# 项目需求

* + 1. **货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 项目现场（交货地点） |
| 1 | 高分辨液质联用仪 | 1台 | 合同签订后的3个月内交货 | 中国农业科学院深圳农业基因组研究所指定地点 |

注：

1. 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。

2、本项目可接受非全新产品。

**二、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 **投标人提供的货物应是成熟产品，**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。

**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。

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℃～＋50℃**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（±10％）/50Hz**、气温摄氏**+15℃～＋30℃**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（该指标应不低于招标文件所要求的指标）。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“**\***”号的为关键技术参数，对这些关键技术参数的任何负偏离将导致废标。**

**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。**

**三、具体技术规格**

**高分辨液质联用仪**

**一、技术要求：**

**1 设备用途说明：**

主要用于代谢组学、脂质组学、小分子和生物大分子的相互作用、 天然产物结构分析等领域。

**2 技术要求及参数**

一．质谱部分：

1.1 离子源部分

1.1.1独立的可加热电喷雾离子源（ESI源），集成式气路电路设计，安装离子源时即可实现气路电路连接，自动识别，无需进行额外操作；

1.1.2可加热ESI源，离子源加热温度最高可达550℃，不分流的情况下采用纯水作为溶剂，流速为1ul-2000ul/min；

1.1.3全自动注射泵实现质谱直接进样，自动调谐和校正，可通过软件自动切换模式。

1.1.4电动离子漏斗（EDIF）：有效捕获离子并聚焦，提高传输效率，减少离子损失，独立一体化设计，采用不锈钢材质，拆卸清晰方便；

1.2 离子传输部分

1.2.1离子传输系统必须配有金属离子传输管设计，保护分子涡轮泵，减少真空负担；1.2.2离子传输管必须为全金属设计，可重复使用，如为其他材质，必须加配20根传输管为备件保证仪器正常使用。

1.2.3离子传输管独立加热，最高温度可达400℃，进一步提高去溶剂效果和确保离子传输系统抗污染能力；

1.2.4具有真空隔断阀设计，在移去、清洗离子传输部件时，不需破坏真空, 待机时不需要消耗氮气；

1.3 质量分析器部分

▲1.3.1质量分析器采用四极杆与静电场轨道阱串联的组合，或四极杆与飞行时间串联的组合，若是四级杆-飞行时间串联组合，则必须配备离子淌度功能；

1.3.2质量范围50-8000m/z。

▲1.3.2仪器分辨率：240,000 FWHM ( m/z≤200)以上；≥4档可调；

▲1.3.3前级四极杆母离子选择：前级四极杆为三段式金属钼共轭双曲面四极杆，高分辨母离子选择≤0.4Da；

1.3.4线性范围：≥105

▲1.3.5质谱采集速率：最高40Hz；分辨率≥60000 FWHM时，不少于3张/秒

▲1.3.6正负离子切换速度：小于1秒（即每秒可获得正负离子谱图各一张），在进行快速正负切换模式下连续运行2小时，质量轴的稳定性<3ppm；即用0.5ppb氯霉素和0.5ppb克伦特罗混合溶液作为测试液，蠕动泵连续进样2小时，正负快速扫描同时监测氯霉素和克伦特罗分子离子峰，两者质量偏差小于3ppm

▲1.3.6灵敏度：全扫描Full Scan（m/z 100-900）灵敏度（分辨率保持在60000 FWHM或以上）：50fg 利血平进样，S/N>500:1；

选择离子扫描SIM灵敏度（分辨率保持在60000 FWHM或以上）：50fg 利血平进样 S/N>1000:1；

MS/MS灵敏度（分辨率保持在60000 FWHM或以上）：50fg 利血平进样 S/N>1000:1；作为验收指标，如灵敏度不满足要求，需加配一套高端三重四极杆液质以弥补灵敏度的不足。

