.4; 平均值 3.3; ★3.3. 峰面积重现性:≤1.0% CV (全部氨基酸平均) ≤1.0% CV (Gly), 1.0%CV (His); (提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证)3.4 保留时间重现性:≤0.3% CV (全部氨基酸平均) ≤0.3% CV (Arg)。3.5.

分析时间：净分析时间+再生时间≤60分钟

3.6. 安全系统：断电自动冲洗反应单元，保证反应单元长期正常运行，柱或反应器的泄漏保护、压力过高保护等。

3.7. 多系统设计，可以单独做蛋白水解系统用，也可以单独作为氧化水解系统按照国家标准准确分析含硫氨基酸使用。

3.8. 可以在1个小时内分析出蛋白水解样品中30种氨基酸或氨基酸衍生物，其中除了组成蛋白的常见的氨基酸外，还有如牛磺酸、2,6-二氨基庚二酸、β-丙氨酸、氨基葡萄糖、氨基半乳糖、羧赖氨酸和鸟氨酸等，且分离度全部大于1.2。

4. 溶液输送系统

▲4.1. 泵系统：两个双柱塞小体积泵，独立控制，自动清洗（投标人提供相关材料加以佐证）；

4.2. 压力≥45MPa

4.3. 缓冲液保护：为保证缓冲液pH准确性，所有缓冲液和茚三酮都有氮气保护；

4.4. 缓冲液数：4个，无需在线混合，试剂配方成熟稳定无需低温保存。

4.5. 流量范围：0-2ml/min, 采用微流量泵，泵冲程、腔体更小，具有更准确流速及更小的噪音波动

4.6. 自动清洗功能：配备仪器内外压力感应器，发生停电、堵塞时自动清洗泵和流路。

5. 分离柱单元

5.1. 预柱：有，作用为脱氨；

5.2. 分离柱：PEEK，柱长≥200mm，≥8μm直径阳离子交换树脂；

5.3. 柱温范围：室温至99℃

6. 反应单元

6.1. 反应圈温度：40至145℃可调；

6.2. 加热介质：油浴，可保证加热均匀

7. 自动进样器

7.1. 样品位：≥80个样品

7.2. 上样量：1至5000μl

8. 光度计

8.1. 波长：570nm, 440nm，无需校正波长

8.2. 信号输出：双通道同时输出，信号可叠加

9. 系统控制和数据处理软件：

9.1. 控制软件和分析软件均为中文，自动输出中文的检测报告

9.2. 图形化的控制及数据处理软件，符合GLP规范

9.3. 操作系统Windows 98以上，输出报告兼容Excel

9.4. 预置有不同格式用户可编辑的报告模板

9.5. 根据预先设置，可自动对结果进行计算并输出报告

9.6. 自动液面监控，操作错误或系统异常可告警并自动调用系统保护程序。

设备配置及供货范围

1. 主机 1套

1.1. 高压陶瓷耐高盐微量输液泵 2台

1.2. 预处理柱 1根

1.3. 长度≥200mm、内径46mm，填料≥8μm蛋白水解和氧化水解双用分离柱（分离效果更好、不易堵塞，可重新填装） 1根

1.4. 分离柱的填料同批次树脂 3克

1.5. 直径只有0.25mm无填充反应线圈 1根

2. 自动进样器上样量：(84位1.8ml加3位5ml) 1套

3. 色谱柱填充工具 1套

4. 提供仪器硬件和软件的全中文详细说明书和指导材料 1套

5. 中文控制软件 1套

6. 缓冲液 17升

7. 茚三酮衍生试剂 6升

8. 品牌电脑：Intel 4核CPU, 8GB内存, 2×500GB硬盘（一个备份），独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7以上操作系统, HP 24" 液晶显示器和激光打印机 1套

保修3年

	1	57	A02100404	光学式分析仪	96孔PCR仪器	¥90,000.00(元)	1(台)	台	¥90,000.0000(元)	否	否	1. 整机具有6个独立控温16孔模块,可以单独设立温度2. 具有96孔0.2ml和96孔0.1ml两种模块可以选择。3. 温度范围:4.0℃-99.9℃;4. 温度显示:显示经计算机计算的样品实际温度,精确到0.1℃;5. 最高升降温速率可达5℃/秒,并且升降温速率可以调节6. 样品实际平均温度变化速度≥3.35℃/秒7. 温度精确度: ≤±0.25℃8. 六重温度区域用于条件优化,同时运行六个不同试验,温度设定可以实现高低交错;区域间温度差异最大可以达到5℃,整板温差可以达到25℃,控温精确,重现性好。9. 重现性:任意温度达到时间误差≤5秒;10. 具有6.5吋VGA彩色触摸屏,编程快速简便直观11. 显示屏显示倒计时时间和已完成循环数,闪烁图形提示温度变化当前状态12. 记忆功能:可储存PCR程序≥800个;可连接U盘,程序存储量无限大。13. 自动断电保护,恢复供电后自动执行未完成循环14. 软件功能:循环时间和温度自动延伸/自动下降;有时间日期显示;15. 用户自检程序:用户可常规运行多种诊断程序以检测仪器升降温速度和升降温精度;16. 软件具有自动计算Tm值功能,温度验证功能设备配置及供货范围1、96孔PCR仪一台
	1	58	A02100404	光学式分析仪	PCR仪	¥90,000.00(元)	1(台)	台	¥90,000.0000(元)	否	否	1、图形化程序编辑,直观简便,中文操作界面2、通用样品槽,无需更换模块,适用0.1ml/0.2ml PCR管、0.5ml PCR管、8联管及96孔PCR板3、升降温速率:升温3℃/秒,降温2℃/秒4、模块温控范围:4-99℃5、温控精确度:±0.2℃6、温度均一性:20-72℃ ≤ ±0.3℃;95℃ ≤ ±0.4℃7、SteadySlope 梯度技术,12列温度梯度,梯度范围1-20℃8、温控模块采用三组回路技术9、热盖可自动调节高度,适应不同耗材10、TSP样品温控保护技术,减少非特异性扩增11、2个USB接口,可连接鼠标、U盘和打印机等,方便仪器操作、数据传输和程序扩展12、具E-mail提醒功能13、具PCR实验预约功能14、仪器可存储700个应用程序,可通过USB外接设备无限扩展15、可选配USB加密狗,对半导体元件进行快速检测16、可连接两台eco银质或铝质PCR仪,提高样品处理通量17、体积小巧、超静音运行18、低能耗,具待机功能19、温度校准:按照国内或国际技术标准DKD/PTB(德国),UKAS/NPL(英国),NIST(美国)20、设有断电自动重启选项21、具有PCR专利许可证 设备配置及供货范围1、PCR仪一台
	1	59	025	消毒灭菌设备及器具	高压蒸汽灭菌锅	¥15,000.00(元)	2(套)	套	¥30,000.0000(元)	否	否	1. 容积:100L2. 设计压力:-0.1/0.28Mpa,3. 设计温度:142℃,4. 熔解温度:60-100℃,5. 灭菌温度选择:105-138℃,6. 保温温度:40-60℃。设备配置及供货范围主机及标准附件2套
	1	60	207	食品均质机	均质机	¥8,000.00(元)	1(台)	台	¥8,000.0000(元)	否	否	技术要求1. 可调整的均质时间;固定的或可变的均质速度,可显示拍击板调节间隙的数字;2. 为处理微量样品,有可选附件的微量拍击板可更换机构;3. 全开启式门,易于清洗;4. 样品与均质仪无接触,如无样品泄露则不需进行系统清洗;5. 废液槽以防止样品袋泄漏。设备配置及

											供货范围基本配置 主机：1 台 接水盘：1 个 均质袋：25 个 电源线：1 根 支架：1 个 封口夹：10 个
	1	61	A032 402	水质污 染防治 设备	超滤膜 设备	¥9,000 .00(元)	1(台 台)	¥9,000 .0000(否 元)	否		1. 滤杯：不锈钢 316L2. 阀门：PTFE3. 筛板：不锈钢 316L, 100 μ m4. 连接方式：胶塞 5. 支架：不 锈钢 316L 设备配置及供货范围六联过滤器 1 个 3L 集液瓶 1 个 GM-1.0A 泵 1 个
评分 1-15	1	62	A032 004	医用光 学仪器	倒置荧 光显微 镜	¥250,0 00.00() 元)	1(套 套)	¥250,0 00.0000 (元)	是 否		一、倒置荧光显微镜 1、调焦：聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调。粗调行程每一圈为 ≥36.8mm，微调行程每一圈为≤0.2mm。2、透射光照明装置：高性能 LED 光源，4000K 色温。▲ 3、物镜 3.1、4×万能平场半复消色差相差物镜，NA≥ 0.13，工作距离≥16mm3.2、10×平场半 复相差物镜，NA≥ 0.3，工作距离 9.0mm3.3、20×长工作距离平场半复消色差相差物镜，NA≥ 0.45，工作距离≥6.6-7.8mm，带矫正环 3.4、40×长工作距离平场半复消色差相差物镜，NA ≥ 0.6，工作距离≥3.0-4.2mm，带矫正环 3.5、60×万能平场半复消色差物镜，NA ≥0.9，工作距 离≥0.2mm3.6、100×万能平场半复消色差油浸物镜，NA ≥1.3，工作距离≥0.2mm4、载物台： 固定载物台，X≥200mm，Y≥252mm。右手用低位置同轴 X、Y 向传动旋钮。载物台行程：X≥110mm， Y≥74mm，配有万能适配器。5、目镜：10×，视场直径 (FN) ≥22。6、可拆装的超长工作距离 聚光镜：N. A. ≥0.3，W. D. ≥72mm，拆去聚光镜后可在载物台上放置不低于 180mm 的组织培养瓶， 适合多种复杂样本观察。7、相差系统：相差环板及 4×\10×\20×\40×相差环。8、荧光系统 (同显微镜同品 牌)：配置≥130W 长寿命金卤灯荧光光源，寿命≥2000 小时；B (激发波长： 340-390nm，发射波长,420nm-IF)、G (激发波长：460-495nm，发射波长,510nm-550nm)、U (激 发波长：530-550nm，发射波长,575nm-IF) 三个荧光滤色镜组。9、显微成像系统：9.1、显微相 机：彩色 CMOS 芯片相机，像素≥2000 万像素，速度≥30fps，带接口和图像分析软件，软件具备 背景校正和多通道荧光合成、计数、测量等功能。9.2、品 牌电脑 1 台：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，2×500GB 硬盘 (一个备份)，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上 操作系 统，HP 24” 液晶显示器。二、菌落计数器 1、影像机：CCD 真彩摄像头，配有图像分析软件 (可 计数、测量) 2、数码变焦：x 73、分辨率：640 x 480 像素 4、计数时间：1000 个菌落\秒 5、 照明技术：长寿命白光 LED/暗场 6、照明系统：≥ 6 种组合，置顶或置底的白光或黑色背景 7、 适用于培养皿尺寸：Φ (55-90 mm)8、品 牌电脑：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，2×500GB 硬盘 (一 个备份)，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上 操作系统，HP 24” 液晶显示器。 设备配置及供货范围一、倒置荧光显微镜：1. 倒置荧光显微镜主机 1 台 2.4×/10×/20×/40× /60×/100× 物镜 1 套 3.10×目镜 1 套 4.透射光照明及聚光镜 1 套 5. 荧光系统 (含 B\G\U 三

