

采购需求

一、采购一览表

包号	品目	货物名称	数量	是否为核心产品	用途	是否接受进口设备
01	1-1	核磁共振波谱仪	1套	是	进行有机化合物分子结构分析	否

注：投标人须对上述投标内容中完整的一包或几包进行投标，不完整的投标将视为非响应性投标予以拒绝。

二、总 则

1、投标要求

1.1 投标人在准备投标文件时，务必在所提供的商品的技术规格文件中，标明型号、商标名称、目录号。

1.2 投标人提供的货物须是成熟的全新的产品，其技术规格应符合招标文件的要求。如与招标文件的技术规格有偏差，应提供技术规格偏差的量值或说明（偏离表）。如投标人有意隐瞒对规格要求的偏差或在开标后提出新的偏差，买方有权扣留其投标保证金或/并拒绝其投标。

1.3 投标人提供的产品样本（如技术文件、官方彩页等），必须是“原件”而非复印件，图表、简图、电路图以及印刷电路板图等都应清晰易读。买方有权不付任何附加费用复制这些资料以供参考。

1.4 投标人提供的货物、配件等应符合国家相关标准，如所供货物或其配件等被列为《强制性产品认证目录》内产品，则必须获得指定认证机构的认证证书。

2、评标标准

2.1 除招标文件中指定的附件和专用工具外，投标人应提供仪器设备的正常运行和常规保养所需的全套标准附件、专用工具和消耗品。投标人在投标文件中需列出这些附件和工具的数量和单价的清单，这些附件和工具的报价的总值需计入投标总价中。

2.2 对于招标文件技术规范中已列出的作为查询选件的附件、零配件、专用工具和消

耗品，投标文件中应列明其数量、单价、总价供采购人参考。投标人也可推荐采购人没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供采购人参考。选件价格不计入评标价中。

2.3 为便于用户进行接收仪器的准备工作，卖方应在合同生效后 60 天内向用户提供一套完整的使用说明书、操作手册、维修及安装说明等文件。另一套完整上述资料应在交货时随货包装提供给用户，这些费用应计入投标总价中。

2.4 关于设备的安装调试，如果有必要的安装准备条件，卖方应在合同生效后一个月内向买方提出详细的要求或计划。安装调试的费用应计入投标总价中，并应单独列出，供评标使用。

2.5 制造厂家提供的培训指的是涉及货物的基本原理、操作使用和保养维修等有关内容的培训。培训教员的培训费、旅费、食宿费等费用和培训场地费及培训资料费均应由卖方支付。

3、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统，均应适合以下条件：

3.1 工作环境温度：17—25℃，温度波动应小于 1℃/h。

3.2 工作环境湿度：40%—70%

3.3 电源：单相电源>3KVA，插座额定电流>16 安培，电源波动<5%。

3.4 仪器运行的持久性：长时间连续运行；

3.5 配置符合中国有关标准要求的插头，如果没有这样的插头，则需提供适当的转换插座。

3.6 如产品达不到上述要求，投标人应注明其偏差。如仪器设备需要特殊工作条件（如水、电源、磁场强度、温度、湿度、动强度等）投标人应在投标文件中加以说明。

4、验收标准

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

4.1 仪器设备运抵安装现场后，买方将与卖方共同开箱验收，如卖方届时不派人参加，则验收结果应以买方的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，买方有权要求卖方负责更换。

4.2 验收标准以中标人提供的投标文件中所列的指标为准。任何虚假指标响应一经发现，卖方必须承担由此给买方带来的一切经济损失和其它相关责任。

4.3 验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，

验收完毕由采购人及中标人在验收报告上签名。

5、如在具体技术规格中有本总则不一致之处，以具体技术规格中的要求为准。

三、具体技术规格：

分包叙述如下（详见下页）。

★号为实质性要求，不满足将被视为无效投标。

01 包：核磁共振波谱仪

（一）设备用途

- 1:货物名称：核磁共振波谱仪 1套
- 2:主要用途：进行有机化合物分子结构分析

（二）技术要求

1:射频发射部分 1套

1.1:要求：各通道为全宽带射频发射通道，谱仪可扩充升级到3个通道，并具有观察及去偶功能；

1.2:频率分辨率： ≤ 0.01 Hz；

1.3:相位分辨率： ≤ 0.006 度；

1.4:脉冲发射功率：质子 ≥ 100 W，多核 ≥ 330 W；

★1.5:高中频频率： ≥ 400 MHz。

2:射频接收系统 1套

2.1:数字分辨率： ≥ 14 bit；

2.2:采样谱宽： ≥ 2 MHz。

3:变温控制系统 1套

变温范围： -150°C — $+200^{\circ}\text{C}$ ，精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；