▲1.4检测器: FT无损检测；质谱如果采用微通道板（MCP）或电子倍增器等消耗型检测器，请额外提供相应备用检测器至少5个；

二. 液相部分技术参数

2.1泵

2.1.1二元高压梯度混合，压力范围：最高到15,000 psi；

2.1.2压力波动：<1%或0.2Mpa；

2.1.3流速范围：0.001~ 8mL/min，步进0.001 mL/min；

2.1.4流速准确度：±0.1%；

▲2.1.5流量精度 <0.05% RSD；

2.1.6梯度组成比例范围：0-100%

2.2自动进样器

2.2.1加样体积：0.01-100ul，增量0.01 ul；

2.2.2加样体积准确度：±0.5%；

2.2.3多种样品盘选择：2ml样品瓶最多能放216个；

2.2.4样品盘温度范围：4-40℃

2.3柱温箱

2.3.1标配2µL的预热器，减少溶剂进入色谱柱的温度歧视影响；

2.3.2控温范围：5-120℃，室温下18℃（带降温功能）；

2.3.3温度精确度：±0.5℃；温控稳定性：±0.05℃

三. 数据处理系统

品牌主流电脑工作站（质谱分析软件、Windows与Office软件）一台；工作站及软件具备数据采集、数据处理、定性定量分析、建立数据库、谱库检索等功能。

**3配置清单及零配件（包括专用工具）：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 高分辨质谱主机（含安装工具包等启动工具） | 套 | 1 |
| 2 | 超高效液相色谱基座 | 套 | 1 |
| 3 | 超高效二元高压泵 | 套 | 1 |
| 4 | 柱温箱 | 套 | 1 |
| 5 | 带温控的自动进样器 | 套 | 1 |
| 6 | 质谱连接组件 | 套 | 1 |
| 7 | 定量软件 | 套 | 1 |
| 8 | 组学应用软件 | 套 | 1 |
| 9 | 32L或以上氮气发生器 | 套 | 1 |
| 10 | 数据输出装置 | 套 | 1 |

**二、商务要求：**

**1 技术服务条款：**

售后服务要求：

1）投标人需为本项目配备足够的售后服务力量，具有国内本地化的服务团队。

2）投标人售后服务响应时间：电话响应时间要求4小时内，到场响应时间要求2个工作日内（指从接到报障至到达故障现场的时间）。

3）投标人免费提供技术支持热线电话。

4）投标人免费提供email技术支持，并且在24小时内回复。

5）投标人提供仪器设备的**免费保修期主机三年，配件一年**（保修期内免费维修并更换除消耗品以外的零部件，维修人员的路费、食宿等自理）。

6）投标人提供该设备的技术使用说明书及外购配件仪器说明书，并指导在使用该设备时的操作注意事项等。

7）投标人提供配套软件**至少三年**的免费升级服务。

**培训要求：**

1）为保证投标人所提供的仪器设备安全、可靠运行，便于采购人的运行维护，必须对采购人培训合格的维护和管理人员。

2）投标人负责对采购人提供至少一次现场技术培训，以便工作人员在培训后能熟练地掌握系统的维护工作，并能及时排除大部分的系统障碍。

**2 包装要求：**

应使用崭新坚固的包装（标准包装），适合于空运、或陆运等长途运输方式；适合气候变化；投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、费用增长等后果负责。

**3 交货日期：**

合同签订后的3月内交货

**4 到货口岸及交货地点：**

深圳机场，项目现场：广东省深圳市大鹏新区布新路97号

**5 验收标准：**

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和当地商检人员的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损, 买方有权要求卖方立即补发和负责更换。

2）卖方应提出仪器设备测试的内容、项目、指标和方法,卖方有责任对买方的技术人员提出的问题作出解答。测试应进行详细记录, 仪器设备测试结束后, 由卖方技术人员签字后交给买方验收。

3）保修期自最终安装验收合格后开始，保修期内卖方要保修除消耗品以外的所有部件。在保修期内，如果仪器设备发生故障，卖方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。以上都应是免费的。

**6其它**

对仪器设备生产厂家要求：

1）厂家应具备一定规模的科研、生产、技术支持及售后服务能力。

2）厂家在国内设有技术支持中心及维修中心 。

**\*7 报价方式：**

7.1进口货物与服务报CIP指定项目现场人民币免税价。（包含但不仅限于进口外贸代理费、清关杂费、运输费、保险费等所有费用）。

7.2国产产品与服务报项目现场人民币含税价。报价中需包括制造、装配和发运货物所使用的材料、部件及货物本身已支付或将支付的产品税、销售税和其它税费。

7.3上述价格的构成须按在分项报价表中格式要求详细列出。如所投产品中既有进口又有国产设备，报价应该分开报价采用免税价+人民币含税价的形式。

7.4 对原产于美国的产品，中国政府加征的特殊关税由中标人承担

7.5 投标人需就整个包进行响应，不完整的投标将被拒绝。

7.6投标报价不得超出采购预算（即最高限价），否则投标将被拒绝。

7.7如因政策变动本产品不能减免税，供应商须承担所有相关税费。

**\*8 付款方式**

签订合同后待中标方提供20%银行履约保函后5个工作日内付款75%（20%履约保函待货物验收合格后退还），25%尾款待验收合格后中标方提供5%银行质量保函后支付（5%质量保函待质保到期后退还）。

若签订合同时项目资金还未到位，首付款支付时间需在经费到位后5个工作日内支付。