****

**中国科学院新疆生态与地理研究所**

**2022年中亚中心海外联合实验室**

**采购项目**

**招 标 文 件**

**第二册**

**（专用册）**

**招标编号：OITC-220300325**

**东方国际招标有限责任公司**

**中国 · 北京**

**2022年5月**

**第八部分 采购需求**

* + 1. **货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 指定到货港 | 项目现场（交货地点） |
| 1 | 流动注射分析仪 | 1台 | 详见具体技术规格 |
| 2 | 全自动热脱附仪 | 1台 | 详见具体技术规格 |

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。

* + 1. **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。**

**三、具体技术规格**

**第1包 流动注射分析仪**

1. **技术要求：**

**一．应用范围**

主要用于土壤、植物、水等样品中氨氮、硝态氮、总氮、磷酸盐、总磷、全氮、全磷等的自动分析。

**二．设备名称：流动注射分析仪**

**1．工作条件**

1.1 电源：380V和230V±10%，AC(交流)，50/60Hz

1.2 环境温度：15-27℃（最优：18~21℃）

1.3 相对湿度：20-80%

**2．技术要求：**

**2.1分析主机及检测通道：**

#2.1.1泵、化学模块及检测器必须相互独立，各自是完全独立的机箱，以便于日后扩展及维护

2.1.2 每个通道可独立使用,也可与其它通道同时分析。

2.1.3基线调节和灵敏度的设定由计算机自动控制。

2.1.4检测参数，用于氨氮、硝态氮、总氮、磷酸盐、总磷、全氮、全磷等的分析。

**2.2三维随机自动进样器**

#2.2.1 样品杯数量：≥120样品杯。

2.2.2 样品杯容量：5ml以上。

2.2.3 样品进样体积：可调节。

**2.3高精度蠕动泵**

2.3.1 高精度蠕动泵。带检漏装置，可自动排出漏液、报警并自动停止运行主机。

#2.3.2 每个蠕动泵的泵管位数≥28道（即一个泵盖压附的泵管数量）。

#2.3.3 空气阀: 电磁阀控制气泡的加入，保证气泡注入均一、同步。

2.3.4 泵速可调；泵的运转可通过计算机控制或手工控制。

2.3.5 泵管压盖具有自动调紧和放松功能。

#2.3.6独立的机箱，不能与检测器、分析模块集成在一个机箱内.

**2.4检测器**

2.4.1 双光束检测系统、自动实时空白校正、全密闭系统。.

2.4.2 24位高分辨A/D输转换器，线性范围：0-1.8（Abs）， 检测分辨率：0.1ug/L。

2.4.3 波长范围：340-880nm。

2.4.4 不需除气泡， 灯泡电压可调。

2.4.5 不需数据模拟转换器，USB接口。

#2.4.6独立的机箱，不能与蠕动泵、分析模块集成在一个机箱内.

**2.5分析软件**

2.5.1 原厂配套工作站软件，分析控制软件应支持中文Windows10及以上操作系统；通过微软认证；10秒钟快速启动，可跟LIMS连接。

2.5.2 软件能自动控制仪器分析，无须人工干预。

2.5.3自动计算结果，自动校正标准曲线。

2.5.4 能监控每一分析运行过程,并能同时输入新的任务请求。

2.5.5 可编制自动分析程序时间表完成全自动操作，数据采集和结果分析可同时进行。

2.5.6 针对超标或超出误差范围的样品，进行在线提示，并显示控制图，能自动产生文件名与样品编号。

2.5.7 具有中文,英文语言可选,方便客户进行仪器操作。

**2.6.数据处理系统**

2.6.1 CPU：Intel酷睿2双核E6400 2.13GHz；内存：2 GB；硬盘：≥250GB；光驱：DVDRW光驱；显示器：21寸液晶显示器

2.6.2 打印机：激光打印机

**2.7各测量参数具体要求:**

2.7.1氨氮

检测范围：0- 50 mg/L

检测限：0.01 mg /L

变异系数: ≤1.5%

2.7.2硝态氮

检测范围： 0-40.0mg/L

检测限：0.01mg/L(以N计)

变异系数: ≤1.5%

2.7.3亚硝态氮

检测范围：0-40.0mg/L(以N计)

检测限：0.03mg/L(以N计)

变异系数：≤1.5%

2.7.4总氮

检测范围： 0-45mg / L（以N计）

检测限：0.011mg/L

变异系数: ≤1.5%

2.7.5磷酸盐

检测范围：0-50mg/L(以P计)

检测限：0.07mg /L(以P计)

变异系数: ≤1.5%

2.7.6总磷

检测范围：0- 45mg/L(以P计)

检测限：0.02mg /L(以P计)

变异系数: ≤1.5%

2.7.7全氮：带在线紫外消解

检测范围： 0-45mg / L（以N计）

检测限：0.011mg/L

变异系数: ≤1.5%

2.7.8全磷：带在线紫外消解

检测范围：0- 45mg/L(以P计)

检测限：0.02mg /L(以P计)

