**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.招标文件中所要求提供的证明材料，如为外文文本的请提供中文翻译文本。

**7.评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。**

8.本采购需求中技术要求所使用的标准或应用标准如与投标人所执行的标准不一致时，按最新标准或较高标准执行。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、项目要求及技术需求** | | | | |
| **项号** | **采购标的**  **（货物名称）** | **数量及单位** | | **项目需要及技术需求** |
| 1 | LC-MSMS | 1套 | | 一、仪器应用范围  用于有机化学污染物的分析，如水质分析、农药兽药残留分析，违禁添加药物分析，环境中有毒有害物质等的定性、定量分析。符合全世界法规要求。  二、工作条件  电力要求：220-240V，单相；  工作温度：15-30度；  相对湿度：<80%。  三、仪器性能参数  1、 液相部分  1.1溶剂管理器  1.1.1流速范围：0.010--2.000mL/min,以0.001mL为增量  1.1.2脱气：在线真空脱气，五通道，其中一通道对自动进样清洗液脱气  1.1.3系统延迟体积：< 100 uL，不随反压变化  1.1.4柱塞清洗：自动，可编程  1.1.5最大操作压力：14,000 psi  1.1.6梯度曲线：≥10条梯度曲线（其中至少包括1种线性梯度、1种步进梯度, 3 种凹形梯度, 4 种凸形梯度），仪器自带，无需编辑  1.1.7流量精度：≤0.075%RSD，全流速范围内  1.1.8梯度准确度：± 0.5%不随反压变化  1.1.9梯度精度：±0.15%，不随反压变化  1.1.10压缩补偿：自动，连续  1.2样品管理器  1.2.1进样体积范围：0.1 ~ 10.0 uL标配，带选件进样环后最高到2500.0 uL  1.2.2重现性：RSD< 0.3%  1.2.3样品位数：≥90位  1.2.4样品控温：4.0 ~ 40.0℃，0.1℃递增设置  1.2.5最少样品量：3 uL残留，使用全回收2 mL瓶（零偏移）  1.2.6叉残留污染：<0.003%  1.2.7高级样品管理功能：自动稀释和转移  1.3柱温箱：  1.3.1柱温范围：温度设定范围：室温上5 - 60℃，1℃ 步距  1.3.2温度控制精度：±0.1℃  1.3.3溶剂调节：标配灵活的预加热，可选被动加热  1.3.4柱追踪：在线记录色谱柱使用信息。（液相主机可读取每根色谱柱最近50次历史使用记录）  2、 质谱仪部分  2.1 原理：液相色谱－串联四极杆型质谱／质谱联用仪  2.2 离子源：  ▲2.2.1具有电喷雾源(ESI)和大气压化学源(APCI)的复合电离功能(ESCI): 一次进样可以在ESI+，ESI-，APCI+，APCI-四种电离方式之间以小于25ms时间快速切换,并可同时得到每一种电离方式的谱图(四个通道)数据（投标文件提供证明材料，如文献或软件截图或技术说明文件等。此条参数作为重要验收指标）。  2.2.2 ESI电喷雾离子源流速范围：流速 1ul/min—3000ul/min，100%H2O 无需分流。  ▲2.2.3 大气压离子源是双正交设计，不使用毛细管接口，有效防止大量脏样品对仪器的污染,而且离子源和质谱间有隔断阀，锥孔有N2保护气，可容忍不挥发性的缓冲盐。  2.2.4离子源切换方便、快速，无需放空质谱真空系统，清洗、维护方便。  2.3四极杆为纯金属钼设计。  2.4检测器系统：光电倍增管，保证至少十年使用寿命，密封在真空玻璃管中。如果配电子倍增管，因寿命问题，必须配10套原厂家电子倍增管。  2.5真空系统：抽溶剂大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统, 无需额外水冷却系统。自动断电保护功能。清洗不必放真空，待机过程不消耗氮气。  2.6扫描功能: 混合扫描 (Mixed Scan Mode): 一次进样完成MRM及Full Scan所有扫描模式,可以在做MRM的同时监测背景基质的干扰影响。  扫描方式: 全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、MRM扫描（用于定量分析）、自动MS／MS扫描方式。  2.7动态阈值子离子确认扫描：在检测MRM通道的同时采集目标化合物的完整子离子全扫描信号，并可同数据库中的标准谱图实现比对、确证，在定量分析的同时实现定性功能。  MRM采集能力：一次进样可采集MRM数据通道数≥16384个  2.8内置全自动注射泵和2个直接进样瓶，可通过软件自动切换，实现质谱直接进样自动调谐和校准，以及化合物质谱条件开发，每次可同时优化多个化合物，开发好的质谱条件可以自动保存为方法文件，直接用于样品分析。  2.9离子源雾化气加热温度620度或以上  2.10 离子源具有双控温区域，离子源可加热，150度或以上，提高脱溶剂化效果。  2.11双重扫描MRM模式：在一针进样的同时完成MRM定量通道和全扫描的样品信息扫描模式--一种富含信息的扫描模式，可以在高选择性准确定量目标倾倒物的同时提供有价值的其它组分的信息。