4: Z 脉冲梯度场 1套

4.1 梯度场功率放大器输出电流： ≥ 10 A。

5:探头 1套

5.1:液体探头

5.1.1:检测核： ^1H ， ^{13}C ， ^{15}N ， ^{31}P ， ^{19}F 等核

5.1.2:灵敏度:

1H \geq 360 (0.1% EB)

13C \geq 200 (ASTM)

31P \geq 130 (0.0485% TPP)

15N \geq 25 (90% Formamide)

19F \geq 430 (TFT)

5.1.3:90° 脉宽:

1H \leq 11us (0.1% EB)

13C \leq 11us (ASTM)

31P \leq 11us (0.0485% TPP)

15N \leq 22us (90% Formamide)

19F \leq 11us (TFT)

5.1.4:1H 线型 不旋转 \leq 0.6/6/12 Hz (1% CHCl₃ in Acetone-D₆ sample)。

5.1.5:变温范围: -70℃—+120℃ (变温范围可扩展)。

★5.1.6:Z-梯度场强度: \geq 50G/cm。

5.1.7:探头具有自动调谐功能。

5.1.8:探头具有 19F/13C 相关实验的功能

6 控制及数据处理软件 1套

6.1:NMR 控制及处理软件包终身使用和升级;

6.2:具备自动相位和自动基线校正功能;

6.3:支持一维及多维核磁实验。

7 超导磁体 1套

7.1:自屏蔽磁体,液氦和液氮消耗低、高稳定性、高均匀性、抗干扰强;

7.2:磁场强度: \geq 9.39 特斯拉;

7.3: 低温匀场线圈: \geq 9 组;

7.4: 室温匀场: \geq 32 组;

★7.5: 磁场漂移: \leq 6Hz/h;

7.6: 横向 5 高斯线: \leq 0.65 米;

★7.7: 液氮保持时间: ≥ 280 天;

★7.8: 配备置于磁体顶端的外置液氮及液氮监视器。

8: 不间断电源 1 套

功率不低于 3KW, 保持时间 ≥ 1 小时

9: 空压机 1 套

产气量 $\geq 400\text{L}/\text{min}$

10: ≥ 24 位自动进样器 1 套

(三) 产品配置要求

1. 超导磁体: 1 套;

2. 控制柜: 1 套;

3. 探头: 1 套;

4. 核磁控制及处理软件: 1 套;

5. 24 位自动进样器: 1 套;

6. 标准样品: 1 套;

7. 无油空压机: 1 套;

8. 不间断电源: 1 套;

9. 安装所需的液氮液氮氮气氦气: 1 次;

10. 工作站: 1 套

(四) 质保及售后服务

1. 质保期

安装调试经用户验收合格当天起, 质保期两年。

2. 设备安装调试

卖方应在仪器安装前至少十五天向用户提供详细的安装要求和技术咨询; 当产品到达用户指定的交货地点后, 卖方与买方依据产品供货清单共同对产品进行开箱验收, 并对产品的数量、品质进行逐项检查, 如卖方所提供产品的品质和技

术规范不符合合同要求时，或有明显损坏，买方有权向卖方提出更换、退货和索赔；设备安装后应按照调试步骤对出厂前的测试参数进行重新测试、调整，直到达到要求。

3. 培训

提供 2 人 1 天的现场操作培训，2 人 2 天的现场应用培训。

4. 维修响应时间

4.1 8 小时内完成技术响应，完成远程诊断并反馈初步方案

4.2 48 小时内完成现场检修（含配件物流时间）

（五）交货时间及地点：

1. 交货期：合同签订之日起3个月内完成供货及安装。
2. 交货地点：中国科学院大学雁栖湖校区