

B.《开标一览表》：必须按本《招标文件》“附件 3”制作（**报价符合性审查项**）；

开标一览表

序号	标的物名称	制造商名称	投标产品规格及技术参数	品牌（如有）	产地	单价（元）	数量	其他	投标报价（元）
1	▲高效液相色谱仪（1）	岛津企业管理（中国）有限公司	（1）高压送液泵 1.1 传动机构：微体积（柱塞体积 10 μ L）双柱塞往复泵,免 维护润滑系统 1.2 流 速 范 围：0.0001-5.0000ml/min（1.0~66MPa）（ 提供软件截图 ） 1.3 流速精确度：<0.06% RSD 或 0.02minSD（其中较大值） 1.4 流速准确度： $\pm 1\%$ 或 $\pm 2\mu$ L/min（其中较大值） 1.5 工作压力： ≥ 66 Mpa 1.6 脉动： <0.08 MPa 1.7 溶剂压缩性补偿：可自动，连续进行 1.8 柱塞冲洗：标配在线密封圈清洗装置 1.9 梯度：高压梯度系统，既满足对高分离度的要求，也满 足对操作方便性的要求 1.10 梯度曲线：共 20 文件，合计 400 段，可作复杂的函数 梯度,分析复杂样品 1.11 梯度组成范围：0.0-100.0%, 0.1%步进 1.12 梯度混合准确度： $\pm 0.5\%$ ，不随反压变化 1.13 梯度组成精度： $0.15\% \leq RSD$ 1.14 压力范围：高压、低压 1.15 时间程序：流量、压力、事件、LOOP（程序反复）、10 文件、合计 320 段 （2）自动进样器	岛津	中国、上海	536800.00	1 台	/	536800.00

		2.1 进样量: 0.1ul—50ul,全量进量, 进样量可变 2.2 进样量准确度: <1% 2.3 进样量精密度: RSD<0.2% 2.4 交叉污染: <0.005% (蔡、洗必泰) 2.5 快速进样: 10 ul 进样时小于 10 秒 2.6 进样针清洗: 在进样前后任意设定, 具有内壁/外壁清洗 功能, 具备自动脱气功能; 2.7 进样线性: >0.999 2.8 独立控制面板: 可脱离工作站独立操作 2.9 自动 purging: 无需打开 purge 阀, 可自动冲洗系统 2.10 最高耐受压力: ≥66Mpa 2.11 温度设置范围: 4 - 40℃ (3) 柱温箱 3.1 类型: 强制空气循环方式 3.2 温度设定范围: +10 °C~80 °C 3.3 控温精度: ±0.1 °C 3.4 柱容量: 4 根 300mm 长色谱柱和两个阀 (验收指标, 提供证明图片) (4) 检测器 4.1 荧光检测器 4.1.1 光源: 氙灯 4.1.2 波长范围: 200~650nm 4.1.3 光谱带宽: 20nm 4.1.4 波长准确度: ±2nm 4.1.5 波长精度: ±0.2nm 4.1.6 S/N: 水的拉曼峰>S/N1200 , 暗背景下>S/N9000 4.1.7 检测池: 体积 12 μL , 最大耐压 2Mpa 4.1.8 操作温度范围: 4~35℃ 4.2 二极管阵列检测器 4.2.1 光源: 氙灯和钨灯					
--	--	---	--	--	--	--	--

		4.2.2 二极管数量: 1024 4.2.3 波长范围: 190~750nm 4.2.4 漂移: $<0.4 \times 10^{-3}$ AU/h 4.2.5 噪音: $<4.5 \times 10^{-6}$ AU 4.2.6 线性: >2.4 AU 4.2.7 温度系数: $<0.3 \times 10^{-3}$ AU/°C 4.2.8 标准池: 光程: 10mm 、池体积: 12μL 、耐压: 12MPa 4.2.9 控温单元: 光源, 光路系统, 流通池(部分选配流通池 除外) 4.2.10 流通池温控: 19~50°C、1°C步进 4.2.11 UV 截止功能 内置 UV 截止滤光片(开/关可选) 4.2.12 实现共流出化合物的基线分离: 可通过 i-PDeA 智能 峰解卷积功能实现 4.2.13 智能动态范围扩展功能: 可通过 i-DReC 功能实现 4.2.14 流通池 ID/光源 ID 功能: 识别流通池与光源的 ID , 录入数据文件与系统检查报告 (5) 配置要求 5.1 高精度泵系统 1 套 (含 1L 溶剂瓶 5 个) 5.2 自动进样器 1 套 5.3 脱气机 1 套 5.4 柱温箱 1 套 (带制冷功能) 5.5 荧光检测器 1 套 5.6 二极管阵列检测器 1 套 5.7 色谱柱 5 根 (4 支反相 5 μm, 4.6x250mm C18 、1 支黄曲 霉专用柱) 5.8 系统控制器 1 套 5.9 工作站软件 1 套 5.10 电脑、打印机 (品牌计算机主频不低于 3.2G/16G 内存 或以上/1T 硬盘或以上/DVD-RW/22 "LCD /激光双面打印 机) 1 套 5.11 柱后光化学衍生器 1 套						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			5.12 耗材: 300 个 1.5mL 进样瓶、1 氙灯、1 进样针 5.13 2 小时 UPS 电源 1 台						
2	▲高效液相色谱仪 (2)	沃特世科技 (上海) 有限公司	1 性能指标 1.1 四元串联泵 1.1.1 高效液相色谱仪一体机设计, 不为模块式。标配内置 程序控制器, 液晶显示, 按键操作, 可以存储方法, 在不运行电脑软件时可单独控制仪器, 提供仪器构造图证明 。 1.1.2 四元串联泵, 非并联泵。工作模式: 相互独立、电子 控制的双柱塞直线驱动装置, 主泵和副泵上均有压力传感 器, 双压力传感器反馈回路, 无需混合器和阻尼器, 无脉冲, 提供仪器构造图证明 。 1.1.3 泵压力传感器反馈回路: ≥ 2 路 1.1.3 压力脉动 $<0.01\%$ Mpa , 整个压力范围内 1.1.4 流速范围: 0.010 – 10.000 ml/min. 以 0.001ml/min 为增 量 1.1.5 流量精度: $\leq 0.02\text{min SD}$ 1.1.6 操作压力: $\geq 5000\text{psi}$ (0.010 – 10.000 ml/min 全流量范围) 1.1.7 标准配置延迟体积 (滞后体积): $<650\mu\text{L}$ (已包含溶 剂混合装置, 泵, 进样器及连接管路 等), 不随反压变化 1.1.8 梯度准确度: $\pm 0.5\%$, 不随反压变化 1.1.9 梯度精度: $<0.15\%$ or $\pm 0.02\text{min SD}$, 不随反压变化 1.1.10 梯度曲线: >10 种梯度曲线, 1 条线性、2 条步进、4 条凹线和 4 条凸线, 提供软件截图证明 。 1.1.11 延迟体积、梯度准确度和梯度精度指标不随反压变化 1.1.12 脱气机内部体积: $<500\mu\text{L}$ 1.2 样品管理系统 1.2.1 进样器结构: 样品数量至少 120 个 2ml , 盘转式, 拒 绝机械臂, 完全避光, 针上下运动, 与泵一体化, 由同一 软件控制, 协调性能较好。 提供仪器构造图证明 。 1.2.2 进样针清洗: 针内外每次进样后通过专用流路自动清 洗 1.2.3 进样次数: 每个样品最大可达 99 次进样	waters	中国、上海	627680.00	1 台	/	627680.00

