

一、技术要求

第一包

(一) 项目情况

序号	设备名称	数量 (台/套)	是否允许进口
1	全自动免化学发光分析仪 3	1	否
2	高速冷冻离心机	2	否
3	低速冷冻离心机	2	否
4	常温低速离心机 (台式)	1	否

(二) 技术参数

序号 1 全自动免化学发光分析仪 3

- ▲1、检测原理为全自动免疫发光法。
- ▲2、支持全血样本的检测，单个项目样本检测时间小于 30 分钟。
- ▲3、设备能用于可溶性生长刺激表达基因 2 蛋白 (sST2) 的检测，需获得 CCD 公司 ST2 溯源体系授权。
- ▲4、设备支持多种配套心肌标志物的检测，包括高敏肌钙蛋白、BNP 或 NT-pro BNP。
- 5、设备支持多种感染标志物的检测，包括 PCT、SAA 和 IL-6。
- 6、仪器适用于急救中心实验室的临床近旁急诊检验设备，无液路系统、操作维护简便。
- ▲7、为急诊检验设备，无需使用纯水，配套试剂人份独立包装。
- 8、设备支持双向通信。
- 9、无需手工加样，进样模式支持微量杯和原始采血管进样。
- 10、负责接入我院 LIS 系统。

序号 2 高速冷冻离心机

1. 微电脑控制，LCD 液晶显示
2. 采用交流变频电机驱动

3. ≥ 10 种升、降速率选择, ≥ 10 种自定义工作模式选择
- ▲4. 三种计时模式可选: 运行开始计时和到达设定转速开始计时及连续运行计时, 切换方便
- ▲5. 自动平衡补偿功能, 不平衡保护
- ▲6. 自动识别转子, 电动安全门锁
- ▲7. 制冷压缩机组, 无氟环保制冷剂
8. 转速/离心力互设, 同步显示
9. 带排水孔和接水盒, 能快速排干冷凝水
10. 运行中可随时更改参数, 无需停机
11. 具有点动功能, 可实现瞬时离心
12. 不锈钢内腔, 三层钢板防护, 磁感应安全门锁, 电动开门, 断电有应急开锁孔, 运行更安全
- ▲13. 最高转速: 不小于 16500rpm, 最大相对离心力: 不小于 20180 $\times g$, 转速精度 ± 10 rpm
- ▲14. 温控范围: $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, 温控精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
15. 定时范围: 1 分—99 时 59 分 59 秒
16. 噪音: ≤ 55 dB
- ▲17. 配转子: $24 \times 1.5\text{ml}/2.2\text{ml}$ 一套

序号 3 低速冷冻离心机

1. 微电脑控制、LCD 液晶显示
2. 采用交流变频电机驱动, 运行宁静清洁
3. ≥ 9 种升、降速率选择, ≥ 10 种自定义工作模式选择
4. 转速 / 离心力互设、同步显示
- ▲5. 两种计时模式可选: 运行开始计时和到达设定转速开始计时, 切换方便
6. 运行中可随时更改参数, 无需停机
7. 门盖采用双锁杆设计, 磁感应门锁, 运行自动上锁, 电动开门, 运行安全可靠
- ▲8. 吊杯具有防脱落设置, 防止安全风险
9. 电动功能, 短暂离心, 全钢制立式结构

10. 制冷机组，无氟环保制冷剂
11. 最高转速：不小于 4200r/min，转速精度：±10r/min；最大相对离心力：不小于 3500×g
12. 转子最大容量：不小于 600ml×4
13. 定时范围：1min~99: 59: 59 (hh: mm: ss)
14. 噪音：≤56dB
15. 温控范围：-20℃~40℃，温控精度：±2℃
16. 提篮容量：4×600ml，40×15ml，96×5ml，自动脱帽器

序号 4 常温低速离心机（台式）

- ▲1、最高转速≥6000rpm，最大相对离心力≥5000×g；
- 2、转速精度：±10rpm；
- 3、噪音：≤55dB；
- 4、微电脑控制，LCD 液晶显示；
- 5、点动功能，短时离心，全钢制结构；
- 6、至少 5 档升、降速率选择；
- 7、转速 / 离心力互设、同步显示，不低于 8 种自定义工作模式选择；
- ▲8、两种计时模式可选：运行开始计时和到达设定转速开始计时，切换方便；
- 9、门盖双挂杆设计、磁感应门锁，电动开门，不平衡保护；
- 10、离心偏重容忍度最大可达 30 克，无需专门称重配平；
- 11、定时范围：1 分—99 时 59 分 59 秒；
- ▲12、配水平转子：4×300ml，28×15ml，56×5ml，自动脱帽器各一套；
- 13、台式机，外形尺寸不超过 500×700×420mm (L×W×H)

