第二章　采购需求

说明：

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。

2. 小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例以第四章《评标办法及评标标准》的规定为准。

3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

4. 小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

5. **根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量＞14000W），单元式空气调节机（制冷量＞14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则作无效投标处理。**

6.**各项技术标准应符合国家强制性标准，不得要求或标明某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，不得含有倾向或者排斥潜在竞标人的其他内容。如果必须引用某一生产供应者的技术标准才能准确或清楚地说明拟采购项目的技术标准时，则应当在某一品牌或供应商名称前加上“参照或相当于”字样。**

A 分标：

一、项目要求及技术需求				
项号	采购标的内容	数量	单位	项目需要及技术需求
1	电感耦合等离子体质谱仪（ICPMS）	1	台	1.仪器应用要求：本仪器要求能适用于应用领域广泛的各种样品的元素分析、同位素分析和元素形态分析任务，满足环保、食品、地质、金属、生物样品、化工材料分析等等。 2.仪器工作环境 2.1 工作环境温度：15-30℃. 2.2 工作环境湿度：< 80%（无冷凝） 2.3 电源：单相 200-240V ，50 Hz 3. 仪器技术要求: 3.1 仪器硬件 3.1.1 为了能够在碰撞或反应模式中引入质量筛选功能以实现更有效的多原子离子干扰去除效果，实现对复杂基体样品的准确分析，仪器供应商所提供的产品应具有两套可实现质量筛选功能的四极杆。 3.1.2 雾化器：具备高雾化效率和耐高盐性能的同心雾化器。 3.1.3 雾化室：为了减少基体溶剂的引入量，抑制多原子离子干扰物的产率，同时消除温度波动对稳定性的影响。产品应配备具有半导体制冷功能的小体积旋流型雾化室，制冷能力应小于-8℃，且制冷温度越低越好。 3.1.4 蠕动泵：最高可调转动速度 45rpm（每分钟 45 转）的四通道蠕动泵系统，以加快样品的引入和冲洗速度，使仪器具有更高的分析效率，同时保证更强的进样拓展能力；泵体应采用惰性材质制造，防止酸液滴落对滚轮的腐蚀。 3.1.5 炬管：采用无需手动连接等离子气，辅助气气路的卡式推入炬管设计，以方便日常更换维护且避免多次维护导致的漏气现象；可配置多种口径中心管的石英炬管，用以降低炬管的后期使用成本。 3.1.6 中心管：可拆卸式中心管设计，方便用户针对不同样品类型选择并更换合适尺寸的中心管。 3.1.7 等离子体可视系统：具有可视功能，可以实时通过电脑显示器监控等离子体及锥口和中心管的状态，便于及时判断仪器是否需要维护。方便将 ICPMS 主机与控制电脑分开放置的用户直接通过控制电脑观察仪器运行情况并进行参数优化。 3.1.8 仪器主机的气路部分均采用高精度的质量流量计控制（包括等离子部分气路和碰撞反应池部分气路）。 3.1.9 离子源：为获得更高的等离子体中心通道温度提高样品的离子化效率，仪器应采用≥27.12MHz 工作频率驱动的自激式全固态 RF 发生器；功率在 500-1600W 范围内连续可调，调节精度 0.5W；发生器具变频技术以实现快速匹配功能，具备直接分析白酒等有机物样品的能力。 3.1.10 具有工作线圈和接口的二次放电消除功能，采用无需屏蔽炬设计的虚拟接地技术，保证仪器最佳性能的同时减少不必要的消耗品——屏蔽炬。（对使用屏蔽炬技术的产品，需配备 5 套屏蔽炬以备更换。） 3.1.11 接口：接口部分的设计应兼顾保护分析腔真空度和耐盐两个方

				面，避免采用对分析腔真空度有明显影响的大锥孔设计，采样锥口径应控制在 0.9-1.2mm，截取锥口径应控制在 0.5-0.9mm，锥口越大越优；同时配有不损失样品灵敏度的接口耐盐设计，可在高灵敏度情况下实现对 25%盐度样品的连续稳定分析。 3.1.12 正交离子偏转聚焦系统：该系统应具备两个功能： 3.1.12.1 为避免分析腔内碰撞反应池和质量分析器的样品沉积，仪器应在接口后部配置一套正交离子偏转聚焦系统。通过电场作用使样品离子产生 90° 偏转并与未解离的中性粒子和光子实现完全分离，以降低仪器背景噪音；中性粒子和光子应通过分子泵排出而无需采用任何挡板技术阻挡，避免后期对该系统的维护； 3.1.12.2 该偏转聚焦系统应具备抑制离子束展宽的功能。可在系统内形成空间三维电场分布，保证样品离子在进行 90° 偏转的同时实现三维方向的离子束聚焦，抑制空间电荷效应带来的展宽，提高样品离子的传递效率进而保证仪器的灵敏度水平。 3.1.13 四极杆碰撞反应池： 3.1.13.1 池体内部或池体的前端应具有一套可实现质量筛选功能的四极杆结构设计。针对不同的被测元素，该四极杆结构可通过控制软件分别自动给出相应元素所需的质量筛选区段，更好的去除二次多原子离子干扰或反应副产物； 3.1.13.2 池内可使用标准模式（STD 模式）、碰撞模式（KED 模式）和反应模式（CCT 模式）进行干扰的消除和样品分析，每种模式都可通过平面四极杆设置带宽进行质量数的区段筛选以达到更优异的干扰消除效果； 3.1.13.3 碰撞模式可使用 He 气，H_2He 混合气， NH_3He 混合气；反应模式可使用 O_2气，H_2气，NH_3气及混合气； 3.1.13.4 池体应具备碰撞聚焦功能，保证碰撞模式下的高灵敏度分析，并可获得 238U≥1000Mcps/ppm 的高灵敏度水平。 3.1.14 透镜：为了消除因碰撞或反应过程中由于电荷转移而二次产生的中性粒子，保证仪器具有极低的背景噪音，样品离子在通过碰撞反应池后可被透镜进行离轴偏转，将池内可能产生的二次中性干扰消除。 3.1.15 四极杆质量分辨器：纯 Mo 材料的长杆结构设计，提供双曲面电势场保证最佳的质量轴分辨率、丰度灵敏度；采用 2.0MHz 低频驱动四极杆，以获得更宽的质谱分析范围和更优异的质量轴稳定性。 3.1.16 四极杆具有可调分辨率功能，分辨率≥1amu，可以在同一方法中针对不同元素进行不同分辨率的设定，要求在一次样品测试中，四极杆在不同分辨率下自动切换。 3.1.17 质谱范围：3-285amu，低质量数范围约小约优。 3.1.18 脉冲模拟双模式同时型电子倍增器两种模式可以自动切换，必须可以在一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析（定性和定量分析），电子倍增器可对 <0.1cps 或 >109cps 的信号进行计数且两种模式分析过程中的驻留时间可达 0.1ms。 3.1.19 等离子体炬位调整：由计算机控制步进电机进行三维(X,Y, Z 方向)位置控制，步长调节精度 0.05mm，参数存储于计算机软件中。 3.1.20 仪器应能够使用 500W 的冷等离子体进行样品分析，进行冷焰分

				析时无需使用屏蔽炬亦可保证冷等离子体的稳定工作及信号的灵敏度。要求在一次样品分析中能自动切换冷焰模式和标准模式，保证样品中所有分析元素（在二种不同模式中）一次进样完成分析。标准模式下无需使用碰撞反应池或冷焰技术，即可保证 56Fe 的方法检出限符合国际水质分析标准小于 3ppb 的要求。 3.1.21 对于高 Cl 和高 Ca 样品（5% HCl，200ppm Ca）中 As 元素的分析，可直接利用碰撞反应模式消除 ArCl+和 CaCl+离子对 As 元素的干扰并获得 0.5ppt 的检出限水平。 3.1.22 可以通过碰撞反应直接消除 ArAr+多原子离子对 Se 元素的干扰，无需使用 CH_4 或 H_2 气的反应模式即可获得 3ppt 的 Se 元素检出限水平。 3.1.23 具有使用反应模式分析 P 和 S 元素的能力，在同一个方法中可通过氧气的反应性，把 P 和 S 元素反应到 PO47，SO48 位置，并获得优于 0.05ppb 和 1ppb 的检出限水平。 3.1.24 可利用纯 H_2 气去除环境中 C，N，O，H 对 Si 元素的干扰，并获得 0.3ppb 的检出限。 3.1.25 仪器应对高盐度样品具有良好的耐受性，可以实现对盐度超过 25%的饱和食盐水样品的进行长时间的稳定分析。 3.1.26 可实现 15 分钟内对砷甜菜碱，二甲基砷，亚砷酸根（As3+），砷胆碱，一甲基砷，阿散酸，砷酸根（As5+），卡巴胂，硝苯砷酸，洛克沙砷共 10 种 As 形态进行完全分离。 3.1.27 可实现超低含量的 Cr3+和 Cr6+形态检测，对于 Cr6+可达到 0.5ppt 的检出限能力。 3.2 软件： 3.2.1 操作系统：商用电脑（满足本项目使用）， Microsoft®Windows xp 或 Win7 （或同等档次以上）,多任务,多用户系统软件。 3.2.2 全自动分析功能(启动关闭仪器 ,炬位调整, 等离子体参数, 离子透镜, 标准等离子体条件与冷等离子体条件切换,标准技术与碰撞池技术切换等) 3.2.3 包含色谱连用的瞬间信号分析软件以便与色谱或激光进样系统等连用。可以满足色谱连用中的数据采集，色谱积分计算，报告输出等功能。 3.2.4 实时数据显示,和实时报告显示。 3.2.5 要求拥有智能化软件包括：智能进样时间和智能冲洗时间，QAQC 软件，可以满足 EPA 方法的 QC 要求，智能谱图解释软件。 3.2.6 ICPMS 操作软件可以安装于个人计算机上，样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理并生成报告。 3.3 自动进样器 包括一套 10 个标准样品瓶加上 4x60 位样品托盘架和所用的 14ml 的试管。 4 仪器性能要求 4.1 标准模式下灵敏度。 4.1.1 中质量数(Y 或 In): > 100Mcps/ppm 4.1.2 高质量数(Tl 或 U): > 80Mcps/ppm 4.2 标准模式下（No Gas）随机背景：＜1 cps (4.5amu),He 模式随机

				背景：＜0.5 cps (4.5amu) 4.3 标准模式下，仪器信噪比>220M(1ppm 中质量元素溶液，灵敏度/随机背景) 4.3 氧化物及双电荷 氧化物离子(CeO+/Ce+)＜2%; 双电荷粒子（Ba++/Ba+）＜3%。 4.4 仪器检出限 4.4.1 轻质量元素:＜0.5ppt 4.4.2 中质量数元素:＜0.1ppt 4.4.3 高质量数元素:＜0.1ppt 4.5 短期稳定性 10min (RSD): < 2% 4.6 长期稳定性 2 hr(RSD): < 3% 4.7 质谱校正稳定性: < 0.025 amu/24hr 5. 技术服务和培训 5.1 中标人须在交货日期 60 天内到采购人提供的现场免费安装、调试设备并验收。直至技术指标与标书符合。 5.2 免费提供现场培训，人数不限。内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的维护保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器。 5.3 三名人员免费的提高操作培训，培训地点北京或上海（培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责）; 5.4 厂家长期提供技术支持，并免费提供所有公开发表的应用文献和最新仪器有关资料、通讯和用户论文集等。 5.5 免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。 5.6 生产厂家或代理商在广西设有专业的维修站和专业的电感耦合等离子体质谱仪常驻维修工程师（需提供工程师的姓名、联系电话等），方便以后的维护、维修的快捷和节省服务费用，同时厂家具有完善的售后服务标准化体系，已通过 ISO9001 售后服务质量体系认证。 5.7 制造商在中国设有配件维修、维护中心，有能力对仪器故障配件进行维护、维修，可以大大减少仪器的维护费用,减少以后的使用成本。 5.8 应用工程师免费上门技术指导服务一星期。 6 辅助设备要求： 6.1 配置原装循环冷却水系统 6.2 配置商用电脑（满足本项目使用）和激光打印机。 6.3 配置 15KV 不间断电源。 **▲为保证服务质量，如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书和售后服务承诺书原件**
2	紫外分光光度计	1	台	1. 工作环境 1.1 使用温度范围：15° C-35° C 1.2 使用湿度范围：30%-80% 1.3 仪器尺寸：约 450Wx600Dx250H mm 2. 技术规格 2.1 分光系统 2.1.1 光学系统:双光束

				2.1.2　分光器:单单色器，象差校正型切尼尔一特纳装置 2.1.3　设定波长范围: 190~1100nm 2.1.4　测试波长范围: 190-1100nm 2.1.5　衍射光栅刻线数: 1300 lines 2.1.6　波长准确性:±0.1nm（656.1nm） ±0.3nm（全波段） 2.1.7　波长重复精度:±0.05nm 2.1.8　波长移动速度:14000nm/min;最大扫描速度：3000nm/min; 2.1.9　波长设定:扫描开始波长和扫描结束能够以 1nm 单位设置;其它为 0.1nm 单位 2.1.10　光源切换波长:和波长同步自动切换 290.0nm~370.0nm 2.1.11　谱带宽度: 0.1/0.2/0.5/1/2/5nm　L2/L5（低杂散光模式） 2.1.12　分辨率: 0.1nm 2.1.13　杂散光: KCI<1%T（198nm） NaI　<　0.02%T　（220nm) $NaNO_2$ <　0.002%T　（340nm) 2.1.14　测光方式:双光束测光方式 2.1.15　测光类型:吸光度（Abs），透射率（％），反射率，能量（E） 2.1.16　测光范围:吸光度：-4~4　Abs 2.1.17　光度准确性±0.002Abs(0-0.5Abs) ±0.003Abs(0.5-1Abs) ±0.006Abs(1.0-2.0Abs) ±0.3%T 2.1.18 光度重现性±0.001Abs(0.5Abs) ±0.001Abs(1Abs) ±0.003Abs(2Abs) ±0.1%T 2.1.19　噪音 0.00005Abs　RMS　(RMS ,0A,700nm,2 秒响应) 2.1.20 基线稳定性<0.0005Abs/hour 2.1.21 基线平直度±0.0003Abs(200-860nm) 2.1.22　记录范围:吸光度-9.999~9.999Abs；透射率-999.9~999.9% 2.1.23　漂移：小于 0.0003Abs/h 2.1.24 基线校正：计算机自动校正（电源启动时，自动存储备份的基线，可以再校正） 2.2 光源：　50W 卤素灯和氘灯（插座型） 2.3 检测器：光电倍增管 配置要求：主机一台，自动六连池架一个，石英比色皿 7 个，电脑和打印机一套。 2.4 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。 **▲为保证服务质量，如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书和售后服务承诺书原件**
3	纯水超纯	1	套	1.技术指标

