

采购需求

前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物（科研仪器设备）均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3. 本章中标注“★”的参数为重要技术参数，供应商需要提供招标文件规定的证明材料。若招标文件未明确要求何种证明材料，则以制造商公开发布的资料或检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

4. 下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订后预付 30%合同款（供应商申请预付款时需提提供预付款保函或其他非现金担保措施），设备安装且调试验收合格后支付剩余的 70%合同款
2	供货及安装地点	安徽师范大学
3	供货及安装期限	120 个日历日
4	免费质保期	验收合格之日起 12 个自然月
5	符合性审查业绩	无

二、货物需求

（一）货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
实质性要求	*	必须全部满足或正偏离，有 1 项不满足或负偏离的，投标无效。
重要评审项	★	详见“技术参数及要求”，不满足或负偏离的，扣分。
一般评审项	无	详见“技术参数及要求”，不满足或负偏离的，扣分。

(二) 货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
1	高效液相色谱	一、工作条件： 1. 工作电压：220V±10%， 50Hz 2. 温度：4℃-40℃ 3. 湿度：<90%相对湿度 二、技术指标： 1. 组织器 1. 1. 可放入多个溶剂瓶，可满足质量控制和方法开发的需求； 1. 2. ★作为供电模块具有稳压器功能，能为 1 台泵、一台自动进样器、一台检测器、一台柱温箱供电， 只需一个外接插座即可；（提供实物图证明） 2. 溶剂传输系统 2. 1. 四元梯度溶剂传输系统：串联式双柱塞往复泵，全冲程柱塞，自动脉冲抑制； 2. 2. ★脉冲抑制方式：CPU 芯片高速反馈，实时控制，无需脉冲阻尼器；（提供官方网站截图或者彩页证明） 2. 3. 四通道在线脱气机：单元内置提高脱气效率，不占额外空间；	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		2.4. 柱容量：主泵头 100 μ L，副泵头 50 μ L 2.5. 流速范围：0.001-9.999mL/min，增量 0.001mL/min； 2.6. 流速精密度： $\leq$ 0.075%RSD 或者 $\leq$ 0.02min，取较大者； 2.7. 压力范围： $\geq$ 39.2MPa； 2.8. ★梯度混合方式：泵后高压区混合；（提供实物图证明） 2.9. 流速准确度： $\pm$ 1.0%； 2.10. 梯度混合范围：0-100%； 2.11. 配备柱塞自动清洗单元； 2.12. 漏液传感器：标准配置； 3. 自动进样器： 3.1. 进样方式：采用直接进样方式，进样针为流动相流路一部分，减少交叉污染； 3.2. 耐压： $\geq$ 39.2MPa，保证系统的兼容性； 3.3. ★样品数： $\geq$ 200 个（标准 1.5ml 样品瓶）；（提供实物图证明） 3.4. 扩展样品数：4mL $\times$ 128； 3.5. ★标准进样体积：0.1—50 μ L，扩展进样体积：0.1—4500 μ L；（提供官方网站截图或者彩页证明）				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		3.6. 注射器速度：5 种可设； 3.7. 进样精度：<0.3%RSD； 3.8. 进样残留（交叉污染）：≤0.01%； 3.9. 漏液传感器：标准配置； 4. 柱温箱： 4.1. ★控温方式：采用空气循环、半导体温度控制双控温模式，配置制冷功能。 （提供官方网站截图或者彩页证明） 4.2. ★温控范围：5℃~65℃（提供软件截图证明） 4.3. 控温精度：<±0.1℃ 4.4. 色谱柱容量：30cm×3 4.5. 漏液传感器、气体传感器：标准配置 5. 二极管阵列检测器： 5.1 光电二极管数：1024 位 5.2 光源：D2 灯，W 灯，Hg 灯（用于波长校验） 5.3 ★波长范围：190~900nm 5.4 波长准确度：<±1nm 5.5 光谱带宽：1nm，4nm 可调				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		5.6 噪音：<0.5×10⁻⁵AU 5.7 漂移：<0.5×10⁻³AU/hr 5.8 ★波长校验：自动校验，利用内置 Hg 灯 254nm 特征谱线（提供软件截图和实物图证明） 5.9 漏液传感器：标准配置 6 色谱工作站： 6.1 原厂源代码，中文版操作界面，带中文在线帮助系统和丰富的向导功能。 6.2 能够记录仪器耗材的使用情况，以及灯能量、波长准确度等信息，方便日常维护保养。 6.3 可双通道采集数据，具备谱图处理功能和定量分析功能（包括面积百分比法、外标法、内标法等）。 6.4 可实时监控和采集压力、柱温等辅助曲线，DAD 检测器可实时监控和采集等高线图及 5 个波长的色谱图。 6.5 内置系统适应性评估功能，方便用户计算理论塔板数、拖尾因子、分离度、信噪比等验证指标。 6.6 具有灵活的报告模板，可自由编辑和排版报告格式，可生成单个数据报告和系列报告，报告可以 Excel 和 PDF 格式导出。				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		6.7 色谱图以及 DAD 的 3D 原始数据可通过多种方式导出，包括 csv、txt、AIA 等格式。 三、配置清单： 3.1 组织器一台 3.2 四元梯度泵一台，带柱塞自动清洗单元，在线脱气单元 3.3 自动进样器一台，带 200 只 1.5mL 样品瓶（含瓶盖，隔垫） 3.4 柱温箱一台 3.5 二极管阵列检测器一台 3.6 全中文界面色谱工作站一套 3.7 C18 色谱柱两根； 3.8 数据处理终端一套 四、技术资料 提供完整的技术资料 1 套，包括操作手册、维修手册、软件手册和附件使用手册。同时提供设备出厂检验报告和质量合格证书。				
2	▲紫外-可见-近红外光谱	一、主要技术指标 1. 波长范围：190~3300nm； ★2. 检测器：高灵敏度 PMT 光电倍增管（UV-VIS）和制冷 PbS 检测器（NIR），	1	套	工业	进口

