**一、设备技术参数需求**

1. 报价要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物内容** | **数量** | **单位** | **分项最高限价（万元）** | **是否为核心产品** |
| A | 全自动血液分析仪 | 1 | 套 | 50 | **是** |
| B | 特定蛋白分析仪 | 1 | 套 | 10 | 否 |

注：★需根据上表分项报价，超过分项最高限价的投标将被否决。

1. 主要功能及工作原理：
2. 全自动血液分析仪采用凝固法、发色底物法和免疫比浊法，与配套检测试剂共同使用，供临床对患者的血液进行凝血和抗凝、纤溶和抗纤溶功能分析。主要功能包括样本处理功能、检测分析功能、质量控制功能、信息管理功能、自动化管理功能等。全自动检测血液体液中红细胞、白细胞、血小板的分类计数，以及对血液中异常细胞的筛查，半导体激光、流式细胞技术结合细胞化学染色实现五分类，阻抗法测定红细胞和血小板，无氰试剂测定血红蛋白，乳胶增强免疫散射比浊法检测CRP。
3. 智能采血管理系统：
4. 智能采血系统：用于医院采血窗口智能贴标被管，设备支持储管、选管、取管、打印、贴标、出管等整套使馆贴标流程；
5. 智能叫号系统：用于可扫码取号：可识别一维码（患者信息条码）、二维码、纸质码、屏幕码。一键叫号：依据医院采血流程配置叫号规则。
6. 特定蛋白分析仪：采用乳胶增强免疫散射比浊法检测血液中CRP和SAA，结合血常规结果辅助诊断细菌和病毒感染。
7. 应用场景：

检验科进行血常规、CRP、SAA、凝血和抗凝、纤溶和抗纤溶功能分析以及外周血推片、染色、阅片的一体化检测，准确高效地为临床提供血常规及凝血功能检测结果。智能采血管理系统应用于医院门急诊采血窗口，便于采血流程管理。

