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国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所配置基本设备，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管理办法》规定，本项目采购货物为小型或微型企业制造的，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。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
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，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。

2．投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

**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 | 品目号 | 品目名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 1-1 | 离心机 | 2 | 台/套 |
| 1-2 | 小型移液工作站 | 1 | 台/套 |
| 1-3 | 全自动冻存管开盖机 | 1 | 台/套 |
| 1-4 | 超纯水制水机 | 1 | 台/套 |
| 1-5 | 平板摇床 | 1 | 台/套 |
| 1-6 | 红外涡旋振荡器 | 2 | 台/套 |
| 1-7 | 冻存管混匀器 | 2 | 台/套 |

**（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：合同签订后30内。
2. 采购项目（标的）交付的地点：中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所指定地点。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）**

**（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，并保证投标产品停产后5年的备件供应。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、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明投标人与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证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. 投标人应保证在质量保证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）
6. 在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，72小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

1.质量保证期（保修期）及服务要求：详见每包技术要求中。

**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）交付的地点后，采购人将在7个工作日内组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、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），并需要同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章。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。对于技术规格中标注“▲”号的技术参数，投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料，如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料）的，或提供的投标产品技术支持资料（或证明材料）未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认，并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险，由投标人承担。**
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。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于1天的免费培训。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。**（以各包技术规格中要求为准，如技术规格中无要求，则以本款要求为准。）**

**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 品目1-1 离心机**

一、离心机1：小型高速冷冻离心机，数量1台/套

1．设备用途：生物活性物质离心,用于微生物,生化和分子生物学,DNA研究等

2．工作条件

2.1工作温度： 10℃～32℃

2.2 电源要求：220-V230V，50/60Hz

3．主要技术指标

3.1 转速要求：≥15000 rpm

3.2 最大容量(ml)：≥36×1.5/2.0ml及≥12×5mL

3.3 最大离心力(x g)：20627 x g

3.4 时间控制范围：0～99 分钟59秒 ；具备连续运转和短时加速功能；

3.5 温度设定范围：-10℃~40℃；

3.6 免维护无碳刷变频电机；

3.8操作系统为LED面板，具备离心力、速度、时间显示；

3.9可存贮≥10个用户程序；

3.10具备双重离心机盖锁定装置，不平衡保护；

▲3.11符合国际安全标准IEC1010及ISO9001质量认证；

4．基本配置

4.1主机 1台

4.2角转子 12x5mL 1个

4.3 2ml冻存管适配器 12个

5．质量保证期：为调试验收合格后不少于1 年

二、离心机2：台式高速冷冻离心机，数量1台/套

1．设备用途：生物活性物质离心，用于微生物，生化和分子生物学，DNA研究等

2．工作条件

2.1工作温度： 10℃～40℃

2.2 电源要求：220V-230V，50/60Hz

3．技术参数：

3.1主机最高转速：≥15,200转/分；

3.2转速设定精度： 1转/分；

3.3主机最大离心力：≥25,830×g；

3.4主机水平转子最大离心容量：≥4×1000 ml；水平转子最高转速≥6000rpm，最大离心力≥7100g；

▲3.5主机固定角转子最大容量： 6×250ml转子，转速≥11000rpm，离心力 ≥18000g； 8×50ml转子，转速≥14500rpm，离心力≥24000g；

