

第三章 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. 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	验收合格后一次性付清。
2	供货及安装地点	蚌埠医科大学科，采购人指定地点
3	供货及安装期限	合同签订后 90 个工作日内完成供货安装调试。
4	免费质保期	验收合格之日起 2 年提供免费上门维护维修、升级、培训等技术支持和服务
5	售后服务	1、对学校提出的系统维护要求，派出专业技术人员进行维护，如发生问题 2 小时内响应，4 小时内到达现场，48 小时内予以解决。工作时间内提供可靠性不低于 99% 的在线服务。 2、提供服务的技术资料和使用手册。 3、工作日电话支持培训答疑，服务内容根据用户要求提供系统维护人员及使用人员等不同层次的培训，时间及范围由用户商定。
6	所属行业	工业

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
重要评审项	★	评分项，每满足一项得 3 分，共 19 项。
其他要求	无	最大允许偏离 7 项，超过最大允许偏离项数的，投标无效。

（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	▲ 旋 转 流 变仪	<p>1. 流变仪主机和软件技术参数</p> <p>★1.1 马达：无刷直流永磁同步 EC 马达（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>1.2 空气过滤系统：一级过滤系统$\leq 0.3 \mu\text{m}$；二级过滤系统$\leq 0.01 \mu\text{m}$；</p> <p>1.3 扭矩控制：直接样品扭矩控制，无惯量影响；</p> <p>1.4 轴承：内置法向力传感器的多孔碳空气轴承；</p> <p>★1.5 测量转子：无线射频，自动识别（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.6 法向力设计：电容式非接触传感器（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.7 底部半导体温控系统最低温度：$\leq -50^\circ\text{C}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.8 底部半导体温控系统最大温度：$\geq 220^\circ\text{C}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.9 旋转模式最小扭矩：$\leq 1 \text{ nN}\cdot\text{m}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.10 振荡模式最小扭矩：$\leq 0.5 \text{ nN}\cdot\text{m}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.11 最大扭矩：$\geq 230 \text{ mN}\cdot\text{m}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>1.12 最小偏转角（设置值）$\leq 0.05 \mu\text{rad}$；</p> <p>1.13 最大偏转角（设定值）$\leq \infty \mu\text{rad}$；</p> <p>1.14 最小角速度$\leq 0\text{rad/s}$；</p> <p>★1.15 最大角速度$\geq 314\text{rad/s}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.16 最高转速$\geq 30001/\text{min}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>1.17 最低转速 (CSS/CSR) $\leq 10-71/\text{min}$；</p> <p>★1.18 最小角频率$\leq 10^{-7}\text{rad/s}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p>	1	套	工业	进口
---	------------------	--	---	---	----	----

	<p>1.19 最大角频率：$\geq 628\text{rad/s}$；</p> <p>1.20 最大频率：$\geq 100\text{Hz}$；</p> <p>1.21 法向力范围：$\pm 0.005\text{N} \sim \pm 50\text{N}$；</p> <p>1.22 角位移分辨率：$\leq 10\text{nrad}$；</p> <p>1.23 扭矩分辨率：$\leq 0.05\text{nN}\cdot\text{m}$；</p> <p>1.24 最大转速：$\geq 314\text{rad/s}$；</p> <p>1.25 最小应变角度：$\leq 1\ \mu\text{rad}$；</p> <p>1.26 法向力分辨率：$\leq 0.0005\text{N}$；</p> <p>1.27 刮样镜（$360^\circ$ 无盲点观察）真正的无梯度（水平、垂直方向）温度控制；</p> <p>1.28 主机具有彩色液晶显示屏，可实时显示样品温度、法向力、间隙数值、仪器状态等信息；</p> <p>1.29 稳态测试：粘度、剪切应力、流动曲线、粘度曲线、粘温曲线、触变性、滞后环面积、屈服应力等；</p> <p>1.30 动态测试：可以测试储能模量 G'、损耗模量 G''、复数模量 G^*、损耗角正切 $\text{Tan } \delta$ 等，通过恒温固化或变温固化测试可自动分析计算软化点、溶胶-凝胶转变点、固化点等参数；</p> <p>1.31 瞬态测试：蠕变、应力松弛等，可计算蠕变柔量、松弛模量等；</p> <p>★1.32 后期可扩展湿度-流变联用模块，电场，磁场，高温 $\geq 1000^\circ\text{C}$，高压模块 $\geq 1000\text{bar}$，与显微镜相结合的显微可视流变测量附件，与小角激光散射 SALS 相结合的光散射-流变同步测量附件，与介电谱测量相结合的同步测量附件，PIV 粒子成像测速附件（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.33 配置粉体-流变联用模块，后期可以升级温度 -160°C 至 1000°C；可以连接湿度发生器；测试功能具有：（1）ffc 粉体流动函数；（2）内聚强度；（3）内摩擦系数；（4）粉体壁面摩擦测试；（5）粉体固结测试；（6）粉体压缩性（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>★1.34 上部主动半导体温控系统最低温度：$\leq -50^\circ\text{C}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>★1.35 上部主动半导体温控系统最大温度：$\geq 220^{\circ}\text{C}$（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>2. 测量系统</p> <p>2.1 上下半导体温度范围：$-50^{\circ}\text{C}\sim 220^{\circ}\text{C}$；</p> <p>2.2 测量夹具：直径 8 毫米光滑平行板转子一个、直径 25 毫米光滑平行板转子一个、直径 50 毫米光滑平行板转子一个、直径 50 毫米锥度 1° 光滑锥板转子一个、可抛测量系统一套（包含 100 个可抛转子和 100 个可抛底板），磨砂平板 25 毫米上下测试底板一个；</p> <p>2.3 粉体测试模块具备大剪切池可容纳 18.9ml 样品，适合较大颗粒；小剪切池，可容纳 4.3ml 样品，适合小颗粒，珍贵样品；具有样品制备台；</p> <p>3. 必需的辅助设备</p> <p>3.1 进口空气过滤干燥系统，含分子筛干燥器、二级精密过滤器和水气分离系统；</p> <p>3.2 无油静音空气压缩机 1 套，排量 $>150\text{L}/\text{min}$；</p> <p>3.3 恒温循环水浴 1 套；</p> <p>3.4 电脑一套，I5 处理器 8G 内存 1T 硬盘，配置显示器。</p> <p>4、软件一套，终身免费升级。</p> <p>5、主机一套，含安装工具包。</p> <p>6、排枪移液器 3 套</p> <p>6.1 量程：10-100ul；</p> <p>6.2 吸头脱卸用力小，$\leq 3.6\text{N}$；</p> <p>6.3 系统误差：10ul、$\pm 3\%$；50ul、$\pm 1\%$；100ul、$\pm 0.8\%$；</p> <p>6.4 重复性：$\leq 0.3\%$至$\leq 1.0\%$；</p> <p>6.5 通道数：≥ 8道；</p> <p>6.6 操作温度范围：$15^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$；</p> <p>6.7 四位数体积显示，可精确至小数点后两位数字。</p>				
2	细胞破碎仪	<p>★1、采用数字集成电路基础，可实现连续不间断超声，自动追踪频率及自动谐振点和功率控制，无需频繁手动调节设置，支持手动切换≥ 24组不同频率进行样品超声（投标文件中提供设备屏幕操作界面图片证明）；</p> <p>★2、聚焦式超声，；三维立体多频超声</p>	1	套	工业	/

