**采购需求（仅供参考）**

**前注：**

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.本次投标产品类别属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则投标无效。

4.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

**5.所投医疗器械须具有医疗器械注册证，投标文件中须提供完整的证书扫描件，否则投标无效。**

**6.下述“三、技术参数及要求”中标注“★”条款为主要技术指标及条款，★条款须满足或优于招标文件要求，否则投标无效；非★条款由评标委员会讨论后酌情评审。**

**一、采购需求前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | 条款名称 | 内容、说明与要求 |
| 1 | 付款方式 | 供货安装并验收合格后30个工作日内支付合同金额的50%，供货安装并验收合格一年后支付合同金额的40%，余款待免费质保期满后一次性无息付清。 |
| 2 | 供货及安装地点 | 合肥市妇幼保健院，采购人指定地点 |
| 3 | 供货及安装期限 | 合同生效后两个月内 |
| 4 | 免费质保期 | 验收合格之日起 2年，采购需求另有约定的，以采购需求为准。 |

**二、货物需求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **所属行业** | **备注** |
| **1** | ▲**全自动智能医院采血管理系统** | **1套** | **工业** | **进口** |
| **2** | ▲**超高效液相色谱串联质谱系统** | **1套** | **工业** | **进口** |

**三、技术参数及要求**

**1、全自动智能医院采血管理系统**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **主要参数** | **指标要求内容** |
| **一、智能采血管理系统** |
| 1 | 基础性能要求 | 设备用途： | 1.设备可实现全自动选管贴标，采血人员可使用扫描器识别患者条码，针对项目信息，智能抓取所需试管并将标签规范黏贴至试管上。 |
| 工作模式： | ★2.性能稳定，功能强大，可保证采购人贴标采血工作要求。单机式工作模式，单台仪器支持为两个窗口备管，且为落地式（即仪器直接放置于地面，无需放置于桌面或者储物柜上，不接受桌面式或台式产品）；即到即贴，标签打印时间即为准确采血时间。**（投标文件中须提供仪器直接落地放置于地面使用的实际装机图片）。** |
| 试管容量： | ★3.单台设备试管容量≥1200支，即：单个窗口可用试管≥600支。 |
| 处理能力： | 4.单台设备贴标处理速度≥1440支/小时。 |
| 取管装置： | 5.采用机械下压式取管，确保试管状态全程可控，不接受提拉式、搓板式或者机械抓手的抓取方式，避免提拉式、搓板式或者机械抓手的抓取方式取管容易导致失败或试管状态不可控的情况。 |
| 工作模块： | ★6. 单台仪器内置两套完全独立的贴标机（储管、取管、贴标、出管装置皆独立两套），以确保快速贴标出管并可确保故障仪器仍可继续工作不停机。 |
| 试管种类： | ★7.支持同时装载≥25种不同类型的试管，避免非常用试管仍需手工贴标操作，不接受外加仓位以实现增加试管类型的方式。**(投标文件中须提供已实施完成的项目用户现场设备仓位图片)** |
| 试管规格： | 8.支持直径12～13mm，长度：75～110mm各品牌普通真空采血试管。 |
| 仓位设定： | 9.可进行同一种试管放置在多个试管仓的设定。 |
| 设备尺寸： | ★10.仪器整机高度约800mm，高度须根据仪器最高点位置到地面的垂直距离，保证窗口整体美观**(投标文件中须提供已实施完成的项目用户现场仪器与采血桌高度齐平的图片)** |