	水一体机			1.1 系统由自来水进水，同时生产 II 级高纯水和一级超纯水 1.2 纯水产水水质 1.2.1 进水:自来水；压力 0.5 - 6.9 bar 1.2.2 离子去除率＞ 99%（与进水水质相关） 1.2.3 微生物＜0.001cfu/ml 1.2.4 颗粒物＜1/ml 1.2.5 制水速度 8L/h 1.3 超纯水产水水质： 1.3.1 电阻率：18.2 MΩ•cm@25℃ 1.3.2 总有机碳含量(TOC)：＜ 1-5ppb；(50ppb 进水） 1.3.3 微生物＜0.001cfu/ml 1.3.4 颗粒物＜1/ml 1.3.5 流速：2L/min（可自由调节） 1.4 高效反渗透柱，自动反渗柱冲洗，防止水垢产生，延长反渗柱寿命； 1.5 配有纯水智能操作软件，触摸屏操作，中文操作系统 1.6 配大容量预处理柱 1.7 内置 185/254nm 双波长紫外灯 1.8 导航式菜单，完善的维护提示及报警功能 1.9 具有系统日志功能，自动记录系统维护及操作信息，符合 GMP（药品生产质量管理规范）要求 1.10 可通过 SD 卡，打印机等通讯接口记录 5 年水质数据及打印输出水质信息，符合 GMP（药品生产质量管理规范）要求的数据记录及备份功能 1.11 应用节能环保的自动调整技术，可根据进水水质硬度及 CO_2浓度数据，自动调节反渗透压力，优化回收率及产水水质 1.12 储水容器，无需清洗，使用低溶出的生物安全性材料，符合 USP87、88、661，ISO10993 标准，配有空气过滤器和单向阀，可完全避免空气进入造成污染 1.13 配置终端除菌过滤器，0.2um 过滤器。 1.14 仿移液枪式、360° 取水手臂，适应不同尺寸容器取水 1.15 产成水符合或超过 ASTM，NCCLS，ISO 或 USP 的要求。 2.系统配置 2.1 主机（含反渗透柱，双波长紫外灯） 2.2 自来水预处理装置 2.3 预处理柱 2.4 储水水箱系统 2.6 超纯化柱×1 2.7 终端过滤器×1 2.8 质保期内非人为因素的故障维修超过 3 次，中标人须为采购人更换同一型号的新仪器。 **▲为保证服务质量，如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书和售后服务承诺书原件**
4	液相－原子荧光联	1	台	1.原子荧光部分 1.1 使用范围：适用于样品中砷、汞、硒、铅、锗、锡、锑、铋、镉、

	用形态分析仪			碲、锌、金等十二种元素的痕量分析。 1.2 技术指标 1.2.1 检出限(D.L.): As、Pb、Se、Bi、Sn、Sb、Te、Hg≤ 0.01μg/L，Hg(冷原子法)、Cd≤0.001μg/L、Ge≤0.05μg/L、Zn≤1.0μg/L、Au≤3.0μg/L 1.2.2 精密度<1% 1.2.3 线性范围: 大于三个数量级。 1.2.4 工作环境 电源：220V，50Hz 温度：0～45℃ 相对湿度：≤90% 1.3 性能特点： 1.3.1 双灯位双通道，可两元素同时测量，也可单元素测量。 1.3.2 全自动内置式进口间隙泵进样置。 1.3.3 独特的注射泵与蠕动泵联用技术，分析速度快，单次测定时间小于 40 秒。 1.3.4 采用十滚轴大泵头、六通道、每通道可独立调节的专用蠕动泵。 1.3.5 采用夹管阀应用技术，代替传统的三位阀和多道通阀，试剂不接触阀体，无腐蚀，无记忆，且可靠性高，使用寿命长达 50 万次以上。 1.3.6 配有多通道合并技术的光谱化学分析装置和模块，有效降低检出限可用于超低含量，微量样品的测定。 1.3.7 采用新型无残留蒸气发生反应系统，实验过程不易残留 1.3.8 采用高效涌流式化学气相反应分离装置，化学反应更完全，气液分离效果更佳 1.3.9 新式密闭二级气液分离器、无需加水和排废液。 1.3.10 存样环经过特殊工艺固化成型，扩散系数得到有效控制，峰形和记忆效应较传统存环有极大改善。 1.3.11 采用悬浮式原子化器设计,调节更方便 1.3.12 全自动圆盘自动进样器，单个样品盘大于 179 位，并支持半自动测定方式。具有进样针自动清洗功能 1.3.13 空芯阴极灯采用恒流驱动、脉冲供电方式，提高其发射强度和效率，延长其使用寿命。 1.3.14 具有外置滤光式氩氢火焰观察窗，可实时监控火焰状态。 1.3.15 先进的膜分离式气液隔离装置。 1.3.16 电路系统采用强、弱电分离，高集成度功能板卡式电路结构。 1.3.17 具有通道间干扰和直流漂移自动扣除电路，有效降低仪器漂移，提高仪器的稳定性 1.3.18 仪器具备开机自检、自动诊断、欠压报警、故障自动报警等功能。 1.3.19 适用于 Windows8/7/XP 系统操作软件（或同等档次以上），具有专家在线帮助系统。 1.3.20 软件支持一键式全自动运行，可实现测量数据快速导入 EXCEL，实现网络资源共享。 1.4 扩展功能：

				1.4.1 仪器预留 As、Hg、Sb、Se 等元素形态分析接口。 1.4.2 可升级成自动切换总量分析和形态分析的液相色谱原子荧光联用仪，无需手动进行管路插拔切换。 1.4.3 预留固体直接进样电热蒸发装置接口，后期可实现对固体汞、固体镉的直接测量。 2.形态分析部分 2.1 使用范围：用于样品中 As、Se、Hg、Sb 等元素的不同形态的分析； 2.2 技术指标 2.2.1 最小检出量： As（Ⅲ）＜0.04ng、DMA＜0.08 ng、MMA＜0.08 ng、As（Ⅴ）＜0.2 ng SeCys＜0.3 ng、 SeMeCys＜1 ng、Se(IV) ＜0.1 ng、SeMet＜2 ng Hg(II) ＜0.05 ng、MeHg＜0.05 ng、EtHg＜0.05 ng、PhHg＜0.1 ng Sb(III) ＜0.1ng Sb(V) ＜0.5ng 2.2.2 精密度＜ 6% 2.2.3 线性范围：三个数量级 2.2.4 相关系数：>0.999 2.3 技术参数 2.3.1 形态单元一体化设计，集分离单元、柱温控制、紫外消解、 蒸气发生于一体。 2.3.2 总量分析和形态分析采用双蒸气发生系统。 2.3.3 总量分析和形态分析自动切换功能。 2.3.4 采用微型高压液相泵，低噪声，流速稳定，脉动小。 2.3.5 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。 2.3.6 一体化柱温箱设计，保证稳定的柱温，可提高柱效、降低流动粘度、改善峰分离度、保证重现性。 2.3.7 特殊设计的全镀膜密封紫外消解装置，无紫外光泄露，保护人体不受损害。 2.3.8 具有紫外和无紫外两种模式，通过特制流路切换阀控制，切换方便。 2.3.9 高效紫外消解单元，采用优化管路减少柱后峰展宽。 2.3.10 专用数据输出接口，可连接多种色谱工作站。 2.3.11 采用高效涌流式反应分离装置，反应更完全、分离效果更好。 2.3.12 专用形态分析软件，一体化控制，保证出峰时间一致，提高测量的稳定性。 2.3.13 数据采集采用全自动控制，无需手动触发，以保证测量一致性。 2.3.14 配置荷兰进口（Alias Autosampler standard ）液相自动进样器（或同等档次以上）参数： 2.3.14.1 样品盘：2ml 的 96 位样品盘（标准 2x48 位不锈钢样品盘）； 2.3.14.2 样品瓶 / 板高度：最高约 47mm； 2.3.14.3 进样体积：0.1～5000ul； 2.3.14.4 定量环：约 100ul； 2.3.14.5 分配注射器体积：约 250ul； 2.3.14.6 顶部空间压力：内置压缩机提供；

				2.3.14.7 进样阀转换时间：＜100ms； 2.3.14.8 穿刺针精度：±0.6mm（液相进样器图示） 2.3.14.9 样品瓶检测：传感器检测样品瓶缺失，样品板位置检测； 2.3.14.10 进样针清洗：可编程：进样间清洗和样品瓶间清洗；1 种溶剂（标准）； 2.3.14.11 液路材质：不锈钢（SS316），Tefzel，Vespel,玻璃，Teflon(PTFE)； 2.3.14.12 进样模式：满环进样；不满环进样；微量进样； 2.3.14.13 进样精密度：满环进样 RSD＜0.3%；不满环进样＞10ul RSD＜0.5%；微量进样＞10ul RSD＜1.0%； 2.3.14.14 进样体积：0ul～9999ul,1ul 递增，取决于定量环及进样模式； 2.3.14.15 样品残留：＜0.05%标准清洗，＜0.01%额外清洗； 2.3.14.16 样品瓶进样次数：最大 9 次 / 瓶； 2.3.14.17 样品粘度：0.1～5cP； 2.3.14.18 进样循环时间：7s 同一样品瓶；14s 不同样品瓶；＜60s 进样体积＜100ul，包含 300ul 针清洗； 2.3.14.19 分析时间：最大 9h,59min,59s； 2.3.14.20 外观尺寸：约 300 x 360 x 510 mm(W x H x D)。 3.配置清单 3.1 全自动双通道注射泵原子荧光主机 1 台 3.2 183 位极坐标进样器 1 台 3.3 进口荷兰 SPARK 96 位液相全自动进样器（或同等档次以上）1 台 3.4 多滚轴多通道原子荧光专用间歇泵 1 套 3.5 专用编码空芯阴极灯 2 只（砷、汞） 3.6 总量数据处理系统及形态分析处理系统、专用中文操作软件 3.7 梯度高压输液泵 1 套 3.8 一体化形态分析预处理装置 1 台 3.9 阴离子交换色谱柱 1 根，C-18 色谱柱 1 根 3.10 仪器操作手册、软件使用手册 1 套 3.11 砷、汞总量标准溶液各 1 套 3.12 砷形态分析标准溶液、汞形态标准溶液、硒形态标准溶液各 1 套 3.13 专用工具 3.14 标准备品备件 3.15 进样针 5 根、点火炉丝 5 根、泵管 3 套、样品管 1 包 3.16 品牌商用计算机 1 套 3.17 品牌激光打印机 1 台 4.仪器售后服务及要求： 4.1 现场安装：厂家工程技术人员在用户提出安装要求后，在 3 个工作日内到达现场进行设备安装，所需工具器材，交通食宿等厂家自理。 4.2 检验调试：厂家工程技术人员现场安装同时对设备进行检验调试，使设备各项技术指标达到要求。 4.3 现场培训：厂家技术人员在安装调试验收合格后，对用户操作人员现场进行仪器使用及维护培训。

				4.4 后期回访：仪器厂家每年不少于三次免费上门进行回访。 4.5 买方提出有关维修的问题，卖方必须做到 2 小时内响应，如不能解决问题将派人现场排除故障。 4.6 仪器厂家在广西要有驻点专职售后人员。 4.7 免费升级仪器软件。 4.8 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。
5	全自动高压蒸汽灭菌器	1	台	1.技术参数 1.1 容量:≥110L 1.2 立式结构,底部带脚轮 1.3 采用垂直向上打开腔门，节省空间 1.4 腔体直径≥40cm 1.5 灭菌腔材料:SUS304 不锈钢 1.6 灭菌工作温度:≥138℃ 1.7 时间范围:灭菌时间:1-5000 分钟,融化时间:1-5000 分钟,保温时间:1-8000 分钟，定时启动时间：0 分钟-5 天 1.8 压力：设计压力≥0.34MPA,安全阀起跳压力≥0.29MPA 1.9 存储系统:可同时创建 15 条以上程序 1.10 内置蒸气收集瓶容量:≥8 升 2. 产品特点 2.1 采用智能化微电脑系统,可以实现对灭菌过程的全自动控制 2.2 人性化权限管理,可以对仪器分多种权限进行管理 2.3 记忆存储系统,可设置自己的灭菌参数,记忆存储起来,断电也不会丢失 2.4 定时启动:可预约灭菌器,设定灭菌器,灭菌器按预约时间启动 2.5 废弃物灭菌模式：专用的废弃物灭菌程序，对实验室的废弃物进行有效灭菌 2.6 具有琼脂处理功能:可以对琼脂进行加热、融化、保温,以及对腔体进行预热处理 2.7 预置五种及以上灭菌模式,可针对固体,液体,琼脂,废弃物等灭菌 2.8 提供校验接口,可同时接入 15 根温度探头,以供温度验证之用 3.安全措施 3.1 防烫设计:腔盖、台面由热绝缘塑料制成，可以防烫 3.2 电动式双内锁:实时监测腔盖开关状态,确保腔盖关到位才能启动工作,同时实时监测腔内温度和压力,只有温度和压力在安全的状态下才能开启腔盖 3.3 冷却锁打开温度:根据灭菌物的热惯性,可设置灭菌物的开盖温度,温度没达到设定温度,腔盖无法打开 3.4 缺水双重保护:配备水位传感器和干烧保护器的双重保护系统,防止干烧,杜绝误判,缺水迅速断电并报警 3.5 过压双重保护:配备安全阀和过压保护系统,压力异常,能泄压产断电报警 3.6 过温与升温保护:若出现超过设定的温度或升温异常,能断电并报警

				3.7 具有过流,短路保护,漏电保护 4.附件:水位传感器,不锈钢提篮 3 个
6	半自动正向固相萃取仪	1	台	1.仪器用途：环保样品（水样品、土样品）、农产品（烟草、水果、蔬菜、茶叶、中药等）、动植物样品、水产品、环境样品中化学药剂残留检测的样品萃取及预处理。 2.功能要求： 2.1 通过气流调节阀来进行控制小柱流速的大小，并可直接吹干小柱，保证每个小柱在活化洗脱过程中具有良好的重现性； 2.2 一次性可同时正压进行多达 45 个以上样品通道的处理能力。 2.3 每个通道配置固定流量组件，确保每个柱管流速的一致性，保证实验结果的平行性和重复性； 2.4 适配 1mL, 3mL, 6mL, 10mL 或 15mL 萃取柱安放架； 2.5 双压力控制，在萃取、柱活化或者吹干等操作步骤时可迅速选择使用不同压力； 2.6 具备与主机配套的废液收集装置； 2.7 气路控制样品架升降，既方便操作,又保证柱口与气路结合处的密封； 2.8 所用气体：N_2或压缩空气，压力达 75 psi，10μ m.过滤 。 2.9 配置如下：新型正压装置主机 1 台，支架手臂 1 个，收集瓶架 1 个，废液收集架 1 个，三种不同规格的萃取柱安放盘 1 套，安装用具包（包括管子、在线空气过滤器、一组垫圈）1 套。
7	多功能测试仪	1	台	1.技术参数： 1.1 功能与参数模块组合设计,可同时三通道测量显示; 1.2 彩色触摸屏,中文菜单； 1.3 ISM(智能电极管理),无线电时钟 1.4 可一键启动方法或样品系列,校准提醒,密码保护,限值监测,四级用户管理,20000 个数据点,可连续测量及输出数据,符合 GLP 管理规范,符合药典 USP/EP 测量标准； 1.5 USB、以太网和 RS232 接口,可连接打印机、电脑、U 盘、条形码扫描仪、USB 键盘、指纹识别器、磁力搅拌器、Rondolino 自动进样器等多种外围设备,连接自动进样器可自动 pH 校准， 2.配置：含主机 1 台、pH/mV 模块 1 个、pH/离子浓度模块 1 个，电导率模块 1 个、保护功能模块、模块保护罩、三合一智能 PH 电极 1 支，超纯水 PH 电极 1 支及电缆、超纯水电导电极 1 支、普通样品电导率电极 1 支，针式培养基电极 1 支、支架、纯水流通池，符合药典要求的 4.006/6.865/9.180pH 缓冲液各 1 瓶及 84uS/cm 标准液 1 瓶,1413ms/cm 标准液 1 瓶 uMiX 磁力搅拌器 1 个。
8	食品二氧化硫测定仪	1	台	须满足国家标准《GB5009.34-2016 食品中二氧化硫残留量的测定》的分析需求。 1.工作条件 电源：AC 220V，50Hz 环境温度：10-35℃ 环境湿度：＜60% 2.产品技术指标