3.6运行时间控制：0-9小时59分钟；并具有瞬时离心及连续离心方式；具备启动计时和定速计时模式；

3.7离心温度控制范围：-10℃ 至 40℃；

3.8 预约离心功能：压缩机智能化预约控制：预约压缩机启动，在预约时间时达到离心要求的设定温度；

3.9 操作面板：全彩触控可视化面板，耐化学腐蚀；可显示设定参数及实际运行参数；

3.10可进行离心步骤编程，根据离心步骤的设定，自行改变离心转速；程序储存：≥99个程序；

3.11安全：具有转头自动锁定装置；具有第三方认证的生物安全密封盖；可设定仓门开启保护密码；

3.12具备灯塔模式：运行时放大的离心时间和指示条；

3.13离心机具备USB接口，可以通过 USB 端口提取所有运行、警报、健康状况数据；

3.14具备ACE积分功能；

4．基本配置要求

4.1 主机 1台

4.2 8×50ml角转子（包含15ml适配器 ） 1套

4.3 4×1000ml 水平转子（包含50ml、15ml离心管适配器、5-7ml采血管适配器） 1套

5．质量保证期：为调试验收合格后不少于1 年

**第1包 品目1-2 小型移液工作站**

一、设备用途：用于样本库和实验室对血液、尿液等不同成分的自动化分装，可与酶标仪，核酸提取等设备整合，形成一体化检测工作站。

二、技术要求：

(一) 工作条件

1．工作温度：0℃～40℃

2．电源要求：220V-230V，50/60Hz

3．环境湿度：<85%

（二） 技术规格

1．工作站平台

▲1.1平台容量≥5个工作载架，每个工作载架可放置5块SBS标准板或5个移液吸头盒，平台平铺至少可容纳≥25个SBS标准板位。

1.2平台配有自动进样器，具备自动扫描功能，能够在进样的同时识别一维和二维码，二维码识别种类包括矩阵式二维码和堆叠式二维码，且矩阵式二维码识别功能至少包括Data Matrix和[QR Code](https://baike.baidu.com/item/QR%20Code%22%20%5Ct%20%22_blank)格式；扫描功能应能扫描样本管和PCR板侧面的条码。