MRM和Full Sacn切换时间 ≤ 3ms，正负离子Full Scan切换≤20ms  2.12 检测性能：  ▲2.12.1质量数范围： m/z 2-2000 amu  2.12.2 扫描速率： 10000 amu/s，步径0.1amu  2.12.3 线性范围：1x106  2.12.4 分辨率：全质量范围内2.5M， FWHM峰宽连续可调  2.12.5 质量稳定性：平均标准偏差≤0.1Da /24Hr  2.12.6 灵敏度：  ESI正离子灵敏度：1pg利血平(0.2pg/uL, 进样5uL)柱上进样，m/z609-195，信噪比≥70000:1, 同时满足6针重现性RSD<5%；  ESI负离子灵敏度：5pg氯霉素柱上进样(1pg/uL, 进样5uL)，m/z321-152，信噪比≥50000:1, 同时满足6针重现性RSD<5% （作为验收指标）  2.12.7 正负离子采集切换速率≤25ms  2.12.8定量重现性：<1% RSD  2.12.9具备APGC接口，可升级为LC/GC/MS/MS,一机两用。  2.13 工作站软件  2.13.1 自动实现仪器的功能配置、条件优化、数据采集、数据处理、快速定量  2.13.2 软件同时控制液相、质谱。液相色谱、质谱仪及相应的工作软件必须为同一厂家生产，以保证提供服务的一致性。  2.13.3自动调谐参数（质谱分辨率、质谱校准、离子源优化），自动生成SIR/MRM方法，自动检查液相色谱/质谱系统性能，确保分析结果准确。  2.13.4符合法规的定量软件，实现自动MRM离子丰度比确认。  2.13.5 QC自动监测软件。  2.13.6数据库：提供2000种以上食品安全残留检测等方法数据库，农药残留谱库，并具有自建立数据库功能和谱库快速检索功能。  2.13.7监测系统长期稳定性，能根据分析操作的情况绘制短、中、长期的批间趋势图，长期监测系统健康  3、UPS 稳压电源 10KVA 2小时  四、氮气发生器  1、用途  专用于LC/MS/MS的氮气气源，充分满足LC/MS/MS的持续、安全运行要求  2、工作条件  2.1 工作电压：230v 50/60Hz 7.0A  2.2 环境温度:5－35℃  3、技术指标  3.1膜分离器采用螺旋卷式分离结构，以增加膜比表面积，提高氮气发生器分离效率  3.2输出压力≥100psi/6.9bar，能够完全满足多级质谱气源要求  ▲3.3氮气流速、纯度：流速范围0-32L/min 最高纯度可达99.5％  3.4具有双压力保护装置：当氮气发生器内部压力异常时，系统具有自我保护功能  3.5内置由两台空气压缩机集成的超空压系统  3.6内置两个大功率对流扇，减轻空压机负担，延长氮气发生器使用寿命  3.7耐高湿环境：环境相对湿度≥80％情况下，氮气发生器仍可正常运行  3.8内置消音器及隔音机箱，系统（包括主机和压缩机）噪音水平：≤54dB@1m  3.9氮气压力露点低: ≤－40℃  3.10无悬浮液体，无邻苯二甲酸酯  3.11空压机和氮气发生器连接方式：空压机内置式  3.12实际运行时间在线显示，便于维护保养  3.13氮气发生器底部具承重轮及锁扣设计，安放平稳，移动方便  3.14配备该设备正常运转所必备的工具包及所需的零配件  五、配置要求：  1、超高效液相色谱仪主机（包括泵、在线脱气、自动进样器、柱温箱、柱头清洗装置） 1台  2、三重四极杆质谱主机 1台  3、前级机械泵 1台  4、质谱工作站1套  5、安装试剂包 1包  6、C18超高效色谱柱，1.7um 2.1x50mm，1根;C18超高效色谱柱，1.7um 2.1x100mm，1根;强极性超高效色谱柱，1.8um 2.1x100mm，1根  7、溶剂瓶组件 1套  8、2ml样品瓶(含预开口样品瓶盖和瓶垫) 500个  9、必配的在线过滤器、peek管线、样品过滤头、接头、质谱取样锥孔等  10、电脑、打印机各1台：服务器级工作站：windows xp，参照或相当于Intel双核CPU, 16GB内存, 1T硬盘, 独立显卡，DVD/CD-RW, 20”液晶显示器，激光打印机（黑白A4双面打印）。  11、氮气发生器Peak ScientificGenius NM32LA1套  12、氩气及氩气瓶1瓶  13、UPS 稳压电源,2小时,10KVA |
| 2 | 高压液相色谱仪 | 1套 | | 1、四元梯度输液泵  ▲1.1 工作模式：相互独立、电子控制的双柱塞直线驱动装置，双压力传感器反馈回路，无需混合器和阻尼器，降低系统体积，压力脉冲为0  1.2 流速范围：0.001～10.000mL/min，以0.001递增  1.3 流速精度：≤0.075%RSD（精确到小数点后3位,在全流速范围内）  1.4 流速准确度：±1.0%  1.5 延迟体积：<650µL（包括进样器扩散体积），并且不随反压变化  1.6 最大耐受压力：415bar（6000psi）  1.7 混合范围：0.0—100.0% 以 0.1% 增量  1.8 梯度准确度：± 0.5%，不随系统反压变化  1.9 梯度精度：0.15%RSD ，不随系统反压变化  1.10压缩补偿：自动连续  ▲1.11梯度曲线：11种，包括线性1种、步进2种、凸线4种和凹线4种, 仪器自带,无需额外编辑  1.12控制器：内置程序控制器，液晶显示，按键操作，E2PROM程序存储器  