

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	国产设备：验收合格后，15日内一次性支付货款； 进口设备：外贸合同签订后，由采购人通过进出口业务代理公司开出全额信用证（100%L/C），90%见单即付，10%验收合格后支付。
2	供货及安装地点	合肥工业大学屯溪路校区升华楼，采购人指定地点。
3	供货及安装期限	国产设备：合同签订后8个月内完成供货； 进口设备：签订外贸合同后10个月内交货。
4	免费质保期	提供1年的整机免费保修(包含辅助设备和配套设备等)和2年探头免费保修， 在投标文件中承诺合同签订前提供原厂商盖章售后承诺书 ，保修期自仪器验收签字之日起计算。仪器设备故障报修在24小时内响应，两个工作日内到达仪器使用现场；保修期内的零部件、配件和人工等均为免费；保外执行先维修后付款（用户的信用度不受校内其他二级单位影响）
5	符合性审查业绩 (本项目不适用)	自年月日以来（以合同签订时间为准），投标人须具有（采购人提供与采购项目相匹配的货物）供货安装业绩。

		注：投标文件中提供业绩合同和验收证明材料复印件，若合同或验收证明材料中无法体现签订时间、供货内容等关键评审因素的，须同时提供业主（合同甲方）证明材料，否则投标无效。
6	采购标的所属行业	工业

二、货物需求

货物名称	序号	指标项	重要性标识	指标要求	证明材料要求	
600兆 超导核 磁共振 波谱仪 (进 口)	1	工作条件				
	1.1	电源		220V (±10%)，50/60Hz	否	
	1.2	运行环境温度		17-25 ℃	否	
	1.3	运行环境		相对湿度<65%	否	
	1.4	独立接地		是	否	
	2	核磁波谱仪技术规格				
	2.1	超导磁体技术要求				
	2.1.1	磁体		具有低液氦与液氮消耗、高稳定性、高均匀性、抗干扰超屏蔽超导磁体或自屏蔽磁体	否	
	2.1.2	低温匀场线圈		≥9组	否	
	2.1.3	室温匀场线圈		≥36组	否	
	2.1.4	磁场漂移		≤ 6 Hz / 小时	否	
	2.1.5	液氦维持时间		≥ 150 天	否	
	2.1.6	液氦消耗速率	★	≤ 16ml / 小时	是	
	2.1.7	5高斯强度处横向距离		< 0.7 米	否	
	2.1.8	自动报警装置		有液氦液面自动监视和最小液面自动报警装置	否	
	2.2	射频发射系统				
	2.2.1	射频通道数		2个	否	

2.2.2	各通道具有的功能		各通道有独立的观测、去偶、信号接收、模数转换功能	否
2.2.3	频率范围		双通道频率发生器数字频率合成，每个通道合成频率范围 5-1280 MHz	否
2.2.4	频率分辨率		$\leq 0.005\text{Hz}$	否
2.2.5	相位分辨率		≤ 0.006 度	否
2.2.6	功放系统		双功放系统	否
2.2.7	质子最大输出功率		$\geq 100\text{W}$	否
2.2.8	多核最大输出功率	★	$\geq 500\text{W}$	是
2.2.9	频率, 相位, 幅度的设置时间		≤ 12.5 纳秒	否
2.3	接收及采样			
2.3.1	最大谱宽		≥ 7.5 MHz	否
2.3.2	接收中频	★	≥ 1.852 GHz	是
2.3.3	采样速率		每个通道独立的高速 ADC, 采样速率 ≥ 240 兆次/秒	否
2.4	氘数字锁场及梯度匀场系统			
2.4.1	匀场系统		自动 / 手动匀场系统	否
2.4.2	氘梯度自动匀场		精确的氘梯度自动匀场	否
2.4.3	自动锁场		支持多溶剂峰 (如吡啶) 自动锁场	否
2.4.4	Z 方向射频脉冲梯度场		梯度场最大电流: $\geq 10\text{A}$	否
2.5	高精度变温控制单元			
2.5.1	控温范围	★	$-150^{\circ}\text{C} - +300^{\circ}\text{C}$ (低温实验可以另配低温附件)	是
2.5.2	精度		$< \pm 0.1^{\circ}\text{C}$	否
2.5.3	自动控制样品温度		利用核磁共振热电偶功能, 准确测量并自动控制样品温度	否