第二包

(一) 项目情况

设备名称	数量（台 / 套）	产品最高限价（万元）	是否允许进口
全自动血液分析流水线	1	10	否

（二）技术参数

▲1、全自动血液分析流水线，需配套连接前处理模块、全自动血液细胞分析模块、全自动特定蛋白免疫分析模块全自动血涂片制备模块，全自动细胞形态学分析模块及相关配套的软件信息系统。

▲2、流水线检测速度：CBC+DIFF 总速度 $\geq 1,200$ 测试/小时，CBC+DIFF+RET 总速度 ≥ 600 测试/小时，体液检测总速度 ≥ 240 测试/小时，全血 CRP 总速度 ≥ 400 测试/小时，血涂片制备速度 ≥ 240 片/小时，外周血涂片(100WBC+RBC+PLT)阅片分析总速度 ≥ 120 片/小时。

▲3、单机检测速度：单台血液细胞分析仪 CBC+DIFF ≥ 100 测试/小时，单台特定蛋白免疫分析仪 CRP 检测 ≥ 100 测试/小时，全自动细胞形态学分析阅片分析速度(100WBC+RBC+PLT) ≥ 60 片/小时。

4、血液细胞分析仪报告参数：报告参数 ≥ 30 个参数（不含直方图、散点图），网织红细胞计数报告参数 ≥ 7 个参数。

5、测线性范围：白细胞：至少满足白细胞 $(0-500) \times 10^9/L$ ，红细胞 $(0-8.0) \times 10^{12}/L$ ，血小板 $(0-5000) \times 10^9/L$ ，CRP 分析线性范围：0.5-300mg/L。

▲6、能提供配套的浓缩稀释液模块，且稀释倍数不低于 20 倍，有效避免频繁更换试剂，提升实验室空间利用率。

7、进样方式及用量：支持静脉全血和末梢血检测；CBC+DIFF 模式全血进样量最低 ≤ 88 微升。

8、具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能。

9、使用荧光染料和半导体激光检测 WBC 五分类，并具有有核红细胞检测功能，能自动进行对白细胞计数的校正。

▲10、为满足临床应用需求，血细胞分析仪需具有单独血小板检测通道，使用特异性更强的核酸荧光染料检测血小板，且可按设置规则自动切换到荧光法检测。

11、全自动血涂片制备仪自动根据粘稠度特征的不同或 HCT 结果自动调整推片速度和角度；对推刀在血滴上停留的时间等进行控制。

12、智能化阅片规则：通过自动获取血球模块的仪器结果、报警、散

点图等信息，可设置智能化阅片规则，配合流水线复检规则和审核规则，完善标准化血液检测流程。

13、全自动细胞形态学分析仪数据存储：支持外周血玻片的数据和细胞图片存档，可存储不少于8万个样本信息。

14、流水线及线上所有模块均可支持智能审核，全流水线轨道及模块智能调配。

15、与医院LIS系统连接涉及的费用包含在此次投标报价中。

第三包

(一) 项目情况

序号	设备名称	数量 (台/ 套)	产品最高 限价(万 元)	是否允许进口
1	全自动化学发光分析仪 1	1	0.2	否
2	二氧化碳培养箱	1	4	否
3	移动紫外车	4	0.228	否
4	掌式离心机	2	0.312	否
5	涡旋振荡器	2	0.2	否

(二) 技术参数

序号1 全自动化学发光分析仪1

- 1、检测方法：化学发光免疫测定（CLIA）；
- ▲2、检测项目：项目需覆盖肿瘤标记物糖类抗原50、肝纤维检测、PGI、PGII、高血压（醛固酮、肾素、血管紧张素II）等；
- ▲3、检测速度：单机测试速度 $\geq 550T/h$ ；
- 4、单个检测最快出结果时间 $\leq 20min$ ；
- 5、样本位：单模块 ≥ 150 个，支持双模块联机，可持续追加；
- 6、试剂位： ≥ 40 个，可随时不停机更换，试剂仓冷藏温度 $2-8^{\circ}C$ ，
- ▲7、配套试剂、校准品、质控品，并可提供注册证；
- 8、三轨道式进样，有专用急诊轨道、常规样本轨道、返回样本轨道，支持自动复测；

- 9、支持多模块轨道联机整体化 TLA 流水线、单模块独立运行，兼容实验室 LIS 系统或医院 HIS 系统；
- 10、带前处理模块，实现旋转去盖、气溶胶过滤和废弃仓紫外消杀、自动条码对齐功能；
- 11、急诊功能：急诊样本优先通道支持连续进样；
- 12、特氟龙涂层加样钢针，具备液面探测、空吸、防撞、凝块检测功能；
- 13、具有凝块监测功能、自动稀释功能、自动重测功能；
- 14、提供该检测平台所有的操作系统和网络服务功能。