										个荧光滤色镜组) 1套 6.显微相机(含接口)及分析软件 1套 7.品 牌电脑 1台二、全自动菌落计数器: 1.全自动菌落计数器 1台 2.品 牌电脑 1台
1	63	A032004	医用光学仪器	生物显微镜	¥180,000.00(元)	1(套)	套	¥180,000.0000(元)	否	<p>一、高级研究体视显微镜★1、连续变焦显微镜镜体: 左右光轴平行式变焦系统, 变焦驱动机构采用水平手柄, 可倍率变焦的停档装置; 可变焦比: $\geq 16:1$ ($0.7\times-11.5\times$); 备有内装式孔径光阑。(提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证) 2、聚焦机构: 粗微调聚焦装置: 备有内装式配重和聚焦机构轴粗、微调旋钮, 粗调旋钮行程为 80mm (粗调行程每一圈为 36.8mm), 微调旋钮行程为 80mm, (微调行程每一圈为 0.77mm) 3、倾角为 30° 的三目镜筒: 光瞳间距调节范围为 52-76mm, 备有目镜固定钮, 视场数 ≥ 22。4、物镜: 复消色差 1X 物镜, 数值孔径 ≥ 0.15; 工作距离 ≥ 60mm。5、目镜: $10\times$, 视场数 ≥ 22。6、LED 落射光照明: 环形光导管, LED 寿命 ≥ 10000 小时。7、黑白双面载物板。8. 显微成像系统 8.1、显微相机: 彩色 CMOS 芯片相机, 像素 ≥ 2000 万像素, 速度 ≥ 30fps, 带接口和分析软件 8.2、品 牌电脑 1 台: Intel 4 核 CPU, 8GB 内存, 2×500GB 硬盘 (一个备份), 独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7 以上 操作系统, HP 24" 液晶显示器。二、数码微生物显微镜 1、光学系统: 无限远光学矫正系统, 齐焦距离必须为国际标准 ≤ 45mm。2、载物台: 钢丝传动式机械载物台 (无外漏支架式设计, 杰出的耐用性及移动平稳性, 避免割伤手指), 带可移动刻度片夹, 尺寸: 120×132mm, 行程为: 76mm (X) $\times 30$mm (Y)。3、物镜转换器: 4 孔物镜转盘, 内倾式, 便于上样和滴加镜油。4、聚光镜: 阿贝聚光镜 (带孔径光阑 N.A. 1.25)。5、目镜: $10\times$ (视野数 ≥ 20), 屈光度可调。6、观察镜筒: 三目观察筒, 瞳距调整范围 48-75mm, 倾斜角度 30°, 带屈光度调节, 360° 可旋转, 铰链式, 宽眼点调节范围, 至少满足 378mm-427mm 的眼点调节范围。7、物镜: 平场消色差物镜 4 只, 且须符合以下参数: $4\times$ (数值孔径 ≥ 0.10, 工作距离 ≥ 27.8mm); $10\times$ (数值孔径 ≥ 0.25, 工作距离 ≥ 8.0mm); $40\times$ (数值孔径 ≥ 0.65, 工作距离 ≥ 0.6mm); $100\times$ (数值孔径 ≥ 1.25, 工作距离 ≥ 0.13mm)。8、照明系统: 内置 LED, LED 寿命 ≥ 10000 小时。9、防霉装置: 在双目观察筒、目镜、物镜均做了防霉处理。10、显微成像系统 10.1、显微相机(必须同显微镜同品 牌): 10.1.1. 有效像素: ≥ 500 万, 彩色 CMOS 芯片 10.1.2 像素大小: $\leq 2.4\mu\text{m} \times 2.4\mu\text{m}$ 10.1.3. 预览帧频: ≥ 60fps@1920×1080 像素, HDMI 输出 10.1.4. 数据传输方式: HDMI, WLAN, Ethernet, 相机能直接同移动设备连接、主机同显示器或者投影仪连接、同电脑连接 10.1.5. 相机接口: 标准 C 接口 10.2、软件功能: 注释功能: 文本、箭头、矩形、圆形测量功能: 线: 长度测量, 平行线圆: 直径、面积、周长测量角度: 角度测量矩形: 面积, 周长测量多边形: 面积, 周长测量点: 坐标, 数字; 比例尺 10.3、品 牌电脑 1 台: Intel</p>

										4核CPU, 8GB内存, 2×500GB硬盘(一个备份), 独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7以上操作系统, HP 24"液晶显示器。三、体视显微镜1、放大倍率: 6.7-45倍变倍: 0.67-45×连续变倍, 变倍比≥6.7: 1工作距离: 110mm 2、三目观察筒: 视场数为22, 瞳距调节范围为52-76mm, 带0.5×视频接口3、LED反射/透射照明底座: 透射光照明, 反射光照明, LED寿命≥10000小时4、目镜: 10×, 视场数≥225、显微成像系统: 5.1、显微相机: 彩色CMOS芯片相机, 像素≥2000万像素, 速度≥30fps, 带接口和分析软件。5.2、品牌电脑1台: Intel 4核CPU, 8GB内存, 2×500GB硬盘(一个备份), 独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7以上操作系统, HP 24"液晶显示器。设备配置及供货范围一、高级研究体视显微镜: 1.连续变倍体视显微镜1台2.1倍复消色差物镜1个3.LED落射环形照明装置1套4.10×目镜1套5.显微相机(含接口)及分析软件1套6.品牌电脑1台二、数码微生物显微镜1.生物显微镜主机1台2.4×/10×/40×/100×物镜1套3.10×目镜1套4.LED透射照明及聚光镜1套5.同品牌数码显微相机(含接口)及分析软件1套6.品牌电脑1台三、体视显微镜1.透射反射显微镜主机1台2.1倍物镜1个3.10×目镜1套4.显微相机(含接口)及分析软件1套5.品牌电脑1台	
1	64	A031207	食品均质机	均质机	¥16,000.00(元)	1(套)	套	¥16,000.0000(元)	否	否	1.有效容积: 3~400mL 2.拍击板距离调节: 触摸屏电动调节拍击板距离, 拍击距离显示, 距离0~5mm可调 3.可变速度: 触摸屏调节, 3~12次/秒可调 4.可选配微量拍击板, 处理小于50ml样品 5.漏液报警, 并立即停止实验 6.消毒功能, 拍击箱内置有消毒灯(单次消毒周期5min, 消毒波长253.7nm) 设备配置及供货范围主机: 1台 接水盘: 1个 均质袋: 25个 电源线: 1根 支架: 1个 封口夹: 10个
1	65	A031908	粉碎、筛粉设备	分析筛	¥1,000.00(元)	1(台)	台	¥1,000.0000(元)	否	否	10目, 20目, 40目, 60目, 80目, 100目一套, 直径20cm 设备配置及供货范围分析筛一套
1	66	A0210040	光学式分析仪器	梯度PCR扩增仪	¥90,000.00(元)	1(台)	台	¥90,000.0000(元)	否	否	1.样品基座: 96*0.2ml 梯度模块 2.样品基座可以自由更换, 基座规格包括: 3×32孔×0.2ml 模块; 96孔×0.2ml 模块; 2×96孔×0.2ml 模块; 芯片模块等 3.温度范围: 0~100℃; 4.最大模块变温速率: 6℃/Sec, 最大样品变温速率: 4.4℃/Sec; 5.静态样本基座温度均匀性: ≤±0.5℃; 温度准确性: ≤±0.25℃; 6.PCR体积范围: 10-80ul; 7.梯度温度可以精确设定, 非软件模拟温度 8.每个模块配备两组独立控温反应模块, 每相邻两个模块最大设置温差达5℃, ; 9.具有8.4英寸彩色TFT触摸式显示屏, 大的导航按钮设置参数简单方便; 10.具有USB记忆棒插槽, 用于转移程序, 存储不限数量的程序; 11.配备Wi-Fi连接装置, 仪器可通过此可下载PCR应用