		1.2.4 样品污染度：≤0.0025% 1.3 柱温箱 1.3.1 控温范围：室温以上 5℃ - 65℃，1℃为增量 1.3.2 控温准确度：±0.1℃ 1.3.3 强制空气循环式,非模块式加热，提供仪器构造图证明。 1.4 二极管阵列检测器 1.4.1 光源：单灯系统，全程波长范围：190 到 800 nm 只用 氙灯，不用钨灯。提供说明书证明。 1.4.2 波长准确度：1.0 nm 1.4.3 波长重现性：0.1 nm 1.4.4 二极管数量≤512 个 1.5 蒸发光散射检测器 1.5.1 流速范围：0.3~3ml/min 1.5.2 雾化喷头温度调节：0~100%程序可控，升 / 降温两用 1.5.3 漂移管温度范围：5~100℃, 0.1℃递进 1.5.4 控温准度：±0.1℃ 1.5.5 检测器：光电倍增管 1.5.6 检测器与液相色谱同一厂家，拒绝代工贴牌或不同品牌，保证仪器稳定性。 1.6 色谱软件 1.6.1 可以双向连接（仪器控制和数据采集）本厂的各种泵 和检测器（紫外、示差、二极管阵列、蒸发光散射、荧光、电化学、电导、单级质谱），也可以控制和采集其它厂商的 气相和液相系统数据。 1.6.2 全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。 1.6.3 内置 oracle 图文数据库：原始数据、仪器条件和处理 参数等信息的关联由软件自动建立，用户无 需记忆就能找 到相应的信息。（提供证明文件） 1.6.4 具有数据安全性：符合 cGMP/GLP 和 21 CFR Part 11 法规的要求。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，防止了数据的误删除。 1.6.5 原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如Excel/PDF 等）。 1.6.6 用户可自定义样品信息和编辑计算公式实现特殊的计算：样品信息类型≥6；数据类型≥6。 2.配置要求： 2.1 主机：包括四元泵，脱气机，在线柱塞杆清洗装置 1 套，流动相托盘 1 套；柱温箱：1 套；自动进样器：1 套； 2.2 二极管，蒸发光检测器各 1 套（配气体发生器）； 2.3 色谱柱：通用型 C 18 4.6×250 mm 2 根，糖类专用色谱柱 1 根；2.4 oracle 图文数据库 1 套 2.5 经过认证 2mL 样品瓶，含一体式瓶盖及预切割隔垫 200 个 2.6 流动相瓶 1 套 2.7 耗材：进样针 1 套，其它随机配件 1 套。 2.8 配套品牌电脑，配置不低于 i5CPU，16G 内存，1T 硬盘，DVD 光驱，24 寸显示屏，win10 专业版 64 位软件，配套品牌激光双面打印机。 2.9 不间断电源一套，蓄电工作时间不小于 2 小时						
3	▲三重串联四极杆气质联用仪	安捷伦科技（上海）有限公司 技术规格和性能要求 一、具体用途：食品、药品中农残及其它有毒有害物质的痕量筛查和定量； 二、技术规格和性能要求 工作条件 电源:220V，50Hz 温度:操作环境 20℃-35℃ 湿度:操作状态 25-50%，非操作状态 20-80% 性能指标 整体性能：保留时间重现性<0.008%，峰面积重现性<0.5% RSD 触摸屏用户界面：7 英寸的触摸电容操作屏，采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式触摸屏技术，分辨率不少于 800×480 像素的 7 英寸屏幕，无需手写笔来执行触摸屏功能，且任何时候都不需要校	安捷伦	中国、上海	1519000.00	1 台	/	1519000.00

		准。具有内置部件、消耗品的查询功能，衬管、隔垫图文演示功能和维护操作图文引导功能（提供制造商盖章实物照片证明） 浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过手机，平板电脑，台式电脑等各种设备直接连接气相主机，以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、自引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功能。（提供手机控制联机截屏和含 IP 地址浏览器访问界面的截图证明，加盖制造商公章） 早期维护反馈：不少于 45 个计数器，以用于跟踪各种进样口、检测器和自动进样器参数以及消耗品的使用情况 软件内嵌消耗品目录，可通过货号直接选择对应衬管及色谱柱，避免误操作（需提供软件截图佐证） 具有保留时间锁定功能，该功能需具有使待测物保留时间完全一致的保留时间锁定效果 仪器随机的智能化功能，能够对用户的日常用电量和用气量进行记录统计，并绘制相关趋势图，帮助用户判断用电量和用气量的使用情况。（需提供电量和用气量进行记录统计的操作界面照片，加盖制造商公章） 气相色谱内部自带载气识别功能，可以智能判断所连接的载气与所需要的载气是否一致。（需提供操作界面图佐证，加盖制造商公章） 气相主机操作系统包含四种以上不同操作语言，适合不同客户需求，需提供语言选择界面照片 具有不少于 6 位色谱柱识别接口，记录色谱柱使用信息，便于追踪和优化维护（提供仪器实物图片，加盖制造商公章） 2.3 柱温箱 2.3.1 温度范围：室温以上 5℃~450℃，20 梯度/21 平台程序升温 2.3.2 升温速率：最大升温速度 120℃/min，以 0.01℃/min 增加 2.3.3 降温速率：从 450℃ 降至 50℃<3.5min					
--	--	--	--	--	--	--	--

