第三章 采购需求

### 一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本次招标采购是为中日友好环境保护中心采购设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，本项目投标人为小型或微型企业且所投产品为小型或微型企业生产的，**投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可**。**投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，**提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任并取消本次投标资格和中标结果。
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

### 二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：

★1. 投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★2. 投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

**注：如投标人的投标响应不符合本条款规定的“★”号条款要求，其投标将按照无效投标处理，予以拒绝。**

### 三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：

**（一）采购标的的数量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **包名称** | **品目号** | **品目名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 全自动多参数流动注射分析仪等设备采购 | 1-1 | 全自动多参数流动注射分析仪 | 1 | 套 |
| 1-2 | 超低温冷冻柜 | 4 | 台 |
| 1-3 | 冷藏冷冻柜 | 1 | 台 |
| 1-4 | X射线荧光光谱仪专用稳压稳频交直交稳压电源 | 1 | 台 |
| 1-5 | 全自动卧式圆瓶贴标机 | 1 | 台 |
| 1-6 | 两针安瓿拉丝灌封机 | 1 | 台 |
| 1-7 | 多联加热磁力搅拌器 | 1 | 台 |
| 1-8 | 无油隔膜真空泵 | 1 | 台 |
| 1-9 | 单页自动盖章机 | 1 | 台 |
| 2 | 氮氧化物气体分析仪自动进样检测及数据处理系统 | 2-1 | 氮氧化物气体分析仪自动进样检测及数据处理系统 | 1 | 台 |

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点**

1. 采购项目（标的）交付的时间：具体详见本章第七部分各个设备技术参数要求。
2. 采购项目（标的）交付的地点：中日友好环境保护中心指定地点。

### 四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求**

1. 投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。投标人或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员。投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、联系人和联系方式、零备件的储备及服务质量等。免费保修期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。
2. 投标人发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。
3. 投标人应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。
4. 投标人应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，投标人售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。
5. 投标人应保证在免费保修期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

1. 免费保修期及服务要求：保修期详见本章第七部分各设备技术参数中的具体要求，保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由投标人负担。免费保修期满，投标人为采购人提供终身保修有偿服务。
2. 免费保修费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。

### 五、采购标的的验收标准

1. 投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。
2. 货物运抵采购项目（标的）交付的地点安装调试平稳运行完成后，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。
3. 投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

### 六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. 投标人需要提供投标产品技术支持资料（或证明材料）。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告，若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致，以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料（或证明材料）不一致，将以技术支持资料（或证明材料）为准。
2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件，应包含在相应的配置中。
3. 工作条件：除了在技术规格中另有规定外，投标人提供的一切仪器、设备和系统，应符合下列条件：
4. 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合，则应提供适合仪器插头的插座，必须要有接地。
5. 如果仪器设备需特殊的工作条件（如：水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等），投标人应在有关投标文件中加以说明。
6. 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人投标时应提供详细的培训方案。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

### 七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

**第1包 全自动多参数流动注射分析仪等设备采购**

**品目1-1、全自动多参数流动注射分析仪**

**一、数量：1套**

**二、技术参数：**

**1. 工作条件**

1.1环境温度：10-40℃。

1.2电源：220V，50Hz。

**2. 技术指标**

**2.1光学系统**

2.1.1仪器采用双光束检测器，每个通道都包括一个专用的检测器。

2.1.2波长范围400-1100 nm。

2.1.3流通式比色皿，光程10 mm。

**2.2性能指标**

2.2.1 分析项目：挥发酚。

方法原理：4-氨基安替比林分光光度法。

线性范围：0.002-0.2 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.0005mg/L。

样品分析频率：≥15样/小时。

精密度：≤1%。

2.2.2分析项目：（总）氰化物。

方法原理：异烟酸-巴比妥酸光度法。

线性范围：0.002-0.2 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：总氰化物≤0.01 mg/L，氰化物≤0.0005 mg/L。