											程序到 iphone 或 android 移动设备, 随时随地查看仪器状态; 12. 软件: 内置各种 PCR 程序模板, 可直接调用; 每个 step 的升降温速率可调; 内置 Touchdown 及 Long range 等可选功能辅助优化 PCR 程序。13. 内置热学模拟模式, 可以模拟市面上主流 PCR 的热学性能, 做到数据无缝连接软件; 14. 具有断电自动保护功能。设备配置及供货范围 1、梯度 PCR 扩增仪 一台 2、反应模块: : 3×32 孔×0.2ml 反应模块 一套
1	67	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	台式震 荡培养 箱	¥30,00 0.00(元)	1(台 台	¥30,00 0.0000(元)	否	否	1. 震荡频率: 30-300rpm, 2. 震荡频率精准度: ±1rpm, 3. 温控: 4-60℃设备配置及供货范围 1. 台式震荡培养箱及相关配置 一套 2. 免费提供全套、完整的技术资料, 包括详细的仪器说明书、操作手册和仪器维护等有关资料及质量认证书。	
1	68	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	三层组 合式振 荡培养 箱	¥90,00 0.00(元)	1(套 套	¥90,00 0.0000(元)	否	否	1、三层结构, 占地面积小、使用空间大。每层独立控制, 各层可在不同温度、转速下同时运转或根据需要运行一层或二层或三层; 2、定时范围: 0~999.9 小时; 3、温控范围: 4~60℃; 调节精度: ±0.1℃; 温度均匀度: ±0.8℃ (at 37℃); 4、静音风扇设 计和强制对流方式确保了良好的恒温效果 5、三维一体的偏三轮驱动, 运转平滑、稳 定、耐久、可靠 6、振荡频率: 10-350rpm(第三层 10-300rpm), 振荡频率精度: ±1rpm; 摇板振幅: Φ26mm7、具有超温报警功能及异常情况自动断电功能 8、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 9、内衬采用 R 角(圆弧角)镜面不锈钢设 计, 便于清洁, 不易滋生细菌、防腐蚀; 10、优质压缩机, 无氟环保制冷剂, 噪音低、制冷效果好, 确保设备在低温状态下长时间稳 定运行; 11、具有紫外线灭菌功能 12、LCD 触摸屏, 设定温度、转速、时间和实测温度、转速、剩余时间在同一界面显示, 不用相互切换界面, 观察更直观; 操作界面加密锁定功能; 13、配备滤波器磁环, 减少外界和自身对机器稳 定性的干扰; 14、最大容量: (不锈钢夹具)单层≥250ml×30 或 500ml×20 或 1000ml×12 或 2000ml×6; (塑胶夹具)单层≥250ml×24 或 500ml×19 或 1000ml×12 或 2000ml×6; 共三层。设备配置及供货范围 1. 三层组合式振荡培养箱及相关配置 一套 2. 夹具配置: 最上层配粘性粘板; 第二层配 24 个 250ML 塑胶夹具; 最底层配万能弹簧夹具; 一次性成型塑胶夹具; 带有橡胶防护套的试管夹具; 深孔板夹具、粘性粘板	
1	69	A021 0060 3	试验箱 及气候 环境试 验设备	恒温恒 湿培养 箱	¥20,00 0.00(元)	1(台 台	¥20,00 0.0000(元)	否	否	1. 控温范围: 0℃-60℃2. 分辨率: 0.1℃3. 波动度: ±0.5℃4. 控湿范围: 50%-90%5. 湿度波动: ±5%6. 输入功率: 不超过 1300W7. 内胆尺寸(mm): 不小于 510×390×760 设备配置及供货范围主机一台, 载物托架: 3 块	

评分 1-12	1	70	A021 0040 4	光学式 分析仪 器	实时荧 光定量 PCR 仪	¥320,0 00.00() 元)	1(套 套	¥320,0 00.0000 (元)	是	否	1. 热循环系统：珀耳帖效应系统；★2. 通道数为≥4 个，支持 4 个靶点同时检测（提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证）▲3. 96 孔模块最高升温速率≥4.0° C/秒；最高降温速率≥3.5° C/秒；（投标人提供相关材料加以佐证）4. 反应体积：10-100 μL；5. 支持耗材：耗材开放，无需使用适配器，支持 96 孔、8 连管、单管；6. 每个模块可以独立控温。温控范围：4℃ - 100℃，样品可以 4℃ 保存，具有梯度功能：96 孔反应模块上，一次可精确设定四个以上不同温度，最大变温 25℃；7. 运行时间：标准 40 个 PCR 循环，最快运行时间≤40min；8. 温度精确度：≤0.25℃；9. HRM 功能：支持；10. 梯度功能：有；11. 温度梯度可以精确设定，非软件模拟值；12. 梯度温度可以高低交错；13. 光源：LED 光源；14. 支持的荧光染料：FAMTM/SYBR Green I, VIC /JOETM, NEDTM/TAMRATM/Cy3, ROXTM/Texas Red 以及近似波长荧光染料；15. 具有加样误差校正功能，仪器可以导出加样前后数据；16. 触摸屏操作，可单机运行；17. 配置原 装数据工作站；18. 动态范围：≥9 个对数的线性动态范围；19. 灵敏度：最低可分辨 2 倍拷贝数差异，置信度 99.7%；20. 提供原厂拷贝数变异分析软件；21. 提供原厂分析软件。设备配置及供货范围荧光定量 PCR 仪主机 1 台保修 3 年。		
			1	711	A021 0040	电化学 分析仪 器	电泳仪	¥45,00 0.00(元)	1(台 台	¥45,00 0.0000(元)	否	否	1. 蛋白电泳槽，胶数量：1-4，胶孔：10-12，2. 电泳仪电源，输出指标：500 V, 2.5 A, 500 W, 输出范围(可编程的)：10 - 500 V, 最小可调节单位 1V; 0.01 - 2.5 A, 最小可调节单位 1mA; 1 - 500 W, 最小可调节单位 1W3. 多功能水平电泳槽，电泳槽承载凝胶的最大面积：12x12cm, 制胶托盘种类：6x6cm 6x12cm 12x6cm 12x12cm, 最大电压负荷：500V 设备配置及供货范围 1. 蛋白电泳槽 1 台 2. 电泳仪电源 1 套 3. 多功能水平电泳槽 1 台
			1	721	A021 0040	电化学 分析仪 器	转印系 统(包括 半干转 印系统)	¥60,00 0.00(元)	1(套 套	¥60,00 0.0000(元)	是	是	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；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；3、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、7、应用性：可兼容传统实验试剂和耗材。设备配置及供货范围蛋白转印系统一套
			1	73	A032 017	临床检 验设备	核酸蛋 白质测 定仪	¥60,00 0.00(元)	1(套 套	¥60,00 0.0000(元)	是	是	1、样品量 0.5-2 μl 2、光径 0.2-1mm(根据样品浓度自动选择)3、光源 氙闪光灯 4、波长范围 200-900 nm5、波长精确度 ≤1 nm 6、吸光值范围 0.04 -1007、吸光率精确度 ≤0.002 Abs (1mm)8、吸光率准确性 ≤± 1%9、检测器类型 2048 像素线性硅 CCD 阵列 10、检测限 ≤2 ng/μl (dsDNA)11、校验方式 CCE 系数校验 12、最大测量浓度 ≥5,000 ng/μl (dsDNA) 13、测量时间 ≤5 秒 14、测量平台结构 303 不锈钢和石英光纤设备配置及供货范围超微量核酸蛋白测定仪 一套

评分 1-10	174	A031 901	化学原 料药加 工机械	发酵罐 系统(发 酵罐及 其辅助、 分离系 统)	¥3,600,000.00 (元)	1(套 套)	¥3,600,000.00 (元)	否	是	<p>一、发酵罐技术要求 1、包括 50L 种子罐 1 个、500L 发酵罐 1 个,有效工作容积占比: 70%,顶部磁力全密闭搅拌, 50 型罐顶法兰封头、500 型罐顶椭圆封头, 罐底椭圆封头, 与发酵液接触部分均为 316L 不锈钢材质; 夹套(带导流板)、支脚等与发酵液不接触的重要金属部件均为 304 不锈钢, 与发酵液接触部分机械抛光, 抛光精度 $Ra \leq 0.4 \mu m$, 容器内设计压力: 0-0.3Mpa, 夹套内设计压力: 0-0.33Mpa, 均采用卫生级接口, 配在线清洗(CIP)模块。系统需兼顾好氧型和厌氧型两类菌种发酵, 设备总高度$\leq 3.2m$(待确定)。包含 1 套补料系统, 搅拌轴、桨叶等均为 316L 不锈钢材质, 2~3 层搅拌, 桨叶形式: 推进式, 数量: 3 个, 搅拌桨可拆卸, 桨间距可调整; 一层消泡桨, 可拆卸, 带 4 块全挡板, 配备单向阀, 安装在过滤器之后, 进罐之前。配零死角隔膜式气动罐底阀 1 个, 配侧面取样阀 1 个, 可蒸汽灭菌, 配交流变频电机, 功率满足全容积发酵液搅拌需要, 实现电机控制要求、强弱电分离。软件控制: 操作界面上能实时反应转速值, 并生成转速实时曲线, 配 15 寸彩色 HMI, 配远程上位机系统, 可以实现远程数据监控, 可查看历史曲线, 控制界面能显示电机搅拌实时反映值, 转速控制范围: 100-380rpm, 控制精度要求: $\pm 1\%FS$, 可实现多时段顺序控制, 可和 DO 关联控制, 转速异常报警。建议设备尺寸(长\times宽\times高): 3200\times2000\times3200 mm。▲2、气体系统: 进气精过滤器滤壳: 材质为 304 不锈钢; 侧进侧出, 带下排污口, 进气精过滤器滤芯: 过滤精度 $0.2 \mu m$; 耐 $121^\circ C$ 蒸汽高温消毒, 可重复多次消毒, 过滤器压力表: 夹套: 不锈钢压力表, 范围: 0-0.6Mpa, 罐内和进气滤壳: 不锈钢压力表, 范围: 0-0.4Mpa, 进气系统: 流量范围: 0-700L/min, 气动调节阀: 0-700L/min, 控制精度: $1\%FS$。进气旁路系统: 可手动切换, 增加冗余系统, 隔膜式压力传感器在线监测, 范围: 0-0.60Mpa。兼具表层通气和深层通气两种通气形式; 深层通气包含无菌空气(PA), 二氧化碳(CO₂)、氧气(O₂)、氮气(N₂)。表层通气包含 PA, CO₂、O₂、N₂; 深层通气: 具有微泡和大泡两路供气供选择, 每路供气具有独立的气体过滤除菌装置, (深层通气管道带有单向阀, 防止液体回流)。气体管线和接头应能承受最大的管线潜在压力。所有工艺气体的补加应由质量流量计来控制, 并通过独立的气体过滤除菌($0.2 \mu m$)装置(完整性测试)过滤, 然后进入发酵罐内。气体计量采用质量流量控制器, 质量流量计精度不低于$\pm 2\%$(其中氧气不低于$\pm 1\%$)。线性范围为 $2\% \sim 80\%$。质量流量计应能累积总气体消耗量。所有气体管线(含深层通气)的过滤器底座应放置在不低于最大工作体积上方 15 寸(38cm)的位置, 避免过滤器被浸湿。3、进料: 不少于 4 路进液管路, 支持培养基灌入、接种、补料和加碱、加消泡剂等操作, 支持焊管和快插操作, 至少一路进液管路宜具有分支管路以备实验变更的需求。具备可在线灭菌的取样器。4、压力系统: 压力控制; 气动调节阀, 自动调节罐压 0-0.20Mpa, 可手动切换, 增加冗余系统, 罐压控制精度: 0.005Mpa。罐内温控: 一套, PT100 温度电极, 蒸汽加热, 电加热辅热, 控制精度:</p>
------------	-----	-------------	-------------------	---	----------------------	-----------	----------------------	---	---	---