				2.1 加热功率：单孔加热功率≤400W，整体加热功率≤3600W 2.2 样品处理数量：1-6 个 2.3 主机内置水箱体积：约 20L 2.4 冷却水温度设定范围：5-35℃ 2.5 蒸馏终点设定范围：1-500ml 或同等换算单位：1-500g 2.6 倒计时工作时间设定：1-200min 2.7 升温时间：8-12min 2.8 主机尺寸≤960mm×575mm×410mm（长×宽×高） 3.产品参数 3.1 加热单元： 3.1.1 加热装置应采用适合圆底烧瓶加热的碗式形状的远红外陶瓷器皿，热辐射效率高、功耗小，均可单孔单控，加热功率≤400W； 3.1.2 每个加热腔内需设有防干烧功能，防止烧瓶内水份蒸干导致仪器故障等问题； 3.2 控制系统：控制系统采用 7 寸液晶触摸屏设计，设有微沸和全沸控制模式，可根据不同的样品沸点自动控制加热速率，确保蒸馏实验稳定、样品爆沸现象可控； 3.3 内置冷却水循环系统 3.3.1 主机内须设有冷却水箱（约 20L）、主机内需设有内置压缩机、冷凝器等，不得采用外置式冷却水循环机或自来水冷却等替代方案。 3.3.2 压缩机的输入功率应≤800W，制冷功率≥2000W 3.3.3 仪器内置水箱需设有高低水位保护系统。正常水位值时高低水位均为绿色指示灯显示，当水箱水位低于下限值后，低水位显示灯自动转为红色报警，提醒注水；高于水位上限值后自动停止注水，防止溢水； 3.3.4 冷却系统设有压缩机冷却（冷却温度设定范围：5-35℃）和风冷双重循环模式，运行期间根据冷却水温度自动启停压缩机系统，无需手工切换，仪器连续工作 3 小时以上，在开启内置压缩机制冷情况下，冷却水温不得高于 25℃。 3.4 精准蒸馏系统： 3.4.1 蒸馏终点控制单元应采用压力传感器控制技术，能单孔设定馏出液体积或同等换算单位值，范围：1-500ml 或 1-500g，蒸馏结束可自动停止加热。 3.4.2 主机需设计有防过量蒸馏保护系统。在每个馏出液出口需设计有防过量蒸馏保护装置，蒸馏结束后系统能自动锁定馏出液出口，确保自动定量完成蒸馏作业。 3.4.3 主机需设计有蒸馏残液一键排空功能。蒸馏结束后管路内的残液可通过一键排空功能放出多余馏出液，转入自动清洗程序，以便开展下一组蒸馏实验； 3.4.4 为保证馏出液成果不损失，蒸馏结束后系统应能自动切断加热电源，同时启动防倒吸保护系统，烧瓶内腔与大气连通，以防止烧瓶内形成负压造成馏出液回吸。 3.5 清洗系统：主机需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。 3.6 冷凝单元：为提高蒸馏效果，蒸汽区域与冷却区域应分开设计，蒸

				汽腔位于冷却水腔的外侧，采用双层抽真空技术，冷凝管的上部应设有磨口塞，方便清洗冷凝管。 4.产品配置要求： 4.1 主机一台、主机内置水箱一个、内置压缩机制冷系统一套、馏出液自锁装置六套、冷凝管固定支架一副、烧瓶置放架一个、球形冷凝管 6 只、500ml 烧瓶 6 只、250ml 锥形瓶 6 只。 4.2 产品操作使用手册一份、装箱清单一份、合格证一份、保险丝两个。 5. 服务要求：采购人提出有关维修的问题，中标人必须做到 2 小时内响应，如不能解决问题将派人现场排除故障。
9	旋转蒸发仪	1	台	1. 设备总体要求：带有变频隔膜真空泵及大体积液晶屏真空控制器，能实现精确真空控制、真空泵变频控制功能。 2. 设备技术要求 整套旋转蒸发仪采用模块式设计，系统由：旋转蒸发仪主机、变频隔膜真空泵、真空控制器冷却循环水组成。 3.技术参数： 3.1 旋转蒸发仪主机 3.1.1 整机采用带涂层的不锈钢外壳，结实耐用，转速：≥280rpm；高度调整：≥150mm； 3.1.2 最大倾斜角度调整范围：≥35 度； 3.1.3 蒸发容积：≥4000mL；最大装样量：≥3kg； 3.1.4 分体式水浴锅设计，移动清洗方便，更加安全； 3.1.5 免维护不锈钢浴锅：双层保护，易清洗，经久耐用，显示设定温度与实际温度，过热断电保护； 3.1.6 浴锅最高温度：≥95℃； 3.1.7 分体式浴锅，加水倒水方便安全，过热断电保护； 3.1.8 密封圈：PTFE 材质，耐受几乎所有常规试剂，且只需一个密封圈； 3.1.9 冷凝器双螺旋结构，冷凝器表面积：≥1460cm^2； 3.1.10 冷凝器采用高硅酸盐玻璃，坚固耐用，无需金属杆固定； 3.1.11 符合人体工学设计的蒸发瓶升降手柄，升降简单安全； 3.1.12 组合夹技术：集装、卸蒸发瓶和蒸汽管于一体，使用方便； 3.2 无油变频隔膜真空泵 3.2.1 设计紧凑，结构坚固，与介质接触材料：PTFE，FFKM, PPS, FEP， 3.2.2 移动方便，带有一体式便携手柄； 3.2.3 最小真空度：＜10 mbar； 3.2.4 泵送能力：≥1.5 m^3/h； 3.2.5 最低噪音：≤40 dB（A）； 3.2.6 变频环保功能：带有 ECO2 模式：在没有真空控制器或真空模块的条件下，真空泵连续工作 1 小时后会将泵速降低至 70%，从而降低能源消耗，减少噪音污染，并延长仪器的使用寿命； 3.2.7 内置空气干燥阀，可以自动干燥 PTFE 隔膜，防止溶剂沉积；延长使用寿命； 3.2.8 先进的消音技术及全封闭的外壳，使得泵运行安静平稳，无震动； 3.2.9 达到设定真空后，泵完全静止，维持设定真空，降低能耗，避免

				爆沸，延长使用寿命； 3.2.10 内置拆卸工具，方便打开泵体，方便清洁隔膜，实现自助维护； 3.3.真空控制器 3.3.1 大体积液晶显示屏，图形化及数字式显示真空度，可方便地固定在真空泵或旋转蒸发仪主机上； 3.3.2 中文菜单，≥九种语言可供选择，操作界面简洁，使用方便； 3.3.3 测量范围：1400~0mbar (hPa)； 3.3.4 控制范围：1100~1 mbar (hPa)； 3.3.5 定时功能，到达预定时间自动停止或随时从定时功能切换到手动功能； 3.3.6 自动控制真空泵的启动、停止及显示设定真空度和实际真空度，达到设定真空度后，真空泵停止工作，实时维持体系在设定真空度； 3.3.7 放气功能（P↑）：可以随时地有效地控制爆沸及起泡； 3.3.8 连续工作模式（Continue）：真空控制器带有连续工作模式； 3.4 冷却循环水机：最低温度：-10℃，容积：5L； 4.仪器配置：旋转蒸发仪主机一台，无油变频隔膜真空泵一台，真空控制器一台，冷却循环水机一台。
10	无管道净气型药品柜	2	套	1.产品特性： 1.1 金属部件：主要材质≥1.2mm 镀锌钢板，环氧树脂静电喷涂，覆有耐用防化无铅涂层，保持高光洁度并最大限度的降低腐蚀和湿气的影响。 1.2 门板：主要材质≥6mm 亚克力板，耐候性极佳，优异的抗化学品性能，不易老化，无色透明，通体透光，视觉舒适，简洁大方。 1.3 层板：一体成型，PP 聚丙烯层板，耐酸碱，高度可调。 1.4 抗酸碱盛漏液抽屉：聚丙烯 PP 内胆，耐腐蚀，防止试剂瓶打碎液体泄漏。 1.5 七英寸液晶触摸屏显示，高清显示分辨率 1024*600，良好视觉系统。 1.6 实时温湿度环境监控系统，显示实时温湿度，设置报警参数，保障产品使用安全。 1.7 风机监控：风机系统失灵报警，在线可调风机转速，保证不同化学品量的储存需求。 1.8 过滤器饱和报警系统：产品配有双层过滤器及双 VOC 探头，一个探头监测室内空气质量，一个探头监测过滤器饱和状况，过滤器设定饱和报警值，超出范围即报警，当浓度长时间超出设定值需更换过滤器。 1.9 PSC 风机，24 伏电压，性能稳定，超静音，无火花静电。 1.10 高效过滤系统，按照颗粒大小选择排列分布，遵循 ASTM 标准，有效针对酸性气体和有机气体，吸附能力强，针对粒子过滤器，采用高效 HEPA 过滤器(海帕过滤器)，对大于 0.3um 的粒子，过滤效率达 99.995%。 1.11 远程监控功能，客户可以通过手机客户端实时查看设备运转状况，并可远程设置运行参数。当设备报警时，可以通过客户端推送报警信息。 1.12 标配实验室有机溶剂封闭装置 1.12.1 用途：用于所有使用有机溶剂的设备，避免有害溶剂气体的挥发和废液容器的泄露。 1.12.2 产品构成：由密封抽取装置+废液收集装置组成，避免有害溶剂

				气体的挥发和废液容器的泄露危及人的健康和环境的破坏。 1.12.3 安全盖：安全进样（溶剂抽取）采用新材料和特殊工艺设计的安全盖具备密封和阻隔两大功能。可有效阻止 99%以上的有害溶剂气体挥发出来，保护实验室工作人员的身心健康，同时集成空气阀可将外部空气中 1um 以上的灰尘阻隔，防止昂贵溶剂被污染。 1.12.4 空气阀打开压力可与任何品牌泵的压力、流速匹配。 1.12.5 空气阀阻止溶剂有害气体挥发；内置新材料阻隔外部灰尘和污染物；节约成本，防止溶剂比例变化；安全盖防腐蚀，密封性好；360 旋转主体，毛细管不缠绕、更规整。 1.12.6 废液适配器，可以在多管路同时自由转换，进废液桶端，桶孔之间可以自由转换。 1.12.7 万能转换接头，适用于任何管路之间进行切换。 1.12.8 所用溶剂封闭产品有 191 项的 REACH 认证，保证产品成分中无 191 项的高度关注物质，检测结果符合 REACH 认证的要求，每项的高度关注物质不得超过在物品中的质量百分比 0.1%， 2.仪器规格 2.1 外部尺寸：约 800*510*2170*2360mm 2.2 内部尺寸：约 708*450*1750mm 2.3 分子过滤器尺寸：约 370*395*50mm 2.4 初效过滤器尺寸：约 370*395*21mm 2.5 层板：8 块 2.6 层板承重：＞70kg/m² 2.7 空气处理量：约 220m³/h 2.8 柜内体积：约 0.55 m³ 2.9 存储容量：160 瓶（500ml） 3.仪器配置 3.1 分子过滤器：4 组 3.2 初效过滤器：2 块 3.3 风机：1 个 3.4 照明：LED 照明灯 1 组 3.5 显示屏：七英寸液晶触摸屏 3.6 控制系统：1 套 3.7 过滤器饱和报警系统：1 套 3.8 温湿度报警系统：1 套 3.9 电源线：1 根 3.10 实验室有机溶剂封闭装置一套，含实验室耗品管理软件一套,储存有实验室常规玻璃试剂器皿品牌规格数据 10000 个品种以上
11	恒温干燥箱	1	套	1.体积：内腔体积约为 108 升。 2.材质：不锈钢内腔，不锈钢材质。箱体外部：防护涂层。 3.对流方式：箱体中部内置风扇，强制对流获取良好均一温度。 4.温度：采用内腔预热系统，在内部没有温度损失，基本上也没有来自箱体外的热辐射。 控温范围：高于环境温度 10℃～+300℃,150℃时温度波动度±0.3℃。 设置点高级时间等待功能：①温度延时功能：保证只有所有测量点均达

				到温度后才开始计时保温时间。②延时关闭加热系统。③设定时间开始加热。 5. 操作面板：按键面板，大数字显示。通过电子式控制调节排风门，来混合预热的新鲜空气。可调内置风扇保证内部温度均匀。 6. 内部记录器 6.1 可用 USB 闪存盘导出数据。 6.2 数字计时器，进行倒计时功能。 7. 远程控制 7.1 可通过以太网连接电脑，用于读取箱体数据； 7.2 温度校准：厂家安排工程师上门调试，无需电脑。 8.报警 8.1 可设定的温度过高报警和超过箱体最大设定温度 10 度的自动报警。 9.配置：主机 1 台；不锈钢隔板 2 块；出厂校准证书 1 份；说明书 1 份。 **▲为保证服务质量，如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书和售后服务承诺书原件**
12	低温恒温反应浴槽	1	套	1.温度范围：4℃-95℃ 2.显示分辨率：0.1℃ 3.控温精度：±0.1℃，介质为水 4.泵循环方式：外循环 5.泵流量：4L/min 6.内胆容量：约 2L 7.控制方式：PID 控制，微机控制，Pt100 测温 8.制冷方式：进口压缩机 9.电源：220V±22v，50Hz±1Hz 10.总功率：450W 11.外型尺寸：约 360 mm×400 mm×265mm 12.仪器净重：约 12kg
13	超声波清洗器	1	台	1.主要性能特点 1.1 清洗器采用单片机软件操作 1.2 清洗器主体材质均为 304 优质不锈钢 1.3 数显超温度、超电压、超电流、低水位、无溶液保护指示 1.4 数显记忆、设定显示超声工作时间、超声功率、进液液位（及实际液位）、加热温度（及实际温度） 1.5 清洗器电路具有自动扫频功能，能产生连续脉冲射流，使清洗效果更明显，工作更稳定 1.6 清洗器电路及器件升级并匹配，电功转换率高、无功损耗低 1.7 标配常规换能器功率 50W/个、频率 40KHz 1.8 可选单种超声频率有 20KHz、25KHz、28KHz、33KHz、40KHz 2.技术参数 2.1 外形尺寸：约 530*325*450mm 2.2 内槽尺寸：约 500*300*200mm 2.3 容量：约 30L 2.4 超声频率：40KHz

				2.5 超声频率可选择替换 2.6 超声功率：800W 2.7 超声功率可调范围：40-100% 2.8 水位显示：30-120mm 2.9 加热功率：1000W 2.10 温度设定范围：室温-80℃ 2.11 工作时间可调：1-480min 3.配置：主机一台，清洗网篮、降音盖、手控进排水、220V/50Hz 电源
14	万分之一电子分析天平	2	台	1.技术指标： 1.1 最大称量值 220（g） 1.2 读数精度 0.1（mg） 1.3 重复性 0.1mg 1.4 线性 0.2（mg） 1.5 秤盘尺寸∮90mm 高防腐蚀性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗 1.6 规格：(WxLxH) 约 228x381x345 mm 1.7 风罩高度：约 260mm 1.8 灵敏度时间漂移：（10—30℃）1.5ppm/℃2、 1.9 仪器特点：全铝合金基座 高强度 抗静电 1.10 标配 RS232 串口，自动内校校功能，具有标准砝码自动侦别系统，VFD 大显示屏幕轻松读取称量结果 1.11 后置水平调节脚和水平指示器 1.12 隔离式的工作模块，使称重室内的工作气流大大降低，称量数据能更快稳定 1.13 高性能高集成度的电子线路减少了电子零件数量保证稳定和可靠性的前提下使仪器占地更小 1.14 快速响应的电磁力平衡传感器具有耐腐蚀，抗冲击的特点。 1.15 分体式传感器，可维修结构大大降低了客户维护成本 1.16 标配齐全的应用程序，下挂称重、百分比、称量、动物称重、密度称量、计数、等多种应用程序；
15	千分之一电子分析天平	2	台	1.技术指标 1.1 最大称量值 320（g） 1.2 读数精度 1（mg） 1.3 重复性 1mg 1.4 线性 1.5（mg） 1.5 秤盘尺寸 135×135mm 高防腐蚀性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗 1.6 天平尺寸(WxLxH) 约 228x381x131 mm 1.7 风罩尺寸(WxLxH) 约 180x180x35 mm 1.8 灵敏度时间漂移：（10—30℃）2.0ppm/℃ 1.9 工作温度范围：5-40℃ 1.10 工作电压 100~240V AC50~60HZ ±10% 2.仪器特点 2.1 超低挡风圈设计操作方便快捷 2.2 5 寸彩色触摸屏，操作方便快捷