| 设备外形： | ★11.仪器整个顶盖平整并固定且无任何仓门开口或者其他破坏平整性的部件，可当侧桌使用，放置日常采血工作常用工具。**(投标文件中须提供已实施完成的项目用户现场仪器顶盖图片)** |
| 2 | 试管贴标功能要求 | 装管方式： | ★12.不接受从仪器上方装管的方式，以保证顶盖的置物功能不受影响，支持不停机加管。**（投标文件中须提供已实施完成的项目用户现场仪器装管区域及装管照片）** |
| 出管方式： | 13.单根试管逐一出管，即贴一根试管出一根试管，出管过程中出管口具有灯光闪烁提示。 |
| 贴管方式： | 14.支持即到即打即贴的方式实现即时贴管；亦可实现提前预贴管。 |
| 寻边定位： | 15.具备寻边定位功能，能智能检测试管原有标签位，在原标签位进行粘贴，保证采血观察窗及血量指示标记不受遮挡；可设置贴标高度及横向贴标起始位置。 |
| 余量探测： | 16.仪器可实时显示各个试管仓剩余试管数量，具备采血试管余量检测功能，余量探测精确到支，实时显示试管余量。 |
| 标签设置： | 17.标签输出格式可随意设定，支持0/90/180/270度旋转、线、面、框、黑白反转、网格打印、连续打印、文字补正、外字登陆，可以精确调整字符或条码的位置，并控制打印方向。 |
| 输出条码类型： | 18.支持条码类型：code128、code39、JAN、2of5、NW-7、UPC-A、UPC-E；支持文字类型：英文、数字、汉字、标点符号等。 |
| 3 | 标签输出模块 | 内置热敏打印模块数量： | 19.单台设备内置热敏打印模块≥4个。 |
| 打印纸更换： | ★20.内置打印模块可插拔：内置采血管标签打印模块可插拔，可将打印模块彻底拔出仪器，并放置在桌面上实现快速轻松换纸，亦可替换提前装好打印纸的打印模块**(投标文件中须提供已实施完成的项目用户现场仪器打印模块彻底拔出的图片)。** |
| 4 | 应急系统 | 故障报警： | 21.根据故障情况，具备分级详细报警功能，并能指导用户处理故障。 |
| 5 | 安装对接要求 | 安装及联机： | 22.仪器安装简便，无需基建改造；与电脑通过USB或串口数据线相连接，多台设备可联机成流水线。  |
| 6 | 软件功能要求 | 软件功能： | 23.满足门诊日常采血工作的功能要求，其中包含信息系统接口模块、相关数据处理模块、设备管理模块、数据统计模块等。 |
| 24.可显示患者的基本信息和所需采集的标本项目。 |
| 25.可勾选患者本次采集所需打印贴标的标本项目。 |
| 26.支持异常标签复制/重打。 |
| 27.具备操作人员登录功能，系统具备工作量统计分析、项目统计分析、采血时间统计分析等，通过数据分析优化采血流程。 |
| 7 | 兼容性要求 | 终端信息处理硬件设备： | 28.每个采血位都标配一套终端信息处理设备，均可显示当前患者信息，采血信息、工作量统计等，方便护士及时查看。有网络接口，具备联网功能，能够与采购人的LIS系统（卫宁健康科技集团股份有限公司，LIS50-2019-10）连接，支持双向数据传输。 |
| 条码信息获取硬件配置： | 29.随机配备条码扫描器，采血人员可使用扫描器识别病人条码信息。支持一维码（code128、code39、code25、JAN、2of5、NW-7、UPC-A、UPC-E等）、支持二维码，高速解码，自动感应，兼容多种终端系统（win7 64位；win10 64位），结构稳定，带蜂鸣、灯光双提示。 |
| **二、智能采血管分拣系统** |
| 1 | 基础性能要求 | 工作模式： | ★30.仪器设有两个条形码扫描器及两条分拣工作轨道，双轨道双扫码器配合同时进行分拣工作以确保分拣效率(**投标文件中须提供设备两条分拣工作轨道图片**)。 |
| 分拣模式： | 31.按条形码信息进行自动分拣，可设置多种分拣规则。 |