±0.2℃；使用温度：0-143℃；使用压力：0-3bar。当发酵罐内装载培养液，达到工作体积时，从 20℃ 升温至 38℃ 时，应在 120 min 内完成；从 38℃ 降温至 20℃ 时，应在 60 min 内完成。▲5、PH 系统：pH 电极，测量范围：pH 2-12；控制精度：±0.02；. 使用温度：0-100℃；灭菌温度：≤130℃；使用压力：0-2.5bar；定制变送器配移动式蠕动泵、可调速 0-100RPM，自动在线调节 PH 值。PH 传感器采用性能稳定的产品。（投标人提供相关材料加以佐证）★6、DO 系统：DO 电极，测量范围：0-100%；使用温度：0-140℃；使用压力：0-6bar，显示精度：0.1；测量精度：±1%；定制变送器，操作界面上能实时反应 DO 值，并生成实时曲线；自动在线调节 DO。DO 传感器采用性能稳定的产品。（提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证）7、消泡系统：消泡电极：检测发酵过程中的泡沫；检测灵敏度：100-100000Ω；变送器：与消泡电极配套使用，使信号转换成可识别信号，配移动式蠕动泵、可调速 0-100RPM，消泡电极检测，采用蠕动泵进行控制；自动检测泡沫、报警，与补消泡剂关联控制。8、补料系统：配移动式蠕动泵、可调速 0-100RPM，可手动自动切换，可调节流速，补料可以和 DO 进行关联。9、灭菌系统：一键式自动灭菌，可监控精过滤器、夹套、排气口、罐内等关键点的温度，涉及到自动灭菌阀门均需为气动隔膜阀、气动角座阀，与物料接触密封材质采用 EPDM 或者硅胶，无毒性、耐腐蚀、不与培养基、发酵液发生化学反应。10、称重系统：检测范围：0~1500 kg，检测精度：0.1%FS。11、无菌管路：ISO 标准 316L 无缝钢管，Ra≤0.6 μm；抛光要求：内表面和外表面均抛光处理。12、安全系统：紧急停止按钮，可在紧急情况下强制停止，高温警示；强电警示；超压警示；管道标签；软件数据安全：密码登入；设置管理员、工艺员和操作员三级权限管理；所有操作记录均被记录，数据备份，批次追溯。13、蒸汽加热系统：一套，满足系统 SIP 需求，加热容积≤30L，出口压力：0.6MPa，采用纯化水作为原料水，与发酵系统连接管线用 304 不锈钢。14、制冷系统：进出水问题 7/12℃，冷却方式：风冷。15、钢平台：材质 304，表面为防滑不锈钢花纹板，含不锈钢楼梯。16、压缩空气系统：含冷干机，500L 储气罐，出口压力 0.7~0.8Mpa，两路供气，无菌空气采用 0.2 μm 的过滤器预过滤，含空气减压系统。17、气体系统汇流系统：含氧气、氮气汇流排装置。二、发酵辅助系统设备技术要求 1、超净台：单面双人操作；洁净等级：ISO5 级（Class100）；菌落数：≤0.5CFU/皿 30min（Φ90mm 培养皿）；平均风速：0.20~0.5m/sec；振动/半峰值：≤4 μm（X、Y、Z 方向）；照度：≥300Lx；尺寸（长×宽×高）：1500×700×1620mm。2、电热恒温培养箱：电源电压：220V，50HZ；工作环境温度：5-40℃；控温范围：RT+10℃-65℃；温度波动性：≤±0.5℃；温度均匀性：≤±1℃；功率：200W；容积：55L；载物托架：2 块；尺寸：500*480*740mm。3、叠式恒温培养摇床：测试区尺寸：500×500×400mm×2 层；工作温度范围：5~50℃；显示精度：

0.1℃；波动度：每层 $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ ；外部材质：耐高低温钢板，粉体烤漆；内部材质：SUS#304耐高低温不锈钢板；隔热材质：PU发泡与高密度玻璃纤维棉；控制系统：微电脑控制器，LCD液晶显示，触摸设定；单个区域可分别设定温度、湿度，并可以实时监测温度、湿度变动，每个区域控制系统为独立操控；两套式冷冻系统、两套加温加湿系统、两套电器控制系统，微电脑自动控制，可带密码锁定参数，并具有PID值自动演算功能，外壳为冷轧钢板静电喷塑，内胆为304镜面不锈钢制成，每段可设定时间、温度、湿度等不同参数，设有运行参数记忆功能，设有来电恢复功能，加热方式：直接+气套加热方式。

4、漩涡混合器：可调速度范围：500-2500rpm；调速精度： $\pm 50\text{rpm}$ （在2500rpm检测）；定时范围：1s-9999min；周转直径：4mm；电源：220V，50Hz。可以一次混合处理50个样品；可选配多种配件，满足不同规格试管旋涡混合的需要，内置点动和定时两种操作模式。

5、霉菌培养箱：电源电压：220V，50HZ；工作环境温度：5-30℃；控温范围：5℃-60℃；控温精度：0.1℃；温度波动： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ ；温度均匀性： $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ ；控湿范围：40%RH-90%RH；湿度波动性： $\pm 5\%RH-7\%RH$ ；功率：加热200W，制冷250W；时间控制：可连续运行并能在0-9999分钟内任意设定，实现定时控制；容积：250L；载物托架：4块。

6、PH计：仪器级别：0.01级；测量范围：pH：(0.000~14.000)pH，mV：(0~ ± 1999.9)mV，温度：(-5~105.0)℃；分辨率：pH：0.1pH、0.01pH、0.001pH，mV：0.1mV，温度：0.1℃；基本误差：pH： $\pm 0.005\text{pH} \pm 1$ 个字，mV： $\pm 0.2\text{mV}$ （ $\pm 399.9\text{mV}$ 范围内）， $\pm 0.03\%$ (FS)（其它范围内），温度： $\pm 0.3^\circ\text{C}$ ；输入阻抗：不小于 $3 \times 10^{12} \Omega$ ；稳定性： $\pm 0.005\text{pH} \pm 1$ 个字/3h；自动：(0.0~60.0)℃；手动温度补偿范围：(-5.0~105.0)℃；被测溶液温度：(5~60)℃；电源：直流通用电源(+9V~+15V，500mA，内正，外负)。

7、生化培养箱：电源电压：220V，50HZ；工作环境温度：5-30℃；控温范围：5℃-60℃；控温精度：0.1℃；温度波动： $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$ ；温度均匀性： $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ ；功率：加热300W，制冷190W；时间控制：可连续运行并能在0-9999分钟内任意设定，实现定时控制；容积：250L；载物托架：4块。

8、生物安全柜：额定电压：220V；额定频率：50HZ；额定功率：1800W，系统排风总量：1270m³/H；紫外灯功率：40W；日光灯功率：28W*2；下降气流：0.33 \pm 0.025；流入气流：0.53 \pm 0.025；过滤效率：99.999%（直径为0.3 μm 微粒）；外形尺寸（长 \times 宽 \times 高）：1500 \times 750 \times 2250mm。

9、台式高速离心机：最高转速：25000r/min；最大相对离心力：50560xg；最大容量：6 \times 100ml；转速精度： $\pm 10\text{r/min}$ ；定时范围：1min~99min；温度设置范围：-20℃~+40℃；温控精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ；压缩机组：进口高性能压缩机组环保制冷剂R134a。

10、带F0值的灭菌锅：材质：全不锈钢；容积：50L；电源：220V；功率：3.5KW；灭菌室尺寸： $\Phi 350 \times 520\text{mm}$ ；重量：80KG；自动进水，自动排气功能；带F0值灭菌效果打印；带干燥功能；工作温度范围（126℃-138℃）；电子安全联锁装置。