样品分析频率：≥15样/小时。

精密度：≤1%。

2.2.3分析项目：阴离子表面活性剂。

方法原理：亚甲基蓝光度法。

线性范围：0.02-1.0 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.010 mg/L。

样品分析频率：≥15样/小时。

精密度：≤2%。

2.2.4分析项目：总氮。

方法原理：盐酸萘乙二胺分光光度法。

线性范围：0.05-2.0 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.015 mg/L。

样品分析频率：≥30样/小时。

精密度：≤1%。

2.2.5分析项目：氨氮。

方法原理：水杨酸光度法。

线性范围：0.01-1.0 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.005 mg/L。

样品分析频率：≥30样/小时。

精密度：≤1%。

2.2.6分析项目：硫化物。

方法原理：亚甲基蓝光度法。

线性范围：0.05-2.0 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.005 mg/L。

样品分析频率：≥15样/小时。

精密度：≤3%。

2.2.7分析项目：总磷。

方法原理：钼酸铵分光光度法。

线性范围：0.01-1.0 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.005 mg/L。

样品分析频率：≥30样/小时。

精密度：≤1%。

2.2.8分析项目：六价铬。

方法原理：二苯碳酰二肼光度法。

线性范围：0.005-0.6 mg/L，线性相关系数＞0.999。

方法检出限：≤0.001 mg/L。

样品分析频率：≥30样/小时。

精密度：≤1%。

**2.3 自动稀释功能**

可以自动配置校正曲线及自动稀释超标样品，最高可稀释超校正曲线10倍及以上的样

品。

**2.4数据处理**

2.4.1 工作站具有实时监控仪器各种参数状态的功能，同时可对异常状况报警提示。

2.4.2工作软件具有权限设置功能，可以保障用户检测数据的安全性，检测结果可以转换成至少5种以上常用文件格式，包括pdf、xlsx、doc等。

2.4.3工作站可以直接进行数据处理，并自动生成数据结果报告。

2.4.4仪器具备自动状态监控功能，各检测处理单元实时状态可视化显示，同时具备自我诊断功能。

**3. 配置要求**

3.1 全自动流动注射挥发酚分析模块1套。

3.2 全自动流动注射（总）氰化物分析模块1套。

3.3 全自动流动注射阴离子表面活性剂分析模块1套。

3.4 全自动流动注射总氮分析模块1套。

3.5 全自动流动注射氨氮分析模块1套。

3.6 全自动流动注射硫化物分析模块1套。

3.7 全自动流动注射总磷分析模块1套。

3.8 全自动流动注射六价铬分析模块1套。

3.9 自动进样器满足分析模块需求。

3.10 所有模块的消耗备件需满足两年的正常使用（频率:100样品/月）。

3.11 全自动流动注射分析仪数据工作站软件1套。

3.12 整机附件包1套。

3.13 配套设备1套

3.13.1CPU处理器基础频率不低于3.6GHz，内存容量不小于16G，硬盘容量不小于1TB。显示器尺寸不小于20英寸。正版操作系统。

3.13.2 数据输出设备：速度不低于40页/分钟，分辨率：不低于600\*600 dpi。

3.14 全自动流动注射分析仪使用说明书2份。

3.15 全自动流动注射分析仪数据工作站操作手册2份。

3.16 全自动流动注射分析仪手册检测项目的分析方法手册2份。

**4. 售后服务与技术支持**

**4.1 到货期限**

合同签订后30日内送货到甲方指定地点。

**4.2 仪器安装、调试和验收**

设备到达用户指定地点后，在接到用户通知后一周内进行现场安装调试，对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**4.3 质保期**