				2.3 内置中文菜单，仪器设置操作更方便 2.4 采用 MFR 电磁力补偿传感器具有耐腐蚀，抗冲击的特点，精确、可靠 2.5 内置温度显示功能 2.6 全铝合金基座：高强度、抗静电 2.7 开关机自动锁定当前模式 2.8 稳定时间：≤2S 2.9 RS232 及 B 型 USB 接口，可连接电脑及打印机等外设 2.10 后置水平调节脚和前置水平指示器 2.11 内置实时时钟功能复合 GMP,GLP 要求 2.12 隔离式的工作模块，使称重室内的工作气流大大降低，称量数据能更快稳定 2.13 标配齐全的应用程序，下挂称重、百分比称量、动物称重、密度称量、计数等多种应用程序； 2.14 校准方式：外校
16	摇床	1	张	1.显示方式：LCD 液晶显示屏 2.控制方式： P. I. D 微电脑环境扫描微处理芯片 3.对流方式：自然对流式 4.振荡方式：往复式 5.旋转频率：30-300 r/min 6.摇板振荡幅度（mm）：20、24、30、40 7.最大承载（含夹具）(kg)：7.5 8.定时范围(h)：0～500 9.附属功能：自动开机、自动关机、监控计时器、参数记忆、参数加密、来电恢复 10.摇板尺寸：约 330*350mm 11.外型尺寸：约 400*350*150mm 12.净重：约 13.2KG 13.毛重：约 29KG 14.功率：25W 15.主机配弹簧夹具一台
17	容量法卡式水分测试仪	1	台	1. 用途 1.1 测量范围：对应样品中含水量 10ppm(0.001%)~100%的测定； 1.2 测量精度：相对偏差小于 2%； 1.3 样品类型：适用于绝大多数气、液、固体样品。 2.系统配置要求 2.1 仪器主机 1 个（含测试电极、电极电缆、滴定杯）； 2.2 带吸排液磁力搅拌滴定台 1 套（含搅拌台、吸排液系统、溶剂瓶、废液瓶等）； 2.3 滴定管：可交换智能滴定管 1 套； 2.4 密封滴定杯 2 套； 3.工作条件 3.1 工作电源：100—240VAC，50/60Hz 3.2 环境温度：5—45℃

				3.3 相对湿度：<60% 4.技术要求 4.1 主机 4.1.1 滴定模式：具有适用于直接测定、外部萃取和溶解后进样功能方法； 4.1.2 极化电压测量范围：-2000~2000mV 测试分辨率：0.1mV 测试误差范围：±2mV 4.1.3 滴定结果评估： 具有数理统计功能：中文操作模式，可对测定结果进行自动统计，并在分析结束后显示统计平均值及标准偏差、相对标准偏差。 4.2 滴定搅拌系统： 4.2.1 可吸排液磁力搅拌滴定台，具有废液瓶排液装置； 4.2.2 具有抽排液双向泵，用于废液排除和添加新试剂，搅拌速度调节由主机控制。 4.3 滴定管加液系统： 4.3.1 智能识别系统：仪器自动识别交换单元体积、试剂滴定度以及试剂有效期限，保证样品数据安全； 4.3.2 滴定管具备不少于五种规格可选。 4.4 备品备件 4.4.1 含有全套密封垫和密封圈（含备用），可充分保证卡式水分仪测定过程的系统密封性； 4.4.2 含有两个滴定杯，其中一个备用 4.4.3 含有一套固体样品取样器； 4.4.4 250g 0.3 纳米分子筛干燥剂：1 瓶； 4.4.5 进样口硅胶垫片：2 包（5 片/包）。
18	加热磁力搅拌器	1	台	1.最大搅拌量(H_2O):20L 2.电机输入功率:16 W 3.电机输出功率:9 W 4.转速显示:LED 5.速度范围:50-1500 L/min 6.搅拌子最大长度:80mm 7.加热输出功率:600W 8.加热温度控制:LED 9.转速控制:无级 10.控温范围(盘面): RT-310℃ 11.工作盘材质:铝合金 12.工作盘外形尺寸: 约 Ø135 mm 13.外形尺寸: 约 160x270x85mm 14.配温度传感器控温精度: PT1000/±1K 15.基本配置： 15.1 主机，1 台； 15.2 电子接触式温度计，1 个； 15.3 支杆，1 个； 15.4 固定支杆，1 个；

				15.5 夹头，1 个。
19	可调温度式电热板	1	套	1.最大处理量：约 15 L 2.热输出功率：1500 W 3.控温范围（盘面）：50-500 ℃ 4.加热盘材质：玻璃陶瓷 5.配温度传感器控温精度：ETS-D5/±0.5K 6.配置：H16V 支架/H38 夹头 7.盘面尺寸：约 260×260mm 8.IP 保护等级：21 9.玻璃陶瓷盘面-- 高抗腐蚀性 10.固定安全温度 550℃ 11.热警提示 12.控制面板抬高，使溶液溅到面板的几率最小 13.外观尺寸：约 300x415 x105 mm 14.基本配置： 14.1.主机，1 台； 14.2.电子接触式温度计，1 支； 14.3.支杆、固定支杆、夹头，各 1 个
20	紫外线杀菌灯强度检测仪	1	台	1.功率数据存储间隔：1s/10s/60s 可选 2.记录周期：10 分钟/100 分钟/600 分钟 3.蓝牙传输距离：50 米(空旷区域) 4.测量精度：± 10 % 5.分辨率：0.1 μW/cm2 6.光谱响应：中心点 254nm，带宽 230nm - 280nm 7.量程范围：0 - 20000 μW/cm2 8.主机尺寸：约长 148mm × 宽 76mm × 高 26mm 9.探头尺寸：直径 46mm * 高 16.5mm 10. 探头线长 1 米 11.仪器重量：约 293 克 12.供电方式：4 节 AAA 碱性干电池 13.配置：主机一套
21	智能式热球风速仪	1	台	1.风速基本量程：0.05～30m/s； 2.风速基本误差：0.05～5.00m/s：±（4%U+0.1）m/s； 5.0～30.0m/s：±（4%U+0.2）m/s 。其中 U 为实测风速 3.响应时间：测头的响应时间不大于 3 秒; 4.最小分辨率：0.01m/s； 5.使用环境：环境温度 5～40℃，相对湿度不大于 90%RH 的清洁空气中； 6.电源：4 节 7 号碱性 AAA 电池； 7.外形尺寸：约 217mm × 97mm× 46mm 8.测杆尺寸：最长 1200mm,最短 270mm,探头直径 φ 11mm 9.探杆可伸缩，探杆头部可弯曲，便于狭缝位置监测。 10.配置：主机一套
22	除湿机	10	台	1.日除湿量约 28 升，适用面积：50-80 ㎡，电子显示屏，微电脑智通控制，银离子杀菌

				2.数字式电子湿度计，湿度设置范围 RH35~85% 3.独有低温完全化霜功能，适用温度范围-5~35℃， 4. 0-24 小时设置定时开关机功能 5.超大水箱容量约 8 升，可接软管自动排水。 6.水满防溢自动停机，断电记忆保护，故障自检功能 7.高效旋转式压缩机，R22 冷媒 8.压缩机重启保护 9.双风速，可选择高速除湿或低速静音除湿 10.纳米银离子空气过滤网，具有自动提示清洗功能 11.侧出风，快速干衣功能，便捷手挽及万向脚轮 12.机器尺寸：约 W390*H588*D269mm 13.配置：主机一台
23	除湿机	2	台	1.电源电压 220V~50Hz 2.功率 440W 3.电流 2.8A 4.除湿量约 28L/天 （30℃RH80%） 5.适用温度 5℃-38℃ 6.毛重约 19Kg 7.循环风量：约 200m^3/h 8.包装尺寸约 650×370×355 9.湿度控制范围：10%-95% 10.自动除霜 11.本机适用水箱排水 12.湿度、温度双重显示 13. 1-24 小时定时关机设定 14.微电脑自动除霜，适用低温环境。 15.比机械式自动除霜更可靠、更精确 16.滤尘网采用空气过滤隔尘网 17.三分钟延时启动，保护压缩机 18.过、欠电压保护 19.传感器故障自诊功能 20.配置：主机一台

▲二、配套（售后）服务最低要求表	
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 1 年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件规定，不得收取任何费用。
相关服务要求	质保期内负责维修、负责更换零部件，配套（售后）服务费用包含在报价中，服务内容如下： 1.负责送货上门，安装调试，培训操作人员。 2.不能正常使用的必须提供备用机。 3.定期回访以及对设备维修。 4.其余按厂家承诺。
交付时间及地点	1.交付时间：进口产品自签订采购合同之日起 90 日历天内交付使用，其他产品自签订采购合同之日起 30 日历天内交付使用。 2.交付地点：广西钦州市采购人指定地点。

付款方式、时间和条件	自签订采购合同之日起10个工作日内支付采购合同总额的60%,货到验收合格后七天内支付总额的 30%，安装调试完毕正常运行一个月后支付总额的10%。
三、配套（售后）服务其他要求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
▲四、核心产品	**本表的核心产品为第1项[电感耦合等离子体质谱仪（ICPMS）]产品。**
五、**投标人的履约能力要求表**	
质量管理、企业信用要求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
能力或业绩要　求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
六、政策性加分条件	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求，详见第四章《评标方法及评标标准》要求。
七、**进口产品说明**	
进口产品说明	本表的第1项[电感耦合等离子体质谱仪（ICPMS）]、第2项(紫外分光光度计)、第3项(纯水超纯水一体机)、第6项(半自动正向固相萃取仪)、第9项(旋转蒸发仪)、第11项（恒温干燥箱)、第17项（容量法卡式水分测试仪）货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。其他货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有此类产品参与投标的做无效标处理**。

B分标：

一、项目要求及技术需求				
项号	采购标的内容	数量	单位	项目需要及技术需求
1	实时荧光定量PCR仪	1	台	1.加热方式：银质半导体温控模块； 2.样本最大升温速度：4.4℃/s；最大降温速度：2.2℃/s ； 3.支持梯度功能：37-98℃； 4.温度准确性：±0.2℃； 5.孔间温度均一性（Tm）：±0.2℃； 6.扩增速度：35个循环反应：96孔检测≤40分钟； 7.反应体系：10－50ul； 8.光源：高强度白色固态光源（白光LED)； 9.通道数：4通道，无需校正通道。具备自动校正与颜色补偿功能，支持多通道实验； 10.导光系统：192根独立光纤导光，完全消除光路边缘效应 11.光学检测系统：CCD ； 12.光路设计：所有样本同时检测，全固定光路设计，无移动机械部件，无需定期校正光路系统； 13.灵敏度：可检测单拷贝基因； 14.动力学范围：10个数量级； 15.样品通量：1-96个样本/次 ；

				16. 校正：无需 ROX 染料校正,即可确保实验准确性和重复性； 17.试剂支持：开放平台，可使用国产或进口的各品牌试剂； 18.分析软件：具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率熔解曲线、阴阳性判读等功能，实时动态监测运行，扩增和检测同时进行； 19.控制界面：10.4 英寸（±0.2）触摸屏； 20.支持通过 USB 控制仪器运行程序和存储数据； 21.配套试剂耗材一批； 22.配置： 22.1 主机：1 台 22.2 96 孔银模块：1 个 22.3 含软件与电子版操作手册 USB：1 套 22.4 快速操作指南：1 本 22.5 防尘滤网：1 个 22.6 封板膜压膜器：1 个 22.7 配套装机试剂耗材：1 套 23. 服务要求 23.1 免费提供现场培训，人数不限，内容包括仪器的基本原理、应用及维护，直到用户能正常使用和维护仪器。 23.2 生产厂家或代理商在广西设有专业的维修站和专业的常驻维修工程师（需提供工程师的姓名、联系电话等），方便以后的维护、维修的快捷和节省服务费用，同时厂家具有完善的售后服务标准化体系，已通过 ISO9001 售后服务质量体系认证。 23.3 制造商在中国设有配件维修、维护中心，有能力对仪器故障配件进行维护、维修，可以大大减少仪器的维护费用,减少以后的使用成本。 23.4 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。 23.5 应用工程师免费上门技术指导服务一星期。 23.6 厂家长期提供技术支持，并免费提供公开发表的应用文献、培训材料和使用手册等。 **▲如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书原件**
2	高效液相色谱仪	1	台	1. 操作环境 1.1 工作电压：100V—230V，600VA 1.2 工作温度：4-35℃ 1.3 相对湿度：20 到 85% 2. 配置要求：四元泵系统 1 套，内置在仪器内的高压混合器 1 套，自动进样器 1 套，柱温箱 1 套，二极管阵列检测器 1 套，荧光检测器 1 套，原装色谱柱及保护柱芯 1 套，色谱工作站 1 套 ,1.5ml 样品瓶 100 个,流动相瓶 5 个组成。 3. 系统控制： 3.1 仪器面板：支持，彩色液晶触控屏，GUI 操作界面 3.2 工作站：支持，GUI 操作界面 3.3 移动终端：支持手机、平板电脑等智能终端，GUI 操作界面 4. 输液泵

				4.1 脱气单元：共 5 路：4 路流动相+1 路清洗液（体积 400uL） 4.2 泵类型：并联双柱塞 4.3 泵腔体积：约 10uL，减小压力脉动且减小延迟体积 4.4 脉动：< 0.1MPa（1.0mL/min，10MPa，水） 4.5 流速范围：0.0001～10 mL/min 4.6 流速重现性：<0.065%RSD 4.7 梯度：4 元低压梯度 4.8 梯度范围：0～100%（0.1% 步进） 4.9 梯度程序：20 步 4.10 梯度准确度：±0.55%（0.1～2mL/min，1～20MPa，指定条件） 4.11 梯度重现性：±0.13%（1mL/min，10MPa，指定条件） 4.12 最大耐压：43MPa 4.13 物理双泵头：便于维护 4.14 无需阻尼器即可实现系统压力稳定：减小延迟体积 5. 自动进样器 5.1 进样方式：全量进样（无样品损失） 5.2 进样准确度：±1.5%（50uL，N=6） 5.3 进样体积：0.1～100uL（可选：0.1～50uL、1～500uL、1～2,000uL） 5.4 进样精度：RSD <0.20% （5.0-2000uL） RSD <0.25% （2.0-4.9uL） RSD <0.5% （1.0-1.9uL） RSD <1.0% （0.5-0.9uL） 5.5 交叉污染：≦ 0.0025%（典型值） 5.6 进样周期：最小 10sec（5uL） 5.7 样品数量： 210 位（1.5mL） 5.8 样品盘材质：金属材质，更利于热传导实现快速制冷 5.9 样品制冷：4～45℃（室温不超过 30℃、湿度不超过时 70%时，可低至 4℃） 5.10 进样线性：>0.9995（1～100uL，指定条件） 5.11 前处理功能：支持样品转移，添加，稀释 5.12 Co-injection 功能：支持，可简化样品处理 6.1 加热/制冷方式：强制空气循环式，色谱柱加热更均匀 6.2 容量：可放置 5 根色谱和梯度混合器、柱切换阀等 6.3 控温范围：室温-10～85℃ 7. PDA 检测器 7.1 波长范围：200～750nm 7.2 二极管数量：1024 7.3 设备分辨率：0.7 nm/pixel 7.4 波长准确度：±1nm 7.5 噪音：<±3×10-6AU（狭缝 8nm ，波长 250nm ，参比 350nm） 7.6 漂移：500x10-6AU/h（250 nm，参比 350nm，甲醇 1 mL/min） 7.7 采样频率：90Hz 8. 荧光检测器 8.1 波长范围：200~600nm 8.2 光源：氙灯 8.3 光谱带宽：20nm