		2.3.4 控温准确性：柱温箱升温速率可精确至 0.001°C/min （提供软件截图佐证，加盖制造商公章） 2.3.5 温度稳定性：<0.01°C /1°C 环境变化 2.4 分流/不分流毛细管柱进样口 可编程电子参数设定压力、流速、分流比，电子流量控制隔垫吹扫扳转式进样口密封系统，无需工具能够在 30 秒内快速、轻松地更换进样口衬管 最高使用温度 400°C 压力设定范围：大于等于 100psi 或更宽，控制精度 0.001psi （在控制液晶面板上，气体压力以 psi 为单位，必须在小数点后第 3 位上波动，需提供仪器实际运行的图片证明，加盖制造商公章） 2.4.5 流量设定范围：0-1250mL/min2.4.6 分流比：12500：1 液体自动进样器 2.5.1. 166 位液体进样位，2ml 样品瓶 （提供自动进样器实物图片，加盖制造商公章） 2.5.2. 液体进样量范围:0.2-10ul 或更宽 2.5.3 进样速度：3 种模式：高速/低速/自定义速度，吸取样品 深度可调 2.5.4 面积重现性:1pg 八氟奈进样量 1μL 时峰面积 RSD 小于 1% 2.5.5 保留时间重现性:≤0.008% 质谱部分 质量数范围：10-1000 m/z 仪器检测限指标及灵敏度做验收指标，以 30 m × 0.25 mm, 0.25 μm 色谱柱为标准，氦气做载气，IDL(MRM): ≤4.0fg，10fg OFN 连续 8 次进样，99%置信区间（须于投标文件中随附 5 份验收报告作为证明文件，现场验收，加盖制造商公章） EI MRM 信噪比：1 μL 100 fg/μL 八氟奈对 m/z 272 → 222 离子对的信噪比大于 15000:1 (RMS); PCI MRM 信噪比：1μL 100 fg/μL 苯甲酮对 m/z					
--	--	---	--	--	--	--	--

		183 & 105(CH4) 离子对的信噪比大于 50:1 (RMS) NCI SIM 信噪比 1μL 100 fg/μL 八氟萘对 m/z 272 (CH4)的信 噪 比大于 2000:1 (RMS) 分辨率: 0.4-4amu 分辨可调 (提供软件截图, 加盖制造商公 章)。 碰撞池具有氦气消除功能, 可有效消除载气氦气所带来的背 景噪 音干扰, 氦气消除气体流量范围在 0~5.0 ml/min 可调 扫描速率: 最大 800 个 MRM/秒, 最小 SRM 扫描时间: 0.5ms 无损双灯丝设计, 灯丝受长效保护, 提高灯丝寿命, 灯丝电 流: 0-280uA 最大离子化能量: 280eV (如不能达到, 需配置至少两套 离子 源) 离子源:配置 EI 源, 独立控温, 最高温度可到 350°C CI 源, 具备 PCI 模式和 NCI 模式 离子源自动清洁功能或真空锁功能: 为减少检测物质对质谱 离子 源带来污染, 降低仪器维护频率, 质谱离子源无需关机 即可在线 完成清洁或真空锁配置(需提供自清洁或真空锁软件界面截图以及 官方彩页) (需提供自清洁软件界面截图, 加盖制造商公章) 四极杆质量分析器: 四极杆质量分析器:石英镀金共轭双曲面四极 杆具备耐高温且低膨胀系数(膨胀系数$\leq$ 1m/m Kx10-6)性能, 能独 立温控, 温度需$\geq$190°C (非预四极杆加热)(加热温度须在投标文 件中提供软件 截图证明, 加盖制造商公章) 气质接口温度:独立控温, 最高温度大于 380°C 扫 描 功 能 : 全 扫 描 (Full Scan)、子 离 子 扫 描 (Product Ion Scan)、母 离 子 扫 描 (Precursor Ion Scan)、中 性 丢 失 扫 描 (Neutral Loss Scan)、选择离子扫描模式(SIM)、多反应扫描 模式 (MRM)、动态多反应扫描模式 (dMRM)、触发产物离子扫描 (tMRM) 支持多种监测模式的同时扫描, 如可实现 dMRM、SCAN 同 时						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		扫描及 tMRM 、SCAN 同时扫描 数据处理系统 软件：气质串接软件应该同时包含中文和英文两种软件，包 含 未 知 物 解 析 、 软 件 内 嵌 的 解 卷 积（非 NIST 带 有 的 AMDIS）功能（提供两种功能及未知物分析功能的软件操作界面证明，加盖制造商公章） 通用谱库: NIST 谱库 计算机:CPU 四核，单主频不低于 3.2G/16G 内存或以上/1T 硬盘或以上/DVD-RW/22”LCD /激光双面打印机 三 配置要求 GCMSMS 质谱主机(EI 、CI) 数量 1 气相色谱主机 数量 1 分流不分流进样口(含电子流量控制) 数量 2 液体自动进样器 1 套 色谱安装工具包：包括日常工具、探漏液、柱切割器等 色谱柱 DB-5MS 30m*0.25mm*0.25um 数量 1 根， HP-5ms ， 30 m ， 0.25 mm ， 0.25 μm ， 1 根， VF-1701ms 30m*0.25mm*0.25um 数量 1 根 ， HP-5 ， 0m*0.25mm*0.25um 数量 1 根 氦气过滤器 1 个，衬管 10 支，石墨垫 20 个，泵油 2L 及以 上， 石墨密封垫（进样口端及质谱端各 10 个），柱螺帽（进样口端及质谱端各 5 个），柱螺帽（死堵 3 个），自动 进样针 6 支， O 型环 10 个，隔垫 100 个，调谐液 1 支，样 品瓶 1000 个 不间断电源一套，功率不小于 10KW ，蓄电工作时间不小于 2 小 时。 高纯氮气和氮气各一瓶（含气体和减压阀） 品牌计算机主频不低于 3.2G/16G 内存或以上 /1T 硬盘或以 上 /DVD-RW/22”LCD /激光双面打印机						
4	全自动顶空自动进	安捷伦科技（上海）有限 1 样品可加热温度：室温+5℃--300℃ 2 阀与定量环温度：室温+5℃--300℃	安捷伦	中国、上海	172800.00	1 台	/	172800.00