1. 技术参数要求

**A、全自动血液分析仪**

1. 全自动血液细胞分析仪
2. 血常规自动分析仪流水线
   1. ▲血常规自动分析仪流水线至少包含：血球分析主机、推片机、阅片机，血球分析主机至少具备血常规五分类、C反应蛋白检测功能，所提供设备需为同一制造商
   2. 检测方法及原理：血液分析采用半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法和流式细胞技术原理，CRP检测采用胶乳增强免疫散射比浊法
   3. 血常规自动分析仪流水线综合速度至少达到：血常规五分类≥330测试/小时，C反应蛋白≥300测试/小时，推片染色≥120测试/小时，阅片速度≥40测试/小时
   4. ★单机检测速度：CBC＋DIFF ≥110个样本/小时
   5. ★血液分析报告参数≥25个，直方散点图≥2个，二维散点图≥2个，三维散点图≥2个
   6. 体液分析报告参数≥7个
   7. ▲样本混匀方式：静脉血和末梢全血分别采用两套不同的混匀系统，保证末梢血充分混匀，且用血量少
   8. 血球分析主机末梢全血检测五分类血常规+C反应蛋白+血清淀粉样蛋白A总用血量≤40μL
   9. ▲静脉血血液分析线性范围：白细胞：至少包含（0-500）\*10^9/L，红细胞：至少包含（0-8.6）\*10^12/L，血小板：至少包含（0-5000）\*10^9/L
   10. 末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞、网织红细胞和CRP检测，有急诊插入功能，预稀释检测以上项目用血量≤20μL
   11. 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有体液分析三维散点图
   12. 具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度
   13. ▲具有对EDTA依赖性血小板聚集标本的“自解聚”功能，如遇血小板聚集时可自动加测光学血小板，光学血小板对聚集血小板的解聚率≥80%
   14. 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性，无需二次折返检测
   15. CRP线性范围：至少包含（0.2~320）mg/L
   16. 全血CRP检测时可校正红细胞、白细胞、血小板体积的干扰
   17. 质控校准：可提供FDA认证的五分类质控品、校准品，提供校准品溯源性报告
3. 推片模块
   1. 推片染色机工作速度：≥120张玻片/小时
   2. 推片机用血量：全自动进样≤200μl，闭盖进样≤200μl，微量血进样≤25μl
   3. 推片机可自动检测血液粘稠度，根据粘稠度的不同对滴血量、推片的速度/角度、推刀在血滴上停留的时间等进行控制。
   4. 推片机的推片刀无需更换，需提供终身免维护服务
   5. 推片机染色方式：≥7种
4. 阅片模块
   1. 阅片机检测功能：支持根据血液分析仪结果触发不同检测模式的功能。
   2. 阅片机检测模式：WBC、RBC+PLT、PLT聚集、数字玻片。
   3. 外周血涂片（100WBC+RBC+PLT）不少于40张/小时。
   4. ▲白细胞拍摄方式：通过对白细胞多层拍摄，获得清晰图像，白细胞识别符合率大于85%
   5. 支持根据实时外周血涂片血细胞的形态分析过程中的结果而修改检测模式的功能。
   6. ▲血涂片数字扫描功能：支持外周血玻片的数据和细胞图片存档，可存储不少于4万个样本的细胞图形及血液分析结果信息, 可以支持用户培训教学工作。
   7. 血小板聚集：可扫描血涂片体部、边缘两侧、尾部以判断是否有血小板聚集。
5. 全自动凝血分析仪
6. ★同时具有光学凝固法、磁珠法、发色底物法、免疫比浊法四种分析方法，凝固法可同时采用光学凝固法和磁珠法进行双方法学检测
7. ▲液体试剂至少包括：APTT(活化部分凝血活酶时间)、PT(凝血酶原时间)、TT(凝血酶时间)、FIB(纤维蛋白原浓度)、D-Dimer(D二聚体)、FDP(纤维蛋白(原)降解产物)、AT(抗凝血酶)试剂。
8. ▲D二聚体试剂对VTE(深静脉血栓)阴性预测率≥98%。
9. 每台分析仪用于凝固法检测，光学凝固法检测通道≥1个。
10. ★具有溶血(H)、黄疸(I)、脂血(L)样本监测功能：能在分析中智能监测样本状态，并支持光学凝固法自动切换为双磁路磁珠法进行检测，避免HIL对结果的干扰。
11. 提供的FIB(纤维蛋白原)、D-Dimer(D二聚体)、FDP(纤维蛋白(原)降解产物)、AT(抗凝血酶)应随盒配备校准品，无需额外购买；FIB与AT明确溯源至WHO认定的国际参考体系。(提供试剂注册证或说明书)
12. 仪器采用非接触式漩涡混匀，无交叉污染。
13. ▲仪器采用LED(发光二极管)检测光源，支持4种波长切换检测。
14. 单机，反应杯单次加载量≥2000个，单个独立
15. 单机，样品位≥200个；采用原始管直接上机，并支持微量杯装载进样。
16. 设有急诊进样位，任意样本均可设置成急诊样本。
17. ▲试剂位≥40个，包括常温试剂位、冷藏试剂位、混匀试剂位。支持关机后试剂仓冷藏功能。
18. ▲PT≥400测试/小时，凝血四项(APTT、PT、TT、FIB)≥200测试小时，凝血五项(APTT、PT、TT、FIB、D-Dimer)≥200测试/小时。
19. 触摸屏分析站，内置检测软件与操作系统，不需要额外链接电脑控制。
20. ▲支持APTT纠正实验7步检测在机检测全自动化，且满足2h内在机自动孵育。
21. 智能采血管理系统