11、恒温摇床：控制方式：PID控制（微电

脑环境扫描微处理芯片)；显示方式：大屏幕液晶显示，多组数据一屏显示；振荡方式：默认旋转振荡式；温度范围：4~60℃；辨析度：0.1℃；波动度：±0.5℃；频率范围：标配60~220rpm；旋转精度：±5rpm；摆振幅度：直径20mm；最大容量：250ml×24或500ml×15或1000ml×6；制冷：压缩机制冷；总功率：≤2000W；定时范围：0~999小时/分钟；摇板尺寸：480×370mm；净重：110kg；开门方式：上下开门；电源：220V，50Hz；内腔材料：不锈钢镜面板；结构特点：卧式造型，适合大容量振荡使用，重心低，稳定性好；操作控制：液晶（同界面显示）：温度、时间、转速和运行状态，并带有参数记忆、参数加密功能，合作开发的传感器，具有良好的匹配性，进而尽可能降低了校准的次数；加热与制冷：全封闭压缩机制冷，可自动转换，自动启动、自动平衡，为保护制冷压缩机，控制线路设计有断电保护和延时功能，过流过载保护功能，加拿大发热丝，配合科学配比加热功率，加热速度可通过微积分调整；材料配置：箱体内胆采用镜面不锈钢版制作，外壳采用冷轧钢板喷漆处理，采用隔温材料，内部夹具统一使用不锈钢材质；机械配置：大力矩无刷电机，适合长期稳定开机运行，SPM软启动功能；报警保护：超温报警：设备自带温度偏差报警功能，温度超过设定上限，发出声光报警，或进行自动停机处理，风道设计：强制CESAFE空气对流，改变空气流动方向；建议外形尺寸(长×宽×高)：1200×700×800mm。

12、恒温培养箱：温度范围：环境温度+5~65℃；温度辨析度：0.1℃；温度波动度：0.5℃；温度均匀性：±1~2℃；内胆材质：304不锈钢；加热功率/W：≤800；隔板数(块)：3；容积：270L；电源：220V / 50Hz；材质：内胆为304不锈钢材质，外壳为冷轧钢板静电喷塑处理；控制器：智能温度控制器，温度显示精度为0.1℃，可显示当前测量温度、设置温度等参数；功能：带温度偏差报警功能，当温度到达上限温度，发出报警并停止加热，防止温度超调，设备带有定时功能、计时功能，定时范围0~999h/min，可对输出功率进行调整（按照百分比调整）。

三、分离系统设备技术要求

1、碟式离心机：转鼓直径：200mm；转鼓转速：≥7000r/min；轻相出料方式：敞开式；分离因素：≥7500；喷嘴数量：3个；喷嘴直径：Φ0.5mm、Φ0.8mm、Φ1.0mm；浓缩率：5-12倍；额定处理量：500~1500L/h；电机功率：2.2KW；外形尺寸(长×宽×高)：650×400×650mm。

2、高速落地离心机：结构类型：方箱型前开门落地式；布局形式：立式；分离因素：≥15000G；电机功率：3kw；转鼓内径：142mm；转鼓转速：≥14000r/min，变频调速；转鼓有效长度：820mm；固体容积量：11升；生产能力：100-1000升/小时；通水能力：2000升/小时；出液口口径：Φ38(mm)；进料口口径：Φ10(mm)；配自动控制系统，人机界面HMI，PLC可监控温度，振动，转速；外形尺寸(长×宽×高)：760×640×1610mm。

3、膜分离设备

3.1 包括4040/2540集成式膜分离设备：10-200L/h，不锈钢304泵一套；操作压力≤30bar，操作温度5-45℃，pH范围2-11，管路和循环罐均为不锈钢304材质，系统最小循环体积≤20L，

评分 1-3	1	75	A021 0040 7 质谱仪 (气相 色谱质 谱联用 仪)	¥1,650,000.00 (元)	1(套 套)	¥1,650,000.00 (元)	是	是	<p>1. 气相色谱仪 1.1 主机 1.1.1 电子流量控制 (EPC) : 所有气路系统都需具备电子流量/压力控制功能, 以提高重现性, 最多可安装 8 个 EPC 模块, 可控制多达 19 个 EPC 通道; 1.1.2 压力最小设定值和控制精度: $\leq 0.001\text{psi}$; 1.1.3 大气压力传感器补偿高度或环境变化; 1.1.4 程序升压/升流: ≥ 3 阶; 1.1.5 具有 4 种 EPC 操作模式: 恒温, 恒压, 程序升压, 程序升流。1.1.6 保留时间重现性 $\leq 0.008\%$ 或 ≤ 0.0008 分钟 1.1.7 峰面积重现性 $\leq 0.5\%$ RSD 1.1.8 具有六个气相色谱柱智能钥匙和三个 USB 端口。1.1.9 其他 1) 具有不小于 7 英寸彩屏触摸人机互动界面 (投标人提供相关材料加以佐证)。2) 具有自动液体进样, 各部位气路泄露自动测试, 自动 (无人工) 泄漏检测。3) 具备自动提示故障排除方案功能。1.2 柱箱 1.2.1 操作温度: 室温以上 4°C - 450°C; 1.2.2 降温速率: 从 450°C 降至 50°C ≤ 250 秒; 1.2.3 温度稳定性: $\leq 0.01^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$ 环境变化; 1.2.4 升温速率: 最高可达 $400^{\circ}\text{C}/\text{min}$; 1.3 分流/不分流进样口 1.3.1 最高使用温度: $\geq 400^{\circ}\text{C}$; 1.3.2 压力范围: $0-100\text{psi}$; 进样口经过惰性处理, 为惰性进样口, 避免活性物质发生副反应或残留; 1.3.3 流量设定范围: $0-200\text{ml}/\text{分钟}$ N_2, $0-1250\text{ml}/\text{分钟}$ H_2; 1.4 液体自动进样器或多功能自动进样器★1.4.1 样品瓶位数: ≥ 165 位 (2mL); (提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证) 1.4.2 液体进样量范围: 通常介于 $0.1-50\mu\text{L}$ 之间; 1.4.3 进样精度: $\text{RSD} \leq 0.5\%$ 1.4.4 进样速度: 100ms; 1.4.5 具有重叠进样功能, 即上一个样品开始运行后, 下一个样品即可准备好进样; 2. 质谱部分 2.1 质量分析器: 串联双曲面四极杆设计, 可温控; 2.2 采用线性加速高压六极杆碰撞池装置设计; 2.3 质量数范围: $10-1000\text{m}/\text{z}$; 2.4 分辨率: $0.4-4\text{amu}$, 可调 (或优于此范围); ▲2.5 仪器灵敏度指标 (为仪器安装指标): 10fg OFN 连续 8 次进样、$1\mu\text{l}$ 进样量, 峰面积精度在 99%置信水平下, 灵敏度要求 $\text{IDL} \leq 10\text{fg}$; (投标人提供相关材料加以佐证) 2.6MRM 扫描速率: ≥ 800 个 MRM/秒; 2.7 离子源: 配置 EI 源一套, 独立控温, 最高温度可到 350°C; 2.8 质量分析器: 镀金共轭双曲面四极杆, 能独立温控, 最高可达 200°C; 2.9 检测器: 三重离轴电子倍增器检测器, 后加速电压长寿命检测器, 最大限度地降低中性粒子的干扰; ▲2.10 离子化能量 $\geq 200\text{eV}$; (投标人提供相关材料加以佐证) 2.11 气质接口温度: 独立控温, 最高温度可到 350°C。3. 真空系统 3.1 高真空: 包括一个分子涡轮泵 ($\geq 300\text{L}/\text{sec}$) 和一个机械泵; 3.2 标准配备真空规、离子规 (软件直接监测高真空和低真空)。二、软件要求 1. 气相色谱、质谱和质谱工作站之间的数据传输全部由内置的网卡实现; 2. 软件: 气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件, 用户可根据自己需要安装不同语言版本的软件; 2.1 具有保留时间锁定功能。此功能通过软件自动调整仪器工作参数, 在五个不同条件下进样, 分析锁定目标化合物而实现; 2.2 具有手动谐/自动调谐 (EI 可自动调谐, BFB 和 DFTPP 可自动谐), 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定性定量分析及谱库检索</p>
-----------	---	----	---	----------------------	-----------	----------------------	---	---	---

