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 | 高内涵成像分析系统 | 1 | 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120天内。
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 高内涵成像分析系统**

1、工作条件

1.1工作温度和湿度：工作温度为15-30˚C，环境湿度≤80%

1.2 电力要求：220±5%V，50～60Hz

2、仪器用途：以环境污染物为暴露受试物,通过对整个细胞群体进行多指标多元化的功能分析与效应筛选技术,获得环境污染物对细胞产生的多维立体和实时快速的生物效应信息。在不破坏细胞整体结构并保持细胞功能完整性的前提下，在单细胞水平或三维水平同时定量检测各种环境因素、各类外界刺激或者是各种不同的化合物对细胞的影响，分析它们对细胞形态、生长、分化、迁移、凋亡、代谢途径及信号转导，RNA干扰等各个环节变化的内在本质原因。在单一实验中获取大量相关信息，从而了解稀有或群体事件发生的表象和机制。在细胞凋亡、细胞周期、细胞毒作用、受体蛋白转位、蛋白相互作用、斑马鱼与水蚤等小型模式生物高分辨成像与分析等方面开展应用。

3、技术规格

3.1 高内涵光路系统：

3.1.1 仪器采用专业高内涵光路设计，光路一体化，一体机，具备暗箱设计且可在日光灯下直接操作，避免振动对活细胞稳定性的影响；

3.1.2 主机具备指示灯显示图像采集进程或图像采集软件可显示图像采集进程；

3.2 光源：提供适用于高内涵高分辨分析及高通量筛选的荧光光源、明场光源。光源寿命≥10000 小时。

3.2.1 荧光光源: 提供不少于7个通道供选择。光源类型：采用固态高能量长寿命LED，激发波段不少于7个，各波段LED功率不低于100mw；或者采用五通道固态LED+三通道激光光源；或者固体激光光源不少于7个；

3.2.2 明场光源类型：提供可在无标记细胞成像中实现低背景、高信噪比的光源，优先考虑近红外LED单波长光源；

3.3 高内涵成像模式：至少具有宽场荧光成像，转盘共聚焦成像，明场成像、无标记定量成像四种模式，各种成像模式能够相互转换；

3.4 共聚焦类型：微孔阵列式转盘共聚焦，针孔直径≥50μm；

3.5 检测器：采用科研级高分辨率sCMOS相机，像素规格不低于4百万像素，像素尺寸≥6.5µm×6.5µm；

3.6二向色镜：二向色镜转轮≥7 孔位，配置读码器，支持条形码识别；

3.7 发射滤光片，发射滤光片转轮≥7孔位，配置至少7孔位发射滤光片，配置滤光片读码器，支持条形码识别；

▲3.8 物镜系统：要求能在物镜转轮上同时装载不少于5个物镜，配置读码器，支持条形码识别；

3.9 配置全自动物镜补水循环系统及水镜，含电动水泵，补水管道，自动注水器；

▲3.10 配置至少4个空气镜：4X或5X（N.A.≥0.13），10X（N.A.≥ 0.3），20X（N.A. ≥ 0.4），40X（N.A. ≥ 0.6）；标准配置2个高数值孔径水介质物镜20X（N.A. ≥0.95）与60X/63X（N.A. ≥1.15）；配置读码器，支持条形码识别；

3.11 优先选择磁悬浮载物台；步进精度不低于50nm；

3.12 自动聚焦系统：具备780nm红外激光的超高速自动对焦，可自动检测并同时设定微孔板等实验耗材的底部厚度及裙边高度等参数；

3.13 检测板型：具备高通量检测能力，适合所有标准的6-1536微孔板，支持自定义微孔板格式；配置载玻片适配器，可同时装载≥3片，进行组织切片成像和分析；

3.14 细胞三维观测模块：可以提供三维透明度，射线追踪，切面，XYZ平面，切面叠加，切面平排等三维模式观测；

3.15进行3D重构，确切的重构出具体位置信息；内置三维共定位分析功能，并配备相应三维微组织分析方案；

3.16 环境控制：提供活细胞培养及检测环境，软件可直接调节CO2浓度及温度，温度控制：37 -42 ℃，CO2浓度控制：1-10%；

3.17 高内涵图像获取与分析：（1）激发光计算机自动控制，保证激发光连续稳定；（2）远红外激光自动对焦；（3）预设自定义各种微孔板；（4）实时在线实验分析；（5）单孔多区域成像；（6）垂直切片扫描成像；

3.18 高内涵成像分析软件：界面友好，操作简便，具备至少25个分析模块和35种预设应用分析解决方案,包括但不限于:细胞计数或核计数、活/死细胞计数、核内标志物定量、 细胞质标志物定量、质膜标志物定量、胞质向核迁移、胞质向膜迁移、荧光重分配细胞骨架、点分析 、核内点、细胞核分析-细胞核皱缩、细胞核裂解分析、细胞核分类—DNA 含量 、细胞形态分析、有丝分裂指数、细胞周期分类、受体内化、神经细胞分析、克隆形成、微核分析、细胞迁移、脂滴形成分析、基于纹理的亚细胞结构分割、表型分析、细胞汇合率分析、神经生长—胞体精细分析、在线质量控制、纹理分析—线粒体分群、3D 微组织分析、细胞轨迹追踪、细胞世代分析、细胞凋亡、细胞周期-周期标志物、细胞毒性分析、克隆分析、3D 组织分析、 无标记分析、细胞微组织分析、细胞有丝分裂分析。