变异系数: ≤1.5%

**3．配置清单：**

蠕动泵： 1台

取样器： 1套

检测器：2个

化学分析模块： 3套

试剂控制单元 1套

打印机： 1台

计算机： 1台

**4．对设备的其他要求**

4.1所有反应管路为透明的玻璃管路，管径2.0mm。

4.2附件及消耗品：提供设备正常运行的附件，随仪器提供一年以上保证仪器正常使用的零配件及基本易耗品。

4.3试剂控制单元：

4.3.1 能自动进行清洗液和试剂的切换，最多可有18路的独立试剂切换阀

4.3.2 液晶显示液位、温度

4.3.3 液位自动报警

4.3.4 试剂贮存温度 15-25℃

4.3.5 专用的试剂瓶，满足所有参数同时检测的需求

4.4提供仪器维护必须的专用工具。

4.5工作环境要求：相对湿度20%～90%，室内温度：5～40℃，电源： 220V（AC），50/60HZ。

**（二）质保及售后服务：**

**1．技术支持及售后服务**

1.1技术支持：每个参数化学分析方法需配套有专门的方法手册，详细说明该方法的分析原理、测量范围、检出限、标准偏差、工作曲线、操作程序及所需化学试剂明确要求和标准溶液的配制方法等。卖方应在安装调试时免费为使用方培训2名以上的操作人员，培训时间根据买方实际情况来定，内容包括仪器的基本原理、结构、基本操作、维护知识及实验方法的应用与开发，并指导买方进行样品分析检测，前期使用卖方派专业技术人员培训买方技术人员共同操作仪器，直到买方使用人员可独立进行操作为止。

1.2售后服务：一年质保期，质保期从最后一个项目调试成功并经使用方验收合格签字之日起计算，质保内容包括整机及所有相关用品； 在接到买方的服务申请后，卖方应在2小时内电话响应，需到现场解决的，维修工程师应在24小时内到达现场；质保期内所有服务（包括更换配件等）免费；质保期外，买方可根据需要重新与卖方签订产品维护协议，确保仪器的正常运转，无正当理由，卖方不得拒绝。

**2．仪器安装验收**

仪器所有技术参数经检验应符合投标书要求的技术性能指标值，附验收报告，买方签收。

**（三） 交货地：**新疆乌鲁木齐市内最终用户指定地点

**（四）交货日期：**合同生效后90天内

**（五）执行的相关标准**

 无

**第2包 全自动热脱附仪**

**（一）技术要求：**

**一．应用范围**

与GC或GCMS联用，用于废气、室内外环境空气或工业场所中挥发性有机物的全自动进样分析。

**二．设备名称：全自动热脱附仪**

**1．工作条件**

1.4 电源：380V和230V±10%，AC(交流)，50/60Hz

1.5 环境温度：15-27℃（最优：18~21℃）

1.6 相对湿度：20-80%

**2．技术要求：**

2.1 仪器规格：完全符合国标要求的两级热脱附设计，全自动控制适合C2～C40宽范围VOCs的分析

2.2 富集模式：电子冷冻富集

#2.3 可与气相色谱/气质联用仪主机软硬件融为一体，实现热脱附-气相色谱/气质联用仪整体EPC控制。

2.4具备独立的质量流量控制，调节范围 5-200ml/min。

#2.5可选择一次或二次分流，分流比0--120000：1可调，具备定量再收集功能，即分流出的样品可用于备份和重复分析。

2.6脱附时间：1～600 min ；控制精度为0.1 min

2.7电子制冷聚焦冷阱，最低富集温度：-30℃或以下；最高解析温度：400℃或以上；控制精度1 ℃, 不需要液氮。

#2.8冷阱最大升温速度：100 ℃/s；

2.9交叠进样功能：在当前一个样品分析时，可对下一个样品进行脱附。

2.10惰性化气路材料要求：可选择由PTFE，石英，惰性涂层不锈钢管或无涂敷熔融石英管等。

2.11自动进样器位数：100位

2.12吸附管放置方式：水平放置，防止管内直接解析物松脱而造成系统管路污染；

#2.13密封帽要求：为保证样品的有效性，用于自动进样器的脱附管进样时不得拆卸密封帽；保证样品做样前后的密封性，规避样品污染和样品成分损失的风险。

2.14具有泄露漏气测试、使用水管理系统可吹扫排除水分及溶剂干扰。

2.15界面控制:可视化软件操作控制，每一个样品可以设定各自的方法，所有序列方法能被储存；操作状态、分类、序列视图都有图形显示；每个分析的事件都将被记录在序列报告里。

2.16兼容性能：兼容国际国内标准方法，兼容各类工业标准及不锈钢或玻璃热脱附管。

**3．配置清单：**

全自动电子流量控制热脱附仪主机一套，自动进样器一套，与8890B色谱仪兼容的EPC控制装置一套，启动工具包一套，热脱附管20根，内标添加装置。

**（二）质保及售后服务：**

**1．售后服务**

1.1为保证联机的稳定性和售后服务的完整性，热脱附仪设备供应厂家需具备气相色谱仪或气质联用仪的售后服务能力，在设备存续期内，提供设备本身及联用设备的所有服务支持。

1.2供应商应在合同规定时间内完成仪器安装调试，并免费提供用户现场安装、调试及培训,必须免费提供操作手册中/英文各一套。

1.3厂家售后服务通过了ISO9001认证，便于售后服务的标准化和及时响应。

1.4提供一年质保期，质保期从最后一个项目调试成功并经使用方验收合格签字之日起计算，质保内容包括整机及所有相关用品； 在接到买方的服务申请后，卖方应在2小时内电话响应，需到现场解决的，维修工程师应在24小时内到达现场；质保期内所有服务（包括更换配件等）免费；质保期外，买方可根据需要重新与卖方签订产品维护协议，确保仪器的正常运转，无正当理由，卖方不得拒绝。

**（三） 交货地：**新疆乌鲁木齐市内最终用户指定地点

**（四）交货日期：**合同生效后90天内

**（五）执行的相关标准**

 无