	样器	公司	3 样品管及传输线温度: 室温+5°C--300°C ★4 样品容量: 升级到 111 位可拆卸样品位, 提供制造商盖章证明材料 ★5 样品加热位: 12 位, 提供制造商盖章证明材料 6 多次顶空浓缩模式, 从单个样品瓶可以进行多达 100 次顶空提取, 紧接着用一台 GC 开始分析以得到最高的灵敏度, 提供制造商盖章证明材料 7 样品瓶在一定频率下摇晃, 其参数是可调的, 可以加快样品的顶空层平衡 8 可配备内置的条形码阅读器, 提供制造商盖章证明材料 9 采用定量环进样方式 10 具备样品瓶漏点检测, 保证分析过程的气密性 11 具备全自动流路清洗功能 ★12 重现性: 峰面积重复性<1%RSD, 提供制造商盖章证明材料 13 集成独立的电子气路控制, 与气相色谱 EPC 气路控制模块兼容 14 样品瓶卸压过程可控, 要求样品瓶中的压力能够在样品分析过程中逐渐释放, 确保样品瓶回到托盘时的压力可控。 15 免 O 型圈设计, 节省成本和停机时间 16 顶空进样器支持所有类型的 10 mL、20 mL 或 22 mL 样品瓶 17 需与原顶空自动进样器完全匹配, 同时和原气相色谱仪软件等完全匹配, 无需其他软件操控。						
5	▲气相色谱仪	安捷伦科技(上海)有限公司	一、工作条件 1.1 电源: 220V, 50Hz 电源 1.2 环境温度: 15-35°C 1.3 环境湿度: <90% 二、性能参数 气相色谱部分 2.1 色谱性能: 2.1.1 保留时间重现性<0.01% 或<0.001 min	安捷伦	中国、上海	795000.00	1 台	/	795000.00

		2.1.2 峰面积重现性$\leq 0.5\%RSD$ 2.1.3 浏览器用户界面：具有浏览器用户界面功能，可通过 手机，平板电脑，台式电脑等各种设备直接连接气相主机， 以实现连接以从网络中的任何位置检查状态或运行诊断、 自 引导诊断和维护、远程方法和序列编辑、远程日志访问等功 能，极大解放用户生产力，多元化用户工作模式。提供手机控制联机截屏的证明文件，加盖制造商公章。 2.1.4 触摸屏用户界面：采用包含玻璃界面/覆盖层的电容式 触摸屏技术，分辨率不少于 800×480 像素的 7 英寸屏幕， 无需手写笔来执行触摸屏功能，且任何时候都不需要校准； 2.1.5 进样口及检测器均采用电子压力控制(EPC)，耐污染 EPC ，可以防止颗粒、水汽和油等污染物对 EPC 造成损坏 2.1.6 仪器具有智能记录、分析日常载气消耗量功能，帮助用户减少不必要的漏气。提供软件中气体消耗统计界面截图，加盖制造商公章。 2.1.7 具有不低于 6 个色谱柱智能钥匙接口，可记录色谱柱 使用情况，反馈色谱柱使用信息，满足数据完整性需求，提供主机实物照片并标注色谱柱智能钥匙接口位置和数量，加盖制造商公章。 2.1.8 仪器具有智能记录、分析日常电力消耗量功能，帮助 用户节约电力支出，降低工作成本。提供软件中电力消耗统计界面截图，加盖制造商公章。 2.1.9 可选用多种载气和尾吹气类型，方便用户根据使用场景和 检测 目的 进行 更换。至少包含 He 、 H₂ 、 N₂ 和 AR/CH₄ 。提供其他选择界面截图，加盖制造商公章。 2.2 分流/不分流进样口 2.2.1 可同时安装 2 个独立控温的进样单元， 由先进的电子流量控制系统控制 2.2.2 支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲，恒线速度控制等功能 2.2.3 压力设定范围：大于等于 0-100 psi（或 0-689.5 Kpa）；控制						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

		精度：小于等于 0.001psi（或 0.006895 Kpa） 2.2.4 最高使用温度：不低于 400℃ 2.2.5 进样口温度控制偏差：不超过 0.1℃，提供计量测试证书作为证明文件 2.2.6 分流比设定范围：不少于 1 ~ 12300:1，提供体现最大分流比的软件截图 2.2.7 流量设定范围：0-1250mL/min 2.3 柱温箱 2.3.1 温度：室温+5℃~450℃. 2.3.2 温度设定值精度：0.1℃ 2.3.3 温度稳定性：<0.01℃/1℃ 环境变化 2.3.4 升温速率：最大升温速度 120℃/min，以 0.01℃/min 增加；升温速率准确性：升温速率设定值与实测值偏差不超过 0.01℃，提供计量认证证书作为证明材料 2.3.5 程序升温：不低于 20 阶，提供制造商盖章证明 2.3.6 冷却速度：从 450℃ 降到 50℃，≤4 min 2.3.7 除柱箱外，可加热控温区域不少于 8 个，用户可以通过设置辅助加热类型和选择阀类型及阀位置进行设置，极大拓展了用户的应用范围。提供可体现加热区数量、选择辅助加热类型和阀类型的软件截图，加盖制造商公章。 2.4 FID 检测器 2.4.1 最低检测限：< 1.2 pg C/s，提供技术确认函证明材料。 2.4.2 最高使用温度：≥450℃ 2.4.3 电子压力/流量控制,压力控制精度: 0.001psi 2.4.4 线性动态范围：> 10⁷（±10%） 2.4.5 灭火自动检测和自动再点火 2.4.6 最高 1000 Hz 的数据采集速率适合半峰宽仅 5 ms 的峰。提供采集速率可选择 1000Hz 的软件截图，加盖制造商公章。 2.5 电子捕获检测器（ECD） 2.5.1 所有气路均为电子压力/流量控制					
--	--	--	--	--	--	--	--

