

采购需求

货物需求一览表

包号	货物名称	数量 (台/ 套)	交货期	项目现场
1	X 射线单晶衍射仪	1	合同签订后 300 天内交货。	中国科学技术大学指 定地点

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。

一、总则

1、投标要求

- 1.1 投标人在准备投标书时，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，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 投标人的投标产品应符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；如国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的，则投标人的投标产品必须符合相应规定或要求。

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。投标人在投标书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价中。
- 2.2 对于标书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，投标书中应列明其数量、单价、总价供买方参考。投标人也可推荐买方没有要求的附件或专用工具作为选件，并列明其数量、单价、总价供买方参考。选件价格不计入评标价中。选件一旦为用户接受，其费用将加入合同价中。
- 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。
- 2.6 在评标过程中，买方有权向投标人索取任何与评标有关的资料，投标人务必在接到此类要求后，在规定时间内予以答复。对于无答复的投标人，买方有权拒绝其投标。

3、工作条件

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统都应符合下列要求：

- 3.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度为 90%的环境条件下运输和贮存。
- 3.2 适于在电源 220V ($\pm 10\%$) /50Hz、气温摄氏 $+15^{\circ}\text{C}\sim+30^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度小于 80%的环境条件下运行。**能够连续正常工作。**
- 3.3 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。
- 3.4 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）投标人应在投标书中加以说明。

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，如卖方届时不派人来，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即作废标，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、本技术规格书中标注“*”号的为实质性要求，不满足其投标将被拒绝。
- 6、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。

二、具体技术规格

X 射线单晶衍射仪

1、工作条件

1.1 工作电压：AC 220V($\pm 15\%$)，50Hz，单相。

1.2 环境温度：18~28℃。

1.3 相对湿度：20%~ 80%。

2、设备用途

仪器采用当前最先进技术，以达到在化学结晶学领域准确、快速测定晶体结构，区分和确定晶体体的手性及空间结构的目的。

3、设备技术性能要求

3.1 X 射线发生器及光路

*3.1.1 光源类型：液态金属靶

*3.1.2 光源种类：Ga

#3.1.3 功率 $\geq 200\text{W}$

#3.1.4 最大管电压： $\geq 70\text{kV}$

#3.1.5 最大管电流： $\geq 4.3\text{mA}$

#3.1.6 最大光强度： $\geq 1.6 \times 10^{12}\text{cps/mm}^2$

#3.1.7 有安全保护结构，不会因为误操作，造成辐射泄露。

3.2 测角仪

3.2.1 测角仪采用光学编码器方式。

#3.2.2 ϕ 轴：360° 旋转，重复精度 $\leq 0.001^\circ$ 。

#3.2.3 ω 轴：-270° ~ 270° 旋转，重复精度 $\leq 0.0002^\circ$ 。

#3.2.4 Kappa：-175° ~ 175° 旋转，重复精度 $\leq 0.001^\circ$ 。

3.2.5 球差保证：对心以后，任何移动，球差不超过 7 微米。

3.3 探测器

3.3.1 探测器类型：CPAD 单晶二维面探仪。

*3.3.2 探测器窗口尺寸： $\geq 140\text{ cm}^2$ ，与芯片等大 1:1 耦合。

#3.3.3 探测器可移动距离范围： $\geq 40 \sim 240$ mm。

*3.3.4 无光纤传导，无盲区。

3.3.5 制冷方式：风冷。

#3.3.6 Shutterless 技术，无读出时间，帧与帧之间无停顿。

#3.3.7 具有光子计数和电荷积分混合计数模式。

3.4 应用软件

3.4.1 主机控制、维护基本软件。

3.4.2 使用图形用户界面的单晶帧数据获取和成像软件。

3.4.3 面探测器数据收集整体方案最优化组织软件。

3.4.4 正版的商业版晶体结构最新分析软件包，具备晶体结构解析及精修所需要的所有功能。

3.5 随机附件：

#3.5.1 液氮低温系统：控温范围： $80 \sim 500$ K，液氮罐，60L。

4、产品配置要求

4.1 产品主体部分说明

1.1 光源：液态金属靶光源。

1.2 测角仪：KAPPA 四圆测角仪。

1.3 探测器：CMOS 探测器。

1.4 晶体冷却系统：液氮低温装置。

1.5 软件：控制，数据处理软件。

1.6 控制系统工作站，数据分析处理工作站各一套。

4.2 要求的附件、专用工具和消耗品

4.2.1 体视显微镜

4.2.2 光源用 UPS

4.2.3 载晶 loop 圈

5、技术文件

交货包括使用说明书，软件使用说明，软件使用 license 等。

6、技术服务要求

6.1 设备安装调试：

6.1.1 仪器到货后，制造商安排现场安装调试，提供标准晶体，并且达到各项要求。

6.1.2 安装调试时间为期二周。

6.2 技术培训

6.2.1 安装调试完成后，提供现场应用技术培训，为期不少于三天。

6.2.2 定期举行培训班，培训人次二人，培训免费，食宿自理。

6.2.3 针对本项目列出详细的技术培训方案。

6.3 售后服务

6.3.1 质量保修期：至少整机 1 年的免费保修，光源、探测器各三年保修，光源三年维护。保修期自仪器验收签字之日算起。

6.3.2 维修响应时间：4 小时响应，确认故障四个工作日内到达。

6.3.3 针对本项目列出详细的售后服务方案。

6.3.4 其他要求：软件可升级，提供中国科学院大学最高使用权限，可满足同步辐射单晶数据处理。

7、订货数量

1 套。

8、项目现场

中国科学技术大学指定地点

9、交货期

合同签订后 300 天内交货。