1.13延迟体积、梯度准确度和梯度精度指标不随反压变化  1.14在线脱气机：四通道在线真空脱气机  2、自动进样器  2.1 样品瓶数：120位，由5个样品盘组成，每盘中有24个2mL样品瓶  2.2 进样次数：每个样品1～99次进样  2.3 进样精度：≤0.25%RSD  2.4 进样范围：0.1—100µL  2.5 进样线性度：>0.999  2.6 进样针清洗：针内外每次进样后通过专用流路自动清洗  2.7 进样模式：样品盘转动，进样针上下进样模式，减少机械移动带来的误差以及损害  3、柱温箱  3.1 控温范围：室温+5℃--65℃  3.2 控温精度：0.1℃  3.3 温度设定准确度: 0.5℃  3.4 温度稳定性: 0.1℃  4、紫外可见检测器  4.1 波长、极性和灯源开关均可时间编程控制  4.2 内置硝酸铒滤光片用于波长校准及校正，紫外光、可见光都可以校正。用256.7nm、379.0nm、521.5nm及656.1nm共四个波长校正。开机时校准，随时可以进行校正  4.3 可变波长范围：190～700nm  4.4 检测通道：2个，同时检测并输出两个波长下的色谱图  4.5 光源：190-700nm全范围内仅氘灯,无需钨灯或其他光源  4.6 波长准确度：±1nm  4.7 光谱带宽：5nm  4.8 测量范围：0.0001～4.0000AUFS  4.9 基线噪音：<0.5x10-5AU  4.10漂移：1 x 10-4 AU/hour  4.11梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应  4.12具有操作面板，可以独立设定工作参数、显示运行状态  4.13流通池：池体积：10uL；池长：10mm；耐压：1000psi  4.14线性范围：不小于2AU  5、荧光检测器  5.1 灵敏度：水在350nm，信噪比S/N≥1000  5.2 光源：氙灯  5.3 激发波长：200—890nm  5.4 发射波长：210—900nm  5.5 波长重现性：±0.25nm  5.6 波长准确度：±3nm  5.7 流通池： 8uL  5.8 具有操作面板，可以独立设定工作参数、显示运行状态  6、数据处理系统  6.1 电脑硬件：（参照或相当于）处理器:Intel Core i5-7500 3.4G 4C光驱:DVD-RW 光驱操作系统: OEM Windows10 Professional 64Bit 中/英文内存:12GB DDR4 2133 UDIMM 硬盘: 1TB HD 7200RPM 3.5" SATA3 显卡:Integrated Graphic Card网卡:集成千兆网卡键盘鼠标:USB有线键盘鼠标显示器: 21.5英寸宽屏LED液晶服务:3年有限上门服务  6.2 激光打印机：A4大小，黑白激光，双面打印。  6.3 数据管理系统  a)软件中英文可选。中文版原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。  b)配置ORACLE® 图文数据库。  c)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；支持至少5级用户授权界面：可以设定不受干扰的权限递增（递减、平行但互不干扰）的至少5个不同用户权限（非5个用户名）。  d)操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。  e)具有数据安全性：符合cGMP/GLP的要求，具有电子记录，电子签名之功能。具有分配用户使用权限之功能。  f)支持多种定量曲线方式。  g)报告格式的编辑和排版：结果可以有单个报告和综合报告。  h)原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如Excel）。  i)用户可自定义样品信息和编辑计算公式实现特殊的计算  j)积分模式：传统积分和ApexTrack峰尖寻迹拟和积分，可提供更准确的肩峰、负峰和拖尾峰的积分  k)工作站软件符合GLP规范，符合cGMP标准  配置清单：  1、 四元梯度输液泵（内置在线真空脱气机、在线清洗系统）1个  2、 自动进样器 1个  3、 柱温箱 1个  4、 双波长紫外检测器 1个  5、 荧光检测器 1个  6、 原装中文版色谱软件1套,含甲骨文数据库,系统适应性软件  7、 陶瓷单向阀1包  8、 样品瓶 1盒  9、 色谱柱 5um 4.6x250mm1根  10、电脑1台  11、打印机1台 |