		2.5.2 最高操作温度：≥400 °C 2.5.3 尾吹气类型为氩气/5% 甲烷或氮气 2.5.4 最低检测限：< 4.0 fg/mL 林丹 2.5.5 动态范围：> 5×10⁴ 2.6.火焰光度检测器 (FPD) 2.6.1 温度范围：不低于 400°C 2.6.2 检测下限： P < 45 fg P/s (甲基对硫磷) S < 2.5 pg S/s (甲基对硫磷) 2.6.3 动态范围： P > 10⁴ S > 10³ 2.7 顶空自动进样器 2.7.1 加热炉：关，室温 +5 °C 至 300 °C 2.7.2 阀与定量环：关，室温 +5 °C 至 300 °C 2.7.3 样品容量：48 位样品位，提供技术确认函证明材料，加盖制造商公章。 2.7.4 样品加热位：12 位，提供技术确认函证明材料，加盖制造商公章。 2.7.5 采用定量环进样方式 2.7.6 具备样品瓶漏点检测，保证分析过程的气密性 2.7.7 具备全自动流路清洗功能 2.7.8 重现性：峰面积重复性<1%RSD 2.7.9 与主机同品牌顶空自动进样器，方便售后服务 2.7.10 传输线接口附件可将顶空进样器和 ALS 连接到 GC 上的同一进样口，提供实物连接照片，加盖制造商公章。 2.7.11 传输线：关，室温 +5 °C 至 300 °C 2.7.12 压力设定精度为 0.001 psi 2.8 全自动液体进样器 2.8.1 样品位：≥160 位，提供自动进样器样品位数说明文件予以证明，加盖制造商公章。 2.8.2 交叉污染：小于十万分之一						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		2.8.3 样品重现性：优于 0.3% RSD 2.8.4 样品优先模式：当进行样品批处理进样时，可对某样品进行优先进样设定，而后继续完成批处理设定 2.8.5 最大样品进样量：0-50μL，使用 100 μL 进样针 2.8.6 最小样品进样量：10 nL，使用 0.5 μL 或 1 μL 进样针 2.9 化学工作站 2.9.1 时间编程 2.9.2 仪器故障和维护情况可由内置电子跟踪系统自动记录 2.9.3 早期维护反馈功能，能持续跟踪进样系统、垫圈、衬管、和色谱柱等信息，并将这些信息用图形化直观地显示。 2.9.4 独特的远程诊断功能、错误检查和显示功能 2.9.5 软件图象化，灵活简单，操作易学 2.9.6 保留时间锁定功能，使得不同仪器之间、不同长度的色谱柱之间、不同实验室之间，有效减少同一物质的保留时间误差。用户可据此自建保留时间锁定谱库。 三、配置 3.1 气相色谱仪主机 1 台，分流不分流进样口 2 套，FID、ECD、FPD 检测器 各 1 套，自动液体进样装置 1 套，全自动顶空进样器 1 套，色谱软件工作站 1 套，安装工具包 1 套 3.2 样品瓶（带盖及垫） 2000 个，密封垫圈各 2 包（10/包），低流失不粘连进样隔垫 3 包（50/包），色谱柱 4 根（HP-FFAP 30m*0.32mm*0.25μm、1 支；DB-17 30m*0.32mm*0.25μm、1 支；DB-WAX 30m*0.32mm*0.25μm、1 支，HP-5 色谱柱 1 支），氨水捕集阱 3 套，分流不分流寸管 10 支，手拧式柱螺帽 8 个，自动进样针 6 支，死堵 5 个，1mL 顶空进样定量环 2 个，气路用铜管 50m（包含连接用螺帽、2 通、3 通各 10 个）。 3.3 国内配套：氮气、氢气、空气发生器各一台，品牌计算机主频不低于 3.2G/16G 内存或以上/1T 硬盘或以上/DVD-RW/22”LCD/激光双面打印机						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

			3.4 不间断电源一套(功率不小于 6KW ,蓄电工作时间不小 于 2 小时)						
6	分液漏斗 垂直振荡器	青岛聚创环保 集团有限公司	1.振荡方式: 垂直振荡或倾斜振荡可选, 倾斜角度 0-20 度; 有度 数刻度线; 2.振荡频率精确显示,可长时间保持稳定频率; 3.无级调速, 振荡频率范围: 0-350rpm; 4.定时器时间: 0-99 小时; 5. 弹性无级可调一体式夹具, 可自由滑动, 适用于分液漏 斗、容 量瓶、三角瓶、具塞量筒、比色管、试管、离心管 等; 6.样品位数: 8 位到 10 位 可选; 7.振荡幅度 0-60mm; 8.装有防护罩, 使用起来安全放心; 9.全不锈钢设计, 耐酸碱, 耐腐蚀; 10. 不 锈 钢 分 液 漏 斗 架 可 以 放 置 125ml*8 、 250ml*8 、 500*8 、 1000ml*8 、 2000ml*4 分液漏斗。	聚创	中国、青 岛	11880.0 0	1 台	/	11880.00
7	超声波清 洗机 (1)	上海力辰邦西 仪器科技有限 公司	1.超声功率: ≥800W 2.加热功率: ≥500W 3.振头数量: 14 个 4. 内槽容量: 30L 5. 内槽尺寸 mm: ≥500*300*200 6.整机功率: ≥1300W	力辰	中国、上 海	5500.00	1 台	/	5500.00
8	超声波清 洗机 (2)	上海力辰邦西 仪器科技有限 公司	1.超声功率: ≥200W 2.加热功率: ≥300W 3.振头数量: 4 个 4. 内槽容量: 10L 5. 内槽尺寸 mm: ≥300*240*150 6.整机功率: ≥500W	力辰	中国、上 海	1820.00	1 台	/	1820.00
9	台式 酸度计	上海仪电科学 仪器股份有限 公司	1.仪器级别: 0.001 级 2.测量参数: 电位值、PH 值、ORP 值、温度值 3.MV 范围: (-2000--2000) MV	雷磁	中国、上 海	4800.00	2 台	/	9600.00

			4.MV 最小分辨率：0.01MV 5.MV 基本误差：±0.03%或±0.1MV 6.PH 范围：（-2.000--20.000）PH 7.PH 最小分辨率：0.001PH 8.PH 基本误差：±0.002PH 9.温度范围：（-10.0--135.0）℃ 10.温度最小分辨率：0.1℃ 11.温度基本误差：±0.1℃						
10	玻璃仪器 气流烘干机	上海力辰邦西 仪器科技有限 公司	1.风机功率：22-30W 2.风机转速：≥2000rpm 3. 出风口风速：≥2m/s 4. 出风口风温：40-120℃ 5.控温精度：±5℃ 6.加热方式:电阻丝加热 7.风管规格（大），数量：φ17*188mm，8 根 8.风管规格（中），数量：φ12*188mm，11 根 9.风管规格（小），数量：φ8*162mm，11 根 10.加热功率：≥800W	力辰	中国、上 海	435.00	4 台	/	1740.00
11	恒温水浴 振荡器	上海力辰邦西 仪器科技有限 公司	1.显示方式：LED 数码管 2.振荡方式：回旋、往复 3.振荡频率：40--300rpm 4.振荡幅度：20mm 5. 电机类型：直流电机 6.温控范围：室温--100℃ 7.控温精度：±0.5℃ 8.工作尺寸：490*390*170mm 9.定时范围：0-9999min/h（或常开） 10.功率≥1900W	力辰	中国、上 海	12980.0 0	1 台	/	12980.00
12	氮吹仪	上海力辰邦西 仪器科技有限	1.处理样品数：≥24 个 2.加热方方式：水浴 3.控温精度：±0.5℃ 4. 最大气压：0.5Mpa 5.控温范围：室温--100℃ 6.控温方式：4 位数	力辰	中国、上 海	2480.00	1 台	/	2480.00