| 分拣速度： | 32.分拣实测速度≥1600支/小时。 |
| 分拣仓数量： | ★33.分拣仓数量≥24个**（投标文件中须提供已实施完成的项目用户现场设备仓位照片)。** |
| 仓位容量： | 34.待检仓容量≥2000支；拣出仓容量≥200支。 |
| 2 | 标本分拣功能要求 | 轨道扩展： | 35.设备具备两路轨道智能输出选定的标本试管，支持拓展轨道直接通过智能传输系统将选定的标本试管传输至相应检测仪器。 |
| 拣出仓设置： | 36. 具备拣出仓内置的缓存空间，支持抽出拣出仓时相应标本仍会分拣至该仓位的缓存空间内，在拣出仓抽出期间设备不停机且标本不会被分类到出错仓或未识别仓。 |
| 试管尺寸： | 37.适用试管尺寸：直径12～18mm，长度75～120mm各品牌真空采血试管；各品牌、不同长度标本试管混放时可同时处理。 |
| 出错仓设置： | 38.自动识别并挑出无法读取条码的标本试管归集至出错仓（未识别仓），以便人工处理。 |
| 进管方式： | 39.轨道自动输入或标本试管集中倒入待检仓。 |
| 出管方式： | 40.仪器将标本试管自动导入相对应的拣出仓；或通过两路智能输出轨道输出选定的标本试管至检测仪器。 |
| 条码制式： | 41.可处理条码制式；支持各种条码类型，如code128、code39、JAN、UPC-A、UPC-E等多种条码类型。 |
| 自动启停： | 42. 可自动探测待检仓内是否有标本试管输入，实现自动启停分拣功能。 |
| 应急接收功能： | 43.当分拣机发生故障时，可通过扫描设备进行人工扫描核收及分类。 |
| 3 | 应急系统 | 故障报警功能： | 44.根据出现异常情况，具备分级详细报警功能，并且指导用户处理故障 |
| 4 | 软件功能要求 | 信息对接： | 45.可与LIS或HIS进行双向通讯，接收及发送分拣信息。 |
| 数据统计： | 46.标本试管分拣的同时将标本试管核收并录入LIS系统，实现分拣、编号、标本试管量分析等功能；按需生成每一类别标本试管接收清单、分拣标本清单等内容。 |
| **三、智能叫号系统** |
| 1 | 系统组成要求 | 系统组成： | 47.包含数据接收、排队管理、语音叫号软件、通信接口软件等。 |
| 2 | 软件功能要求 | 基本功能： | 48.可实现预叫号、实时叫号、即时叫号多种叫号方式，可实现叫号的同时，选管贴标主机同时进行选管贴标，技师核对患者信息，进行采血工作。节省采血高峰期时间，提高工作效率。 |
| 排队登记： | 49.根据采购人需求进行量身定做，提供采购人所需的凭证进行登记的功能，凭证的种类包括但不限于：电子就诊卡、诊疗卡、一卡通、发票，身份证等。 |
| 优先规则： | 50.具备急诊优先功能，老人优先功能，可根据实际需要设置优先级别以及优先规则。 |
| 语音叫号软件： | 51.国内语言环境下开发、支持中英文、数字的语音自动合成，叫号信息内容可灵活变更、设定；合成语音没有明显的合成听觉感受，达到正常人说话的效果。 |
| 重复呼叫： | 52.具备过号后重新呼叫功能。 |
| 排队管理软件： | 53.通过数据库操作，实现排队号码的存储与管理，排队系统软件通过对串口的控制实现外围设备包括采血台条码扫描器以及LED显示屏的同步控制和管理。 |
| **四、多功能采血桌** |
| 1 | 基本功能 | 传输功能： | 54.采血桌配置内置式的传输轨道，传输速度可调。 |
| 个性化配置： | 55.采血桌可根据用户需求配置多功能置物架、隐私隔板、智能玻璃屏风等人性化设置。 |
| 垃圾回收： | 56.采血桌内置利器盒回收、压脉带回收及医疗废物回收。 |
| 叫号显示： | 57.每个采血桌内置≥39寸的显示器，可用于叫号显示。 |
| **五、其他** |
| 其他要求 | 58.采购人将在合同签订后供货前对所投产品进行核查，如与所投产品响应内容不符，采购人有权终止合同，投标人承担由此造成的一切损失。 |