| 3 | 超高效液相色谱仪 | 2套 | | 1、工作条件：  1.1 工作电压：220V±10%，50Hz  1.2 温度：4.0~40.0 °C  1.3 湿度：20%~80%，无冷凝  2、技术指标：  要求既可在超高效模式下运行，又可在HPLC模式下运行。并具有两者间方法互相转换之功能。  2.1 四元溶剂管理系统  2.1.1 色谱泵：一体式独立柱塞，数控直线驱动色谱泵技术，双压力传感器反馈回路，无需阻尼器  2.1.2 集成式漏液管理：漏液传感器（标配）与安全漏液处理  2.1.3 pH范围：1~12.5  2.1.4 泵压力传感器反馈回路：2路  2.1.5 压缩补偿：自动、连续  2.1.6 梯度模式：低压混合，四元梯度，1~4路溶剂任意混合，可扩展到9路溶剂  2.1.7 溶剂脱气：集成式真空脱气，4个排气仓；另有1个排气仓专供进样系统清除溶剂使用  2.1.8 溶剂混合：自动在线混合溶剂，得到不同pH、离子强度以及含不同有机改性剂的流动相  2.1.9 可设置的流速范围：  0.010~2.000 mL/min，增量为0.001 mL，灌注流速4 mL/min  2.1.10 最大操作压力：15,000 psi  2.1.11 （系统总）延迟体积：≤400 μL（含100 uL混和器），不随反压变化  2.1.12 梯度延迟体积：≤300 μL（包括标准100 uL混合器）  2.1.13 流速精度：≤0.075% RSD或±0.01 min SD（全流速范围内，取较大者），基于6次重复进样的结果  2.1.14 流速准确度： ±1.0%  2.1.15 梯度准确度：±0.5%，不随反压变化  2.1.16 梯度精度：±0.15% RSD，不随反压变化  2.1.17 混合准确度：±0.5%绝对值（满量程），0.5~2.0 mL/min  2.1.18 混合精度：≤0.15% RSD或±0.02 min SD（取较大者），基于6次重复进样的结果  ▲2.1.19 自动缓冲盐配置功能（Auto Blend Plus）：可实现自动配置缓冲盐浓度和pH值梯度  pH值配置准确度：±0.1（pH 2.70~10.85）  pH值配置精度：<1.8% RSD（pH 2.70~10.85）  内置缓冲盐配置体系数量：≥8  梯度种类：3种（流动相组成变化，流速变化，pH值变化）  2.1.20 梯度变化模式：系统或软件预编11种梯度曲线，分为1线性、2步进、4凹线、4凸线四种类型，不需要额外编辑  2.1.21 可压缩性补偿：自动、持续  2.1.22 泵密封清洗：配备自动清洗系统，用于冲洗高压密封件的后部和柱塞杆  2.2 自动进样器管理系统  2.2.1 流通针式进样模式  2.2.2 定量同步：泵和进样器之间可实现进样同步，提高保留时间重现性  2.2.3 最大样品容量：在2个384孔板中最多可容纳768个样品，也可以使用2 mL样品瓶架容纳96个样品，另设有4个位置用于稀释  2.2.4 准确度（吸样）：± 0.2 μL（通过测量从样品瓶中移去的液体重量而得，使用标准100 μL注射器执行20次进样，平均每次进样10 μL）  2.2.5 进样线性度：>0.999（标配进样针）  2.2.6 进样精度：≤0.25% RSD，5~100 μL  2.2.7 进样针清洗：集成、主动、程序化  2.2.8 样品交叉污染度（样品残留）：对于咖啡因，≤0.002% (UV)；对于磺胺二甲氧嘧啶，≤0.002% (MS)  2.2.9 进样体积：0.1~10μL（标配），增量：0.1μL；可使用扩展定量环最大扩到1000.0μL  2.2.10 进样次数：每个样品1～99次进样  2.2.11 最小样品量需求：3 μL，使用2 mL全回收样品瓶  2.2.12 自动进样循环时间：<30 s（进样之间, 带针外壁进样前后各6s清洗）  2.2.13 样品室温度范围：4℃~40℃，增量：0.1℃  温度准确度：传感器处为+/- 0.5℃  稳定稳定性：传感器处为+/- 1.0℃  2.2.14 样品管理器高级功能：自动稀释、自动添加和预加载  2.3 柱温箱  2.3.1 色谱柱容量：  可容纳最大内径(I.D.) 4.6 mm，最长150 mm（带在线过滤器或保护柱）；  2.3.2 温度范围：20.0（或高于环境温度5.0℃）~90.0℃，增量：0.1℃  温度准确度 ± 0.5 °C  温度稳定度 ± 0.3 °C  2.3.3 色谱柱室加热时间：≤15 min，环境温度-60 °C  ▲2.3.4 即插主动式溶剂预热器  2.3.5 色谱柱追踪：利用色谱柱信息管理功能追踪并存档色谱柱的使用历史。信息类型为18项（内容包括色谱柱测试报告及填料特性、50个样品组、使用过程中最小最大柱压力、温度、操作者、进样次数等信息）  2.4 紫外/可见光检测器  ▲2.4.1 波长范围：190~700 nm，且全波长范围内仅需要氘灯一个灯源，无需其他灯源。  2.4.2 带宽：≤5 nm  2.4.3 波长准确度：±1 nm  2.4.4 波长重现性：±0.1 nm  2.4.5 测量范围：0.0001~4.0000 AU  2.4.6 检测通道：2个  2.4.7 基线噪音：6.0×10-6 AU,  2.4.8 基线漂移: ≤5.0x10-4 AU/hr  2.4.9 线性范围：2.5 AU  2.4.10 吸收范围：0.0001~4.0000 AU  2.4.11 光源：氘灯，寿命2000小时或1年（以先到者为准）  2.4.12 采样频率：80 Hz  2.4.13 流通池：10 mm（分析池）；池体积：16.3 µL（分析池）  2.4.14 流通池耐压：1000psi  3、色谱数据管理系统  3.1 在最新Windows 7，64中文版操作系统下编写和测试。  3.2 原厂源代码级全中文版，其中包括在线帮助采用简体中文。  3.3 配置ORACLE® 数据库。供货时需要提供甲骨文公司的授权文件或者是甲骨文公司的分销、销售文件（合同）。  