2．机械臂和通道

2.1 定位精度：X-Y-Z轴定位精度应≤ 0.1 mm。

▲2.2 标配通道：1000 ul独立移液通道≥8个，高分辨率工业级摄像头通道≥1个。

▲2.3每个独立通道需由独立电机控制，可在Y轴和Z轴方向独立移动，并可独立进行吸放液，通道之间位置可任意设定，且通道之间可进行不等间距移液操作。

2.4独立通道移液范围：1ul～1000ul。

3．液面探测

3.1吸液：独立移液通道，且具备电容式液面探测和压力式液面探测二种探测模式。

3.2放液：具有电容式液面探测功能。

3.3全通道吸放液过程可全程监控。

4．吸头规格和取放

4.1 可使用的一次性吸头规格类型：包括10ul，50ul，300ul，1000ul，导电/透明/滤芯/消毒吸头，宽嘴1000ul吸头。

4.2 独立移液通道可进行一次性吸头的自动和自由切换使用。

4.3 匹配有多功能吸头的载架。

5．样本分装操作及识别

5.1具备血液成分分层识别模块，可识别并分装EDTA+血中的血浆、白膜层、红细胞，或者EDTA-血中的血清、血块。

5.2具备全彩图像识别技术，进行血液成分识别，同时识别样品管数≥4个；能自动保存所识别的彩色图片，以便溯源。

5.3处理通量：分装96个样本所用时间≤2小时。

5.4具备吸取血液白膜层功能。

▲5.5分血功能兼容所有材质的标准采血管，设备探测液面方法对耗材材质无特殊要求。

6．工作站主机及软件

6.1配置有工作站主机及配套软件。

6.2配套软件含有图像分析功能。

6.3配套软件可与市售主要品牌酶标仪、核酸提取设备兼容，并至少包括一种用户指定型号酶标仪设备驱动及操作整合功能程序。

6.4软件和操作系统采用中文的图形化界面。

7．数据输入处理终端

7.1 CPU：缓存容量(各级缓存容量之和)：＞8MB

7.2主板：大于Q270或大于B350

7.3硬盘内存：≥2TB

7.4内存容量：≥16GB

7.5显卡：独立显卡

7.6操作系统：win10及以上

7.7处理器： i7 2.4GHZ及以上

（三）主要配置

1．主机1台

2．独立移液通道 8个

3．大采血管架 4个

4．24位离心管载架 1个

5．32位离心管载架 2个

6**．**2ml 离心管适配器 5个

（四）质量保证期：为调试验收合格后不少于 1年

**第1包 品目1-3 全自动冻存管开盖机**

1．设备用途：用于冻存管的批量开盖及关盖。

2．技术要求：

2.1 工作条件

2.1工作温度：0℃～40℃

2.2 电源要求：220V-230V，50/60Hz

2.3环境湿度：<85%

2.2 技术参数

2.2.1 可对48、96、100孔板架和冻存盒中的内旋 / 外旋盖样本管进行自动化开关盖操作；

2.2.2 可完成整板/整盒冻存管开关盖操作，冻存管和盖一一对应；

2.2.3 可独立运行，也可与其它第三方机械臂整合成自动化系统；

2.2.4 开盖过程有防污染措施，防止样品污染；

2.2.5 触摸屏面板操作，提供可视化操作流程；

2.2.6自动识别不同容量的样品管，支持的样本管类型：微量管0.25mL-1.4mL，冻存管1mL-5mL；

2.2.7具备快速更换开盖头，兼容市场现有所有品牌样品管的开盖和关盖操作；

2.2.8 连接接口：集成以太网；

2.3 基本配置

2.3.1 主机1台

2.3.2 开盖头配件

3．质量保证期：为调试验收合格后不少于1年

**第1包 品目1-4 超纯水制水机**

1．设备用途：自来水进水，生产制备超纯水。设备应能产出不同等级实验室用超纯水。其中一级超纯水可应用于：各种化学分析仪器（如HPLC / LC-MS / ICP-MS等）、生命科学领域实验（如PCR、细胞培养、分子生物学、基因测序等）。产出的实验室二级纯水可供洗瓶机和实验室用溶液的配置等。

2．工作条件

2.1 供给电压：100 V~ 240 V；50 ~ 60 Hz

2.2 环境温度：4℃ ～ 40 ℃

2.3 相对湿度：80%-50%

3．技术参数

3.1产水水质

3.1.1 一级超纯水：达到或超过各种标准中规定的I 级水质

产水电阻率18.2 MΩ.cm @ 25℃

TOC含量≤2 ppb(1); 典型值≤ 5 ppb

微粒：无粒径>0.22μm微粒

细菌<0.01CFU/mL(2)