				8.4 波长准确性：2nm 8.5 波长精度：0.2nm 8.6 灵敏度：水拉曼峰 S/N 8000 以上（暗背景） 8.7 独立控制面板：可脱离工作站独立操作 9. 扩展性 9.1 可灵活扩展同品牌的荧光、同品牌的示差折光、同品牌的蒸发光散射等检测器 9.2 可升级为耐压 66MPa 系统 9.3 可升级为双流路系统 9.4 可升级为具有专用软件方法开发系统 10. 色谱工作站 10.1 GUI（图形用户接口）操作界面，方便简明，易于使用，工作站基于 windows 系统（或同等档次以上），数据传输基于主流的网络协议，确保数据真实可靠，符合 cGMP 标准（国际药品生产管理标准）。 10.2 可以使用同一厂家工作站控制所有可扩展部件（包括输液泵、检测器等），进行数据采集和分析处理； 10.3 数据处理系统：品牌电脑(CPU：Intel i5 系列,内存：4G 内存或更高,硬盘：500GB windows 7 SP1 专业版 32 位 中文版系统，DVD 光驱，带串口接口）（或同等档次以上）、打印机（配置不低于惠普(hp) M202dw 黑白激光打印机,自动双面打印）（或同等档次以上）。 11.服务要求 11.1 生产厂家在广西设有专业的维修站和专业的高维修工程师（需提供工程师的姓名、联系电话等），方便以后的维护、维修的快捷和节省服务费用，同时厂家具有完善的售后服务标准化体系，已通过 ISO9001 售后服务质量体系认证。 11.2 制造商在中国设有配件维修、维护中心，有能力对仪器故障配件进行维护、维修，可以大大减少仪器的维护费用,减少以后的使用成本。 11.3 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。 **▲如投标产品选用进口产品的，投标时须提供生产厂商或国内代理商针对本项目的授权书原件，否则投标无效。**
3	高效液相色谱仪	1	台	1. 操作环境 1.1 工作电压：100V—230V，600VA 1.2 工作温度：4-35℃ 1.3 相对湿度：20 到 85% 2.配置要求：四元泵系统 1 套，内置在仪器内的高压混合器 1 套，自动进样器 1 套，柱温箱 1 套，示差折光检测器 1 套，二极管阵列检测器 1 套，原装色谱柱及保护柱芯 1 套，色谱工作站 1 套 ,1.5ml 样品瓶 100 个,流动相瓶 5 个组成。 3. 系统控制： 3.1 仪器面板：支持，彩色液晶触控屏，GUI（图形用户接口）操作界面 3.2 工作站：支持，GUI（图形用户接口）操作界面 3.3 移动终端：支持手机、平板电脑等智能终端，GUI（图形用户接口）操作界面

				4.输液泵 4.1 脱气单元：共 5 路：4 路流动相+1 路清洗液（体积 400uL） 4.2 泵类型：并联双柱塞 4.3 泵腔体积：10uL，减小压力脉动且减小延迟体积 4.4 脉动：< 0.1MPa（1.0mL/min，10MPa，水） 4.5 流速范围：0.0001～10 mL/min 4.6 流速重现性：<0.065%RSD 4.7 梯度：4 元低压梯度 4.8 梯度范围：0～100%（0.1% 步进） 4.9 梯度程序：20 步 4.10 梯度准确度：±0.55%（0.1～2mL/min，1～20MPa，指定条件） 4.11 梯度重现性：±0.13%（1mL/min，10MPa，指定条件） 4.12 最大耐压：43MPa 4.13 物理双泵头：便于维护 4.14 无需阻尼器即可实现系统压力稳定：减小延迟体积 5. 自动进样器 5.1 进样方式：全量进样（无样品损失） 5.2 进样准确度：±1.5%（50uL，N=6） 5.3 进样体积:0.1～100uL(可选配:0.1～50uL、1～500uL、1～2,000uL） 5.4 进样精度：RSD <0.20% （5.0-2000uL） RSD <0.25% （2.0-4.9uL） RSD <0.5% （1.0-1.9uL） RSD <1.0% （0.5-0.9uL） 5.5 交叉污染: ≦ 0.0025%（典型值） 5.6 进样周期：最小 10sec（5uL） 5.7 样品数量：210 位（1.5mL） 5.8 样品盘材质：金属材质，更利于热传导实现快速制冷 5.9 样品制冷：4～45℃（室温不超过 30℃、湿度不超过时 70%时，可低至 4℃） 5.10 进样线性：>0.9995（1～100uL，指定条件） 5.11 前处理功能：支持样品转移，添加，稀释 5.12 Co-injection 功能：支持，可简化样品处理 6.1 加热/制冷方式：强制空气循环式，色谱柱加热更均匀 6.2 容量：可放置 5 根色谱和梯度混合器、柱切换阀等 6.3 控温范围：室温-10～85℃ 7. PDA 检测器 7.1 波长范围：200～750nm 7.2 二极管数量：1024 7.3 设备分辨率：0.7 nm/pixel 7.4 波长准确度：±1nm 7.5 噪音：<±3×10-6AU（狭缝 8 nm ， 波长 250 nm ，参比 350 nm） 7.6 漂移：500x10-6AU/h（250 nm，参比 350 nm，甲醇 1 mL/min） 7.7 采样频率： 90Hz 8.示差折光检测器 8.1 测定方法：偏转式 8.2 折射率范围：1-1.75 RIU

				8.3 范围 A 模式　0.01-500 μ RIU 　　P、L 模式　1-5000 μ RIU 8.4 线性 A 模式　500 μ RID 　　P、L 模式　5000 μ RID 8.5 噪音级别：0.003 μ RIU 以下（水，时间常数 3.0sec，室温 25，A 模式） 8.6 漂移：0.15μ RIU/h 以下（水，时间常数 3.0sec，室温 25，A 模式） 8.7 工作模式：不改装即可兼容分析型和制备型 8.8 最大使用流量：A 模式 20 mL/min 　　P、L 模式 150 mL/min 8.9 控温方式：双重 温度控制光学系统，缩短平衡时间，减少基线漂移，消除环境温度波动影响。 8.10 独立控制面板：可脱离工作站独立操作 9. 扩展性 9.1 可灵活扩展同品牌的荧光、同品牌的示差折光、同品牌的蒸发光散射等检测器 9.2 可升级为耐压 66MPa 系统 9.3 可升级为双流路系统 9.4 可升级为具有专用软件方法开发系统 10. 色谱工作站 10.1 GUI（图形用户接口）操作界面，方便友好，易于使用，工作站基于 windows 系统（或同等档次以上），数据传输基于主流的网络协议，确保数据真实可靠，符合 cGMP 标准（国际药品生产管理标准）。 10.2 可以使用同一厂家工作站控制所有可扩展部件（包括输液泵、检测器等），进行数据采集和分析处理； 10.3 数据处理系统：品牌电脑(CPU：Intel i5 系列,内存：4G 内存或更高,硬盘：500GB windows 7 SP1 专业版 32 位 中文版系统，DVD 光驱，带串口接口）（或同等档次以上）、打印机（配置不低于惠普(hp) M202dw 黑白激光打印机,自动双面打印）（或同等档次以上）。 11.服务要求 11.1 生产厂家在广西设有专业的维修站和专业的高维修工程师（需提供工程师的姓名、联系电话等），方便以后的维护、维修的快捷和节省服务费用，同时厂家具有完善的售后服务标准化体系，已通过 ISO9001 售后服务质量体系认证。 11.2 制造商在中国设有配件维修、维护中心，有能力对仪器故障配件进行维护、维修，可以大大减少仪器的维护费用,减少以后的使用成本。 11.3 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。 **▲如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书原件**
4	傅里叶变换红外光谱仪	1	台	1. 分辨率：不低于 0.5cm-1 2. 信噪比：不低于 30000:1（4cm-1 下，1 分钟扫描，峰-峰值，KRS-5 窗片；相当于使用 KBr 窗片条件下的 40000:1） 3. 光谱范围：7800~350cm-1 4. 光源：高强度陶瓷光源

				5. 干涉仪：动态准直（可以实现自动准直和实时准直）。 6. 激光器：高稳定性 He-Ne 激光器 7. 检测器：控温型高灵敏度 DLATGS 检测器 8. 光学窗片：干涉仪和检测器的光学窗片要求是可靠的防潮材料（如 KRS-5、ZnSe 等），而非仅仅是做了防潮涂层处理的 KBr 9. 仪器内置长寿命自动电子除湿装置，无需干燥箱 10. 通讯接口：USB 2.0，即插即用，无需复杂的网络联接设置 11. 软件有光谱扫描模块、定量模块（单组份/多组分同时定量）、光度测定模块、再解析模块、简单宏程序模块、带有光谱检索功能和自建库功能（支持中文路径）、带有自动化的多组分分析程序（异物分析）、药典报告程序和食品添加剂鉴别程序 12. 软件带有 11000 张以上的标准谱库，有正版授权的 USB 加密锁 13. 软件带有符合法规的仪器性能确认程序[符合中国药典（中华人民共和国药典），欧洲药典，日本药典，美国药典和 ASTM 标准(美国材料实验协会)] 14. 红外主机可兼容第三方红外附件（如 ATR 附件等），并可外接红外显微镜实现显微红外分析 15.配置清单： 15.1 固体制样包：包括小型油压机（2 吨），7mm 压片模具，固定环，插板，玛瑙研钵和研杵，50 克 KBr 粉末 15.2 液体制样包：包括液体池，2 对 KBr 窗片，1 组 PTFE 垫片(聚四氟乙烯垫片)（0.05/0.1/0.2/0.5/1mm），2 个 2ml 注射器 15.3 聚苯乙烯标准薄膜：带可追溯的证书文件，用于仪器的性能确认 15.4 电脑、打印机各一套 **▲如投标产品选用进口产品的，投标时须提供生产厂商或国内代理商针对本项目的授权书原件，否则投标无效。**
5	落地式高速冷冻离心机	1	台	1. 最大离心力：角转子 17000rpm/32310g，水平转子 4000rpm/3134g； 2. 最大容量：角转子 6x500ml,30x1.5/2.0ml，水平转子 4x250ml,48x15ml,16 个微孔板； 3. 温度控制跨度：-20℃-40℃； 4. 快速预冷功能：5 分钟将腔体温度由 25℃降低至 4℃； 5. 盖子打开，制冷系统自动进入休眠模式； 6. 时间控制模式：瞬时离心，10 小时内定时离心，持续离心； 7. 计时模式：开始即计时，达到设定转速开始计时； 8. 离心力和转速可实时转换； 9. 噪音级别：60dB； 10. 加速度/减速度级别：9 档/10 档； 11. 程序预存:可存储 100 个预设参数可供即时调用； 12. 显示控制屏：高灵敏度触摸式软键盘，LED 液晶显示； 13. 设定运行参数时可直接输入数字，更快捷高效； 14. 运行时可实时修改参数； 15. 运行时可锁定键盘防止他人误操作发生； 16. 具有单独的瞬时离心模式； 17. 具有转子自动识别功能； 18. 具有不平衡自动断电功能； 19. 具有盖子安全锁定和盖子防坠落设计；

				20. 盖子配备一键触摸马达驱动开关； 21. 多种规格转子可供选配以满足各种实验要求； 22. 电源要求 AC 230V，50/60Hz； 23. 功率：2.5kVA； 24. 体积：约 473x610x830mm； 25. 重量：约 110kg； 26.具备 CE 认证； 27.配置要求:落地式离心机一台,50ml 转子一个,15ml 适配器一个 **▲如投标产品选用进口产品的，投标人必须提供生产厂家或国内代理商针对本项目授权书原件**
6	高速冷冻离心机	2	台	1. 最大转速/角转子:17000rpm 2. 最大离心力/角转子:27,237xg 3. 最大容量/角转子:30x1.5/2.0ml, 8x8PCR 管 4. 最大容量/水平转子:4x4x1.5/2.0ml 5. 温度范围(℃):-20℃至 40℃ 6. 快速制冷功能:具有 7. 转速/离心力转换功能:具有 8. 噪音级别:不大于 56 dB 9. 最高速加速时间:不大于 17 秒 10. 最高速减速时间 : 不大于 15 秒 11. 计时模式:两种模式可选,开始计时和达到设定速度计时 12. 时间控制模式:脉冲离心,持续离心,定时离心(不超多 100 分钟) 13. 加速/减速梯度:9/10 14. 显示屏:蓝色液晶显示 15. 转子识别:自动识别 16. 不平衡断路保护:具有 17. 盖子安全锁定设计:具有 18. 盖子防坠落设计:具有 19. 具有 CE 认证 20. 电源 (V/Hz):200V/50-60Hz 21. 功率 (VA):2KVA 22. 主机尺寸(宽 x 长 x 高): 约 310x620x265mm 23. 主机重量: 约 43 公斤 24. 显示参数:转速(离心力),运行状态,盖子开关状态,时间单位(分钟、秒),温度,加减速梯度 25.配置要求:主机一台,标配 24X1.5mL / 2.0mL 角转子
7	纯水超纯水一体机	1	台	1.可直接将城市自来水纯化为符合国际 GB/T33087-2016 实验室级纯水和超纯水； 2. 4.3 寸触摸屏，人机对话，亲切直观； 3. 全塑 ABS 工程塑料机壳，防酸碱腐蚀； 4.RO 纯水电导率在线监测、UP 超纯水电阻率在线监测、水温在线监测； 5.具定量取水设定功能（水箱储水时）； 6.具历史数据库查询功能； 7.具 USB 接口； 8.标配纯水箱； 9.抽屉式注塑预处理、RO、UP 超纯化柱方便更换；

				10.主机参数 10.1　进水水源:城市自来水：总溶解固体（TDS）≤200mg/L，TDS 值偏高时，RO 水电导可能高于 10μ S/cm 10.2 进水压力:源水压力 0.10—0.40Mpa 10.3 进水温度:5—45℃ 10.4 设备供电:AC220V 50Hz 电压耐受范围 AC230V—176V 10.5 设备功率: 30—150W 10.6 制水量:≥20 升/小时 标准水温 25℃下 10.7 取水流速:1.5-1.8L/min，水箱满水状态下 10.8 外观尺寸:台上式约 380×500×620mm 10.9 设备重量:台上式约 30-35kg 10.10 控制系统:全自动设计，系统自动定时冲洗 RO 膜，无水/缺水保护、满水停机，定时定量取水设定功能，UP 水系统内循环功能，历史数据库查询功能 11.产水水质 11.1 RO 水 11.1.1 产水电导率：电导率≤进水电导率×2%，一般情况下 2-10μ S/cm，优于单蒸水,符合国标 GB6682-2008 纯水标准 11.1.2　PH 值：RO 水 PH 值大致在 5.5-6.5 之间（按照 GB/T 6682-2008 的要求对实验二级水和一级水不做 PH 值的要求） 11.2 UP 水 11.2.1 电阻率：电阻率 18.2MΩ•cm，优于三蒸水,符合国标 GB/T 6682-2008 超纯水 11.2.2 重金属离子＜0.1ppb 11.2.3 微颗粒物≤1 个/mL 11.2.4 微生物≤1cfu/mL 11.2.5 TOC≤20ppb 11.2.6 热源≤0.001EU/ml 12.适用范围 12.1RO 水:制备溶液、试剂、缓冲液/学生实验/器皿冲洗/小型生化仪配套/理化检测等常规定性定量分析 12.2 UP 水:气相/液相色谱分析仪（HPLC）/电泳/凝胶分析/动物植物细胞培养 13.服务要求：质保期内非人为因素的故障维修超过 3 次，中标人须为采购人更换同一型号的新仪器。
8	便携式 pH 计	1	个	1. 用途：用于测定溶液中的 PH/MV 的测量仪表 2. 工作条件 2.1 电源：4 节 1.5 V AA 电池或镍氢蓄电池 1.3 V 2.2 温度：5~40C 2.3 湿度：5~85% 相对湿度（无凝结） 3. 主要技术参数 3.1 测量范围：pH:-2.000～20.000，mV:-2000～2000，离子浓度:1.00e-09...9.99e+09 温度:-30.0～130℃ 3.2 精度：±0.002pH 3.3 分辨率：0.001/0.01/0.1PH， 3.4 自动/手动温度补偿，手动/自动/定时终点