		公司	显 /PID 调节 / 超温报警 7.功率：≥600W 8.测量范围：0℃--99.9℃/0--999 分钟 9.测量误差：±0.1℃、±1 分钟 10.定时范围：0--999 分钟						
13	拍打式无菌均质器	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1.控制方式：微电脑控制 2.参数储存：8 段组合 3.显示屏：大屏彩色触摸显示屏 4.拍击时间：0.1--99 分 59 秒或连续运转 5.拍击速度：3--12 次/秒 6.加热功能：有 7.温控范围：室温--60℃ 8.消毒功能：有 9.消毒波长：253.7nm 10.语音报警：有 11.有效容积 3--400mL 12.无菌袋尺寸：≥17cm*30cm 13.拍击箱体：不锈钢+防腐喷塑 14.拍击间距：0-50mm 可调 15.启动模式：柔和启动 16.暂停功能：有 17.防夹功能：自动停止防夹功能	力辰	中国、上海	5360.00	1 台	/	5360.00
14	立式灭菌锅	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1.加盖方式：手轮 2.干燥功能：有 ★3.内循环功能：蒸汽内循环 4.内桶置物尺寸：100L：φ410*300*2mm 5.外桶容器尺寸：100L：φ450*650mm 6.内桶/外桶材质：304 不锈钢 7.外桶容器厚度：2mm 8.额定温度/压力：134℃/0.22MPa 9.调温范围：116--134℃ 10.定时范围：4--120min	力辰	中国、上海	21800.00	1 台	/	21800.00

			11.升温时间 RT-126°C: 40 分钟内 12.功率: ≥4.5KW						
15	暗箱式紫外线分析仪	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1. 波长: 254 、365NM 2. 点阵灯: 标配 3. 紫外滤色片: ≥150*50mm	力辰	中国、上海	928.00	1 台	/	928.00
16	阿贝折射仪	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1. 观察方式: 单目 2. 折射率测量范围: 1.3000--1.7000 (nD) 3. 折射率测量准确度: ±0.0002nD 4. 糖度测量范围: 0--95% (Brix) 5. 糖度测量准确度: ±0.2 (Brix) 6. 平均色散示值: ±0.0005nD 7. 温度显示: 数显温度计	力辰	中国、上海	2115.00	1 台	/	2115.00
17	自动细菌涂布接种仪	杭州大微生物技术有限公司	1.适宜平板: 60 毫米、90 毫米直径培养皿, 塑料平板和玻璃培养皿 2.启动方式: 通过拨动可旋转平台启动仪器 3.工作方式: 将培养皿放在旋转台上, 在培养皿中心放适量 样品液, 然后旋转平台使液向四周扩散, 再用刮平的涂布 器配合平台转动制作出平整而均匀的培养液膜 4.配套器材: 不锈钢涂布棒或一次性塑料无菌涂布棒 5.仪器材质: 金属合金制造, 方便消毒操作 6.防漏设计: 可防止液体进入旋转台内部	杭州大微生物	中国、杭州	9670.00	1 台	/	9670.00
18	全自动智能一体化蒸馏仪	德合创睿科学仪器(青岛)股份有限公司	1.设备用途: 适用于食品、药品、水产品、饲料、矿产、烟草等各类样品的检测水蒸气蒸馏法的全自动样品前处理; 兼容普通水质、土壤、食品、固废等样品检测项目中: 氰化物、挥发酚、氨氮、COD 、 甲醛、二氧化硫、酒精度等应用蒸馏法的所有前处理项目 2.技术指标 2.1 加热单元 2.1.1 蒸馏量控制: 称重+ 时间双重控制, 6 个通道可以独立控制; 加热装置采用适合圆底烧瓶加热的碗式形状的远红外 陶瓷热源, 热辐射效率高、功耗小, 单路加热功率≤400W , 每路均可单孔单控; 整机额定加热功率≤2600W; ★2.1.2 碗式陶瓷器皿底部预留导液孔, 遇到烧瓶破损导致 液体流入或者意外倒入陶瓷碗, 都可以通过导液孔直接流出, 不会影响仪器正常运行。(提供仪器照片证明碗式陶瓷 器皿底部预留导液	德合创睿	中国、青岛	76950.00	1 台	/	76950.00