**自仪器验收合格签字之日算起，仪器整机免费质保期不少于12个月。**质保期内出现故障导致仪器停用的时间，应在质保期中追加。在质保期内，所有服务及配件全部免费。

**4.4 技术资料**

提供完整的技术资料，其中仪器使用手册不少于2套。

**4.5 仪器维修**

具有专业维修队伍。在接到用户维修请求后，应尽快到达现场。

**4.6 培训**

除现场多人次培训外，保证不少于2天的专业培训。培训内容包括仪器基本原理、操作及维护保养知识等。

**品目1-2、超低温冷冻柜**

**一、数量：4台**

**二、技术参数：**

**1. 工作条件**

1.1环境温度：10-40℃。

1.2电源：220V，50Hz。

**2 技术指标**

2.1 基本要求

2.1.1 设备尺寸：不大于800×800×1900 mm。

**2.2性能要求**

2.2.1有效容积在300 L以上，多抽屉设计。

2.2.2温度控制范围：-20℃到-40℃可调。

2.2.3具备高低温报警功能。

**2.3 安全要求**

2.3.1带有门锁设计，防止随意开启。

**3 售后服务与技术支持**

**3.1 到货期限**

合同签订后30日内送货到甲方指定地点。

**3.2 仪器安装、调试和验收**

设备到达用户指定地点当天进行现场安装调试，对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**3.3 质保期**

**自仪器验收合格签字之日算起，仪器整机免费质保期不少于12个月，主要零部件免费保修36个月**。质保期内出现故障导致仪器停用的时间，应在质保期中追加。在质保期内，所有服务及配件全部免费。

**3.4 设备维修**

具有专业维修队伍。在接到用户维修请求后，应尽快到达现场。

**品目1-3、冷藏冷冻柜**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1. 工作条件**

1.1环境温度：10-40℃。

1.2电源：220V，50Hz。

**2 技术指标**

2.1 基本要求

2.1.1产品尺寸需小于750（宽）×700（深）mm。

2.1.2有效容积280 L以上，上室冷藏室，下室冷冻室，冷冻室高度需大于600 mm。

2.1.3温度控制范围：冷藏2～8℃、冷冻-10～-30℃。

**3 售后服务与技术支持**

**3.1 到货期限**

合同签订后30日内送货到甲方指定地点。

**3.2 仪器安装、调试和验收**

设备到达用户指定地点当天进行现场安装调试，对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**3.3 质保期**

自仪器验收合格签字之日算起，仪器整机免费质保期不少于12个月，主要零部件免费保修36个月。质保期内出现故障导致仪器停用的时间，应在质保期中追加。在质保期内，所有服务及配件全部免费。

**3.4 设备维修**

具有专业维修队伍。在接到用户维修请求后，应尽快到达现场。

**品目1-4、X射线荧光光谱仪专用稳压稳频交直交稳压电源**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1 技术指标**

1.1 输入

1.1.1 输入相数：单相。

1.1.2 输入电压：220 V ± 15%。

1.1.3 输入频率：50 HZ ±3 Hz。

**1.2 输出**

1.2.1 输出相数：单相。

\*1.2.2 变压器：内置带输出隔离变压器。

\*1.2.3 输出容量：≥15 KVA。

1.2.4 输出电压：220-230V可调。

1.2.5输出频率：50Hz。

1.2.6 频率稳定度：≤0.01%。

1.2.7 负载稳压率：≤±1%。

\*1.2.8 波形失真度（THD）：≤±2%。

1.2.9 电压显示精度：≤0.1V。

1.2.10 电流显示精度：≤0.1A。

1.2.11 频率显示精度：≤0.1Hz。

1.2.12 平均无故障时间（MTBF）：≥100,000小时。

\*1.2.13 安全保护：输入和输出无熔丝开关，具有电子电路快速侦测过电流、过电压、过载、过高温，并自动跳脱保护及告警装置。

**2 配置要求**

2.1 电源主机：1台。

2.2 电源输入配线：≥10米。

2.3设备完整的技术资料，包括操作使用说明书2套。

**3 售后服务与技术支持**

**3.1 到货期限**

合同签订后10日内送货到甲方指定地点。

**3.2 设备安装、调试和验收**

设备到达用户指定地点后，在接到用户通知后一周内进行现场安装调试，对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**3.3 质保期**

**自设备验收合格签字之日算起，设备整机免费质保期不少于12个月**。在设备质保期内，设备性能需始终符合甲方验收标准。质保期内如设备发生故障，乙方需无条件负责更换或派遣工程师到达故障现场进行免费维修，因设备故障导致设备停用的时间，应在质保期中追加。

