

采购需求

（仅供参考，具体以招标文件为准）

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。

第 3 包：

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	采购人指定外贸代理机构办理进口产品采购事宜，并按下述方式支付合同款：合同生效后，外贸代理机构开出进口产品 100%即期不可撤销信用证后采购人支付 90%合同款给外贸代理机构，剩余 10%合同款在验收合格后一次性付给外贸代理机构。 注：双方以人民币结算。外贸代理机构与中标人另行签订合同约定付款方式进行结算，中标人须按照《外贸代理机构收取进口代理费标准》向外贸代理机构支付进口代理费。
2	供货及安装地点	安徽大学，或采购人指定地点。
3	供货及安装期限	签订合同并开出信用证后 7 个月内。货物需求表另有规定的，以货物需求表为准。
4	免费质保期	验收合格后 1 年（自验收签字之日起计算）。货物需求表另有规定的，以货物需求表为准。
5	其他	售后服务要求： （1）若仪器发生问题，即时对问题进行答复，指导。若确认仪器发生故障，工程师 48 小时内赶到现场维修。 （2）供应商在国内具有不少于 10 人的专业技术服务工程师团队，必要时可提供现场技术支持。 （3）供应商在国内应具有维修中心，若仪器出现故障，应在中国内地具有维修能力，而无需寄回国外原厂进行维修。

二、货物需求

（一）货物指标重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标被拒绝。
重要指标项	■	评分项，每满足一项得 2.5 分
无标识项		不作为评审项，但必须满足。投标文件中无需列明。

（二）货物需求表

序号	货物名称	技术参数及要求	数量（套）	所属行业
1	▲电子顺磁共	1.主要技术规格及要求 1.1 可检测最小绝对自旋数 $\leq 1 \times 10^9 \text{spins/G}$ 线	1	工业

	<p>振波谱 仪系统 (进口)</p>	<p>宽；</p> <p>1.2 信噪比 $S/N \geq 3000:1$；</p> <p>1.3 分辨率：</p> <p>1.3.2. 数字化分辨率 32 bits；</p> <p>■1.3.3 磁体分辨率 $\leq 10 \text{ mG}$；</p> <p>1.4 稳定性：</p> <p>■1.4.1 磁场噪声(短时间稳定性)： $\leq 5 \text{ mG}$；</p> <p>1.4.2 磁场稳定性(长时间稳定性)： $\leq 10 \text{ mG}$；</p> <p>2.微波系统性能要求：</p> <p>■2.1 微波工作频率：X 波段 (9.2 GHz ~ 9.9 GHz)；</p> <p>■2.2 微波源：耿氏固体源；</p> <p>2.3 最大功率输出：600 mW，最大校准输出功率：200 mW；</p> <p>■2.4 微波功率衰减：0 ~ 60 dB，分辨率 1 dB，精度为 $\pm 0.2 \text{ dB}$；</p> <p>■2.5 频率计：1 GHz ~ 10 GHz；</p> <p>2.6 自动调谐功能和谐振腔自动匹配；</p> <p>2.7 通过软件控制微波参数；</p> <p>2.8 微波调谐模图样的放大功能；</p> <p>2.9 AFC 频率稳定性：不低于 10^{-8}；</p> <p>2.10 AFC 动态范围：$\pm 6 \text{ MHz}$；</p> <p>2.11 微波频率输出精度：≥ 7 位；</p> <p>2.12 前置放大器：30 Hz – 6.5 MHz；</p> <p>2.13 能够自动测定有载 Q 值，并显示在软件中，并与其它参数同样存储在文件里。</p> <p>3.谐振腔性能要求：</p> <p>3.1 最大调制幅度 20 G；</p> <p>■3.2 最大 10 mm 样品入口；</p> <p>■3.3 无载 Q 值 ≥ 16000；</p> <p>3.4 可检测有损耗和无损耗的样品；</p> <p>★3.5 能用于液氮、液氦变温单元；</p> <p>3.6 能用于各种光照系统。</p> <p>4.磁体系统性能要求：</p> <p>4.1 10 英寸双轭磁体；</p> <p>■4.1.1 最大磁场强度 $\geq 14500 \text{ G}$；</p> <p>4.1.2 双轭磁体的空气狭缝 $\geq 72 \text{ mm}$；</p> <p>■4.1.3 适合于变温单元、光照附件。</p>	
--	-----------------------------	---	--