序号 2 二氧化碳培养箱

1. 温度控制器：微电脑温度控制器
- ▲2. 内部容积：212~215L
3. 加热方式：气套式
4. 最低温控范围：室温+5℃
- ▲5. 外形尺寸(宽×深×高 mm)：≥910×≥763×≥795
- ▲6. 标配环境温度传感器,带独立传感器的超温保护装置
7. 消毒方式：紫外消毒型
- ▲8. CO₂ 浓度传感器具有自动启动功能，自动校准，确保 CO₂ 浓度准确,CO₂ 浓度控制精度：±0.1%
9. CO₂ 进气口配备 HEPA 高效过滤器，过滤效率 99.998%
10. 内腔及附件不锈钢采用电化学处理
11. 具有玻璃门加热或外门加热功能
- ▲12. 倾斜式的底盘水库式设计结构，非增湿盘，增加蒸发面积，相对湿度：≥95%
13. 可堆叠摆放，具有声光报警装置，出错储存和分析功能
14. 标配虹吸泵，可配 4 个接口的钢瓶自动切换装置

序号 3 移动紫外车

1. 型式为移动式
2. 电源：220V±22V 50Hz±1Hz。
3. 输入功率为 80VA。
4. 使用环境：环境温度：5~40℃；相对湿度：30%~80%；

5. 安全防护分类为 I 类；
6. 灯臂长度为：715mm±2mm，灯臂调节角度为：0°~180°；
7. 定时范围：0~120 分钟，其最大定时误差≤15min；
8. ▲灯管紫外线强度≥280um/cm²（提供经国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。
9. ▲可对消毒车遥控开关使用。
10. 提供 3-5 根可替换紫外灯管。

序号 4 掌式离心机

1. 最高转速：不低于 10000rpm；
2. 最大离心力：不低于 5000g；
3. 样品处理量：0.2ml×8×2PCR 条或者 1.5ml×6；
4. 噪音：≤48db。
5. ▲要求配置：8 连管转子一个；6×1.5ml 转子一个。

序号 5 涡旋振荡器

1. 速度范围：0-2500rpm；
2. 运行方式：连续运行或点动；
3. 振荡方式：圆周；
4. 周转直径≥4mm。

第四包

（一）项目情况

设备名称	数量（台/套）	产品最高限价（万元）	是否允许进口
细胞甩片机	1	3.9	否

（二）技术参数

- 1、设备用于样本分析前对体液或血液标本涂片处理。满足脑脊液、胸腹水、等所有体液细胞及细菌涂片要求。
- 2、样本收集使用一次性收集器，保障生物安全，保障实验标本不被污染，保障实验结果准确可靠。
- 3、设备细胞收集率≥95%，在细胞数极少的情况下，能充分收集样本

中所有细胞；细胞完整性 $\geq 99\%$ ，样本离心和残留水分吸收同步进行，有效保持细胞原有形态。

4、高通量样本处理工位， ≥ 6 工位。

▲5、定时范围 0-30min；标本安全警报：结束后蜂鸣音乐提示，自动开盖，提醒客户及时取出样本，防止风干。

▲6、设有脑脊液、胸腹液、关节液、引流液、尿液、肺泡灌洗液、细菌 7 个常见标本运行参数程序，并预留用户自定义程序，所有参数可编程操作，可根据需求设置且自动存储。

7、实时 rpm/RCF 数值换算与设定，方便快捷。

8、最高转速 $\geq 2000\text{r}/\text{min}$ ，最大相对离心力 $\geq 400\text{g}$ 。

9、转速快速升降，4-6 秒到设定转速及停机。

▲10、转速控制精度： $\leq \pm 30\text{rpm}/\text{min}$ 。

11、设备运行时，无噪音污染： $\leq 55\text{dB}$ 。

12、配备磁力门锁，设有门盖自锁、超速等多种保护功能。

二、本项目商务要求（实质性要求）

1. 付款方式：投标人须在合同签订生效之日起的 7 个工作日内，按合同总价 10%支付履约保证金，安装调试并经采购人验收合格后，投标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算（如采购项目涉及进口设备需提供商检证明），采购人支付合同总价的 100%货款给投标人。

2. 履约保证金的退还：货物自验收合格之日满 1 年，采购人接到投标人付款申请后 30 个工作日内，采购人一次性无息退还投标人的履约保证金。

3. 交货时间：合同签订后 90 日内，投标人须将所有货物运抵现场安装调试完毕并交付采购人验收，具体时间可由双方在合同中约定；

4. 由于投标人的原因未能按时供货的，每拖延一天，须向采购人支付合同总额千分之三的违约金；如超过供货期 90 天，采购人有权解除合同，履约保证金不予退还。

5. 交货地点：四川省人民医院。

6. 质保期

6.1 质量保修范围和保修期：

第一包、第四包：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）；质保期不低于3年（合同签订后采购人出具验收报告之日起）。