**3.4 设备维修**

接到甲方维修要求后，乙方应能在24小时内派遣工程师到达故障现场进行维修。

**品目1-5、全自动卧式圆瓶贴标机**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1 工作条件**

1.1电源：220V，50HZ。

**2 技术指标**

**2.1 基本要求**

\*2.1.1 适用产品：至少适合2 ml（Φ11.5mm）、10 ml（Φ18.4mm）、20 ml（Φ22mm）曲颈易折安瓿贴标。

2.1.2 设备外形尺寸：不大于3000（长）mm×1300（宽）mm。

**2.2 上瓶、分瓶和出瓶方式**

\*2.2.1 上瓶方式：人工宽网带立式进瓶。

2.2.2 分瓶方式：螺杆分瓶。

\*2.2.3 出瓶方式：导轨立式出瓶。

2.2.4 收瓶平台：长500～600 mm。

**2.3 标签打印系统**

2.3.1 标签类型：适用纸质不干胶标签。

2.3.2 标签尺寸：适用标签最小宽度≤15 mm、最大宽度≥50 mm、最大长度≥80 mm。

2.3.3 标签卷外径：最大标签卷外径≥400 mm。

2.3.4 采用多段式供标机构，贴标头放卷、收底纸机构均应采用恒张力机构，确保标签底纸不断。

2.3.5 标签打码

\*2.3.5.1 打码方式：连续式热转印打码机打印。

2.3.5.2 打码范围：≥30mm×80 mm。

2.3.5.3 打印分辨率：≥300 dpi。

2.3.5.4 打印速度：≥600 mm/秒。

2.3.5.5 色带长度：≥1000 m。

2.3.5.6 支持打印TrueType 字体，包括非罗马字符和符号，字符方向、大小和位置可任意编辑。

2.3.5.7 支持打印实时时间、日期、条形码、二维码和序列号等。

**2.4 贴标系统**

2.4.1 贴标方式：卧式贴标。

2.4.2 贴标头采用伺服电机驱动。

2.4.3 贴标速度

\*2.4.3.1 贴标稳定速度：2 ml、10 ml规格安瓿≥300瓶/min；20 ml规格安瓿≥200瓶/min。

2.4.3.2 调速方式：变频无极调速，贴标速度能在操作屏上任意调整。

2.4.3.3 调整贴标速度后，设备所有运行部件自动同步调整，无需手动调整变频器、伺服驱动器等设备参数。

2.4.4 贴标性能

2.4.4.1 贴标精度：≤±0.5 mm，标签应张贴于安瓿中间指定区域，标签和瓶表面完全贴合，无褶皱、无气泡、无斜签产生。

\*2.4.4.2漏贴率：≤5/10,000。

\*2.4.4.3 碎瓶率：≤5/10,000。

\*2.4.4.4 具备产品计数显示功能，包括贴标总数等。

2.4.5 其它要求

2.4.5.1 更换不同标签，只需调整感应电子眼，其他组件无需移动和调整。

2.4.5.2 有记忆存储功能，可存储不同的贴标参数，更换产品时可选择使用。

2.4.5.3 具备缺瓶不贴标功能。

2.4.5.4 无瓶、无标签或标签断带、无色带、变频异常时设备能自动检测，停机并警报。

2.4.5.5 具备标签用尽预警功能。

2.4.5.6 经常拆卸部件宜采用快装联接，便于维护操作。

**2.5 材质**

机身材质：304不锈钢。

**2.6 安全保护**

2.6.1 在设备功能失调的情况下，必须保证设备处于安全状态。

2.6.2 具备过载、漏电保护装置。

2.6.3 具备紧急停止功能，可随时停机。

**3 配置要求**

**3.1 全自动卧式圆瓶贴标主机1台**

**3.2 相关备件**

3.2.1 色带5卷。

3.2.2 分瓶螺杆3组，分别适用2 ml、10 ml、20 ml安瓿。

3.2.3 出瓶导轨3组，分别适用2 ml、10 ml、20 ml安瓿。

3.2.4设备易损件3套。

3.2.5 设备操作或检修用专用工具1套。

**3.3 文件资料**

3.3.1 设备主要部件及操作系统操作和维修手册不少于2套。