										功能；2.3 仪器故障和维护情况可由内置电子跟踪系统自动记录；2.4 电子方法：可以实现同一品牌不同仪器（甚至不同型号）之间的方法自动转移，可从网上直接下载方法并立即使用。设备配置及供货范围：1. 三重四级杆质谱联用仪（含 EI 源质谱主机、质谱工作站）1 套 2. 气相色谱仪 1 套 3. 分流/不分流进样口 1 套 4. 气质接口 1 套 5. 16 位自动进样塔 1 套 6 .150 位样品扩展盘 1 套 7. 耗材包：7.1 色谱柱：HP -5MS 柱，30 m，0.25mm，0.25 μm，7 英寸柱架毛细柱 6 根；色谱柱 ，30 m，0.25mm，0.25 μm，7 英寸柱架毛细柱 3 根；7.2 捕集阱：氦气捕集阱 1 个，氧气捕集阱 1 个，水分捕集阱 1 个 7.3 样品瓶：样品瓶方便套装，螺口，透明样品瓶，蓝色瓶盖，经认证，500 个/包，3 包；7.4 进样针：ALS 进样针，10 μL，固定式针头，23/42/锥形针尖，6/包，3 包 7.5 其他耗材：质谱密封垫圈，适用于 0.25mm 3 包进样口衬管，超高惰性，不分流，单细径锥，带玻璃毛，5/包，3 包不粘连 BTO 进样隔垫，11 mm，50/包，3 包分流平板进样口密封垫，包括垫圈 3 包进样口隔垫，不粘连高级绿色，11 mm，50/包 3 包进样口衬管 O 形圈，不粘连氟碳，10/包 3 包用于气相色谱毛细管柱的柱螺帽，2/包 3 包灯丝，高温，EI 离子源 3 个 8. 电脑、打印机各 1 台：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，500GB 固态硬盘 1 个，1TB 机械硬盘 1 个，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上 操作系统，HP 24” 液晶显示器，激光双面打印机。9. UPS 电源 1 套，功率 10KVA，续航时间 90 分钟。10. 除湿机 3 台（适用面积不小于 30 m ² ）。11. 保修 3 年
评分 1-4	1	76	A021 0040 7 质谱仪 超高压 液相色谱 （智能 型液相 色谱系 统）	¥690,0 00.00（ 元）	1（套 套	套	¥690,0 00.0000 （元）	是	是	1. 四元梯度泵，带有在线脱气机 1.1 输液泵类型：串联双活塞往复泵结构，具有自动连续可变冲程技术，可变冲程 20-100 μl；步进马达提供精准步程，全齿轮传动泵，非皮带传动。1.2 溶剂流路数目：4 路，最大可做四元梯度 1.3 操作压力：≥400Bar 1.4 可设置的流速范围：0.001ml-10ml/min，增量为 0.001ml/min 1.5 流量准确度：≤0.1% 1.6 流速精度：≤0.07% RSD 1.7 梯度混合精确度：≤ 0.2% 2. 自动进样器 2.1 进样量：0.1 μl-100 μl；2.2 样品瓶位：≥130 位（2mL 样品瓶）（投标人提供相关材料加以佐证）。2.3 进样方式：六通阀进样，微型计量泵控制取样体积，进样器流路始终处在高压中。2.4 进样量精密密度：≤0.25% RSD 2.5 交叉污染：≤0.004% 2.6 耐压：≥600Bar 2.7 在线稀释和在线衍生功能 2.8 进样体积准确度：0.5% 2.9 可实现柱前衍生、自动稀释、氨基酸分析（氨基酸提供公开发表文献）等功能 3. 柱温箱 3.1 控温范围：室温上 10℃~80℃ 3.2 柱容量：可容纳 2 根 300mm 长色谱柱 3.3 温度准确度：±0.5℃ 3.4 温度稳定性：≤ ±0.15℃ 3.5 温度精度 ±0.1℃ 4. 二极管阵列检测器（DAD 检测器）▲ 4.1 波长范围：190-800 nm 或更大范围（投标人提供相关材料加以佐证）。4.2 检测器类型：1024 单元二极管阵列 4.3 采样频率：≥120Hz 4.4 短期噪音：≤±0.7×10 ⁻⁵ AU，在 254 nm 处条件下 4.5

										<p>漂移：$\leq 0.9 \times 10^{-3}$ AU/h，在 230 nm 条件下 4.6 波长精确度：$\leq \pm 0.1$ nm 4.7 波长准确度：$\leq \pm 1$ nm，带有自动校正功能 4.8 灯：氘灯、钨灯，均具温度监控功能，自动识别包括序列号在内的所有信息 4.9 流通池具备自动温度调节功能 5. 荧光检测器：5.1 性能：10 fg 最低检测限，单波长。5.2 光源：20W 氙闪，寿命长达 4000h 5.3 激发波长：200-1200nm 5.4 发射波长：200-1200nm。▲5.5 信噪比：≥ 800（水的拉曼峰）（投标人提供相关材料加以佐证）。5.6 波长重现性：0.2 nm 5.7 5.8 脉冲频率：74 Hz，针对节能模式 5.9 5.10 波长特性：重复性± 0.2nm，准确度± 3nm 设置 5.11 流通池：标配 8 μl 体积，20bar 压力，熔融石英体 5.12 GLP：早期维护和反馈，连续记录仪器的使用情况，如灯使用时间等，电子记录维护和出错信息。使用拉曼带验证波长的准确性 6. 软件：6.1 免费提供独立的方法转换软件，即自动模拟和计算常规方法和快速方法的条件转化。6.2 6.3 具有实验设计功能，能够自动根据需求变化优化设计实验方案，智能化运行。6.4 远程仪器控制功能，可从连接到服务器的任何控制面板中配置和启动仪器。6.5 全新报告方式，批处理浏览色谱图，能够快速组织和查看结果。6.6 自动分析功能，可自动采样、数据处理和生成报告。设备配置及供货范围 1. 四元泵 1 个 2. 主动密封圈清洗组件 1 套 3. 主动阀 1 个 4. 安装工具包 1 套 5. 自动进样器 1 个 6. 柱温箱 1 个 7. 二极管阵列检测器 1 个 8. 荧光检测器 1 个 9. C18 色谱柱 ZORBAX SB 80 C18 柱，4.6x150mm，5 μm 6 根 10. 在线过滤器 1 个 11. 其它耗材：样品瓶 2mL 100 个/包，15 包；1L 溶剂瓶 8 个；瓶盖和垫 200 个；PEEK 管 2 根；PEEK 接头 2 包；过滤白头 2 包；快速色谱柱手拧接头 2 个。12. 电脑：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，500GB 固态硬盘 1 个，1TB 机械硬盘 1 个，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上操作系统，HP 24" 液晶显示器 1 台 13. 激光打印机 1 台 14. 保修 3 年</p>
评分 1-16	1 77	A021 0040 1	电化学 分析仪 器	凝胶电 泳成像 系统	¥98,00 0.00(元)	1(套 套)	¥98,00 0.0000(元)	否	否	<p>1. 机箱 1.1 结构：双层 PC/ABS 材质暗箱，电脑实现全自动控制，确保完全密闭 1.2 导轨式双位载物样品平台，可选配四位电动升降平台 1.3 电源 220V/50HZ 2. 高灵敏度制冷 CCD 相机 ▲2.1 CCD 相机：品牌制冷 CCD 相机，有效分辨率：≥ 600 万像素，CCD 暗电流：0.0005 e⁻/pixel/sec（投标人提供相关材料加以佐证）2.2 CCD 芯片：Sony ICX 695 2.3 像元尺寸：4.54μm \times 4.54μm 2.4 感光效率：High QE：$\geq 75\%$ 2.5 读出噪声：5.5e⁻ RMS at 12 MHz 2.6 制冷方式：三级-半导体制冷 2.7 冷却温度：低于环境温度 55$^{\circ}$C 2.8 像素密度：16 bit (0-65535 灰阶) 2.9 数据传输：USB3.0 图像传输线及专业级串口控制线，保证数据传输及控制更加稳定、可控 3. 镜头 3.1 光圈 F0.8，高清晰大口径高通透电动镜头，电脑实现焦距调整 4. 辅助光源 4.1 LED 反射灯*2 4.2 双侧三色 RGB 荧光激发光源：蓝光、绿光、红光，可进行多色荧光检测 4.3 紫外透射光源 302nm、反射白光灯 5. 升降平台 5.1 导轨式双位载物样品平台，可选配四位电</p>

										<p>动升降平台，可无级定位 5.2 拍摄面积 20cm x 20cm 6. 全自动滤光片轮 6.1 全自动 5 位滤光片轮，一键式切换，方便各种实验操作 6.2 多种滤光片：590nm 滤光片，标配 530nm 滤光片/605nm 滤光片/690nm 滤光片 7. 图像采集分析软件：7.1 全中文软件，自主开发，拥有完整知识产权（可提供相关证书），自动识别 8 bit、10bit、12 bit、16 bit 图像. 7.2 实现图像采集、灰度分析、Marker 叠加等功能独立操作，方便拍照及分析同时进行，互不干扰 7.3 具有独特的序列拍摄模式，能自动测定拍摄时间，成像更加专业、完美，并能实现数据的自动保存 7.4 具有图像旋转、裁剪、反色等处理功能，进行图像优化处理 7.5 自动识别泳道条带、自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值、计算分子量大小及条带的迁移率 7.6 分析数据能输出至 Excel 7.7 兼容处理系统：10 英寸 LCD 电容触摸屏，可通过 Wi-Fi 无线技术实现设备的远程操控。 8. 应用范围：8.1 核酸、蛋白胶检测：实现 DNA、RNA、蛋白等凝胶成像 8.2 免染成像技术：实现蛋白胶免染成像，无需进行考马斯亮蓝染色即可快速检测蛋白电泳效果并可实现化学发光检测功能 Western blot、Southern blot、Northern blot、Dot blot 等发光实验和实现多通道荧光检测, AMCA/Alexa Fluor350/DyLight350、cy2/ Alexa Fluor488/ DyLight488、 cy3/ Alexa Fluor555/ DyLight550、 cy5/ Alexa Fluor647/ DyLight649. 设备配置及供货范围 1、凝胶成像系统主机 1 个 2、控制软件光盘一个；3、电源线一条；4、数据线一条；5、说明书一份 6、与主机同一品 牌紫外防护板 7、配套电脑 1 台</p>
1	78	A02100416	分析仪器辅助装置	电穿孔仪	¥98,000.00(元)	1(套)	套	¥98,000.0000(元)	否	<p>1、能够提供指数波 (exponential waveform) 和方波 (square waveform) 2、适用于所有细胞类型，原核的和真核的 3、模块化设计，包含 main unit, CE module, PC module 和 ShockPod4、友好的数字用户界面，可方便、直观地编程控制所有参数，包括那些附属设备的参数 5、应用 PulseTrac 电路 和 Arc 保护技术 6、预存有经优化的针对常见的细菌、真菌和动物细胞类型的实验程序 7、可储存 144 个用户自己的程序 8、能提供实际发送脉冲的数据，包括时间常数、实际的电压，脉冲间隔和脉冲时间等 9、在高压电路中提供最高 3000 V 的电压，在低压电路中提供最高 500 V 的电压 10、能够储存和唤回前 100 次实验的实验参数 11、单键激发电脉冲 12、革新的 ShockPod 电击腔 (shocking chamber) 可单手操作，能适当地定位电击杯来进行安全操作. 13、作为 PulseTrac 系统的一部分，用户可选择进行校准和电容器测量 14、保证高压电容器 +/- 10% 的公差。低压电容器也可在仪器所有使用寿命过程中被 PulseTrac 功能测量和调节到 +/- 10% 的公差。设备配置及供货范围 1. 主单元 PC 模块 1 个 2. CE 模块 1 个 3. ShockPod 电击槽 1 个</p>