				3.5 数据存储：2000 个符合 GLP 要求（药物非临床研究质量管理规范）的数据，包括时间、日期、电极 ID、样品 ID 等。 3.6 屏幕显示：防强光屏幕－避免眩光引起无法读数 3.7 状态检查：StatusLight (LED 状态指示灯) 4.技术性能指标 4.1 两种供电方式－兼顾便携和台式，随需而变。4 节 1.5V AA 碱性电池或 1.3V 镍氢充电电池；USB 接口供电 4.2 支持 12 种语言，可中文清晰表述用户界面。清晰的表达简化了操作并为用户减少疲劳。 4.3 通过连接任何 InLab ISM(智能电极管理)电极，该仪器可自动识别电极并储存电极 ID、序列号和上一次的校准数据。。 4.4 主机在连接电极后，IP 防护等级可达到 IP67，能测定防尘，并能在水下 1 米的深度工作 30 分钟；仪表连同电极掉入水中可自动浮出水面 4.5 只需一个工具箱便能将仪表主机、电极、电缆以及其他附件收揽，携带方便、安全。 5、配置要求 5.1 配置清单：主机 1 台，原装三合一电极和超纯水电极各 1 支，主机配套软件 1 套，桌上套件 1 个，腕带 1 个，电池 1 个，符合药典要求标准液 250mL 3 瓶，操作手册 1 本，校验证书 1 份。
9	恒温培养摇床	1	套	1. 控制器显示方式：液晶 2. 温度分辨率：0.1℃ 3. 控温范围：RT+5~50℃ 4. 定时范围：1~99 小时 59 分 5. 摆振幅度：20mm 6. 振荡频率：40~300rpm 7. 外形尺寸：约 500*632*455mm 8. 工作室尺寸：托盘尺寸约 370*340mm 9. 电源电压：220V-50Hz 10. 消耗功率：450w
10	生化培养箱	5	套	1.控温范围:0℃～60℃ 2.温度分辨率:0.1℃ 3.恒温波动度:±0.5℃ 4.电源电压:220V 50Hz 5.输入功率:630W 6.工作环境温度:5℃～35℃ 7.内胆尺寸(mm): 约 530*510*950 8.定时范围:1～9999 minutes
11	旋涡混合器	2	台	1. 速度可数显调控，超大可调量程 300-4200rpm，适用于各种强度混合； 2. 多种运行模式，持续，定时，点动，脉冲（5s 运行停止交换运转）； 3. 防止“行走”设计，内部配有平衡配重块。 4.指标要求: 4.1 振幅直径:4mm 4.2 速度:300-4200rpm 4.3 运行模式:1-999 分钟定时，持续，点动，脉冲

				4.4 电机类型:无刷电机 4.5 数显控制:具有
12	迷你离心机	1	台	1. 转子容量：:8X1.5/2.0ml 离心管,8X0.2/0.5ml 离心管(配合离心管适配器使用，包含在主机内。),PCR 管转子（最大装载量 2x8 管，包含在主机内） 2. 速度：6000rpm/min（固定转速）或 2000g 离心力 3. 显示：数字显示 4. 噪音级别：低于 55dB 5. 不平衡监测功能：具有 6. 电子安全制动功能：具有 7. 功率：10 瓦 8. 尺寸：约 162X157X115mm
13	水浴锅	3	套	1.电源电压:220V 50Hz 2.输入功率:1500W 3.控温范围:RT：+5℃～99℃ 4.温度分辨率:0.1℃ 5.恒温波动度:±0.5℃ 6.工作环境温度:5℃～40℃ 7.内胆尺寸(mm): 约 450×300×110 8.外形尺寸(mm): 约 600×350×210 9.容积(L): 约 14.8 10.定时范围;1～9999Minutes 11.备注:双列六孔

▲二、配套（售后）服务最低要求表	
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 1 年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件规定，不得收取任何费用。
相关服务要求	质保期内负责维修、负责更换零部件，配套（售后）服务费用包含在报价中，服务内容如下： 1.负责送货上门，安装调试，培训操作人员。 2.不能正常使用的必须提供备用机。 3.定期回访以及对设备维修。 4.其余按厂家承诺。
交付时间及地点	1.交付时间：进口产品自签订采购合同之日起 90 日历天内交付使用，其他产品自签订采购合同之日起 30 日历天内交付使用。 2.交付地点：广西钦州市采购人指定地点。
付款方式、时间和条件	自签订采购合同之日起 10 个工作日内支付采购合同总额的 60%,货到验收合格后七天内支付总额的 30%，安装调试完毕正常运行一个月后支付总额的 10%。
三、配套（售后）服务其他要求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
▲四、核心产品	**本表的核心产品为第 2、3 项（高效液相色谱仪）产品。**
五、**投标人的履约能力要求表**	
质量管理、企业信用要求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
能力或业绩要　求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求

六、政策性加分条件	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求，详见第四章《评标方法及评标标准》要求。
七、**进口产品说明**	
进口产品说明	本表的第 1 项（实时荧光定量 PCR 仪）、第 2 项(高效液相色谱仪)、第 3 项（高效液相色谱仪）、第 4 项（傅里叶变换红外光谱仪）、第 5 项（落地式高速冷冻离心机）、第 6 项（高速冷冻离心机）、第 11 项（旋涡混合器）、第 12 项（迷你离心机）货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。其他货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有此类产品参与投标的做无效标处理**。

C 分标：

一、项目要求及技术需求				
项号	采购标的内容	数量	单位	项目需要及技术需求
1	高效液相色谱仪	1	台	1. 操作环境 1.1 工作电压：100V—230V，600VA 1.2 工作温度：4-35℃ 1.3 相对湿度：20 到 85% 2. 配置要求：四元泵系统 1 套，内置在仪器内的高压混合器 1 套，自动进样器 1 套，柱温箱 1 套，双波长紫外检测器 1 套，蒸发光检测器 1 套，原装色谱柱及保护柱芯 1 套，原厂色谱工作站 1 套 ,1.5ml 样品瓶 100 个,流动相瓶 5 个组成。 3. 系统控制： 3.1 仪器面板：支持，彩色液晶触控屏，GUI（图形用户界面）操作界面 3.2 工作站：支持，GUI（图形用户界面）操作界面 3.3 移动终端：支持手机、平板电脑等智能终端，GUI（图形用户界面）操作界面 4. 输液泵

				4.1 脱气单元：共 5 路：4 路流动相+1 路清洗液（体积 400uL） 4.2 泵类型：并联双柱塞 4.3 泵腔体积：10uL，减小压力脉动且减小延迟体积 4.4 脉动：< 0.1MPa（1.0mL/min，10MPa，水） 4.5 流速范围：0.0001～10 mL/min 4.6 流速重现性：<0.065%RSD 4.7 梯度：4 元低压梯度 4.8 梯度范围：0～100%（0.1% 步进） 4.9 梯度程序：20 步 4.10 梯度准确度：±0.55%（0.1～2mL/min，1～20MPa） 4.11 梯度重现性：±0.13%（1mL/min，10MPa） 4.12 最大耐压：43MPa 4.13 物理双泵头：便于维护 4.14 无需阻尼器即可实现系统压力稳定：减小延迟体积 5.比例色谱：支持 6.采样频率：90Hz 7.蒸发光检测器 7.1 低温蒸发型 7.2 蒸发温度范围：室温－80° C 7.3 气体要求：空气或氮气 7.4 气体流量范围：0~3.0 L/min 7.5 液体流量范围：0.2 to 2.5 mL/min (标准)，0.04 to 1.2 mL/min (可选配) 7.6 检测光源：蓝色发光二极管（LED） 7.7 检测元件高灵敏度光电倍增管,数字信号处理 8. 色谱工作站 8.1 GUI（图形用户界面）操作界面，方便友好，易于使用，工作站基于 windows 系统（或同等档次以上），数据传输基于主流的网络协议，确保数据真实可靠，符合 cGMP 标准（国际药品生产管理标准）。 8.2 可以使用同一厂家工作站控制所有可扩展部件（包括输液泵、检测器等），进行数据采集和分析处理； 8.3 数据处理系统：品牌电脑(CPU：Intel i5 系列,内存：4G 内存或更高,硬盘：500GB，windows 7 SP1 专业版 32 位 中文版系统，DVD 光驱，带串口接口)(或同等档次以上）、打印机(配置不低于惠普(hp) M202dw 黑白激光打印机,自动双面打印)（或同等档次以上)。 9.服务要求 9.1 生产厂家或代理商在广西设有专业的维修站和专业的常驻维修工程师（需提供工程师的姓名、联系电话等），方便以后的维护、维修的快捷和节省服务费用，同时厂家具有完善的售后服务标准化体系，已通过 ISO9001 售后服务质量体系认证。 9.2 制造商在中国设有配件维修、维护中心，有能力对仪器故障配件进行维护、维修，可以大大减少仪器的维护费用,减少以后的使用成本。 9.3 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采

				购人负责。 **▲如投标产品选用进口产品的，投标时须提供生产厂商或国内代理商针对本项目的授权书原件，否则投标无效。**
2	气相色谱仪	1	台	1.快速加热和冷却的柱温箱 1.1 柱箱温度：室温以上 3℃～450℃（使用液态 CO_2时可达-45℃，液氮可达-90℃） 1.2 程序升温：32 阶 33 平台 1.3 标配柱箱最高升温速率：±230℃/min （无需升级） 1.4 温度设定精度：0.1℃ 1.5 控温精度：设定值(K) ± 1%（可校准至 0.01℃） 1.6 温度稳定性：周围温度每变化 1℃，柱温箱温度变化小于 0.01℃ 1.7 冷却速度：从 450 降到 50℃ ≤3.5min（210s） 1.8 具有柱温箱温度的自动保护功能。 1.9 最大运行时间：9999.99 分钟 1.10 内置氢气传感器（可选配），实时监控泄漏，确保安全使用。 1.11 可依据不同色谱柱自由设置柱温箱降温速率，有效延长色谱柱使用寿命。 2.进样单元：最多可同时安装三个独立控温的进样单元，由先进的电子流量控制系统控制（AFC）。 2.1 分流/不分流进样口 2.1 最高温度：450℃ 2.2 配备全自动电子流量控制系统 AFC，具备室温补偿和自动环境补偿功能支持恒流，恒压，程序增加流速，程序升压及压力脉冲等操作模式以及独特的恒线速度控制功能。 2.3 标准配备载气节省模式，有效节约载气消耗量 2.4 压力设定范围：0 ～ 1015kPa（相当于 0～147psi） 2.5 压力控制精度：0.001psi/kPa/bar 2.6 压力程序比率设定范围：-400 ～ 400kPa/min 2.7 压力程序：7 阶 2.8 分流比设定范围：0 ～ 9999 2.9 流量设定范围：0 ～ 1290mL/min，He 0 ～ 590mL/min，N_2 2.10 具备智能锁、智能扣、智能规、智能灯技术，不使用任何工具即可打开/关闭进样口，不使用任何工具即可安装/更换色谱柱的同时，仪器更可以自动感知最佳安装和气密位置。 3. 可升级冷柱头进样口 3.1 最高温度：450℃ 3.2 压力设定范围：0 ～ 1015kPa（相当于 0～147psi） 4. 检测器单元 4.1 可同时安装四个独立控温的检测器，检测器的气体由先进的压力控制系统控制（APC），检测器的数据采集速率是 400Hz（2.5ms）。 4.2 氢火焰离子化检测器（FID） 4.2.1 最高使用温度：450℃ 4.2.2 自动点火功能

				4.2.3 检测限：1.3×10-12g/s（ 十二烷 ） 4.2.4 动态范围：107 4.2.5 数据采集速度：500Hz 4.3 电子捕获检测器（ECD） 4.3.1 最高使用温度：400° C 4.3.2 检测限：4.2 fg/s（γ -BHC） 4.3.3 动态范围：8x104 4.3.4 数据采集速度：500Hz 4.4 火焰光度检测器（FPD） 4.4.1 最高使用温度：450° C 4.4.2 检测限：P 50fgP/s（磷酸三丁酯）、S 2.2pgS/s（十二烷硫醇） 4.4.3 动态范围：P 104、S 103 4.4.4 数据采集速度：400Hz 5.其他 5.1 色谱柱和流路系统 5.1.1 可安装并使用包括内径 0.53mm 在内的各规格毛细柱，可选配填充柱，可使用 PAH 专用柱、PLOT、手性柱等特殊填料色谱柱 5.1.2 支持双柱双流路系统，且两根色谱柱长度不受限制 5.1.3 两个柱流量控制系统均采用先进的流量控制单元 5.1.4 支持三柱三 FID 同时分析组成气相色谱方法优化系统。 5.1.5 可通过切割少许长度来延长色谱柱使用寿命，污染后无需即刻整体更换 5.1.6 具有室温补偿和自动环境补偿功能 5.1.7 具有恒定的载气线速度控制功能 5.1.8 支持色谱柱柱后反吹，具有专为反吹设计的图示化控制软件，操作方便。同时可实现不泄真空更换色谱柱功能。 5.2 面板键盘 5.2.1 具有交互模式的彩色触摸屏进行操控 屏幕尺寸：不小于 5.5 英寸 清晰度：不低于 640 × 480 亮度：270（Cd/m2） 5.2.2 完全控制及显示所有温度区域和载气流量 5.2.3 完全控制所有检测器功能和检测器气体 5.2.4 实时时间程序和系统诊断，在线帮助和记事本记录程序事件 5.3 自动液体进样器 5.3.1 150 位样品瓶位置 5.3.2 进样体积：用 10μ L 注射器以 0.1μ L 步进,可进样 0.1-8μ L,用 50μ L 注射器以 0.5μ L 步进,可进样 0.5-40μ L,用 250μ L 注射器以 2.5μ L 步进,可进样 2.5-200μ L 5.3.3 进样重现性：≤0.5% 6. 数据处理系统 6.1 数据采集和数据解析 采用一体化的数据结构，利用定量浏览器和数据浏览器可方便的进行分析操作和信息追溯，满足 GLP/GMP 操作规范（《药品非临床研究质量管

				理规范》/《药品生产质量管理规范》)。具有丰富的计算功能和数据比较功能，可以显示相对保留时间（RRT），具有保留时间自动校正功能（AART）。可针对工作流程灵活设定软件操作界面。快速批处理窗口将系统中的样品瓶架图形化显示。 6.2 报告制作 高度灵活的报告制作功能，各种类型的模板文件快捷选用，并支持自建模板。标准配备 PDF 输出功能。 6.3 质量控制 高精度控制 QA/QC 功能，支持自动计算噪音、漂移、信噪比、LOD、LOQ、精密度和回收率等方法学指标，具有仪器系统检查功能和用户安全管理功能。 6.4 网络化控制 可通过网络式 CDS（数据管理系统）进行软件远程控制和人机分离模式操作。 6.5 远程访问功能允许直接通过智能手机或平板电脑远程访问实验室 GC 主机。 6.6 法规符合性 具有安全性策略、系统策略、用户权限和用户管理、审核追踪和理由输入等功能，完全符合 GxP 和 FDA 21 CFR Part11 或相关法规的要求。 7.配置清单 7.1 主机，含 FID、ECD、FPD 检测器 7.2 150 液体自动进样器 7.3 空压机 7.4 氢气发生器 7.5 电脑：内存≥4G，硬盘≥500G，21.5 寸宽屏液晶显示器 1 台，预装正版系统操作软件 7.6 打印机：黑白激打分辨率：600*600dpi，接口类型：USB2.0 8.服务要求 8.1 生产厂家或代理商在广西设有专业的维修站和专业的常驻维修工程师（需提供工程师的姓名、联系电话等），方便以后的维护、维修的快捷和节省服务费用，同时厂家具有完善的售后服务标准化体系，已通过 ISO9001 售后服务质量体系认证。 8.2 制造商在中国设有配件维修、维护中心，有能力对仪器故障配件进行维护、维修，可以大大减少仪器的维护费用,减少以后的使用成本。 8.3 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。 **▲如投标产品选用进口产品的，投标时须提供生产厂商或国内代理商针对本项目的授权书原件，否则投标无效。**
3	离子色谱仪	1	台	1.离子色谱仪用途：满足样品中各种常规阴离子和有机酸类的分析。 2.性能及技术参数要求： 2.1 离子色谱泵:高压低脉冲双柱塞串联泵，适合于 pH 为 0～14 的淋洗液及反相有机溶剂。 2.1.1 最大耐压：≥30MPa（PEEK 泵头）