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		两个检测器不存在多检测器转换时产生的误差，不接受三个检测器机型。（提供软件截图核对）。 ★3. 光谱带宽： UV-Vis： 0.1 nm、0.2 nm、0.5 nm、1 nm、2 nm、5 nm、10 nm； NIR： 0.25nm、0.5nm； 1~35nm（自动控制）（提供软件截图核对） 4. 分辨率≤0.1nm ★5. 波长重复性： UV-Vis： ±0.05nm， NIR： ±0.2nm（提供彩页或官方网站核对） ★6. 波长扫描速度：0.3 至 5000 nm/min,在数据间隔 1nm 条件下,能够以 1,000 nm/min 的速度，在约 4 分钟内完成 190~3,300 nm 范围的测定（此条为验收指标） 7. 光度计准确度： ±0.002 Abs（0 至 0.5 Abs）， ±0.003 Abs（0.5 至 1.0 Abs）， ±0.006 Abs（1.0 至 2.0 Abs）， ±0.3%T；遵循 NIST SRM 930 方法 8. 噪音水平： <0.00003 Abs (RMS)（500nm，带宽 2nm） <0.00003 Abs (RMS)（1500nm，自动带宽）				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		★9. 基线记忆：3 通道（系统基线：1 通道，用户基线：2 通道）；具有自动增益功能（分别提供软件截图核对） ★10. 基线平直度：<±0.0003Abs（190 至 200nm） <±0.0002Abs（200 至 2500nm） <±0.002Abs（2500 至 3300nm） 11. 基线稳定性：<0.0002Abs/h（500nm），开机 2 小时后 12. 光谱吸光度测定范围：-6~+6.0 Abs 13. 光源：氘灯；钨灯；包含光轴自动调整机构 ★14. 选配 60mm 积分球：波长范围 220-2600nm，基线平坦度≤1%，开孔率≤8%（提供彩页或官方网站核对） 15. 原装分析控制软件 15.1 具备以表格形式显示多个样品之间的指定波长数据和面积计算数据、半峰宽计算数据等功能，便于样品之间的数据比较。 15.2 具有波长准确度、噪声水平、基线平坦度等的性能确认功能。 15.3 可自定义的报告书模板功能。 二、配置 1. 紫外可见近红外分光光度计主机一台				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		2. 液体样品和固体样品支架一个 3. 标准石英比色皿四对 4. 水浴循环支架 5. 直角长光程样品池支架 6. 数据处理终端一套 7. 恒温循环水浴器一台 三、技术资料 1. 提供完整的技术资料 1 套，包括操作手册、维修手册、软件手册和附件使用手册。				
3	▲纳米粒度及 Zeta 电位分析仪	一、主要功能： 1. 集成了电泳光散射、动态光散射和静态光散射三两种技术；满足纳米材料、制剂开发和生产用户的颗粒粒度和表面电位的测试需求；测量胶体粒度大小以及分布表征；体系分散聚集行为研究；测量各种体系的 Zeta 电位及等电点。 二、技术参数及性能指标： 2.1 系统功能： 1) 测量技术：动态光散射，静态光散射。 2) 测量参数：粒径，Zeta 电位。	1	套	工业	