1	79	A021 0040 7	质谱仪 超高压 液相色谱	¥570,000.00(元)	1(套)	套	¥570,000.0000(元)	是	是	<p>1. 四元梯度泵，带有在线脱气机 1.1 输液泵类型：串联双活塞往复泵结构，具有自动连续可变冲程技术，可变冲程 20-100 μl；步进马达提供精准步程，全齿轮传动泵，非皮带传动。1.2 溶剂流路数目：4 路，最大可做四元梯度 1.3 操作压力：\geq400Bar ★1.4 可设置的流速范围：每分钟 0.001ml 到 10ml 或 10ml 以上，增量为 0.001ml/min（提供国家认监委认可的检测机构出具的检测报告或产品彩页或产品说明书佐证）。1.5 流量准确度：\leq0.1% 1.6 流速精度：\leq0.07% RSD1.7 梯度混合精确度：\leq 0.2%2. 自动进样器 2.1 进样量：0.1 μl-100 μl；2.2 样品瓶位：\geq130 位（2mL 样品瓶）2.3 进样方式：六通阀进样，微型计量泵控制取样体积，进样器流路始终处在高压中。2.4 进样量精密度：\leq0.25% RSD2.5 交叉污染：\leq0.004%2.6 耐压：\geq600Bar2.7 在线稀释和在线衍生功能 2.8 进样体积准确度：0.5%2.9 自动防沉淀振摇及侧移功能和冷却控温功能 3. 柱温箱 3.1 控温范围：室温上 10$^{\circ}$C~80$^{\circ}$C3.2 柱容量：可容纳 2 根 300mm 长色谱柱 3.3 温度准确度：\pm0.5$^{\circ}$C3.4 温度稳定性：\leq \pm0.15$^{\circ}$C3.5 温度精度 \pm0.1$^{\circ}$C4. 紫外可变波长检测：4.1 检测类型：双光束光度计 4.2 光源：氙灯 4.3 波长范围：190~600nm4.4 光谱带宽：典型 6.5nm4.5 光谱：停流扫描 4.6 波长校正：氙灯和内置钦玻璃自动校正 4.7 波长精确度：\pm1nm4.8 基线噪音：\pm0.25\times10$^{-5}$AU（230nm, 1mL/min 甲醇）4.9 基线漂移：1\times10$^{-4}$AU/h（230nm, 1mL/min 甲醇）4.10 线性范围：\geq2.5AU5. 示差折光检测器：5.1 短期噪音：$\leq$$\pm2.5\times$ 10$^{-9}$RIU5.2 基线漂移：\leq200 \times 10$^{-9}$RIU/h5.3 折光系数范围：1.00~1.75RIU5.4 流通池：8 μL，最高耐压 5bar，最大流量 5ml/min5.5 温控范围：室温以上 5$^{\circ}$C~55$^{\circ}$C5.6 从室温升到 40$^{\circ}$C，不超过 50 分钟；5.7 时间编程：色谱峰极性，峰宽 5.8 检测器调零：在分析前自动调零 5.9 阀功能：自动排清洗及自动溶剂循环 5.10 pH 范围：2.3~9.5 6. 软件：6.1 免费提供独立的方法转换软件，即自动模拟和计算常规方法和快速方法的条件转化。6.2 免费提供独立的仪器诊断和监测软件（独立于色谱工作站），全面诊断测试所有模块，并记录归档。6.3 远程仪器控制功能，可从连接到服务器的任何控制面板中配置和启动仪器。6.4 全新报告方式，批处理浏览色谱图，能够快速组织和查看结果。6.5 自动分析功能，可自动采样、数据处理和生成报告。设备配置及供货范围 1. 四元泵 1 个 2. 主动密封圈清洗组件 1 套 3. 主动阀 1 个 4. 安装工具包 1 套 5. 自动进样器 1 个 6. 柱温箱 1 个 7. 紫外检测器 1 个 8. 示差检测器 1 个 9. SB 80 C18 柱，4.6\times150mm，5 μm 6 根 10. 在线过滤器 1 个 11. 其它耗材：样品瓶 2mL 100 个/包，15 包；1L 溶剂瓶 8 个；瓶盖和垫 200 个；PEEK 管 2 根；PEEK 接头 2 包；过滤白头 2 包；快速色谱柱手拧接头 2 个。12. 电脑：Intel 4 核 CPU，8GB 内存，500GB 固态硬盘 1 个，1TB 机械硬盘 1 个，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上 操作系统，HP 24” 液晶显示器 1 台 13. 激光打印机 1 台 14. 保修 3 年</p>
---	----	-------------------	--------------------	----------------	------	---	------------------	---	---	--

评分 1-5、 1-6	1	80	A021 0040 8 色谱仪 气相色谱仪	¥1,150,000.00 (元)	1(套 套)	¥1,150,000.00 (元)	是	否	<p>技术规格及要求</p> <p>1. 整体性能</p> <p>1.1 保留时间重现性$\leq 0.008\%$或$\leq 0.0008\text{min}$; 峰面积重现性$\leq 0.8\%RSD$</p> <p>1.2 具备远程智能访问功能: 在局域网下, 可从任何浏览器(平板电脑、笔记本电脑或台式机)进行访问。无需色谱工作站即可编辑 GC 方法和序列</p> <p>1.3 仪器主机面板上有不少于 6 个 USB 接口, 可以识别和记录色谱柱信息。▲1.4 具有不小于 7 英寸彩屏触摸人机互动界面。(投标人提供相关材料加以佐证)</p> <p>2. 柱温箱</p> <p>2.1 温度范围: 室温以上 $4^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$, 温度设置分辨率: 1°C</p> <p>2.2 最大升温速率: $120^{\circ}\text{C}/\text{min}$; 2.3 温度稳定性: 当环境温度变化 1°C 时, 优于 0.01°C</p> <p>2.4 扩展功能: 具有 GC+GC 功能, 双柱箱设计</p> <p>3. 分流/不分流进样口</p> <p>3.1 最高温度: 400°C</p> <p>3.2 EPC 适用于两种压力范围: $0-100\text{psig}$ ($0-680\text{kPa}$), 适用于对 内径 $\geq 0.200\text{mm}$ 的色谱柱进行最佳控制; $0-150\text{psig}$, 适用于内径 $\leq 0.200\text{mm}$ 的色谱柱</p> <p>3.3 总流速设置范围: $0-500\text{mL}/\text{min N}_2$ $0-1250\text{mL}/\text{min H}_2$ 或 He $0-200\text{mL}/\text{min}$ 氩气/甲烷</p> <p>3.4 扳转式顶盖进样口, 无需关机轻松地更换进样器衬管。</p> <p>4. 微池电子捕获检测器</p> <p>4.1 最低检测限: $\leq 3.8\text{fg}/\text{mL}$ (林丹), 采用标准校验条件</p> <p>4.2 线性动态范围: $\geq 5 \times 10^4$ (林丹)</p> <p>4.3 微量池体积$\leq 200\mu\text{l}$, 可最大程度减小污染并优化灵敏度</p> <p>4.4 最高操作温度 400°C</p> <p>4.5 标准 EPC 尾吹气类型: 氩气/5% 甲烷 或 氮气; $0-150\text{mL}/\text{min}$</p> <p>5. FID 检测器</p> <p>5.1 具有火焰熄灭监测功能和自动重新点火功能, 自动调节点火气流</p> <p>5.2 最低检测限: $\leq 1.25\text{pg C}/\text{sec}$</p> <p>5.3 线性范围: $\geq 10^7$</p> <p>▲5.4 数据采集速率: 不小于 500Hz。(投标人提供相关材料加以佐证)</p> <p>6. 火焰光度检测器</p> <p>6.1 MDL: $\leq 45\text{fg P}/\text{s}$, 采用甲基对硫磷时 $\leq 2.5\text{pg S}/\text{s}$</p> <p>6.2 动态范围: $\geq 10^3\text{S}$, 采用甲基对硫磷时 10^4P</p> <p>6.3 6.4 数据采集速率: 最高 200Hz</p> <p>6.5 用于三种气体的标准 EPC:</p> <p>6.6 空气: $0-200\text{mL}/\text{min}$</p> <p>6.7 H_2: $0-250\text{mL}/\text{min}$</p> <p>6.8 尾吹气: $0-130\text{mL}/\text{min}$</p> <p>6.9 最高操作温度 400°C</p> <p>6.10 可作为 AUX1 检测器安装</p> <p>7. 顶空进样器</p> <p>7.1 样品位: ≥ 110 位</p> <p>7.2 加热位: ≥ 10 位</p> <p>7.3 配置 3 个优先位(提供实际图片加以佐证)</p> <p>7.4 可放置样品瓶种类: 10, 20ml 顶空瓶, 钳口或镣口瓶</p> <p>7.5 振荡功能: 可选低速, 高速振荡</p> <p>7.6 加热模式: 对所有样品统一的加热时间</p> <p>7.7 多次顶空模式(MHE): 最多对一个样品进行 100 次顶空</p> <p>7.8 加热温度: $40-230^{\circ}\text{C}$</p> <p>7.9 去活性传输管和去活性进样针</p> <p>8. 仪器控制</p> <p>8.1 采用工作站软件(中英文版本可选), 使用图形化的用户界面, 方便仪器控制参数, 数据采集及计算处理参数的设定;</p> <p>8.2 早期维护预警: 提供消耗元件累计使用情况, 以便及时进行系统预防性维护;</p> <p>8.3 电子日志: 实时记录仪器使用操作情况, 随时查阅仪器状态。</p> <p>8.4 报告: 内置多种报告格式, 智能化用可编辑个性化的报告模板;</p> <p>8.5 采用多级登录和权限管理, 保证实验数据原始性, 可追溯性和方法的安全。</p> <p>8.6 气相色谱具有保留时间锁定(RTL)功能, 此功能通过软件自动调整仪器工作参数, 在五个不同条件下进样, 分析锁定目标化合物而实现;</p> <p>8.7 具备中文在线帮助。</p> <p>8.8 顶空和气相由同个软件控制, 无需切换。</p>
-------------------	---	----	-----------------------------------	----------------------	-----------	----------------------	---	---	---