3.3.2 设备安装说明/指南不少于2套。

3.3.3 其他图纸（例如气动原理图，电气原理图，润滑保养部位图等）不少于2套。

3.3.4 设备配置清单2份。

**4 售后服务与技术支持**

**4.1 到货期限**

合同签订后30日内送货到甲方指定地点。

**4.2 设备安装、调试和验收**

设备到达甲方指定地点后，在接到甲方通知后一周内进行现场安装调试。甲方对设备的性能、备件数量等进行详细和全面的检查验收。设备在负荷条件下应运行平稳，无明显的振动和噪声，设备性能指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**4.3 质保期**

**自设备验收合格签字之日算起，设备整机免费质保期不少于12个月。**设备质保期内，设备性能需始终符合甲方验收标准，乙方应免费维护设备不少于3次。质保期内设备如果发生故障，除消耗品外，乙方需无条件免费更换故障零件，导致停止生产时，应按停用时间延长质保期。

**4.4 设备维修**

接到甲方维修要求后，乙方应能在24小时内派遣工程师到达故障现场进行维修。质保期后乙方每半年一次定期检视设备运行状况。

**4.5 培训**

乙方对甲方指定人员进行培训，除现场多人次培训外，应保证不少于2人3-4天的专业培训，应使甲方人员完全熟悉设备的操作、维修、保养等。

**品目1-6、两针安瓿拉丝灌封机**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1 工作条件**

1.1电源：220V，50Hz。

**2 技术指标**

2.1 设备外形尺寸：不大于1400（长）×1100（宽）mm。

2.2 上瓶、分瓶和出瓶方式

2.2.1 上瓶方式：人工立式进瓶。

2.2.2 输瓶方式：链条及矩型输瓶。

2.2.3 出瓶方式：立式出瓶。

**2.3 罐装系统**

\*2.3.1 进样系统采用防腐蚀材质。

2.3.2 罐装头：两针。

2.3.3 定量方式：活塞计量泵定量灌装。

2.3.4 灌装量：10~25 ml可调。

2.3.5 罐装速度：1800~2500瓶/h，速度可调。

\*2.3.6 灌装精度：灌装体积±1%。

\*2.3.7 破瓶率：≤1/1000。

2.3.8 拉丝方式：机械手拉丝。

\*2.3.9 封口良品率：≥98%。

\*2.3.10 具备安瓿罐装前后同时充氮功能。

2.3.11 具备缺瓶止灌及不停机停止输送安瓿功能。

\*2.3.12 具备产品自动计数显示功能。

2.3.13 设备底部安装带制动装置的滚轮机构，便于移位和固定。

**2.4 机身材质**

2.4.1 304不锈钢。

**3 配置要求**

3.1 两针安瓿拉丝灌封机：1台。

**3.2 相关备件**

3.2.1 灌液针头：100件。

3.2.2 下瓶齿座：40件。

3.2.3 灌注器（50 ml）：50件。

3.2.4 兰心活塞：40件。

3.2.5 毛细孔活塞：40件。

3.2.6 出瓶片：10件。

3.2.7 设备操作或检修用专用工具：1套。

3.2.8 提供完整的设备技术资料，包括操作使用说明书、设备配置清单等不少于2套。

**4 售后服务与技术支持**

**4.1 到货期限**

合同签订后30日内送货到甲方指定地点。

**4.2 设备安装、调试和验收**

设备到达甲方指定地点后，在接到甲方通知后一周内进行现场安装调试。甲方对设备的性能、备件数量等进行详细和全面的检查验收。设备在负荷条件下应运行平稳，无明显的振动和噪声，设备性能指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**4.3 质保期**

自设备验收合格签字之日算起，质保期不少于12个月。在质保期内，设备性能需始终符合甲方验收标准，乙方应免费维护设备不少于2-3次。质保期如果设备发生故障，除消耗品外，乙方需无条件免费更换故障零件，导致停止生产时，应按停用时间延长质保期。