3.4 登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名，密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰。  3.5 操作向导模式和在线帮助功能：只需按照指南要求进行操作即可执行相应的功能。  3.6 具有数据安全性：符合cGMP/GLP的要求，具有电子记录，电子签名之功能。具有分配用户使用权限之功能。  3.7 ≥16种校正拟合定量计算方式，适应不同分析及不同检测器应用。  3.8 ≥10种数据检索模式，适应大量数据管理和检索。  3.9 报告格式的编辑和排版：结果可以有单个报告和综合报告。  3.10原始数据和结果可通过多种方式输出到其它软件中（如Excel）。  3.11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。  3.12积分模式：传统积分和ApexTrack峰尖寻迹拟和积分，可提供更准确的肩峰、负峰和拖尾峰的积分。  4、数据处理系统1套；（参照或相当于），处理器:Intel Core i5-8500 3G 6C Vpro，光驱:DVD-RW 光驱，操作系统: OEM Windows10 Professional 64Bit 中/英文，内存:16GB DDR4 2666 UDIMM，硬盘: 1TB HD 7200RPM 3.5" SATA3，显卡:Integrated Graphic Card，网卡:集成千兆网卡，键盘鼠标:USB有线键盘鼠标，显示器: 21.5英寸宽屏LED液晶，服务:3年有限上门服务；数据输出系统1套。  4、基本配置：  4.1四元溶剂管理系统 1套；  4.2自动进样器管理系统 1套；  4.3柱温箱 1台；  4.4紫外/可见光检测器 1台；  4.5色谱数据管理系统 1套；  4.6各种消耗品：滤芯组件1包、样品瓶（带盖、垫）200个；  4.7色谱柱；1.7μm BEH C18 2.1×50mm1根；1.7μm 2.1×100mm， 1根；  4.8电脑 1台；  4.9打印机 1台 |
| 4 | 制备液相色谱仪 | 2套 | | 1、工作条件：  1.1 工作电压：220V±10%，50Hz  1.2 温度：4.0~40.0 °C (39.2~104.0 °F)  1.3 湿度：10%~90%，无冷凝  2、技术指标：  2.1 全自动进样系统  ▲2.1.1进样器个数：2个（分析和制备）  2.1.2流路系统：2个（分析和制备）  2.1.3定量环体积：5、10、20、100（标配）和500 uL，制备选项的10 mL定量环  2.1.4注射器体积：500 uL标配  2.1.5进样针：60 uL制备型  2.1.6进样体积：0~10,000 μL，增量1 uL  2.1.7进样准确度：  RSD<0.3%，满环进样模式  RSD<0.5%，部分定量环针溢出进样模式，进样量>10uL  RSD<1.0%，部分定量环进样模式，进样量>10uL  2.1.8样品容量：两个可容纳12个10 mL样品瓶的样品瓶托盘  2.1.9进样重现性：RSD<1.0%  2.1.10进样次数：每个位置最多99次  2.1.11清洗溶剂：集成的清洗溶剂瓶  2.1.12交叉污染：≤0.05%  2.2 全自动四元梯度泵溶剂输送系统  ▲2.2.1流速范围：0.50~150.00 ml/min，增量：0.01 ml/min  2.2.2适用色谱柱规格：内径4.6 mm~50 mm，10、19、30和50 mm内径  2.2.3延迟体积：< 6.5 mL  2.2.4流速准确度：设定流速的±1.0%或10 µL/min（取较大值）  2.2.5混合准确度：±3.0%绝对值（满量程），5%～95%，以及1~150 mL/min  2.2.6混合精度：保留时间<0.15% RSD  2.2.7梯度曲线：11条包括1条线性，2条阶梯，4条凹线，4条凸线  ▲2.2.8操作压力：5000psi（345 bar）  2.2.9可压缩性补：连续、自动  2.2.10泵密封冲洗：完整的，自动的，可编程控制的  2.2.11流动相种类：多达4种选择。每个储液瓶均可以0.01%的增幅在0%～100%范围内进行设置  2.2.12灌注：自动灌注  2.3 紫外可见检测器  2.3.1波长、极性和灯源开关均可时间编程控制  2.3.2波长范围：190~700 nm  2.3.3波长准确度：±1 nm (使用铒过滤器)  2.3.4波长重现性：±0.1 nm  2.3.5采样频率：80 Hz  2.3.6测量范围：0.0001~4.0000 AU  2.3.7检测通道：2个  2.3.8流通池：梯形狭缝池，消除示差折光效应  2.3.9固定狭缝：保持良好线性和光谱分辨率，简化操作  2.3.10光源：氘灯，寿命2000小时或1年（以先到者为准）  2.3.11光路：光程优化，仅使用两个椭球形反光镜聚光及消色差光栅  2.3.12梯形狭缝的光路设计，从硬件上消除示差折光效应  2.3.13具有操作面板，可以独立设定工作参数、显示运行状态  2.3.14紫外馏份管理器，可有效防止馏份展宽，并可以根据不同制备流速设置收集延迟时间  2.3.15配备可以同时具有分析及半制备功能的纯化检测池，不需要分析以及制备的更换  2.4 自动化馏分收集器  2.4.1收集架：标配试管（13~18mm