▲3.19 配备纹理分析功能：纹理滤镜≥7个，对选定区域内的图像荧光纹理结构进行分析，适合用于细胞骨架分析、细胞器结构分析、点分析、模式动物骨架结构与神经系统发育分析等，可获得量化的分析数据；

3.20 软件可对≥5种细胞表型进行自学习分类；

3.21 自学习功能：由软件对图像进行自主分析，无需任何人工干预找到最合适的分析方法；

3.22 智能目标采集功能：应具备全自动的工作流程，一次成像，同时获取低倍全视野图像，以及高倍目标视野区域图像。可以训练软件智能自动寻找并精确定位采集感兴趣的区域或目标细胞；

3.23 无标记细胞分析模块：在无标记的条件下，完成细胞密度、技术、形态等分析，同时可以实现对细胞的轨迹追踪以及世代分析等研究；

3.24 具备采集实时在线自动荧光平场校正功能：获得视野信号均一的图像，校正过程全自动完成；

3.25 Z轴切层成像功能：可通过软件控制，实现对不同高度的图像进行采集，最小步进不高于0.1 µm；

3.26 透射光/相差成像：配置透射光成像和相差成像两种成像模式，其中相差成像有不低于三种模式（高对比度，高分辨率，自适应）相差；

3.27 成像速度：96孔板整板扫描，每孔1个视野，2通道，扫描时间不高于1.5分钟；

▲3.28 配置专业防震装置，满足细胞稳定拍摄要求；

3.29 图像工作站：CPU：不低于Dual Intel(R) Xeon Processor (2x8 cores)；显卡：独立显卡，显存不低于2GB；内存：32GB RAM；硬 盘：不低于8TB, RAID5；操作系统：不低于Microsoft® Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bit；显示器尺寸不小于24吋；

3.30 提供软件永久免费使用和升级服务。

4、配置要求

4.1 符合上述参数高内涵成像主机 1台

4.2 转盘共聚焦模块 1套

4.3 图像工作站不少于 1套

4.4 图像采集和分析软件不少于 1套

4.5 环境控制单元 1套

4.6 空气物镜4个：4X/5X，10X，20X，40X/60X; 水介质物镜2个：20X、60X/63X

4.7 玻片成像装置：1套

4.8 UPS应急电源 1台（供电1h）

五、技术服务

5.1免费提供两套详尽的技术资料，包括：产品注册证；产品验收标准、出厂检验合格证书与验收清单；仪器设备技术说明书、应用方案、安装指南、仪器设备详细操作使用说明书、仪器设备标准操作规程与维护规程、仪器设备安装调试资料；

5.2仪器将于合同约定的时间内到货，售后服务工程师于七个工作日内（或其它客户约定的时间）现场开箱验收安装。供货商免费提供安装和调试所需的专用工具和辅助材料，并提供装机验证服务。根据合同要求及仪器设备本身标注的性能，仪器设备在指定地点和环境下，免费完成所有安装、调试工作并实现正常运行，达到标书要求的性能和产品技术规格中的性能。供货商免费提供内容详实、完整、有效的仪器设备验证指导文件范本。设备的安装调试应由厂家有经验的工程技术人员到现场进行实施，同时必须在采购方技术人员在场的情况下进行，直至验收合格；

5.3 根据用户需求提供一次免费移机服务，卖方提供二次异地安装调试（包括设备专业技术拆、运，确保设备安全）并派专业技术人员到现场提供二次技术培训；

5.4 技术培训

培训地点：用户项目现场；培训时间：首次设备安装调试完毕及二次安装调试后；师资配备：资深的技术工程师；学员数量：3-5人；经费预算：免费；培训内容：包括最新技术的解读，仪器功能、应用、基本原理、操作方法、数据处理、仪器基本维护等，使培训人员能够正确、熟练的操作及掌握仪器简易、常见故障的判别及排除、维修等；

▲5.5 质保期：产品自货到软硬件操作培训结束起计算质保期。设备质保不低于2年，质保期内，免费提供配件与维修服务；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；

5.6 提供设备易损件、LED光源等主要配件报价单，并承诺在质保期满后按最优价格提供相关配件供应和维修服务；

5.7 维修及应用技术支持响应时间：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；质保期内维修及应用技术支持免费；

5.8 需提供制造厂家针对本项目的直接授权书和售后服务承诺书原件，上述所有技术要求或功能均需要原厂家正规发行彩页或原厂出具的证明文件（加盖厂家公章）上有相应参数或功能图片证明，否则将视为该技术要求或功能不满足；

5.9 卖方公司应用支持可针对用户提出的特殊试验，协助建立实验方案。如果用户将来有新的技术应用，厂家可派专业技术人员协助；

5.10 卖方在中国境内设有专业的培训中心，为用户提供两个免费培训名额，培训内容为仪器构成、维护、工作原理、基本操作、方法建立及应用，时间不少于一周。