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		3) 温控范围：0°C-120°C 或更优 4) ★标准激光光源：气体激光器或半导体激光器或固体激光器。 5) 检测器：雪崩式光电二极管 (APD) 检测器。。 6) ★自动测试结果评价，智能给出测试优化建议。 7) 具有兼容 GMP 21CFR Part11 的用户权限、数据审计等管理功能。 8) 整机激光安全：I 类。 2.2 粒径参数： 1) 粒径范围：粒径检测的下限至少达到 1 nm，检测的上限为 10 μm。 2) 最小样品量：标配支持 20 μL，可扩展支持 3 μL 测试。 3) 重复性误差：<1%（取决于样品）。 4) 分析算法：自动匹配最优算法及手动设置通用、多重窄峰、蛋白质等。 2.3 Zeta 电位参数： 1) 灵敏度：10mg/mL 66kDa 蛋白质。 2) Zeta 电位范围：无实际限制。 3) ★最大电泳速率：>+20 μ.cm/V.s / <-20 μ.cm/V.s。 4) 最高样品浓度：40% w/v（取决于样品）。 5) 最小样品量：20 μL。				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		6) 最高电导率：260 mS/cm。 7) 检测技术：快慢场混合模式相位分析。 8) ★电场控制：样品池内恒流电场控制 9) 电位样品池：采用可替换样品池，可同时制备多个样品替换检测，样品之间快速切换测试，无需清洗电极。 2.4 分子量： 1) 分子量测量范围：980-2×10^7 Da（取决于样品），德拜法；342-2×10^7 Da（取决于样品），DLS 计算。 2) 测量原理：静态光散射(SLS)德拜法及动态光散射(DLS)计算。 2.5 其他样品池 1) 玻璃样品池：最少样品量 1mL，玻璃材质，适用于绝大多数水性或非水性溶剂/介质的测试。 2) 折叠毛细管样品池：可替换型，无污染；适用于水或乙醇作为分散介质的 Zeta 电位测试。 3) 聚苯乙烯样品池：可替换型，无污染；最少样品量 1mL；适用于水或乙醇作为分散介质的粒度测试 可搭配通用插入式样品池套件用于 Zeta 电位测试。				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		2.6 可扩展性 1) 可扩展自动滴定仪：最少样品量 5mL，可自动滴定 pH 值，并测试随 pH 值变化的粒度和 Zeta 电位可测定等电位，用于评价分散体系的稳定性。 2) 可扩展插入式样品池套件：搭配方形聚苯乙烯样品池用于水性样品的测试；搭配玻璃样品池用于水性或非水性样品的测试，便于多样品同时制样，加快测试流程。 3) 可扩展高浓度 Zeta 电位样品池套件：适用于无法稀释或高浓度的水性样品的测试。 4) 可扩展插入式样品池套件：可搭配方形聚苯乙烯样品池用于水性样品的测试。可搭配玻璃样品池用于水性或非水性样品的测试，便于多样品同时制样，加快测试流程。 三、设备主要组件及配件： 3.1 纳米粒度及电位分析仪主机一台。 3.2 纳米粒度及电位分析仪安装配件一套。 3.3 纳米粒度及电位分析仪专用软件一套。 3.4 玻璃样品池 4 盒(每盒 1 个)。 3.5 Zeta 折叠毛细管一盒(每盒 10 个)。				

序号	货物名称	技术参数及要求	数量	单位	所属行业	备注（进口或强制节能）
		3.6 聚苯乙烯样品池两盒(每盒 100 个)。 3.7 测试用数据处理终端一套。				

三、报价要求

见投标人须知正文

四、其他要求

*1. 供应商提供书面承诺，承诺所投产品在中国境内具有维修站点及零备件库，在中国境内具有所投产品专门的维修工程师和技术应用支持工程师，承诺可以提供相应设备的使用培训和应用实验。（承诺函格式自拟）

*2. 供应商提供书面承诺，承诺设备到货后提供安装工具，并由专业的应用支持工程师进行安装调试，此部分涉及的费用包含在本次报价范围内，不单独列项。（承诺函格式自拟）

*3. 供应商提供书面承诺，承诺为采购人提供至少 1 人次的仪器使用培训班，此部分涉及的费用包含在本次报价范围内，不单独列项。（承诺函格式自拟）

*4. 供应商提供书面承诺，承诺仪器出现故障时，在接到采购人维修服务的请求后，仪器工程师需在 8 小时内作出应答，进行电话指导、网上诊断协助排除故障。必要时，在 48 小时内到达现场。此部分涉及的费用包含在本次报价范围内，不单独列项。（承诺函格式自拟）

*5. 供应商提供书面承诺，承诺本项目自验收合格之日起，所有仪器设备提供一年的整机保修服务，此部分涉及的费用包含在本次报价范围内，不单独列项。（承诺函格式自拟）

*6. 供应商提供书面承诺，承诺为本项目配备的数据测试终端性能均不低于下述要求：中央处理器不低于英特尔第十二代 I5 处理器水平，随机存取存储器性能不低于 16GB；数据主存储器 1 不低于 1TB HDD x1；数据主存储器 2 不低于 256GB SSD x1；显示终端面积不低于 23 英寸；配备兼容 64 位视窗操作系统 10。（承诺函格式自拟）

五、样品要求

本项目无需提供样品