x120位）架，eppendorf试管架，微提取板收集架（4 x96/384），以及制备漏斗架（4 x32位）等多种收集架  2.4.2收集架种类：13mm、16m、18mm、25mm、28mm 等管径，可以自定义收集瓶满足特殊的需要  2.4.3收集系统：可视、开放式  2.5 仪器工作软件  2.5.1Autopurify（自动分析，制备，馏分再分析功能，能够节省大量时间，提高分离效率）  2.5.2Timed Events（时间事件,收集更灵活）  2.5.3收集馏分之间的溶剂  2.5.4检测器触发的阈值、斜率、阈值或斜率、阈值和斜率等模式收集  2.5.5Emergency Collection（紧急收集,避免人为错误造成样品丢失）  2.5.6Multi- Collect Mode（多种收集功能，相同馏分收集到相同试管中，部分分离峰分别收集）  2.5.7Fraction simulation（收集模拟功能）  2.5.8叠加进样模式  2.6 配置要求  2.6.1四元梯度泵系统1个  2.6.2自动进样1套  2.6.3自动收集系统1套  2.6.4紫外检测器1台  2.6.5数据控制与管理系统1套  2.6.6制备柱C18 5um 19x250mm 1根  2.6.7电脑1台（参照或相当于i5处理器，16G内存，硬盘容量不小于500G，win10 64位专业版，液晶屏显示器不小于21英寸）  2.6.8打印机（黑白激光，A4自动双面打印）1台 |
| 5 | 微波多肽合成系统 | 1套 | | 一、主要技术指标：  ▲1.合成方式：必须使用环形聚焦微波加热技术，第三代微波化学技术利用独特的环形聚焦电磁波，每个氨基酸耦合周期≤4分钟。  2.合成区间：0.005-5mmol，至少需要能够单次合成5mmol规模的多肽，以满足大量多肽的合成需要。  3.试剂节省：相对常规合成方式，每步需节省90%左右DMF，0.1mmol的10肽，DMF总用量不超过200mL。  4.化学方式：以Fmoc - SPPS为主。  ▲5.合成速度：1小时内完成10肽标准ACP。  6.合成时间：每个氨基酸平均耦合周期不超过5分钟。  7.合成纯度：粗肽达90%，参比10肽标准ACP 。  8.氨基酸管容量不小于50mL。  9.缩合剂瓶容量不小于200mL。  10.反应容器至少30ml和125ml两种规格，通过选择不同的反应器，实现了微量多肽合成和生产级多肽合成在同一仪器上的合二为一。  11.需配备试剂加液标定尺，以方便使用人员观测试剂加液量。  12.需内置减压阀和压力表，以控制仪器总压力。  13.氨基酸容器：27个及以上，至少需要满足20种天然氨基酸的存储和使用，并且能提供至少7个以上的非天然氨基酸的存储和使用。  14.外部试剂瓶：5个及以上。  ▲15.温度控制：需插入式光纤温控。  16. 配置有三氟乙酸切割组件，切割是多肽合成中必不可少的步骤，高效的切割组件能够有效提高多肽粗品的纯度。  17.切割组件能够在30min内完成12条多肽的平行切割。  18.切割组件内置真空装置，每个切割管均可独立控制排空。  19.流体测量：可调的样品环尺寸保证精确的试剂输入技术。  20.试剂转移：惰性气体带压驱动。惰性气体压力进行溶剂输送，提高了物料添加的精确度，将物料添加精确到微克级。可以节省80%的试剂。  21.样品搅拌：氮气气泡搅拌。氮气鼓泡和微波磁场双重方式在环形电磁场作用下，结构上，氨基酸构成的卷曲肽链充分展开，进行彻底的去保护、耦合和裂解，以完成传统方法不可能实现的困难合成。快速完成更多更长的氨基酸耦合，防止长链多肽缩聚，消除外消旋现象，同时降低树脂的要求。  22.自动化合成：全自动多肽合成，集成有所有天然氨基酸的合成方法，可任意编写特殊氨基酸的合成策略。  23.反应器材质：考虑到多肽合成中缩合剂和主溶剂DMF有腐蚀性，故反应器材质应为耐腐蚀的特氟龙材质。  24.可选模块：树脂填装模块、紫外监控模块、多肽裂解模块等。  25.LED空瓶指示功能，多肽合成过程中，当氨基酸溶液耗尽时应有指示灯指示合成人员补加氨基酸溶液。  26.废液瓶满瓶指示功能，该设备应具备废液瓶满瓶传感器，并指示满瓶以防溢液。  27.标配应包含电脑控制工作站，具备标准化应用软件，可以自行输入并设定偶联、脱保护的反应条件。  28.具备氨基酸合成数据库，针对不同的氨基酸内置有不同的合成条件，以提高多肽纯度。  29.试剂计算显示，自动计算试剂添加量和流量，支持自我诊断和自动管路清洗。  30.可以实时暂停反应，进行氨基酸或其他试剂的补充。  31.实时监测反应情况，对反应液温度通过软件可以做到实时监控，可以生成PDF实验记录报告，对序列、氨基酸、缩合剂、合成规模、实时温度、总时间等都能提供有效记录。  二、配置要求：  1. 多肽合成全自动进样系统（1套）  2. 微波反应系统（1套）  3. 30ml反应器组件（1套）  4. 125ml反应器（1个）  5. 50ml氨基酸瓶（27个）  6. 外接试剂瓶（2个）  7. 试剂管线1组  8. 废液瓶（1个）  9. 溶剂瓶（2个）  10. 废液传感器组件（1个）  11. 多功能螺丝工具 (1套)  12. 操作手册 1册  13. 压力标定工具一个  14. 压力调节器一个  15. 12位平行切割组件 1套  16．路由器（参照或相当于：LAN输出口：百兆网口；WAN接入口：百兆网口；无线速率：300M）1个  17．适配器1个  18. 笔记本电脑（参照或相当于CPU:i5 ;内存：8G 硬盘：512G）1台 |