**4.4设备维修**

接到甲方维修要求后，乙方应能在24小时内派遣工程师到达故障现场进行维修。质保期后乙方每年一次定期检视设备运行状况。

**4.5培训**

乙方对甲方指定人员进行不少于2天现场技术培训，应使甲方人员完全熟悉设备的操作、维修、保养等。

**品目1-7、多联加热磁力搅拌器**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1 工作条件**

1.1电源：220 V，50Hz。

**2 技术指标**

2.1 具备边加热边搅拌功能。

\*2.2 搅拌位：≥10个。

2.3 温度范围：最高加热温度不小于110℃。

2.4 转速：最大转速不小于1200 rpm，转速可调。

2.5 搅拌量：可同时对50~500 mL标准或非标准反应瓶进行加热搅拌。

2.6 外壳采用防腐蚀外壳，耐高温，且绝缘性能好。

\*2.7 控温精度：10个搅拌位最大温度差≤3℃。

**3 配置要求**

3.1 多联加热磁力搅拌器：1台。

3.2 标准搅拌子：40 mm搅拌子30只，20 mm搅拌子30只。

3.3 搅拌子移出棒：3根。

3.4提供设备完整的技术资料，包括操作使用说明书等不少于2套。

**4 售后服务与技术支持**

**4.1 到货期限**

合同签订后10日内送货到甲方指定地点。

**4.2 设备验收**

设备到达用户指定地点后，甲方对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**4.3 质保期**

**自设备验收合格签字之日算起，设备整机免费质保期不少于12个月。**在设备质保期内，设备性能需始终符合甲方验收标准。质保期内如设备发生故障，乙方需无条件负责更换或派遣工程师到达故障现场进行免费维修，因设备出现故障导致停用的时间，应在质保期中追加。

**4.4 设备维修**

接到甲方维修要求后，乙方应能在24小时内提供维修服务。

**品目1-8、无油隔膜真空泵**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1 工作条件**

1.1电源：220 V，50Hz。

**2 技术指标**

2.1 抽气速度：≥30 L/min。

2.2 极限压力真空度：≥0.08 Mpa；200 mbar。

2.3 噪音：＜60DB。

2.4 具有自动冷却排风系统，可保证24小时连续运转。

\*2.5 防腐泵与气体接触的部位采用防腐表面处理，能够承受强酸、强碱、强氧化剂、强还原剂和各种有机溶剂。

2.6压力可调节，并可满足正负压双向使用。

**3 配置要求**

3.1 无油隔膜真空泵：1台。

3.2 配套真空橡胶管：≥4根。

3.3 配套溶剂过滤器（1 L）：一套。

3.4 水系滤膜：Ф47 mm，0.45 μm≥500张。

3.5 滤膜镊子：1只。

3.6设备完整的技术资料，包括操作使用说明书等2套。

**4 售后服务与技术支持**

**4.1 到货期限**

合同签订后10日内送货到甲方指定地点。

**4.2 设备验收**

设备到达用户指定地点后，甲方对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**4.3 质保期**

**自设备验收合格签字之日算起，设备整机免费质保期不少于12个月**。在设备质保期内，设备性能需始终符合甲方验收标准。质保期内如设备发生故障，乙方需无条件负责更换或派遣工程师到达故障现场进行免费维修，因设备出现故障导致设备停用的时间，应在质保期中追加。