热源含量<0.001 Eu/mL

RNases <1 pg/mL

DNases <5 pg/mL

蛋白酶<0.15 μg/mL

3.1.2纯水产水水质：达到实验室二级纯水要求。

电阻率 ＞ 5 MΩ·cm＠25℃ 典型为10-15 MΩ·cm＠25℃

总有机碳含量(TOC) ＜ 30ppb；

产水流速：3L/H

3.2 主要配置及功能

3.2.1标配空气过滤器、电子溢流器、265nm UVC LED ASM杀菌紫外灯、压力液位传感器、漏水监测器；

3.2.2使用离子交换树脂去除离子。

3.2.3 具备自动冲洗功能和蓄水自动再循环功能。

3.2.4 具备在线TOC检测模块，检测范围0.5-999ppb，检测精度±0.1ppb；符合USP和EP适应性测试的要求。

3.2.5 取水装置

3.2.5.1 系统配备≥4个取水手臂（1个E-POD,3个Q-POD），≥2米连接组件，可以通过取水臂和脚踏开关取水。

3.2.5.2 取水手臂集成彩色触摸屏，具备至少两种取水功能：定量取水，辅助定容取水。产水流速从逐滴到最大2 L/min。取水流速连续可调或至少6种取水流速。

3.2.5.3 取水终端精制器内置芯片，自动识别取水类型和使用状态。

3.2.6 具备高精度的在线电阻率监测，随主机提供电阻率检验证书原件。

3.2.7 产品生产具备ISO 9001 和ISO 14001证书。

3.3 软件系统

3.3.1 智能化操作系统，可视化和触摸式操作界面。自动识别和记录耗材使用及更换记录。

3.3.2支持中文在内的多种语言和多客户登录管理功能，具备水质显示，取水功能设置，系统设置、维护引导，信息和历史记录等功能。

3.3.3数据管理系统，提供≥30天的事件图文预览；可通过USB端口导出报告，并且其打开格式适用于所有LIMS（实验室信息管理系统）。存储水质数据≥2年。

3.3.4 可以通过其他移动设备（手机或平板电脑等）实现对系统的远程监控和远程诊断。

4．质量保证期：为调试验收合格后不少于1年，质保期内定期免费清洗。

**第1包 品目1-5 平板摇床**

1．设备用途：用于细菌、酵母等微生物样本和血、尿样本的振荡培养，蛋白表达，质粒纯化等。

2．技术要求：

2.1 工作条件

2.1.1工作温度：0℃～40℃

2.1.2 电源要求：220V-230V，50/60Hz

2.1.3环境湿度：<85%

2.2 技术规格

2.2.1 转速范围：15-500 rpm；

2.2.2 振荡模式：持续振荡和定时振荡两种方式；定时振荡时间具备两种模式， 0.1 h-999 h和0.1 min-999 min；

2.2.3 温度范围：温控范围为低于环境温度15°C-80°C；具备低温振荡功能（4℃-8℃）。

2.2.4 温控精度为37°C±0.1°C；

2.2.5 具备透明观察窗和内置照明；

2.2.6 大于等于两个高度可调隔板，可用于放置培养皿；

2.2.7 摇床内部带有电源插座；

2.2.8 具有双层叠放的摇床板；

2.2.9 可容纳锥形瓶的最大容量： 6L锥形瓶；

2.2.10 安全内锁功能；

2.2.11 数字可视化控制系统，独立LED显示屏，分别显示振荡速度、运行温度和运行时间；

2.2.12 具备声光报警功能。实际振荡速度偏离设定值时进行声光报警，并自动停止振荡；

2.2.13 具有负载失衡传感器，因负载不平衡而导致过度振荡时，自动停止振荡并进行声光报警；

2.2.14 具备温和启动功能；

2.2.15 参数自动存储，断电保住，并在通电后自动运行原设定程序；

2.2.16 带有RS232接口，可将数据传输到电脑上进行保存记录；

2.2.17 具备三重偏心轮驱动，维持振荡均匀；

3．基本配置

3.1 主机1台、通用平台1个、14-16 mm试管架2个、26-30 mm试管架2个、微型离心试管2个、微孔板架子 4个

4．质量保证期：为调试验收合格后不少于 1年

**第1包 品目1-6 红外涡旋振荡器**

1．设备用途：用于离心管、冻存管等中的各种试剂、溶液混匀处理

2．工作条件

2.1工作温度：10℃～32℃

2.2 电源要求：220V-230V，50/60Hz

3．主要技术指标

3.1 材质 ：铝合金和高分子聚合物材质，确保耐化学腐蚀；

3.2支持系统 ：4个或以上防滑底座 ；基座适用于各种桌面；

3.3速度设定 ：转动速度连续可调；

3.4转速范围：0-3000rpm；

3.5操作模式 ：具备红外传感器模式和连续操作模式；

3.6具有定时功能: 0-999分59秒可调；

3.7内置数显屏幕，显示转速和涡旋时间。

4．基本配置

4.1主机 1台

4.2 适配器 2个

5．质量保证期：为调试验收合格后不少于 1 年

**第1包 品目1-7 冻存管混匀器**

1．设备用途：用于生物实验室采血管、冻存管和离心管等样品混匀。

2．工作条件

2.1工作温度：4℃～50℃

2.2 电源要求：220V-230V，50/60Hz

2.3湿度：≤80 %

3．主要技术参数

3.1 运行方式： 旋转

3.2 承重量(含夹具)≥2 kg

3.3速度范围 0 - 80 rpm；转速连续可调，最小转速 (可调节) ≤5 rpm

3.4转速显示：数字

3.5运行方式： 定时，连续运转。 自动定时设置：最小设置时间 1 s ；最大设置时间 999 min

3.6转盘倾斜角度：最小倾斜角度 0 °；最大倾斜角度 90 °

4．基本配置

4.1主机 1台

4.2通用转盘 1个

5．质量保证期：为调试验收合格后不少于 1 年