| 6 | 旋转蒸发仪 | 1套 | | 一、设备总体要求：  旋转蒸发仪用于蒸馏、浓缩、结晶、粉末干燥以及一种或多种溶剂的分离，也可用于气相、液相以及质谱分析过程中样品的预处理。  实现样品自动浓缩，具有精确真空控制功能、溶剂数据库、变频控制功能及循环水冷却等功能。  二、技术要求  （一）旋转蒸发仪：  1、仪器采用模块化设计，有专用独立电动升降手柄，控制蒸发瓶快速升降，操作方便，安全可靠；  2、升降高度范围为0-210mm，具有电子高度锁定功能，防止下降时损坏蒸汽导管或蒸发瓶；  3、安全性高，断电时仪器自动停止旋蒸,并且自动将蒸发瓶提升出浴锅，防止样品过热，并停止旋转；  4、主机带有专用紧急停止按钮，一键即可关闭所有部件，最大限度保证实验人员安全；  5、泡沫检测器：可自动消泡，适用于易起泡和易暴沸样品自动蒸馏；  （二）冷凝器  1、V形直立式冷凝器玻璃材质为惰性硼硅酸盐，无需金属杆固定；  2、冷凝器具有大尺寸清洁口，方便清洗；  3、冷凝器带有冷凝液接受装置，有排液管，有效接收冷凝器外侧滴落的冷凝水，防止腐蚀仪器；  （三）浴锅  1、加热平台提供5L水浴锅，可连接体积为50ml—5000ml的蒸发瓶，且水浴锅采用便携式设计，可作为水浴独立使用；  2、水浴锅加热温度范围：20℃—95℃，20℃—220℃（三挡温度选择20℃—950℃；20℃—180℃；20℃—220℃），控温精度为：±1℃  3、水浴锅可实现水浴和油浴切换，具有温度锁定和过温保护功能  4、水浴锅液晶显示屏显示：水浴锅加热温度、实际温度、蒸发瓶转速，升降高度和温度锁定界面；  5、分体式浴锅、采用红外连接技术与主机实现数据传输，浴锅上无任何电线连接，可直接把浴锅端出加水或倒水，无需插拔电源线，使用安全方便；  6、浴锅带有专用导轨，浴锅可在导轨上左右移动，使用方便；  （四）无油变频隔膜真空泵  1、抽气能力：≥1.8m3/h；  2、最低真空度：≤5 mbar，耐化学腐蚀PTFE膜；  3、透明窗口设计，可随时观察隔膜表面污染和溶剂累积情况，维护清洁方便；  4、ECO环保节能变频模式：泵速变频，无滞后效应，防止出现突然的压力变化，可有效防止爆沸；  5、内置空气囊，可以在运行过程中干燥隔膜，保证最佳真空度  （五）真空控制器  1、LCD彩色液晶屏数字式及图形式显示真空度，真空度控制范围为1-1100mbar，真空度测定范围：0-1400mbar；  2、真空控制器带有中文操作菜单，带有导航旋钮和功能键实现快速访问，方便用户使用；  3、内置常用≥43种溶剂动态应用数据库，仪器可自动检测水浴锅的当前温度，自动设定相应的蒸馏条件，无需编辑，使用方便，用户可自行扩展数据库；  4、具有放气功能，可有效控制暴沸和起泡；  5、气密性测试功能：可自动检测系统气密性，并给出检测报告；  6、界面存有常用配件货号及名称，方便查找和购买；  7、干燥功能：具有正反转功能，频率：5s-150s，适用于干燥样品使用；  8、工作状态显示：工作状态控制器显示黑色，非工作状态显示白色，方便用户观察；  9、控制器可通过附加支架安装在通风橱上或其他最舒适的位置，安装灵活，使用方便；  10、云平台：旋转蒸发仪可连接因特网，通过移动终端，实时监控实验过程，对所有参数进行监控、记录、图表显示、实时视图，并推送实验过程通知；  三、冷却循环水机  1、温度范围（℃）：-20~100  2、温度均匀度 (水平/垂直℃)： ±0.05  3、总容量（L) 6  4、外循环泵流量(L/min) 13  四、配置：  1、旋转蒸发仪主机1套  2、1L接收瓶和蒸发瓶各1个  3、无油变频隔膜真空泵1台  4、冷却循环水机1台 |
| **涉及项目的其他要求** | | | | |
| **▲**采购预算价 | | 详见《第一章 公开招标公告》，投标报价超采购预算的投标无效。 | | |
| 需实现的功能或者目标 | | 见本表“**项目需要及技术需求**”。 | | |
| 为落实政府采购政策需满足的要求 | | 见本表“项目需要及技术需求”和“第四章 评标办法及评分标准” | | |
| 规范标准 | | 采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。 | | |
| 采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等 | | 见本表“**项目需要及技术需求**”。 | | |
| 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等 | | 见本表“**项目需要及技术需求**”。 | | |
| 采购标的验收标准 | | 1、验收过程中所产生的一切费用均由中标供应商承担。报价时应考虑相关费用。  2、中标供应商在服务验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及服务指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的服务需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做不接受服务处理及违约处理，中标供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。  3、招标项目有其他要求的按其要求。 | | |