										<p>设备配置及供货范围 1. 气相色谱仪主机 2 套 2. 分流/不分流进样口 4 个 3. 16 位自动进样器 2 个 4. 150 位拓展盘 2 个 5. 微池电子捕获检测器 1 套 6. 氢火焰离子化检测器 1 套 7. 火焰光度检测器 1 个 8. 顶空进样器 1 套 (≥110 位, 非三合一多功能自动进样器) 9. 原 装工作站软件 2 套 10. 顶空气相连接软件 11. 样品瓶蓝色瓶盖, 经认证, 500/包, 4 包 12. 样品瓶, 螺口, 透明样品瓶, 经认证, 500/包, 4 包 13. 进样口衬管 0 形圈, 不粘连氟碳, 5/包, 4 包 14. 分流平板进样口密封垫, 包括垫圈 4 包; 15. 用于气相色谱毛细管柱的柱螺帽, 2/包, 4 包 16. 进样口隔垫, 不粘连高级绿色, 11 mm, 50/包 , 4 包 17. DB-1701 柱, 30 m, 0.32 mm, 0.25 μm, 7 英寸柱架 6 根; 18. DB-WAX 柱, 30 m, 0.32 mm, 0.25 μm, 7 英寸柱架 6 根; 19. HP-5 柱, 30 m, 0.32 mm, 0.25 μm, 7 英寸柱架 6 根; 20. 进样口衬管, 分流, 单细径锥, 带玻璃毛, 去活, 5/包。4 包; 21. ALS 进样针, 10 μL, 固定式针头, 23-26s/42/锥形针尖, 4 根; 22. 玻璃指示型水分捕集阱, 1/8 英寸, 100 psig 1 个; 23. 氧气/水分捕集阱, 1/8 英寸 1 个; 24. 石墨密封垫圈, 短型, 内径 0.5mm, 适用于 0.1 至 0.32mm 色谱柱, 10/包, 4 包; 25. 顶空瓶套装 2 包; 26. 起盖器 1 个; 27. 封盖器 1 个; 28. 除湿机 3 台 (适用面积不小于 30 m²) 29. 数显温湿度计 20 个 30. 计算机 2 台, Intel 4 核 CPU, 8GB 内存, 500GB 固态硬盘 1 个, 1TB 机械硬盘 1 个, 独立显卡, DVD/CD-RW, Microsoft windows 7 以上 操作系统, HP 24” 液晶显示器。31. 激光打印机 2 台 32. 保修 3 年</p>	
1	81	A02100408	色谱仪	离子色 谱仪	¥600,000.00(元)	1(套)	套	¥600,000.0000(元)	否	否	<p>一、离子色谱仪 1.1 泵单元 1.1.1 类型: 串联双活塞泵; 1.1.2 流速范围可达到 0.001~10.000 mL/min 或以上。1.1.3 最小步进: 0.001 mL/min; 1.1.4 流量稳定性: (0.2-0.5) mL/min ≤ 2%; (0.5-1.0) mL/min ≤ 1%; 大于 1.0mL/min ≤ 1%; 1.1.5 最大耐压: 35 Mpa; 1.2 电导检测器: 1.2.1 类型: 微处理器控制的数字式信号处理 1.2.2 全量程输出范围: 0~15000 μS/cm; 1.2.3 恒温精度: ±0.01℃; 1.2.4 检测分辨率: 0.0020nS/cm; 1.2.5 池体积: ≤0.8 μL; 1.2.6 基线噪声: ≤0.001 μS/cm; 1.2.7 线性偏差 ≤0.1%。1.3 阴离子化学抑制器 1.3.1 类型: 自再生抑制器; 1.3.2 最大耐压 ≥2.5MPa; 1.3.3 死体积 ≤50 μL。1.4 自动进样器 1.4.1 样品位 ≥35 位; 1.4.2 样品管容量 ≥10ml; 1.4.3 进样方式: 全定量环。1.5 离子色谱柱和保护柱 1.5.1 分离能力: 满足样品中各种阴离子、阳离子、氰根、碘离子、硫离子等的分析检测。1.5.2 高效阴离子色谱柱, 一次性进样分析: F⁻、Cl⁻、Br⁻、NO₂⁻、PO₄³⁻、NO₃⁻、SO₄²⁻、ClO₂⁻、BrO₃⁻、ClO₃⁻ 等阴离子及有机酸分析。。 1.6 色谱软件工作站: 1.6.1 兼容 Windows7 以上系统。1.6.2 具有离子色谱仪制造商原始取得的离子色谱采集、控制、自动恒温等软件著作权确保原 装正版, 并具有离子色谱数据采集装置、数字信号传输装置和数据补偿装置。二、离子色谱附属系统 2.1 泵单元 2.1.1 类型: 串联双活塞泵, 带智能芯片, 能自动优化流速, 可实现流速梯度; 2.1.2 流</p>

速范围可达到 0.001~10.000 mL/min 或以上。2.1.3 全流速范围内，无需更换泵头。2.1.4 最小步进：0.001 mL/min；2.1.5 最大耐压：35 Mpa；2.2 电导检测器：2.2.1 类型：微处理器控制的数字式信号处理 2.2.2 全量程输出范围：0~15000 μ S/cm；2.2.3 温度稳定性： \leq 0.001 $^{\circ}$ C；2.2.4 池体积： \leq 0.8 μ L；2.2.5 噪音： \leq 0.2ns/cm；2.3 阴离子化学抑制器 2.3.1 类型：超微填充嵌体结构，不采用膜抑制器，无需电解，无需设置电解电流；2.3.2 最大耐压 \geq 2.5MPa；2.4 自动进样器 2.4.1 样品位 \geq 35 位；2.4.2 样品管容量 \geq 10ml。2.5 色谱软件工作站：2.5.1 兼容 Windows7 以上系统。2.5.2 功能：可自动识别所有智能组件，并读取其最佳参数信息；仪器控制和数据处理完全由软件进行。三、自动电位滴定仪 3.1、总体要求 3.1.1. 工作模式：具备 DET 动态滴定、MET 等量滴定、SET 终点设定滴定（可以设置两个终点）、MEAS 测量、CAL 校正、MAT 手动滴定等工作模式 3.1.2. 每台主机可以至少同时连接 2 个瓶顶式驱动器和滴定管，均可用于滴定、加液、配液、移液、稀释等用途 3.1.3. 工作站：中文触摸屏，可实现密码登陆或密钥登录、分级管理 3.1.4. 可设置 \geq 14 个快捷键 3.1.5. 主机无需外接电脑可生成防伪的 PDF 实验报告，并存储在 USB 存储器或网络电脑中，3.1.6. 可直接测定温度、pH 值、极化电流、极化电压等。3.1.7. 测量范围：电位： \pm 1200.0mV，pH 值： $-13\sim+20$ ，温度： $-150.0\sim+250.0^{\circ}$ C，极化电流： $-120.0\sim+120.0\mu$ A，极化电位： $-1200\sim+1250$ mV 3.1.8. 测量分辨率：电位 0.1mV，pH 值 0.001pH，温度 0.1 $^{\circ}$ C。3.2、驱动配液器与滴定管单元 3.2.1. 滴定管应可以彻底将残留的液体排空，无死体积，可完全实现自动排空、清洗、充液、滴定和液体转移的过程 3.2.2. 四通路设计，可用作液体转移 3.2.3. 滴定管内置智能识别技术，可读取或写入滴定管的规格、编号、体积、分辨率及标准溶液的浓度、配制日期、标准溶液有效期、过期报警信息等，以实现数据的可溯源性 3.2.4. 滴定管分辨率：1/10000 或更优 3.2.5. 滴定管加液误差（20mL）： $\leq\pm 30\mu$ L（0.15%，优于 ISO/ EN/ DIN 的标准要求 0.3%）。设备配置及供货范围 1、离子色谱主机 1.1. 离子色谱主机：1 套。含以下部件：（1）智能串联双柱塞泵：1 台；（2）进样阀：1 个；（3）恒温电导检测器：1 台；（4）阴离子化学抑制器：1 套；（5）内置式色谱柱恒温系统：1 套；1.2. 阴离子分析色谱柱及保护柱：1 套；1.3. 自动进样器：1 套；1.4. 色谱软件工作站：1 套；1.5. 淋洗液保护套件：1 套；1.6. 品牌电脑：1 台，Intel 4 核 CPU，8GB 内存，500GB 固态硬盘 1 个，1TB 机械硬盘 1 个，独立显卡，DVD/CD-RW，Microsoft windows 7 以上操作系统，HP 24" 液晶显示器。1.7. 激光打印机：1 台。2、离子色谱附属系统 2.1. 离子色谱主机：1 套。含以下部件：（1）洗脱液套件：2 套；（2）智能串联双柱塞泵：1 台；（3）脉冲阻尼器：1 个；（4）进样阀：1 个；（5）智能型电导检测器：1 台；（6）阴离子化学抑制器：1 套；（7）原装蠕动泵：1 套；2.2. 阴离子分析色谱柱及保护柱：2 套；2.3. 自动进样器（含不少于 200 个样品管及样品管盖）：1 套；2.4. 色谱软件工作站：1 套；2.5. 淋