			孔) 2.1.3 加热系统有主动防漏电保护设置,在加热腔潮湿或样品瓶有水等情况时启动防护;加热腔设有防干烧功能,防止烧瓶内水分蒸干造成干烧导致仪器故障等问题; 2.1.4 采用 7 寸液晶触摸程序控制模式,智能 PID 控制,0-100% 功率可程序线性设定,根据不同的样品沸点任意设置并自动控制加热速率,确保蒸馏实验稳定并确保样品爆沸现象可控。 2.2 冷凝单元 2.2.1 采用双层抽真空蛇形冷凝管设计 2.2.2 采用外置冷却水自循环单元,技术成熟可靠,制冷效果好,可连续工作 12 小时以上仍保持设定温度;热源和制冷模块距离远,防凝露且后期维护方便;不得采用内置水箱冷却单元; 2.3 精准蒸馏控制单元 ★2.3.1 采用高精度定量称重系统内置压力传感器控制技术对蒸馏终点进行精准控制,能单孔设定馏出液重量或同等换算单位体积,范围:1-500g 或 1-500ml,到达设定蒸馏终点自动停止加热; 2.3.2 主机设计有防过量蒸馏保护系统,在每个馏出液出口设计有电控管路截止阀防过量蒸馏保护装置,蒸馏结束后系统能自动锁止馏出液出口,确保自动定量完成蒸馏作业; 2.3.3 主机设计有电控排气阀防倒吸系统,在蒸馏结束后系统自动切断加热电源、自动锁止馏出液出口,同时自动释放排气阀启动防倒吸保护系统以防止烧瓶内形成负压造成馏出液回吸,管路内的蒸馏残液自动吸回。 2.4 清洗单元 2.4.1 主机设有冷凝管自动清洗系统,蒸馏结束后按清洗键可自动吸入纯水,自馏出液接收端至烧瓶加热端实现反向冲洗,可操作界面选择需要清洗的流路。 ★2.4.2 操作界面可自由选择清洗通道数,清洗过程中实现自动切换清洗(要求提供设备程序界面照片,可看出清洗通道数的选择)						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			★2.5 气密性检测单元：主机内置自动气密性检测系统，由 程序控制，在样品准备完成后实验开始前通过液晶触控屏操 作进行气密性检测，气密性检测通过后方可开始实验工作， 避免了传统蒸馏实验缺乏有效的气密性检查手段在实验中发 现漏气导致实验失败，确保实验的准确性。（提供操作界面 证明材料） 2.6 氮气流量控制单元：主机设有氮气总接口，具有氮气保护功能，超压可自动泄压，并可广泛匹配使用使用氮气瓶、 集中供气系统或氮气发生器；每组蒸馏单元具有可单控的氮 气转子流量计控制流速，氮气流量 200~2000ml/min。 2.7 内置 6 通道水蒸气发生单元 2.7.1 六路水蒸气独立控制,流通道蒸汽管路完全独立，连续 稳定自动输出 2.7.2 蒸汽量可调，缺水自动补水设计，防止干烧； 2.7.3 触控屏操作 ，具有防倒吸功能 ，超温自动报警并停 机。 ★2.8 自动冰浴接收单元： 内置冷却模块，接收端对收集的 馏出液进行冰浴接收，防止待测液体的有机成份二次挥发主 机收集区，无需加冰，保证收取区在 5-20℃(提供仪器照片 证明主机接收端内置制冷模块) 3.设备配置：全自动水蒸气蒸馏仪主机 1 台，7 寸液晶触控 操作程序 1 套，三口烧瓶 6 个，冷凝管 6 个，250ml 接收瓶 6 个，冷水机 1 台，高精度定量称重系统 1 套，电控管路截 止阀 6 个，逆流清洗装置 1 套，氮气吹扫装置 1 套，气密性 检测装置 1 套，6 通道水蒸气发生器 1 套，收集区制冷模块 1 套，随机附件 1 套						
19	数显多管漩 涡混匀仪	群安科学仪器 (浙江)有限 公司	1.水平回旋幅度：4mm 2.转速范围：500-3000rpm 3.转速增量（步进）：10rpm 4.定时范围：1min--24h 5.模块材质：高密度海绵 6.控制方式：数显+旋转 7.允许环境温度湿度：5--40℃ 80%RH	群安仪 器 JOANL AB	中国、浙 江	3880.00	1 台	/	3880.00

			8.额定功率：≥100W 9.标配模块：50mL*2、15mL*2、2mL*2						
20	氮气发生器	上海传昊仪器有限公司	1. 功率：≥500W ★2. 纯度产量：99%--6Nm/h；99.5%--4Nm/h；99.99%--3Nm/h 3. 空气压力：0.6-0.8Mpa ★4. 氮气压力：0.1-0.7Mpa(可调) 5.带外置排水装置	上海传昊	中国、上海	11000.00	1 台	/	11000.00
21	隔膜真空泵	天津市津滕实验设备有限公司	1. 抽气速度：60L/min 2. 极限压力/真空度：≥0.08Mpa/200mbar 3. 功率：≥160W 4. 正压力：≥30psi 5. 进气口（mm）：φ6 6. 出气口（mm）：φ6 7. 工作环境温度：7--40℃ 8. 泵头：2 9. 膜片：橡胶 10. 阀片：橡胶 11. 噪音：＜60BD 12. 正负压两用型 13. 带截留瓶	津滕	中国、天津	2150.00	2 台	/	4300.00
22	万分之一电子天平	赛多利斯科学仪器（北京）有限公司	1. 量程（g）：≥220； 2. 可读性（mg）：0.1； 3. 秤盘尺寸（mm）：Ø≥90； ★4.典型稳定时间（s）：≤1.5； ★5.重复性（≤±mg，满载量程）：0.1； ★6.线性（≤±mg，典型值）：0.06； 7. 采用超级单体传感器； 8. 彩色 LED 触摸屏； 9. 校准方式：内部校准； 10. 外壳采用聚对苯二甲酸丁二酯(PBT)材料；	赛多利斯	中国、北京	14660.00	1 台	/	14660.00

			11. 配置可完全拆卸的防静电玻璃防风罩； 12. 自动检测并图形显示打印机、电脑等外设是否连接正 常； 13. 电脑直连功能，称量数据可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； 14. 内置应用程序：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； 15. 具有过载保护功能 16. 双接口：USB 及 RS232，可连接打印机、电脑、第二 显示器、扫描枪等外设； 17. 密码保护功能，防止意外更改天平设置； 18. 配置：电子天平主机 1 套，防风罩 1 套，产品说明书 1						
23	百分之一电子天平	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1. 最大称量：3000g 2. 重复性：0.3g 3. 线性误差：±0.03g 4. 最大功率：3W 5. 最小分度值：0.01g 6. 检定分度值：0.1g	力辰	中国、上海	1800.00	2 台	/	3600.00
24	▲垂直振荡器	睿科集团（厦门）股份有限公司	1.基本参数： 1.1 振荡速度范围：100-1800rpm ，（转速精度≤2%），额定 最大振幅：≥32mm 。（ 提供厂家证明文件，并分别说明两者的测试方法 ） 1.2 振荡循环功能：可设置连续震荡时间 1-40min 和震荡间 隔时间 1-60min ，最大循环次数≥20 循环。（ 提供主机操作界面循环次数设定的实拍图 ） 1.3 预约运行功能：可预约时间≥12 小时。 1.4 梯度程序控制：≥4 段运行转速、运行时间可设置。（ 提供主机操作界面实拍图证明 ） 1.5 样品架位数：50ml*20 位、15ml*38 位、100ml*10 位、2ml*54 位，满足不同实验应用需求 ，其他规格样品架可定 制。（ 需提供	睿科	中国、厦门	89800.00	1 台	/	89800.00