	<p>4.2 12 kW 磁体电源:</p> <p>4.2.1 磁体和磁体电源需要水冷却;</p> <p>4.2.2 能和所提供的磁体相匹配;</p> <p>■4.2.3 稳定性: 优于 1.0×10^{-6};</p> <p>■4.2.4 均匀性: 10 mG(在 $10(Z) \times 10(X) \times 22(Y)$ mm 体积内)。</p> <p>5.场控制器性能要求:</p> <p>■5.1 控制范围: - 1 KG ~ 18 kG;</p> <p>5.2 全程磁场准确度优于 500mG;</p> <p>5.3 扫描宽度: 任意扫描宽度一次完成;</p> <p>■5.4 扫描速度: 320μs/点 ~5s/点;</p> <p>5.5 磁场指示直读;</p> <p>5.6 最大数据采集点数: 256000 点。</p> <p>6.信号处理单元性能要求:</p> <p>6.1 检测带宽: 30MHz;</p> <p>6.2 2 个独立的输入通道; 每通道允许 4 路常规信号输入;</p> <p>6.3 有外部触发接口: 可由外到内/由内到外触发;</p> <p>■6.4 检测模式: 锁相, 快扫和瞬态三种模式</p> <p>6.4.1 锁相模式</p> <p>■6.4.1.1 频率范围: 80Hz 到 200 kHz; .</p> <p>6.4.1.2 在规定频率范围内, 对任何频率的幅度和相位进行自动定标;</p> <p>6.4.1.3 相位分辨率: 不低于 0.1$^{\circ}$;</p> <p>6.4.1.4 接收器增益: 0~106 dB;</p> <p>6.4.1.5 时间常数: 0.01 ms ~ 5 s;</p> <p>6.4.1.6 可实现最高 5 阶谐波检测。</p> <p>6.4.2 快扫模式</p> <p>6.4.2.1 磁场扫描范围: 200G;</p> <p>6.4.2.2 扫描速率: 200 Hz 。</p> <p>6.4.3 瞬态模式</p> <p>6.4.3.1 采样速率: 125 MHz;</p> <p>6.4.3.2 单次采集的信号幅度分辨率 14 bit;</p> <p>6.4.3.3 采样点数: 16000 点。</p> <p>7.控制系统及控制软件</p>		
--	---	--	--

		<p>7.1 22 寸或以上高分辨显示屏的高性能计算机，计算机各种硬件配置(图像、数据储存介质)齐全、可靠和稳定；</p> <p>7.2 控制软件应至少具有如下功能：</p> <p>7.2.1 自动调谐，EPR 参数校正；</p> <p>7.2.2 EPR 定标控制；</p> <p>7.2.3 g 值计算；</p> <p>■7.2.4 无需标样的绝对自旋量子数计算；</p> <p>7.2.5 自旋拟合功能，带有自旋捕获数据库；</p> <p>7.2.6 在线帮助和说明功能；</p> <p>7.2.7 数据处理功能：拾峰；积分、微分；谱图的数学处理；多项式和指数拟合； 高斯线型、洛仑兹线型或混合线型的线性拟合；复合的基线拟合；滤波；饱和效应的 P1/2 拟合分析等；</p> <p>7.2.8 图形界面：一维谱图的线、点、数字、距离和柱状图显示；二维谱图的栈图，等高线、密度显示；三维栈图显示；峰位置，幅度，距离和 g-值的显示。</p> <p>8.配置要求：</p> <p>8.1 电子顺磁共振波谱仪主机，一台。包括：X 波段微波桥单元，X-波段谐振腔，超高稳定电磁体及其电源，信号处理单元，磁场控制器，软件，数据系统等。</p> <p>8.2 附件</p> <p>■8.2.1 无液氦制冷系统，一套，温度范围：5-250K，含冷头组件，控制单元，水冷式压缩机和传输线和固定装置；</p> <p>8.2.2 真空泵系统，一套；</p> <p>8.2.3 样品管：50 支外径 5 mm/内径 4 mm 石英样品管，50 支外径 4 mm/内径 3 mm 石英样品管，1000 支容量为 50μl 的玻璃毛细管；</p> <p>8.3. 国产水冷却循环机，两台；</p> <p>8.4. 四孔水溶液样品池，一套；</p> <p>8.5. 紫外光照系统，一套；</p> <p>★9.如所投产品为进口产品，投标文件中须提供原厂针对本项目的项目授权书及售后服务承诺书（如为代理商投标）。</p>		
--	--	---	--	--

