****

**中国科学院上海有机化学研究所**

**非标记生物分子相互作用分析系统采购项目**

**招 标 文 件**

**第二册**

**（专用册）**

**招标编号：OITC-G220300348**

**东方国际招标有限责任公司**

**中国 · 北京**

**2022年6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 | 非标记生物分子相互作用分析系统 | 1 | 合同签订后6个月内或者收到免表后3个月内 | CIP 上海机场 | 上海市海科路100号用户实验室 |

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** 非标记生物分子相互作用分析系统

1. **技术要求：**
2. **工作条件：**

1.1 环境温度：16 - 28℃；

1.2 环境湿度：45% - 65%

1.3 工作电压：交流电220 V - 240 V。

1. **设备用途：**

2.1功能： 实时、直接、动态的观测分子间相互作用的全过程，并给出其结合的特异性，结合强弱（即亲和力）以及分子识别的快慢与结合复合体的稳定性（动力学），阐述多个分子（或亚基）之间的组装过程以及顺序，作用机制（Mechanism of Action, MOA）以及构效关系（Structure-Activity Relationship, SAR）。

2.2用途：能够用于基础科研的多个环节，包括但不限于：互作因子筛选与发现，亲和力与动力学等互作信息的综合性表征，结合关键结构域、关键氨基酸、关键核酸位点、关键碱基的发现与鉴定，蛋白翻译后修饰研究，小分子化合物或抗原/抗体互作的筛选、鉴定、分级、分型、结构优化以及表位作图等，以及药物分子活性浓度、有效成分测定等。

1. **技术规格：**

\*3.1 检测原理：检测技术基于表面等离子共振SPR，可对标记及无标记样品进行实时检测，检测分辨率、灵敏度高，检测结果真实可靠。

3.2 检测范围：既要能够检测蛋白、多肽、抗原/抗体、核酸（含DNA、RNA）脂类、多糖等生物大分子，又要能够对小分子化合物、有机小分子等进行检测，同时能够检测细胞、细菌、病毒、脂质体等。

3.3 应用范围：

 3.3.1 互作靶标分子的筛选。

3.3.2 检测样品间有无结合。

3.3.3 结合的特异性。

3.3.4 亲和力测定（KD）。

3.3.5 动力学测定（Ka、Kd）。

3.3.6多重结合模式分析。

#3.4 结合速率常数(ka)：103 ~ 109 M-1s-1，范围越宽越好。

#3.5 解离速率常数(kd)：10-6–0.5 s-1，范围越宽越好。

#3.6亲和力（KD）：10-3 ~ 10-14 M，，范围越宽越好。。

3.7 设备检测分辨率和灵敏度：

响应信号动态范围：1-70000 RU或同等范围，且范围越宽越佳。

检测折射率范围：1.33-1.39

#3.8 灵敏度或基线噪声：<0.02 RU (RMS) 且噪音越低越佳。

3.9 基线漂移：<0.03 RU/min

3.10 样品浓度检测下限≤ 1 pM.

3.11 样品最小检测体积≤1ul.

3.12 设备硬件指标：

内置自动进样器，全自动样品装载和注射；

自动控温，温控范围在4-40℃，优选温控精度最佳者；

可实现自动在线溶液脱气；

可实现自动在线背景扣除；

可实现>60小时无人监管自动作业。

#3.13 检测最小分子量：无分子量限制,优选最佳者

#3.14 进样针数：≥8根进样针，检测通道数：≥16组，可同时检测至少8组不同互作

#3.15 样品舱可容纳4块96或384孔板，可同时放置高达1536个样品。

#3.16具有多种传感器芯片可选，种类≥ 15种。有与仪器配套的检测试剂和耗材。有能够用于捕获人源/鼠源抗体、His标签、GST标签、生物素标签等样品的芯片和配套试剂盒。

#3.17芯片表面反应可控温，温控精度：≤ 3×10-3 ℃。

3.18 传感器芯片可多次再生，重复次数至少100次以上。。

3.19 软件技术指标：

3.19.1 能够实时检测和采集数据，并且进样时间、进样位置、流速、流路等反应参数能够自由设置，能够实时显示样品名称、种类、体积，能够进行连续流控制，并自动扣减背景。

3.19.2 可以模块化、批量分析动力学、筛选等结果，能够自由选择分析、拟合模式，并自动拟合分析。数据分析结果支持多种输出格式，包括Excel和JEPG等，可直接导入其他专业数据分析软件。

3.19.3 能够进行动力学、亲和力筛选数据分析，拟合分析，并且具有多种拟合模型可供选择，包括但不限于：1:1模型，Bivalent模型（抗体专用），Heterogeneous ligand（多聚体分析），Heterogeneous Analyte（多聚体分析），Two-state（协同效应）。

# 3.19.4 能够进行溶剂矫正分析，能够设置参比或对照通道，并且自动扣减背景或/和矫正系数。

3.19.5 具有智能数据质量评估系统，能够显示评估结果。能够对结果自动进行统计学分析，并给出相应参数。

1. **产品配置要求**

4.1 非标记生物分子相互作用分析系统主机，1套,包括芯片表面温控、在线脱气、浓度分析

4.2 标准附件：1套

4.3 开机试剂：1套

4.4 系统操作工具包：1套

4.5 计算机工作站：1套

4.6 配套不间断稳压电源（UPS），1台。

4.7研究用CM5传感器芯片 ：1套10片，研究用CM7传感器芯片：1套3片，初学试剂 ：1套，再生试剂盒：1套，HBS 缓冲液：1套，氨基偶联试剂盒：1套，维护工具盒：1套，启动试剂盒：1套

**5. 选购附件、备件及消耗品（请参考总则第2.2条）**

无

**6. 技术文件：**

6.1 请参考总则第1.2条。

6.2 请参考总则第2.3条。

**（二）质保及售后服务：**

1.1 设备安装调试：

仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后1周内执行安装调试直至达到验收指标。

1.2 技术培训：

1.2.1 在用户所在地对用户进行2人、为期3天的免费培训。培训内容包括仪器的技术原理、操作、数据处理、基本维护等。

1.2.2 每年免费培训两人直至能独立操作。

1.3 保修期：提供≥5年免费保修，保修期自验收签字之日起计算。保修期满前1个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。质量保证期后1年内维修只收材料费。

1.4 维修响应时间：卖方应在24小时内对用户的服务要求作出响应，一般问题应在48小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则卖方应赔偿相应损失。

1.5 软、硬件升级：卖方应免费向用户提供自验收之后未来5年的仪器软件升级和优惠提供与之相关的硬件升级

**（三） 订货数量：**

 订货量：1台。

1. **目的港/交货地：**

CIP 上海机场/上海市海科路100号用户实验室

**（五）交货日期：**

 合同签订后6个月内或者收到免表后3个月内。