		样品架图片证明) 1.6 最大样品位数: ≥ 550 位。 1.7 智能操作软件: 实时显示仪器当前运行状态, 包括振荡频率、研磨时间、间隔时间、循环次数、预约时间。中英文界面自由切换。日志及单独的报错信息收集显示, 方便客户了解设备情况及状态 1.8 方法存储数量: ≥ 50 个方法程序可编辑、存储、调用。 1.9 程序记忆功能: 仪器运行过程中可随时停止、随时暂停以及再次启动运行前序未完成的程序。 1.10 可视性: 具有≥ 14 英寸双层透明可视窗, 腔体内自带照明功能, 运行过程可视。(提供视窗≥ 14 英寸, 并且开启照明的仪器实拍图及软件控制照明开关的界面) 1.11 配备紧急机械开门装置: 以应对突然停电, 电子锁没法 打开情况 1.12 仪器上盖配备双氮气弹簧支撑助力模块, 辅助仪器安全 开关盖。样品架采用双锁杆、双螺母固定方式。(需提供腔体内双锁杆及腔体内双氮气弹簧图片证明图片证明) 1.13 仪器内部采用隔音棉处理, 仪器盖做隔音密封处理, 超强静音效果。 1.14 底托和电机通过结构件多点同时固定, 加大接触面, 提高运动组件的寿命, 无需对运动轴定期涂抹润滑油 (提供连接处图片) 1.15 安全电子锁: 开启保护门后, 设备自动停止运行, 保护门关闭后才能正常运行, 保证人员安全。 1.16 运行前自动进行超重检测, 防止设备在超负载情况下运行, 延长设备使用寿命 (提供超重检测时仪器界面显示照片) 1.17 机身正面具有明显的紧急按钮, 当出现紧急情况时, 可以一键急停。 1.18 仪器整机较小, 占地面积< 0.2 平方米, 可任意放置在实验台面或矮台上进行操作, 适应各种实验室场地情况。 2.配置: 2.1 20 位 50ml 垂直振荡器主机 (具备$\geq 32\text{mm}$ 幅度 1800rpm 震					
--	--	--	--	--	--	--	--

			荡模块、≥4 段调速控制模块、7 英寸彩色触摸屏均已装入主机) 1 台 2.2 20 位 50ml 样品架 2 个、54 位 2ml 样品架 10 个 2.3 38 位 15ml 样品架 2 个 2.4 10 位 100ml 样品架 2 个 2.5 50ml 不锈钢罐 8 个 2.6 50ml 不锈钢罐架 1 个 2.7 20mm 不锈钢球 10 颗/包 20 包 2.8 50ml 不锈钢罐密封圈 2 个/包 10 包 2.9 固相萃取装置 1 套						
25	恒温水浴锅	上海力辰邦西仪器科技有限公司	1.工作孔位: ≥4 2.定时功能: 有 3.功率: ≥800W 4. 防干烧: 有 5.显示方式: LED 数码管 6.搅拌功能: 有(样品磁力搅拌) 7. 内质隐藏排水口: 有 8.控温精度: ±1℃ 9.工作空间: ≥305*305*140mm 10.温度显示精度: 0.1℃ 11.控温范围: 室温--100℃	力辰	中国、上海	1570.00	2 台	/	3140.00
26	研磨仪	蚂蚁源科学仪器(北京)有限公司	1 工作原理: 刀式研磨仪的研磨系统在电子系统的精确控制下, 位于研磨杯底部中心位置的转刀进行高速旋转, 产生的切割力将样品进行粉碎。研磨系统和电子系统独立运转, 密封效果好。刀式研磨仪对含水、含油和含脂的样品进行有效的均质化处理。 2 进样尺寸: 10-50mm ★3 最终出样尺寸: ≤300um 4 样品处理量: ≥650ml, 可配重力顶盖来减少研磨空间, 适用不同的样品处理量。 ★5 转刀转速: 1000rpm-15000rpm, 转速范围适应不同的样品, 从	蚂蚁源科学仪器	中国、北京	45500.00	1 台	/	45500.00

		样品的预粉碎到均质化处理。 ★6 转速可分高、中、低三档一键启动，每档可单独设定转速、时间、正反转等（提供实物照片）。 7 研磨时间设置：1s-29min 连续可调，数字显示。 8 大尺寸液晶触摸显示屏，可翻转，符合人体工程学设计，方便操作。可设置间歇，反转及点动模式：间歇模式可对样品更好的均质化，反转点动模式可对较硬的大块状样品进行粗粉碎，延长转刀使用寿命。 ★9 设备至少有四种以上运行功能模式：简化模式、联动模式、常规模式和存储模式等可选，针对不同类型样品有不同功能模式，能更加方便快捷的运行相应模式研磨样品（提供实物照片）。 ★10 转刀材质有：不锈钢制和钛制，需提供权威第三方检测机构出具的钛制转刀成份报告（其中钛成分含量不低于 99% ，以保证样品制备过程中不会对样品造成重金属污染） 11 储存参数：不少于 10 组（提供实物照片）。 12 可进行干磨、湿磨和低温研磨，底座有防水保护层，有效阻止样品研磨过程中可能对电机轴造成的侵蚀，延长仪器使用寿命。 13 转刀和研磨容器均采用插拔设计，操作简单便捷。且所有研磨套件均可高温高压灭菌处理，保证了实验安全性 14 工业级电机，功率≥2kw ，保障设备长期高效稳定运转。 ★15 仪器盖子有内置安全锁，可手动快速翻盖打开，增加研磨效率。打开的状态下仪器不能运行，从而保证操作安全，也可防止接触过多物体引起样品污染。 二. 配置 1.主机 1 台。 2.PC 研磨杯 3 个，钛制转刀 3 个，普通顶盖 3 个，带溢流渠 重力顶盖 1 个。						
投标总报价（元）			大写金额：		叁佰玖拾捌万玖仟玖佰捌拾叁元整			
			小写金额：		3989983.00 元			

注：本项目投标报价包含运输费、吊装搬运费、税费等一切成本费用。

法定代表人（电子印章或电子签名）：

投标单位全称（电子公章）：贵州鑫瑞兴贸易有限公司

2025年7月31日

毕节公共资源交易平台投标专用
42137DCEBE9E4A0CAF6D1EB7E7622F35