				2.1.2 流量范围：0.001～9.999mL/min 或更宽，增量≤0.001ml/min。 2.1.3 流量稳定性：≤3% 2.1.4 压力脉动：≤0.5% 2.2 恒温电导检测器：变频控温双极电导检测器 2.2.1 数字式信号控温，可通过工作软件设定电导池恒温温度 2.2.2 分辨率：≤0.0020ns 2.2.3 全程信号输出范围：数字信号输出 0～35000μS（10 档可选） 2.2.4 线性范围：≥103 2.2.5 温度补偿：1.7%/℃ 2.2.6 控温范围：室温＋5℃至 56℃ 2.2.7 池体积：≤0.8 μL 2.2.8 最大操作压力：9.8 MPa 2.2.9 温度稳定性：±0.01℃ 2.2.10 基线噪声：≤0.05% FS 2.2.11 基线漂移：≤±0.5% FS 2.3 树脂填充式自再生抑制器，耐压能力强。 2.3.1 采用连续自动再生微膜电解抑制技术，无需外加酸，不需要任何辅助配件及消耗品，在线自动再生，连续不间断使用。 2.3.2 树脂填充式结构耐压抗干裂能力强、抑制容量高、适用范围广。 2.4 为了后期使用维护方便，必须配备原厂有机酸阴离子色谱柱，一次性进样分析：F-、Cl-、Br－、NO2-、PO42-、NO2-、SO42-、ClO2-、BrO3-、ClO2-等阴离子及有机酸分析； 2.4.1 配备阴离子保护柱，去处样品中间流动相中的固体颗粒，避免色谱柱的污染，延长色谱柱使用寿命。 2.4.2 最小检出浓度：Cl-≤0.0005μ g/g ；BrO3-≤0.001μ g/mL；仪器线性:≥0.999 2.5 离子色谱工作站 2.5.1 全中文显示，配有电子版软件及操作演示程序，可通过软件自我矫正功能实现量程自动选择，基线自动调零等功能，可以通过电脑直接控制仪器的运行。 2.5.2 制造商具有离子色谱采集、控制、自动恒温等软件著作权，确保原装正版，具有数据采集装置、数字信号传输装置和数据补偿装置。 2.6 恒温系统 2.6.1 采用离子色谱电导检测器恒温装置和色谱柱的恒温装置，确保精确控温。 2.6.2 色谱柱恒温系统：原装内置一体式，循环立体风热加温模式，程序升温由色谱工作站自动反控实现。高强度簧片式柱卡，兼容多型号色谱柱，通用性强。 2.7 自动进样系统一套 2.7.1 类型：三维立体式自动进样式 2.7.2 自动进样器样品位数：≥105 位，且进样器样品瓶体积<2.5ml 2.7.3 最大进样量：≥500uL 2.7.4 进样重现性：全定量环进样 RSD<0.25% 2.7.5 自动进样器需具备自动稀释功能，只需放置高浓度溶液，即可自

				动稀释成多个不同浓度溶液，不需手工配置标准曲线。 3. 配置要求 3.1 离子色谱仪主机 1 台 3.2 高压平流泵 1 台 3.3 恒温电导检测器 1 套 3.4 阴离子色谱柱 1 支 3.5 阴离子保护柱 1 支 3.6 树脂填充式阴离子自再生抑制器 1 套 3.7 原装正版色谱工作站 1 套 3.8 自动进样系统 1 套 3.9 内置式色谱柱恒温系统 1 套 3.10 备品备件工具包 1 批 3.11 溶剂处理装置：真空脱气泵 1 台，砂芯过滤装置 1 套。 3.12 样品前处理装置：0.22μ m 针头过滤器 200 个。 4.服务要求 4.1 现场安装：厂家工程技术人员在用户提出安装要求后，在 2 个工作日内到达现场进行设备安装，所需工具器材，交通食宿厂家自理。 4.2 检验调试：厂家工程技术人员现场安装的同时，本标书中提出的性能指标须逐项演示给用户，逐项验收。 4.3 现场培训：厂家技术人员在安装调试验收合格后，对用户操作人员现场进行仪器使用及维护培训。 4.4、后期回访：仪器厂家每年要上门进行 1-2 次免费回访，回访期间免费对仪器进行维护和培训等。 4.5 买方提出有关维修的问题，卖方必须做到 2 小时内响应，如不能解决问题将派人现场排除故障。 4.6 仪器厂家在广西要有驻点专职售后人员。（提供具体地址、联系人、联系电话） 4.7 免费升级仪器软件。 4.8 为了使用户得到更好服务，需提供免费 400 电话。 4.9 提供 2 个免费培训名额参加厂家举办的系统培训，培训费及课件等培训费用由中标人负责，培训所产生交通、差旅、食宿等其他费用由采购人负责。
4	复合式研磨仪	1	台	1.电机功率：1.5kw； 2.旋翼圆周线速度：22m/s 3.仪器尺寸：约 590*705*1400 毫米（长*宽*高） 4.仪器净重：约 87kg 5.标准配置 5.1 切割式研磨仪主机，380V、50Hz（含 5L 收集桶和支架）1 台 5.2 防重金属污染割式套件（包含切割式铝制腔体组件、切割式铝制腔体门、3 个 1.1740 钢制切割棱 ）1 套 5.3 3 齿转刀，1.1740 钢制 1 个 5.4 V 型防回溅漏斗 1 个 5.5 镀钛底筛 0.2mm，trapezoid 筛孔，防重属污染 1 个 5.6 镀钛底筛 0.5mm，trapezoid 筛孔，防重属污染 1 个

				5.7 镀钛底筛 1mm，trapezoid 筛孔，防重属污染 1 个 5.8 镀钛底筛 2mm，trapezoid 筛孔，防重属污染 1 个 6.售后服务 6.1 两年的保修期，仪器终生维修； 6.2 免费安装调试至仪器可正常运行，仪器安装调试后进行现场免费培训；
5	研磨仪	3	台	1.技术指标 1.1 仪器系统：刀式研磨仪是一款专门进行粉碎和均质化处理的仪器，能在数十秒钟内将样品粉碎至分析细度，并且粉碎结果均质化程度高，可满足实验室操作和分析过程所提出的各种专业要求； 1.2 应用范围：刀式研磨仪适用于对软性、中硬性、脆性及纤维性等样品的粉碎研磨，尤其适合对含水、含油、含脂肪及纤维性物料的研磨及均质化处理； 1.3 进样尺寸:小于 40mm，最终出样尺寸：小于 300μ m； 1.4 样品处理量:50--700ml； 1.5 电机转速：2000-10000rpm，数字显示，连续可调； 1.6 研磨时间设置:1 秒-9 分钟 59 秒，数字显示，连续可调； 1.7 转刀：二叶刀头，刀片不在同一水平面，保持一定的间距高度，并且具有韧面和钝面之分，分别可用于大块样品的粗粉碎或者精细粉碎； 1.8 转刀直径：不小于 119mm，刀头外围线速度：不小于 62m/s； 1.9 研磨套件类型及材质：转刀—不锈钢制、钛制、锯齿形；研磨容器—耐压热塑料制(通明、防划)、不锈钢制，顶盖—标准顶盖、重力顶盖、带溢流渠的重力顶盖； 1.10 存储模式：程序可存储 3 组常用参数，方便快速调取使用； 1.11 仪器具有电磁锁，在研磨过程中机盖无法打开或者机盖正常锁紧前仪器无法开启，最大限度的保证了操作的安全性； 1.12 具有间歇、正反转及点击模式,均可在控制面板上直接操作； 1.13 仪器配件均可进行高温高压灭菌或者防重金属污染； 1.14 电机功率 1100W，工业级电机，强力高效； 1.15 仪器具备欧盟的 CE 认证证书； 1.16 仪器尺寸：约 260*343*454 毫米（长*宽*高） 1.17 仪器净重：约 16kg； 2.标准配置 2.1 刀式研磨仪主机，1 台； 2.2 1 升耐压热塑料容器，5 个 2.3 标准顶盖，5 个； 2.4 转刀，不锈钢制，2 个； 2.5 转刀，钛制（防重金属污染），3 个； 2.6 重力顶盖，2 个； 2.7 重力顶盖，带溢流渠，1 个； 2.8 清洁刮刀，3 个。 3.售后服务 3.1 两年的保修期，仪器终生维修； 3.2 免费安装调试至仪器可正常运行，仪器安装调试后进行现场免费培

				训；
6	冰箱温度监控系统	1	套	1.要求监控以下冰箱:（共 29 台） 一楼：2 台卧式冰柜（1 个 1 层，1 个 2 层）冷藏 2℃至 4℃，冷冻-16℃至-20℃ 三楼：1 台卧式冰柜（1 层）-5℃至-10℃ 四楼：2 台卧式冰柜（1 层）-5℃至-10℃、2 台冰箱（2 层）冷藏 1℃至 6℃、冷冻-14℃至 19、2 台冷藏柜（单层）1℃至 6℃、1 台冰箱（3 层）冷藏 1℃至 6℃、冷冻-10℃至-14℃ 五楼：1 台冰箱（3 层）、3 台冷藏柜（1 层）、1 台卧式冰柜（2 层）、1 台冰箱（2 层）（全部冷藏 4℃、冷冻-4℃） 即将购买的：4 台立式冷柜（6 个玻璃门，上层三个有互通，冷冻-15-0 度左右，下层三个互通 2-10 度冷藏，），4 台阴凉柜以及 5 台上海齐欣 LRH-250FL 生化培养箱。 2.生化培养箱： 2.1 控温范围:0℃～60℃ 2.2 温度分辨率:0.1℃ 2.3 恒温波动度:±0.5℃ 2.4 电源电压:220V　50Hz 2.5 输入功率:630W 2.6 工作环境温度:5℃～35℃ 2.7 内胆尺寸(mm): 约 530*510*950 2.8 定时范围:1～9999 minutes
7	十万分之一天平	1	台	1.技术指标 1.1 量程 102/225g 1.2 读数精度 0.01/0.1mg 1.3 重复性 0.02≤40g　0.05＞40g 1.4 线性 0.02/0.1mg 1.5 秤盘尺寸φ80mm 高防腐蚀性不锈钢材料制成，且秤盘表面光滑便于清洗 1.6 外形尺寸（宽×长×高）: 约 234×510×310 mm 1.7 风罩内部尺寸（宽×长×高）: 约 180×150×240 mm 1.8 典型称量时间 6/2s 1.9 净重：约 13.0 kg 1.10 灵敏度漂移（10-30℃）1.5ppm/℃ 1.11 工作温度范围：5～40℃ 1.12 语言可选中文操作菜单 2.仪器特点 2.1 可拆卸无骨架电动风门效可调节电动马达，确保风门开闭平滑、自如、准确定位无导轨、无滑槽、可拆卸，方便清理、清洗，无骨架设计方便操作独特的称重腔及底盘设计，防止粉末或液体进入称重腔 2.2　2 个 A 型 USB 接口(主机)、1 个 B 型 USB 接口(设 备)、1 个 100M 以太网接口，天平后部还配有 1 个 RS232 接口及 1 个 B 型 USB 接口 工作电源：100～240VAC/ 50～60Hz±10% 2.3 全铝合金基座高强度抗静电产品

				2.4 最佳人体工程学设计，后置式传感器布置 2.5 SLS 全自动线性校准三段式线性校正，即零位、50%载荷及 100%载荷，减少天平线性误差随温度变化及时间等因素，全自动校准，确保天平准确动态图形显示通过观察圆周图标的转动情况，直观判别称重进程圆周图标全覆盖，表明称重结果完全固定 2.6 超低称重底盘设计，提高天平稳定性 2.7 TLS 红外感应控制利用红外感应技术，实现风罩门开闭、去皮清零及功能选择等传感器可按三种检测角度调节 2.8 7 吋彩色触摸屏：基于内置彩色设计原理，轻击按键，实现各种设置和功能，无延迟。防冲击，防划伤，防紫外，无死角，易清洁允许戴实验室标准手套操作。 2.9 电子水平向导当天平出现倾斜超过设定误差时，显示器上出现一个视觉性的警告标记电子模拟水平泡指示器被激发，直观指导天平调节到水平位置，利用天平内置交流脉冲技术，所有静电荷可以快速清除.将样品放入称重室、关闭风罩门，样品静电自动清除 2.10 标配齐全的应用程序：下挂称重、单位预设、图标统计、百分比称量、计数、统计、时钟功能、动物称重、检重称重、浮力误差纠正、自动重复性检测、自动汇总等多种功能； **▲如投标产品选用进口产品的，投标时须提供生产厂商或国内代理商针对本项目的授权书原件，否则投标无效。**
8	全自动高压蒸汽灭菌器	1	套	1.技术参数 1.1 容量:≥110L 1.2 立式结构,底部带脚轮 1.3 采用垂直向上打开腔门，节省空间 1.4 腔体直径≥40cm 1.5 灭菌腔材料:SUS304 不锈钢 1.6 灭菌工作温度:≥138℃ 1.7 时间范围:灭菌时间:1-5000 分钟,融化时间:1-5000 分钟,保温时间:1-8000 分钟，定时启动时间：0 分钟-5 天 1.8 压力：设计压力≥0.34MPA,安全阀起跳压力≥0.29MPA 1.9 存储系统:可同时创建 15 条以上程序 1.10 内置蒸气收集瓶容量:≥8 升 2. 产品特点 2.1 采用智能化微电脑系统,可以实现对灭菌过程的全自动控制 2.2 人性化权限管理,可以对仪器分多种权限进行管理 2.3 记忆存储系统,可设置自己的灭菌参数,记忆存储起来,断电也不会丢失 2.4 定时启动:可预约灭菌器,设定灭菌器,灭菌器按预约时间启动 2.5 废弃物灭菌模式：专用的废弃物灭菌程序，对实验室的废弃物进行有效灭菌 2.6 具有琼脂处理功能:可以对琼脂进行加热、融化、保温,以及对腔体进行预热处理 2.7 预置五种及以上灭菌模式,可针对固体,液体,琼脂,废弃物等灭菌 2.8 提供校验接口,可同时接入 15 根温度探头,以供温度验证之用