**4.4 设备维修**

接到甲方维修要求后，乙方应能在24小时内提供维修服务。

**品目1-9、单页自动盖章机**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1. 工作条件**

1.1环境温度：10-40℃。

1.2电源：220V，50Hz。

**2 技术指标**

2.1 基本功能：单页纸张批量自动盖章。

2.2 工作速度：≥2000张/小时。

2.3 盖章方式：模拟人工压力盖章。

2.4 印章个数：1个，印章位可扩充。

2.5 印章材质：光敏章、铜章、胶皮章等。

2.6 印章尺寸：不限。

\*2.7盖章位置：任意可调。

2.8设备触屏操作：可触屏操作，操作屏显示开机管理、运行状态、盖章计数等多重保护功能。

2.9印油加注方式：手动加墨。

2.10纸张规格：A3、A4、B5、A5 等规格。

2.11可记忆至少10个盖章位置，转换不同纸张和盖章位置仅需一键选择。

2.12设备满足自动进纸且独立使用的功能，纸仓可容纳200页以上。

**3 配置要求**

3.1单页自动盖章机：1台。

3.2配套盖章位：1套。

3.3配套翻页器：1个。

3.4配套定制章：3枚。

3.5配套润滑剂2盒、印油5盒。

**4 售后服务与技术支持**

**4.1 到货期限**

合同签订后30日内送货到甲方指定地点。

**4.2 设备验收**

设备到达用户指定地点后，甲方对设备的规格、性能进行详细和全面的检查验收，设备技术指标验收执行本标书规定，所有指标达标后完成设备验收。

**4.3 保修期**

**自设备验收合格签字之日算起，设备整机免费保修期不少于12个月**。在设备保修期内，设备性能需始终符合甲方验收标准。保修期限内如设备发生故障，乙方需无条件负责免费更换故障零件。保修期内出现故障导致设备停用的时间，应在保修期中追加。

**4.4 技术资料**

提供设备完整的技术资料，包括操作使用说明书等不少于2套。

**4.5 设备维修**

接到甲方维修要求后，乙方应能在24小时内提供维修服务。

**4.6 培训**

乙方对甲方指定人员进行现场培训，应使甲方人员完全熟悉设备的操作、维修、保养等。

**第2包 氮氧化物气体分析仪自动进样检测及数据处理系统**

**品目2-1、氮氧化物气体分析仪自动进样检测及数据处理系统**

**一、数量：1台**

**二、技术参数：**

**1 工作条件**

1.1 环境温度：5~40 ℃；

1.2 电源：220V±10%，50~60Hz ±5%。

**2 技术指标**

**2.1 自动进样装置**

集成化的多通路气体样品自动进样装置，实现至少20个钢瓶气体样品的自动进样，并在进样前和进样后对管路进行自动清洗。

2.1.1 阀门及管路为不锈钢材质。接头应为1/4"，方便连接气体样品气瓶和氮氧化物气体分析仪。

2.1.2 通过若干个进样阀的连接，一次可实现至少20个气体样品气瓶的自动进样切换。

2.1.3 阀门至少耐压100 psi，使用温度：-10~80℃，密闭性应满足一氧化氮的分析要求。

2.1.4 流量控制器流量控制范围：0~100 mL/min，精确控制气体样品的进样流量。

2.1.5 独立的零气管路，可直接与实验室零气管线相连接。

2.1.6 反向清洗管路，当连接气体样品气瓶时，需通过零气清洗管路，确保管路内无空气残留。

2.1.7 清洗和排空管路，可与实验室排气系统连接。

**2.2 控制系统**

通过参数设置，对氮氧化物气体分析仪和自动进样装置进行操作控制，实现仪器的自动校准和多个气体样品的自动化进样和检测操作，实现无人值守进样和检测分析。

2.2.1 控制系统操作界面简洁、友好。

2.2.2 可对气体分析仪参数进行设置，包括但不限于：量程、量程模式（单量程、双量程、自动量程）、计量单位（ppm、mg/m3）、测定时间、校准方式等。

2.2.3 可对进样流量（0~100 mL/min）、进样时间（0~5 min）、排空流量（0~100 mL/min）、排空时间（0~5 min）、检测时间（0~5 min）等参数进行设定。

2.2.4 可选择自动进样模式或人工手动进样模式。自动进样模式下，每个样品完成1次检测后，压力消耗须小于0.1 MPa。

2.2.5 控制系统通过运行自动进样序列文件，实现分析仪器的自动校准和气体样品的自动进样及分析检测。该自动进样序列文件可编辑、可保存、可调入，其内容包括但不限于：量程范围、样品位置、样品名称、样品特性（校准、检测、质控）、样品浓度、计量单位、备注等。