	<p>换能器组数：7 组（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>3、超声频率 20-400khz 可调，频率自适应；</p> <p>4、大功率换能器，最大功率 2500w，1%-100% 可调，1% 步进；占空比为 0.1-99.9%；</p> <p>5、样本在密闭容器下进行闭管破碎，不需插入超声波探头，不产生感染性飞雾，不会造成样本间交叉污染；</p> <p>6、采用≥7 英寸高精度触摸屏，可设置工作程序，显示工作状态；</p> <p>7、超声波启动暂停双调控模式，总时间可设定 0.1s-99h99min59s，工作时间设置 0.1-99.9s；</p> <p>8、可设置连续模式，无超声间歇，满足高强度超声需求；</p> <p>9、标配适配器：2 套 8×1.5/2ml、2 套 20×0.5ml、2 套 30×0.1ml 离心管样品架；可选配：2 套 5×5ml、2 套 6×10ml、2 套 3×50ml 离心管样品架，不需使用特殊材质（如玻璃）的耗材；</p> <p>★10、具有压盖式本防漏装置，最高可同时处理≥60 个样品；（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>11、处理样本体积：搭配不同适配器，最大样本载量可达 50ml；</p> <p>★12、可适用于 96 孔板处理，满足高通量需求，最小体积不少于 5uL（投标文件中须提供产品彩页或仪器软件截图或官网截图证明材料）；</p> <p>13、可用于测序 DNA 样本和 CHIP 染色体免疫共沉淀实验样本前处理，片段范围 100bp~1000bp；</p> <p>14、进行样本破碎时适配器需能自动定速持续旋转，确保所有样本破碎效果达到一致；</p> <p>15、超声池有效容积≥3.3L，超声过程连续循环，热交换效率高，流速较缓，避免因冷却水循环波动大导致样品超声效果影响；</p> <p>16、具有过热自动停机保护功能，使用状</p>				
--	--	--	--	--	--

		态监控功能； 17、外置冷却循环系统, 超声过程冷却系统持续工作；温控范围:2℃-室温，温度读数精确性 $\geq 0.1^{\circ}\text{C}$ ； 18、可预设存储 ≥ 20 组数据，便于快速实验； 19、可使用水、乙醇水混合物等物质充当冷却介质，满足不同的低温温控需求。				
3	冷冻离心机	1.1 最高转速： $\geq 22000\text{r/min}$ ； 1.2 最大离心力： $40000\text{--}55000\times g$ ； 1.3 最大容量： $\geq 4\times 1000\text{ml}$ ； 1.4 转速精度： $\pm 10\text{r/min}$ ； 1.5 温控范围： $-20^{\circ}\text{C}\sim +40^{\circ}\text{C}$ ； 1.6 温控精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ； 1.7 定时范围： $0\sim 99\text{min}$ ； 1.8 整机噪音： $< 60\text{dB}$ ； 1.9 电源： $\text{AC}220\text{V}50\text{Hz}30\text{A}$ ； 1.10 整机功率： $800\text{--}5000\text{W}$ ； 1.11 重量：（不含转头） $80\text{--}250\text{kg}$ ； 1.12 50ml \times 6角转子1个、20ml \times 12角转子1个、配15ml \times 12角转子1个、10ml \times 12角转子1个、7ml \times 6角转子1个、5ml \times 12角转子1个、2ml \times 12角转子1个。	1	台	工业	/

三、报价要求

本项目投标报价包括从采购、制造、交货（包括运输至采购人指定地点卸车就位）至验收和售后服务的一切费用（如采购费、制造费、试验检测费、包装费、运输保险费、运输费、装卸费、其他技术服务及质保期服务费等）、管理费、利润和税金，以及采购合同中所有责任、义务和风险。中标后采购人不再另行支付任何费用，投标分项报价表中须明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致投标无效。