2.6	探头			
2.6.1	探头类型		1H/19F- (15N-31P) 5mm Z 梯度场多核二合一探头	否
2.6.2	检测核	★	1H 和 19F, 共振频率在 15N-31P 之间的所有核	是
2.6.3	1H 分辨率 (旋转)		≤ 0.6 Hz (1% CHCl ₃)	否
2.6.4	1H 线型 (旋转)		$\leq 6/12$ (1% CHCl ₃)	否
2.6.5	13C 分辨率 (旋转)		≤ 0.2 Hz (ASTM)	否
2.6.6	13C 线型 (旋转)		$\leq 3/5$ Hz (ASTM)	否
2.6.7	1H 灵敏度	★	$\geq 1000:1$ (0.1% EB)	是
2.6.8	13C 灵敏度	★	$\geq 350:1$ (ASTM) $\geq 450:1$ (10% EB, 一次扫描)	是
2.6.9	31P 灵敏度	★	$\geq 300:1$ (TPP)	是
2.6.10	15N 灵敏度		$\geq 45:1$ (90% formamide)	否
2.6.11	19F 灵敏度		$\geq 1100:1$ (90% TFT)	否
2.6.12	90 度脉冲宽度		1H $\leq 10 \mu s$ (0.1% EB sample) 19F $\leq 12 \mu s$ (TFT sample) 13C $\leq 12 \mu s$ (ASTM sample) 31P $\leq 12 \mu s$ (TPP sample) 15N $\leq 18 \mu s$ (90% formamide sample)	否
2.6.13	加 Z-方向梯度 场线圈		≥ 50 高斯/cm	否
2.6.14	探头变温范围	★	-150°C — +150°C (低温实 验可另配低温附件)	是
2.6.15	探头全自动调 谐和匹配附件		必须配备能调所有观测核的 全自动调谐和匹配附件	否
2.6.16	观测图谱功能		探头具备观测 1H 去偶后的	否

				19F 图谱功能	
2.7	工作站				
2.7.1	PC 工作站			CPU: intel 至强四核高端处理器 内存: 16GB 硬盘: ≥ 2 TB 独立显卡: 1G 显示器: ≥ 24 英寸宽屏液晶彩色显示器 网卡、DVD 刻录机 Windows10 (64 位) 系统	否
2.8	NMR 软件				
2.8.1	脉冲程序模拟软件			1 套	否
2.8.2	核磁数据处理软件许可证			1 套	否
2.8.3	实验数据处理			实验数据 (原始数据及分析结果) 可存为通用格式, 能被其它 NMR 软件读取, 并能导入 Microsoft Office 软件。	否
2.8.4	多组分分析软件			1 套	否
2.8.5	化合物结构预测, 验证, 定量分析软件包			1 套	否
2.8.6	谱仪自动校准软件			1 套	否
2.9	国内配套、辅助配置				
2.9.1	液氮, 液氮, 氦气, 氮气			仪器安装调试时, 提供所需的液氮, 液氮, 氦气, 氮气等, 并将液氮液氮补充至满量。	否
2.9.2	UPS 电源			单进单出工频	否

			10KVA/8KW, 12V100AH 免维护铅酸蓄电池 16 只), 1 套	
2.9.3	配套空压机系统		采用全无油涡旋式空气压缩机, 单机最高产气 400L/min; 10000 小时免维护; 主机带有两级冷却系统, 产出气体温度接近室温; 气体多级过滤, 过滤精度 0.3 μm; 电源: 380V/50Hz (三相五线), 功率: 3.7KW, 最大流量: 400L/min, 启动压力: 0.6MPa; 最高压力: 0.8MPa (1.0MPa 可选), 压力露点: -40℃, 带过滤器、储气罐和干燥器。2 套	否
2.9.4	超纯水系统		1. 三档取水流速, 超纯水产水流速最大 2L/min; 2. 出水电阻率: 18.2MΩ.cm @ 25℃; 3. TOC 含量: ≤1 ppb; 4. 微生物: <0.01cfu/ml; 5. 热源含量: <0.001Eu/ml; 6. RNases (核糖核酸酶): <2 pg/ml; 7. 径大于 0.22 μm 的颗粒物数量: 无检出; 8. Proteases (蛋白酶): <0.55 μg/mL。 9. 系统配置: 前级处理装置一套, 超纯水主机一台, 初纯化柱一个, 精纯化柱一个, 紫外灯一个, 0.22um 过滤器一个。1 套	否