				3.安全措施 3.1 防烫设计:腔盖、台面由热绝缘塑料制成，可以防烫 3.2 电动式双内锁:实时监测腔盖开关状态,确保腔盖关到位才能启动工作,同时实时监测腔内温度和压力,只有温度和压力在安全的状态下才能开启腔盖 3.3 冷却锁打开温度:根据灭菌物的热惯性,可设置灭菌物的开盖温度,温度没达到设定温度,腔盖无法打开 3.4 缺水双重保护:配备水位传感器和干烧保护器的双重保护系统,防止干烧,杜绝误判,缺水迅速断电并报警 3.5 过压双重保护:配备安全阀和过压保护系统,压力异常,能泄压产断电报警 3.6 过温与升温保护:若出现超过设定的温度或升温异常,能断电并报警 3.7 具有过流,短路保护,漏电保护 4.其它 4.1 附件:水位传感器,不锈钢提篮 3 个 4.2 生产厂家具有特种设备(压力容器)生产资质
9	旋转蒸发仪	1	台	1.设备总体要求：带有变频隔膜真空泵及大体积液晶屏真空控制器,能实现精确真空控制、真空泵变频控制功能。 2.设备技术要求：整套旋转蒸发仪采用模块式设计，系统由：旋转蒸发仪主机、变频隔膜真空泵、真空控制器冷却循环水组成。 3. 旋转蒸发仪主机技术参数 3.1 整机采用带涂层的不锈钢外壳，结实耐用，转速：≥280rpm；高度调整：≥150mm； 3.2 最大倾斜角度调整范围：≥35 度； 3.3 蒸发容积：≥4000mL；最大装样量：≥3kg； 3.4 分体式水浴锅设计，移动清洗方便，更加安全； 3.5 免维护不锈钢浴锅：双层保护，易清洗，经久耐用，显示设定温度与实际温度，过热断电保护； 3.6 浴锅最高温度：≥95℃； 3.7 分体式浴锅，加水倒水方便安全，过热断电保护； 3.8 加热功率：≥1300W ； 3.9 密封圈：PTFE 材质，耐受几乎所有常规试剂，且只需一个密封圈； 3.10 冷凝器双螺旋结构，冷凝器表面积：≥1460cm^2； 3.11 冷凝器采用高硅酸盐玻璃，坚固耐用，无需金属杆固定； 3.12 符合人体工学设计的蒸发瓶升降手柄，升降简单安全； 3.13 组合夹技术：集装、卸蒸发瓶和蒸汽管于一体，使用方便； 4.无油变频隔膜真空泵 4.1 设计紧凑，结构坚固，与介质接触材料：PTFE，FFKM, PPS, FEP， 4.2 移动方便，带有一体式便携手柄； 4.3 最小真空度：＜10 mbar； 4.4 泵送能力：≥1.5 m^3/h； 4.5 最低噪音：≤40 dB（A）； 4.6 变频环保功能：带有 ECO2 模式：在没有真空控制器或真空模块的

				条件下，真空泵连续工作 1 小时后会将泵速降低至 70%，从而降低能源消耗，减少噪音污染，并延长仪器的使用寿命； 4.7 内置空气干燥阀，可以自动干燥 PTFE 隔膜，防止溶剂沉积；延长使用寿命； 4.8 先进的消音技术及全封闭的外壳，使得泵运行安静平稳，无震动； 4.9 达到设定真空后，泵完全静止，维持设定真空，降低能耗，避免爆沸，延长使用寿命； 4.10 内置拆卸工具，方便打开泵体，方便清洁隔膜，实现自助维护； 5. 真空控制器 5.1 大体积液晶显示屏，图形化及数字式显示真空度，可方便地固定在真空泵或旋转蒸发仪主机上； 5.2 中文菜单，不少于九种语言可供选择，操作界面简洁，使用方便； 测量范围：1400~0mbar (hPa)； 控制范围：1100~1 mbar (hPa)； 5.3 定时功能，到达预定时间自动停止或随时从定时功能切换到手动功能； 5.4 自动控制真空泵的启动、停止及显示设定真空度和实际真空度，达到设定真空度后，真空泵停止工作，实时维持体系在设定真空度； 5.5 放气功能（P↑）：可以随时地有效地控制爆沸及起泡； 5.6 连续工作模式（Continue）：真空控制器带有连续工作模式； 6.冷却循环水机 6.1 最低温度：-10℃，容积：约 5L; 6.2 技术服务要求 6.2.1 免费安装调试：仪器到货后 1 周内到用户处安装调试。 6.2.2 维修响应时间一般情况≤24 小时，到现场时间 72 小时。 6.2.3 免费培训 4 人直至能完全独立操作。 7.仪器配置：旋转蒸发仪主机一台，无油变频隔膜真空泵一台，真空控制器一台，冷却循环水机一台。
10	光化学柱后衍生系统	2	套	1.仪器外壳为一封闭壳体,紫外灯光全覆盖,衍生管路耐压 2000psi 以上。 2. 运行环境温度-4° C~50° C；相对湿度≤85%;最大流速 3ml/min; 3. 有效增强黄曲霉毒素 B1\G1 的荧光强度，灵敏度<5ppb。还可应用于大量的巴比妥酸盐、氨基酸、多肽、维生素以及磺胺类物质等的分析。 4. 进行柱后连续衍生反应，保证响应值可以增强 5 倍以上。 5. 反应池体积<1.1mL 。 6.仪器采用原装的紫外灯，灯寿命可达 9000 小时以上，建议使用时间控制在 2500 小时以内。(紫外灯辐射强度随着使用时间的延长会逐渐衰减) 7. 仪器配备微型散热器,保证良好的散热功能,长时间使用保持封闭壳体内部温度<50 度左右,防止内部器件高温老化损坏。 8. 仪器采用高效电子镇流器,快速点亮 ,不频闪。 9. 符合 AOAC 2005.08, AOAC 2008.02, AOCS Aa 11-05 ,中国台湾标准(食字 0981800370 号公告)和欧盟药典 2.8.18 标准分析方法,中华人民共和国药典 2010 版一部黄曲霉毒素测定法。

11	微生物限度检查仪（不锈钢过滤系统）	1	台	1. 特殊的“三爪式”不锈钢滤膜扣具设计，不需要额外的夹具，便于单手操作和滤膜的取放，操作简单，使用效率更高。 2.六联不锈钢过滤系统支架上可装配真空表，实时检测抽滤过滤的实际真空度。 3. 标配 316 不锈钢材质滤杯（250ml）及杯盖 6 套，也可选配塑料滤杯，两种材质滤杯互用。 4. 配备不锈钢燃烧架，方便不锈钢滤杯灼烧灭菌。 5. 整机可拆卸，包括滤头和滤管，更方便清洗消毒内部残留物。 6.滤头快接设计，方便多样品抽滤时更换灭菌滤头，实现多样品快速抽滤。 7.通过欧盟 CE 认证 8.可任意选择左右硅胶管连接，根据具体实验室情况放置真空泵滤器、滤器连接件、阀门、滤器支架、滤器上盖、滤膜支撑垫等主要配件均采用 316 优质不锈钢生产，不易损坏。 9.气液两用隔膜真空泵（直排泵），过滤后的液体直接通过泵，不需要真空贮液瓶，简化了过滤系统的配置，节省工作空间，操作更方便快捷允许抽入气体和无固体颗粒状的液体； 10.无油设计，不污染环境，可在无菌室使用 11. 全 304 不锈钢外壳，耐腐蚀性好，设计紧凑,容易清洁。 12. 采用无刷电机，长寿命，低干扰；工作效率高、噪音低；日常运行免维护，更可持续 24 小时运转； 13. 流量：气体：12L/min 液体：6L/min 14. 用丁烷气体，最高可达 1200 度高温 15. 无菌独立包装，200 张/盒，直径：47mm，孔径：0.45um 16. 一套包含:六联不锈钢过滤系统,气液两用隔膜真空泵(直排泵),火焰灭菌器,无菌滤膜,滤膜专用镊
12	往复式水浴恒温摇床	1	套	1.振荡方式：往复式 2.温度控制范围（℃）：环境温度～99.9 3.温度分辨精度（℃）：±0.1（恒温状态） 4.温度均匀度（℃）：±0.2（37℃，100r/min） 5.回旋频率范围（r/min）：20～180 6.振荡幅度（mm）：16 或 24 出厂设定：16 7.定时范围（h）：0～500 8.最大容量（ml*支）：100×24 或 250×15 或 500×11 或 1000×6 9.托盘尺寸（mm）：约 494×316 10.定时范围（h）：0~500 11.数显方式：LCD 12.托盘数量（块）：1 13.水槽尺寸（mm）：约 568*360*250 14.外型尺寸（mm）：约 792*408*392 15.功率（W）：2300
13	取膜器	1	个	1.规格尺寸（长×宽×高）cm：约 24.6×17.2×25.4 2.重量：约 4.4kg 3.适用范围：适合各食品药品等其他行业水、液体样品或可溶性样品的检验要求。
14	取样器	1	个	1.功率：30W 2.充电电压：AC220±22V 50±1HZ 3.电池容量：6000mAh 4.重量：约 3.0kg 5.尺寸（长×宽×高）cm：约 22.0×20.0×14.0
15	恒温干燥箱	2	套	1.电源电压:220V/50HZ 2.控温范围(℃):RT+5-300 3.温度分辨率(℃):0. 1℃ 4.恒温波动度(℃):±1℃ 5.加热功率（KW）:2

				6.工作室尺寸(mm)：约 500*450*560 7.产品外形尺寸(mm)：约 630*585*925 8.包装外形尺寸(mm)：约 745*700*1040 9.托架/负荷:两块、15kg/块 10.定时范围:1-9999 分钟
16	暗箱式多功能紫外分析仪	1	台	1.按键显示方式：普通 2.紫外灯管：6W×10 支 3.延时功能：无 4.反射波长：254、365nm 5.反射滤光片尺寸：约 200×80mm 6.透射滤光片尺寸：约 200×150mm 7.白光板尺寸：无 8.紫外线强度：不可调 9.透射波长：302nm 10.拍照功能：相机支架 11.可见光：60W 12.暗箱：右两侧设活动操作口、防紫外观察口 13.紫外线强度：距离样品 20cm 紫外线强度达到 20μ W/cm² 14.切胶工具：切胶刀 1 把，刀头 4 个
17	永停滴定仪	1	台	1.极化电压:50,100,(mv) 2.灵敏度:1.5×10-9A,1.5×10-8A 3.门限值:60% 80% 100% 4.终点延时:1’30” 5.电源 200V， 50Hz 6.快点延时:7”
18	对开门冰箱	1	台	1.类别:对开门 2.开门方式:双对开门 3.显示方式:LED 显示 4.气候类型:亚温带型（SN）-温带型（N）-亚热带型（ST） 5.面板类型:PCM 彩涂板 6.制冷方式:风冷 7.控制方式:电脑式 8.制冷类型:压缩机制冷 9.除霜模式:智能除霜 10.定频/变频:定频 11.总容积(升)：约 516 12.冷冻室(升)：约 155 13.变温室(升)：约 24 14.冷藏室(升)：约 337 15.冷冻能力(kg/24h):10 16.制冷循环:单循环 17.能效等级:2 级 18.耗电量(KWh/24h):1.15 19.运转音 dB(A):39 20.制冷剂:R600a 21.产品尺寸（深 x 宽 x 高）mm：约 720*908*1780 22.包装尺寸（深 x 宽 x 高）mm：约 782*987*1890 23.产品重量（kg）：约 112 24.特性:风冷无霜 25.包装清单:冰箱*1 说名书*1
19	振荡型恒温金属浴	1	套	1.功能：加热,混匀 2.温度控制范围[℃]：最低：高于室温 5℃,最高：100℃ 3.温度可设定范围［℃]：15℃~100℃ 4.温度控制精度[20－45℃]：±0.5℃ 5.温度均一性[20－45℃]：±0.5℃ 6.最大加热速率［℃/分]：5.5 7.调速范围［rpm] :200－1500

				8.混匀直径［mm］:3 9.显示屏规格：LCD 10.最大编程数量：9 11.输入电压：100-240V，50Hz/60Hz 12.功率：200 W 13.时间设置范围：1min~99h59min 14.尺寸[长 x 宽 x 高 mm]：约 200×235×120 15.工作环境温度：5~40℃ 16.工作环境湿度：80% 17.配 2ml 振荡模块
20	试管恒温仪	1	台	1. 加热快，能在 15 分钟内从室温升至 37℃； 2. 加热均匀，避免由于加热环境引起的支间差异； 3. 温控精确，37±0.5℃，提高实验室水平； 4.精简实验操作，反应管免封口，提高效率，使实验更准确。 5. 《中国药典》2002 年版细菌内毒素检查法要求：反应试管应“垂直放入 37±1℃适宜恒温器中，保温 60±2 分钟”。 6.加热块采用高密度铝合金挤压成型，具有热容量大，热阻小，加热均匀的特点，是精密温控的理想材料。 7. 采用先进的薄膜加热技术及脉冲控温技术，使温度极稳定均匀，温控精度达到 37±0.15℃，试管孔间温差≤0.1℃。传统使用的恒温水浴箱的温控精度只有±1℃，且温度分布不均匀，靠近发热管位置的水温高，偏离发热管位置的水温低，容易造成鲎试剂反应的差异。 8. 设有三档独立的定时装置，用户可在 0~100 分钟内任意调节计时时间；每档定时装置均可显示定时时间，且有独立的蜂鸣提示音。仪器 40 只试管孔可同时使用一档定时装置，也可以分成最多三组先后不同的时间使用各自的定时装置。 9. 装有的遮光防尘盖，使用时试管免封口，使实验操作更方便快捷。 10. 出厂前已调校好恒定的温度，用户无需调校仪器温度。每次使用前只需提前 15~20 分钟开启仪器预热，仪器温度在仪器温度显示屏上显示。本仪器属节能产品，最大功率 190W，工作状态能耗小于 15W。 11.有 40 只试管孔。D 型仪器适合使用 2ml 安瓿作反应试管。仪器外型简洁，体积小巧，方便使用。
21	移液器	4	个	1. 外置活塞式吸嘴，在移取粘稠的、易挥发的、危险性样品时，保证高精确性。 2. 样品不会与移液器接触，避免交叉感染。 3. 容量范围宽广，可移取 1μL-1000μL 体积的样品。 4. 色标按钮，使用时容易分辨每个型号和适配的吸嘴，符合 GLP 规范（药物非临床研究质量管理规范）。 5. 流线型手柄贴合手指弧度，舒适的挂钩和按钮设计，有效缓解肌肉劳损。 6. 手柄刻有二维码和序列号，可随时追踪生产信息。 7. 吸嘴“快装系统”，活塞部分可轻松的与移液器完成装配。 8. 带有容量控制按钮，确保移液时不会因误操作导致容量变化。 9.通过中国国家计量认证 10. 具有售后服务点，有专业维修人员，能提供终生免费清洗校正服务，也能提供上门维修清洗校正服务

22	韦氏比重秤	1	个	1.采用玛瑙刀座，保证了天平的灵敏度和准确性。本质包装，使携带更方便，操作更简单。重要部件采用不锈钢材料，强度高，稳定性好。 2.本天平适用于电子、橡胶、食品、造纸、机械加工等行业，对于树脂、金属、玻璃以及各种化学溶液等才料判定。 3.液体比重范围：0-2.000 4.比重标准：以20℃纯水的比重为1.000 5.测锤排水量：5cm^3 6.准确度:0.001 7.外形尺寸：约215mm×90mm×262mm 8.外包装尺寸：约255mm×186mm×133mm 9.净重：约1.5kg

▲二、配套（售后）服务最低要求表	
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 1年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件规定，不得收取任何费用。
相关服务要求	质保期内负责维修、负责更换零部件，配套（售后）服务费用包含在报价中，服务内容如下： 1.负责送货上门，安装调试，培训操作人员。 2.不能正常使用的必须提供备用机。 3.定期回访以及对设备维修。 4.其余按厂家承诺。
交付时间及地点	1.交付时间：进口产品自签订采购合同之日起 90 日历天内交付使用，其他产品自签订采购合同之日起30日历天内交付使用。 2.交付地点：广西钦州市采购人指定地点。
付款方式、时间和条件	自签订采购合同之日起10个工作日内支付采购合同总额的60%,货到验收合格后七天内支付总额的 30%，安装调试完毕正常运行一个月后支付总额的10%。
三、配套（售后）服务其他要求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
▲四、核心产品	**本表的核心产品为第1项（高效液相色谱仪）、第2项（气相色谱仪）产品。**
五、**投标人的履约能力要求表**	
质量管理、企业信用要求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
能力或业绩要　求	详见第四章《评标方法及评标标准》要求
六、政策性加分条件	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求，详见第四章《评标方法及评标标准》要求。
七、**进口产品说明**	
进口产品说明	本表的第1项（高效液相色谱仪）、第2项(气相色谱仪)、第7项（十万分之一天平）、第9项（旋转蒸发仪）、第21项（移液器）货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。其他货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，**如有此类产品参与投标的做无效标处理**。