**2、超高效液相色谱串联质谱系统**

**（一）系统配置整体要求**

★1、系统设备应包括三重四极杆质谱仪和高效液相色谱仪（包括二元溶剂管理器、样品管理器、高温色谱柱加热装置）。

2、配置专用的质谱系统操作控制软件和数据处理与分析软件。

3 提供在所投系统设备型号的基础上开发的维生素D 检测全套方法（包括液相方法、质谱方法、分析物监测方法、样本前处理方法）。

★4、提供在所投系统设备型号的基础上，维生素D2和D3检测的MRM 图谱 **（投标文件中须提供图谱截图）。**

**（二）三重四极杆质谱仪要求**

5、离子源：复合源模式，标配电喷雾（ESI）和大气压化学电离（APCI）复合的离子源，一次进样可以同时获得 ESI 和 APCI 的正、负离子方式数据，灵敏度无损失，无需换源，提高工作效率，节省时间；

★6、检测器：配备低噪音、离轴、灵敏度高、经久耐用的光电倍增管检测器或电子倍增检测器，动态线性范围应在 4×10（6）以上；保证数据的长期重现性；

★7、真空系统：配置有分子涡轮泵，具有保护性联动装置防止断电或真空故障的损害；

★8、碰撞气气源：可使用高度稳定的惰性气体氩气；

★9、采集模式：同时具备全扫描+子离子扫描模式+选择离子扫描（SIR）模式+多重反应监测 MRM 扫描（Radar功能），降低假阳性结果的几率；

10、检测质量数范围：范围最少为5-2000m/z；

★11、扫描速率：≥10,000 Da/s，可满足多反应监测（MRM）模式同时监测多对待测分析物的需要；

12、质量数稳定性：24小时内质量数偏移＜0.2Da；

★13、正负离子扫描模式切换时间≤30ms；

14、MRM 采集速率：每个MRM 通道驻留时间：≤2ms；MRM 通道间延迟：≤5ms；

15、MRM 检测通量：≥30000个MRM数据通道；

★16、灵敏度：ESI（+）模式1pg利血平进样，信噪比＞30000:1。

**（三）超高效液相色谱仪要求**

17、渗漏管理：配置有漏液传感器和安全漏液处理装置，通过控制台软件可进行数据诊断的显示时间应超过48小时；

18、流速范围：0.01ml/min–2mL/min，且以 0.001mL/min 为增量；

★19、最大操作压力：流速达到1ml/min时，最大压力应不低于16000psi；流速达到2ml/min时，最大压力应不低于10000psi；

20、溶剂数量：四路溶剂，可以实现两路混合；

★21、溶剂平衡系统：配备五通道在线真空脱气，同时可实现对进样注射器的清洗液脱气；

22、流速准确度：在±1.0%以内（流速 0.500mL/min时）；

23、精密度：在流速 0.2-2.0ml/min 范围，流速精密度≤ 0.08% RSD；泵配比精度或梯度精度≤±0.2%RSD；

24、进样体积范围：0.1μL-10μL；最大可增加至1000μL；

25、进样精密度：0.2-1.9μL 进样时，进样精度＜1% RSD； 2-10μL 进样时，进样精度＜0.5% RSD；

26、样品容量：可适用于96孔微孔板和1.5ml微离心管；

27、进样针清洗和样品管理功能：具有自动化可编程的进样针清洗功能；同时可对样品进行自动添加和稀释功能；

★28、交叉污染：样品交叉污染程度≤0.001%；

29、柱温箱：可容纳内径≥4.0mm、长度≥120mm的色谱柱；温控范围10.0-90.0℃，温控准确度±1℃；

★30、色谱柱跟踪功能：具有自动跟踪记录色谱柱信息功能，可在线记录色谱柱使用信息；

**（四）软件系统技术要求**

31、软件系统应工作于 Microsoft Windows XP 以上操作系统环境。

32、仪器控制软件：能对整套仪器设备（包括高效液相色谱仪和三重四极杆质谱

仪）进行控制，实现整套检测方法的开发和建立、仪器的自动校正、质谱数据的

采集、管理和浏览等功能。

33、数据处理与分析软件：

★（1）与仪器控制软件无缝集成；可以自动得出每个样本几十种待测物的浓度结果；可提供对样本分布的直观描述，如样品在微孔板上的分布图；提供常用的数据显示功能，包括质谱图、总离子流谱图等；

★（2）可为每个分析物的浓度和强度设定截断值，并可用不同方式标识超出截断值的样品；评价质控性能及趋势；

★（3）可与采购人现有的产前筛查信息管理系统和实验室管理系统（开发企业：杭州贝安云科技有限公司，版本号：V3.0）实现无缝对接（**投标文件中须提供对接方案，包括网址、截图和文字说明证明材料**）。

**（五）配套设备要求**

34、提供满足本套系统项目运行的恒温孵育振荡器、不间断电源（UPS）、氮气发生器、超声波清洗器等配套设备并实现互通功能。

**四、安装调试、质保及售后服务要求**

1、质谱仪定期上门仪器校准和检定服务（每月不少于1次）；

2、软件定期上门系统维护服务（1年不少于1次）；

3、仪器设备定期上门维护保养服务（1年不少于2次）；

4、远程电话技术支持；

5、每半年无偿提供一次实验室数据分析服务，提供实验人员理论和操作培训，帮助建立和开发实验检测方法，建立实验检测标准化操作规程。

**五、报价要求**

本项目报投标总价，报价均包含本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务等全费用价格。