2.9.5	配套设备使用条件改造		空压机气体管路、电源和排水改造	否
2.10	附件、零配件及消耗品(包括专用工具)			
2.10.1	自动进样器		60位自动进样器, 1套;	否
2.10.2	转子		与自动进样器相匹配的优质塑料核磁转子 120个; 5mm 优质陶瓷转子 1个	否
2.10.3	低温附件		压缩机式低温附件, 样品可降温至 0 度, 1个	否
2.10.4	随机必备的标准附件专用工具		1套	否
2.10.5	标准样品		1套(包括但不限于 0.1% EB, 0.002M Sucrose, ASTM, 90% Formamide, 0.05% TFT, 0.0485% TPP, 10%EB, 1% CH3C13)	否
2.10.6	液氮传输管		2个(PFA 材质, 3米)	否
2.10.7	超导磁体用液氮真空输液管		1个	否
3	售后服务及交货期			
3.1	技术文件		设备应随机提供一整套技术文件, 包括: 产品合格证、安装操作手册、使用说明、维修保养手册, 系统软件安装光盘等	否
3.2	预安装场地检测		合同签订后, 投标货物原厂工程师需在客户场地准备完毕后 2 周内为采购人提供场	否

			地测试服务，并出具详细的测试报告，对不满足安装要求的场地提出场地改造的建议和指导；	
	3.4	安装调试	仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后原厂工程师2周内用户现场执行安装调试，负责设备开箱、安装到买方指定地点，直至达到验收指标；仪器的安装调试应在1个月内完成；（含人工和材料）	否
	3.5	技术培训	1. 设备安装完毕后，原厂工程师需在用户现场对用户操作人员提供投标货物的操作培训，培训内容包括但不限于设备的基本工作原理、软硬件操作方法、日常维护以及紧急状况应急处理措施；培训时间不少于3天，直到客户能掌握培训内容为止； 2. 客户验收使用后，厂家另安排应用工程师到用户现场进行应用培训1次，一般不少于3天（培训日期由双方协定）； 3. 提供不低于4人次1周的厂家应用实验室NMR技术培训（免培训费，差旅食宿自理）	否
	3.6	保修期	提供1年的整机免费保修（包含辅助设备和配套设备等）和2年探头免费保修，在投标文件中承诺合同签订前提	是

				供原厂商盖章售后承诺书， 保修期自仪器验收签字之日起计算。仪器设备故障报修在 24 小时内响应，两个工作日内到达仪器使用现场；保修期内的零部件、配件和人工等均为免费；保外执行先维修后付款（用户的信用度不受校内其他二级单位影响）	
--	--	--	--	--	--

三、其他要求

供应商须提供包含相关指标项的证明材料（如需），证明材料可以使用生产厂家官方网站截图或产品说明书或第三方机构检验报告或产品彩页或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

四、安装调试及售后服务要求

设备安装完毕后，原厂工程师需在用户现场对用户操作人员提供投标货物的操作培训，培训内容包括但不限于设备的基本工作原理、软硬件操作方法、日常维护以及紧急状况应急处理措施；培训时间不少于 3 天，直到客户能掌握培训内容为止。

保修期内的零部件、配件和人工等均为免费；质保期外，投标货物制造厂家应至少 15 年能够提供设备备件和相关维修服务，在仪器硬件允许的条件下，投标货物厂家负责免费升级仪器控制软件。（在投标文件中承诺合同签订前提供原厂商盖章售后承诺书）。

五、报价要求

1、产品报价含货物的供货、包装运输（包括卸车及就位至招标人指定的安装地点）、运输保险（全额投保到合肥工业大学屯溪路校区升华楼）、安装、调试、验收、技术服务、培训、售后服务等所有内容。