第二包：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）；质保期不低于5年（合同签订后采购人出具验收报告之日起）。

第三包：整机含所有部件（质保期内涉及维修、产品更换、人工费用等一切费用包含在此次报价中）；**全自动化学发光分析仪1：**质保期不低于10年（合同签订后采购人出具验收报告之日起），**其他产品**质保期不低于3年（合同签订后采购人出具验收报告之日起）。

6.2 其他

第一包：全自动免化学发光分析仪3：供应商应针对本次投标产品涉及的专用耗材或试剂（如产品属于四川省医械集中采购及医药价格监管平台挂网产品范围：1、已纳入价格联动采购范围的，须在四川省医械集中采购及医药价格监管平台完成挂网销售相关工作。2、产品未纳入价格联动采购范围的，须在四川省医械集中采购及医药价格监管平台完成备案采购相关工作。）进行报价。（注：此项为本次投标产品涉及的后续采购，不属于此次标的内容，且不作为合同内容约定。）

第二包：供应商应针对本次投标产品涉及的专用耗材或试剂（如产品属于四川省医械集中采购及医药价格监管平台挂网产品范围：1、已纳入价格联动采购范围的，须在四川省医械集中采购及医药价格监管平台完成挂网销售相关工作。2、产品未纳入价格联动采购范围的，须在四川省医械集中采购及医药价格监管平台完成备案采购相关工作。）进行报价，格式详见第三章相关检测项目核算表。（注：此项

为本次投标产品涉及的后续采购，不属于此次标的内容，且不作为合同内容约定。)

第四包：供应商应针对本次投标产品涉及的专用耗材或试剂（如产品属于四川省医械集中采购及医药价格监管平台挂网产品范围：1、已纳入价格联动采购范围的，须在四川省医械集中采购及医药价格监管平台完成挂网销售相关工作。2、产品未纳入价格联动采购范围的，须在四川省医械集中采购及医药价格监管平台完成备案采购相关工作。）进行报价。（注：此项为本次投标产品涉及的后续采购，不属于此次标的内容，且不作为合同内容约定。）

7. 售后服务（售后服务涉及费用均包含在投标人的投标报价中）：

(1) 送货上门、安装、调试，并试运行。

(2) 提供培训。保证受训人员能熟练操作，并对该设备能进行日常维护，如未达到，医院有权延后支付合同所约定之付款。

(3) 如货物在质保期内出现质量问题，投标人须在接到通知后 12 小时内响应，48 小时内到场维修，或以合同约定为准，并承担相关费用；如质保期内货物经投标人两次维修仍不能达到国家相关质量标准，采购人有权更换全新货物、退货并追究投标人违约责任。

(4) 维修期间，根据采购人需要，提供备用设备。

(5) 投标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

8. 验收：

8.1 验收交付标准和方法：1. 按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标、中标人的响应投标文件及承诺与合同约定标准进行验收；

2. 其他未尽事宜按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求进行验收。

8.2 验收方案

(1) 验收组织方式： 自行验收

- (2) 是否邀请本项目的其他供应商：否
- (3) 是否邀请专家：否
- (4) 是否邀请第三方检测机构：否
- (5) 履约验收程序：一次性验收
- (6) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 20 日内组织验收
- (7) 验收组织的其他事项：供应商仅在完成设备安装、调试、使用培训待设备能正常使用后方可提出验收申请；
- (8) 技术履约验收内容：招标文件要求及投标文件响应内容、中标产品厂家注册内容、产品说明书（如涉及）等内容进行技术验收
- (9) 商务履约验收内容：按投标文件响应商务内容验收。
- (10) 履约验收标准：按国家相关法律、行业标准验收。
- (11) 履约验收其他事项：履约验收各条款间有不一致时，按较高标准进行。

8.3 投标人须在投标文件中单独提供配置清单（不同产品分别提供，格式参见本章格式 1），并保证清单中的组件名称、型号与生产厂家技术资料（医疗器械注册证、说明书、装箱清单、技术白皮书等，至少其中之一）相符合，采购人将以此为依据进行验收。

9. 签订合同须使用本招标文件中提供的模板（详见第八章），具体条款以招标文件、投标文件及双方另行约定为准。

注：1、若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标要求。

格式 1

配置清单

招标产品 1 名称：XX

序号	组件名称	型号/规格（如有）	单位	数量	备注
1					
2					
3					
...					

招标产品 2 名称：XX（如有）

序号	组件名称	型号/规格（如有）	单位	数量	备注
1					
2					
3					
...					

招标产品 3 名称：XX（如有）

序号	组件名称	型号/规格（如有）	单位	数量	备注
1					
2					
3					
...					