| 其他技术及服务要求 | | 见本表“**项目需要及技术需求**”。 | | |
| ▲二、**商务要求** | | | | |
| **项目** | | **要求** | | |
| 质保期及免费维护期限 | | 1、按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期3年；  2、提供自验收之日起1年的上门维护服务1次；  3、在质量保证期内，在正常的操作下，出现的任何故障及损失，中标供应商负责维修。如涉及失效零件更换，该零件应由中标供应商负责提供。 | | |
| 交货时间及地点 | | 1、交货时间：国产产品自签订合同之日起30日内整体完成供货安装调试；进口产品自签订合同之日起90日内整体完成供货安装调试；  2、交货地点：南宁市采购人指定地点。 | | |
| 售后技术服务要求 | | 1、送货上门、安装调试，培训操作人员（含设备的使用操作和简单维护）；其中第1项货物的所有售后工作由制造商的原厂专业的工程师负责。  2、质保期内出现故障，在接到电话通知后随传随到，当采购人设备出现严重故障时，接到采购人通知后，必须在24小时内赶到现场检修，在48小时内修复不了的，出具书面报告给采购人，双方按实际情况协商修复时限。  3、系统终身维护，升级软件。  4、质保期内至少每季度一次回访以及对设备维修。 | | |
| 付款方式 | | 进口产品：  本项目外贸进口代理业务由采购人指定外贸代理承担，并按下述方式支付合同款：合同生效后，采购人支付100%合同款给指定外贸代理商，指定外贸代理商与成交供应商按以下方式结算：（1）指定外贸代理商向中标产品国外生产商开出设备款100%的即期不可撤销信用证；（2）设备到货并经采购人验收合格后，指定外贸代理商与成交供应商结算合同款。注：双方以人民币结算。采购人、成交供应商及指定外贸代理商三方另行签订《外贸进口代理协议书（三方协议）》，约定外贸进口业务有关事宜。  国产产品：  合同签订生效以及项目具备实施条件后15个日历日内，采购人预付30%合同货款，其余70%合同货款在项目完成验收后一次性支付。每次付款前中标供应商开具相应发票(增值税专票)给采购人。  说明：在签订合同时，中标供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述“合同签订生效以及项目具备实施条件后15个日历日内，采购人预付30%合同货款”规定，最终的预付款比例由双方在合同中明确。中标供应商明确表示无需预付款的，采购人在项目完成验收后一次性支付全部合同货款。 | | |
| **三、采购人对项目的特殊要求及说明** | | | | |
| ▲产品说明 | | 1、本项目第1至6项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（项目需求中有规定的按其规定）（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），且必须由采购人指定的外贸代理机构办理进口产品的相关手续，中标供应商不得自行选择外贸代理机构。中标供应商在成交后负责与指定外贸代理机构办理进口产品的相关手续，承担相关的所有费用（含办理免税证的费用），采购人负责协助中标供应商办理免税手续。 进口代理费费率基准如下： 中标金额80万元（不含）以下，进口代理服务费收取比例为1.5%; 中标金额80--200万元（不含）,进口代理服务费收取比例为1.2%; 中标金额200—500万元（不含）,进口代理服务费收取比例为1%; 中标金额500万元以上,进口代理服务费收取比例为0.8% 。  2、核心产品：第1项货物  提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 | | |
| 资料文件 | | 1、如有,投标人可在投标文件中提供所投标产品由产品生产厂家编写、公开发布的中文版的性能参数描述等有关说明文件或产品彩页或技术说明书。投标参数与资料不一致的，以资料为准。  ▲2、供应商所投标产品如为进口产品的，投标文件必须提供设备原厂商或国内代理商出具有效授权书复印件和有效的售后服务承诺书复印件，如为国内代理商的还须提供设备原厂商给代理商的代理或授权证明复印件，否则投标无效。  3、如有，投标人可在投标文件提供招标文件外的有利于采购人的优化服务措施。 | | |
| 供应商注册要求要求 | | **为避免供应商不良诚信记录的发生，及配合采购单位政府采购项目执行和备案，未在政采云注册的供应商可在获取招标文件后登录政采云进行注册，如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190。** | | |
| **四、投标人的资信要求表** | | | | |
| 政策性加分条件 | | | 符合节能环保等国家政策要求。 | |
| 质量管理、企业信用要求 | | | 详见《第四章评标办法及评分标准》。 | |
| 能力或业绩要求 | | | 详见《第四章评标办法及评分标准》。 | |
| 人员要求 | | | 详见《第四章评标办法及评分标准》。 | |