(3.1) 智能采血系统：

1. 单侧备管机：要求出管口位于设备左侧，拒绝从设备前面、顶面或后面拿取试管的方式，便于操作；
2. 机器宽度要求不超过420 mm；
3. 采用滑道式试管存储方式，滑道数量≥17个，确保所有种类采血管均可放置于设备内，无需手工单独添加，并支持多个试管仓位放置同一种试管的设置，确保按使用比例放置试管；储管仓位为一体设计，不接受加装拓展；设备加管在机器侧边开门加入，设备顶部为一完整平面且固定不动，可充当侧桌放置常用物品。
4. 最大采血管装载容量要求不低于500支/机；单台全自动真空采血管备管机最大处理速度要求不低于900支管/小时；

(3.2) 智能叫号系统

1. 能够支持自助取号，支持身份证、医保卡、就诊卡、一维、二维码等各类方式取号
2. 支持多种方式实现与医院LIS/HIS系统数据信息对接
3. 支持对采血窗口和工作人员工作量、检验项目、等候时间、采血时间等进行统计分析
4. 实时显示叫号界面可实时显示当前总队列排队、叫号信息

**B、特定蛋白分析仪**

（二）特定蛋白分析仪

1. ▲检测功能：包括C-反应蛋白（CRP）、血清淀粉样蛋白A（SAA）及红细胞沉降率等定量检测功能。
2. ▲CRP检测原理：采用免疫比浊法进行C-反应蛋白（CRP）测定，采用对应样本全血细胞体积（WBC/RBC/PLT）对CRP浓度进行修正
3. 血沉检测原理：通过快速检测红细胞聚集速度和程度来测定红细胞沉降率
4. 高值标本自动检测：仪器可自动识别、回退、稀释高值SAA样本，避免假低报告发出。
5. CRP和血沉检测可使用EDTA抗凝采血管
6. 生物安全要求：CRP和红细胞沉降率全程闭盖检测，无需开盖
7. 样本用量：CRP+SAA检测用血量≤22μl，血沉检测用血量≤200μl
8. ▲CRP检测速度≥200个样本/小时，血沉检测速度≥100个样本/小时
9. 联检测速：CRP+SAA≥100测试/小时
10. 支持微量全血模式测CRP/SAA，联检测速≥50个样本/小时
11. ★CRP线性范围：至少包含0.3~300mg/L
12. 具有原厂配套的试剂、校准品、质控品。
13. 配置要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 |
| **A、** | **全自动血液分析仪** | 1套 |
| 1 | 全自动血液分析仪主机 | 5台 |
| 2 | 全自动血液分析仪工作站 | 1套 |
| 3 | 全自动血液分析仪使用说明书 | 3套 |
| 4 | 全自动凝血分析仪主机 | 1套 |
| 5 | 全自动凝血分析仪装机试剂包 | 2套 |
| 6 | 全自动凝血分析仪维修工具 | 2盒 |
| 7 | 智能采血管理系统 | 1套 |
| 8 | 智能叫号系统 | 1套 |
| **B、** | **特定蛋白分析仪** | 1套 |
| 11 | 特定蛋白分析仪主机 | 1台 |
| 12 | 特定蛋白分析仪使用说明书 | 1套 |
| 13 | 特定蛋白分析仪设备保修卡 | 1张 |

1. 伴随服务要求：
2. 产品附件要求：同配置要求。
3. 产品升级服务要求：终身免费提供软件升级
4. 安装及调试：提供免费现场安装和调试
5. 提供技术援助：原厂提供技术支持
6. 培训：使用前，原厂技术人员提供操作等培训，提供培训报告、证书。
7. 验收方案：需满足医院需求
8. 售后服务要求
9. 响应时间： 2小时内响应，24小时内到达现场。
10. 保修年限：原厂保修≥5年
11. 维保内容与价格：质保期后，维保费用以双方最终认定价格为准，原则上不超过设备总价的5%。以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换服务方。
12. 备品备件供货价格：不得超过市场价格的50%。投标时需填写上述价格，出质保期后，上述产品供货价格以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换供货方。
13. ★投标设备所有涉及与院内LIS、HIS等信息系统对接，所产生的信息服务费用，由本项目中标单位承担。（需提供承诺函，格式详见“★12承诺函”）