2.2.6 自动进样模式下，在进样前后自动完成管路的吹扫清洗和排空。

2.2.7 进样后，系统可通过一定的数学模型（若干个读值的标准偏差等）判断仪器读值是否达到稳定状态，可连续记录所有读值。

2.2.8在样品检测过程中，可在后台进行其它数据处理而不对正在运行的序列造成影响。

2.2.9 控制系统可监控仪器工作状态，仪器发生异常时（读值时长时间不稳、数据采集失败、仪器故障、系统断电等），可追溯故障发生原因和发生时间。

2.2.10控制系统的设计，须考虑方便日后系统的维护、扩充、移植以及版本升级。

2.2.11氮氧化物分析仪仪器功能控制协议须独立文件储存，作为可变参数被控制系统引用。

2.2.12根据用户手册，用户可以自行建立氮氧化物分析仪控制协议，控制协议可修改、可保存；以实现不同型号仪器的更新和替换后具备同样的功能。

2.2.13 如果出现意外断电，立即切换到UPS系统，处理紧急事件（关闭阀门、保存数据等），暂停分析工作。

**2.3数据处理系统**

该数据处理系统从氮氧化物分析仪实时读取数据，对数据进行储存、再校准（修正）、格式转化、统计汇总、用户报告等加工处理。

2.3.1 可以从氮氧化物分析仪实时读取数据并存档。

2.3.2 每次分析检测至少能获得一个最终处理后的分析结果，该分析结果应为分析仪器稳定显示数据，并且保存到指定的数据文件（数据库、电子表格文件）。

2.3.3 需要将采集到的数据进行批量转换、加工处理，以获得用户所需要的格式数据。

2.3.4 系统能对分析数据按照用户设定标准进行自动审核，可对分析过程中的检测、维护、采样失败信息进行自动标记和区分。支持人工手动标记，区分出检测数据、维护数据、异常数据和正常数据，确保数据采集的准确度和有效性。

2.3.5须根据最终用户要求实现分析结果的查询、统计汇总、结果报告等功能，所有数据均可导出为电子表格或txt格式文件数据。

2.3.6 原始数据可单独保存，便于其它程序调取。

2.3.7 在测定过程中，如仪器校准出现异常，可根据测量结果自动计算相关系数对实测结果进行修正并给出修正后结果。

**2.4 其他要求**

2.4.1 管路需采用1/4"不锈钢管或聚四氟乙烯管，中间接头（三通接头、二通接头等）均需采用不锈钢螺纹卡套接头。

2.4.2 所有接头及其他连接部件均应符合防漏要求并防止气体泄漏造成的危害。

2.4.3 所有阀门应符合相关技术要求并有质量保证，防止串气，影响检测结果的准确性。

2.4.4 系统开发过程中，应尽量满足需方提出的与系统开发相关的合理要求。

**3 配置要求**

3.1 多通路自动进样装置1套。

3.2控制系统1套。

3.3 数据处理系统1套。

3.4 流量控制装置1套。

3.5配套设备1套

CPU处理器基础频率不低于3.6GHz，内存容量不小于16G，硬盘容量不小于1TB。显示器尺寸不小于20英寸。正版操作系统。

**4 售后服务与技术支持**

4.1 签订合同后6月内完成交付和投入使用。

4.2 技术工程师现场安装、调试，对操作人员进行现场培训不少于3天。

**4.3 整体系统质保期为两年，**出现故障后48小时内响应，在3个工作日内完成修复（不可抗拒原因除外）。

4.4 质保期内提供两年的备品备件、耗材，并负责系统的维护运行。

4.5 提供系统设计开发技术资料、说明书或操作手册等纸质版资料各2套，电子版1套。

4.6 质保期后，提供不少于5年的系统维护及技术咨询服务。

4.7 除上述内容外，其它可提供的技术支持和保障工作方案。

**5 补充说明**

针对氮氧化物气体分析仪，设计开发气体分析自动化进样控制装置及数据处理系统。该套系统可对氮氧化物气体分析仪进行参数设置，可进行零点和目标浓度点校准，一次可实现至少20个钢瓶气体样品的自动化进样、分析检测并对检测数据进行保存，具有数据统计分析处理和生成用户报告等功能。