

投标邀请

中金招标有限责任公司（采购代理机构）受泸州市人民医院（采购人）委托，拟对本项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、招标编号：N5105012023000519；

二、招标项目：2023年医疗设备第五批。

三、资金来源：自有资金，纳入财政预算管理。

四、项目类型：货物。

五、招标项目简介：

2023年医疗设备第五批，共计8个包（详见招标文件第五章）。

包号	品目号	采购标的（设备名称）	数量	单位	是否允许采购进口产品	是否属于消毒产品	是否属于医疗器械	是否为核心产品	限价（万元）	所属行业
01	01-01	全自动血型分析仪	1	台	否	否	是	是	29.56	工业
	01-02	试剂卡离心机	1	台	否	否	是	否		工业
	01-03	试剂卡孵育器	1	台	否	否	是	否		工业
	01-04	数码恒温解冻箱	1	台	否	否	是	否		工业
	01-05	标本离心机	2	台	否	否	是	否		工业
	01-06	水浴箱	1	台	否	否	否	否		工业
	01-07	血小板保存箱	1	台	否	否	是	否		工业
	01-08	移液器	4	支	否	否	否	否		工业
	01-09	专用取血箱	3	台	否	否	否	否		工业
	01-10	毛细管离心机	1	台	否	否	是	否		工业
	01-11	血型血	1	台	否	否	是	否		工业

		清学离心机								
	01-12	医用血液冷藏箱	3	台	否	否	是	否		工业
	01-13	医用低温保存箱(一)	1	台	否	否	是	否		工业
	01-14	医用低温保存箱(二)	2	台	否	否	是	否		工业
	01-15	医用超低温保存冰箱	1	台	否	否	是	否		工业
	01-16	医用冷藏箱	3	台	否	否	是	否		工业
02	02-01	全自动血细胞分析仪(一)	1	台	否	否	是	否	177	工业
	02-02	全自动血细胞分析仪(二)	2	台	否	否	是	否		工业
	02-03	血液分析流水线	1	套	否	否	是	否		工业
	02-04	凝血分析流水线	1	套	否	否	是	否		工业
	02-05	全自动血栓弹力图仪	1	台	否	否	是	否		工业
	02-06	流式细胞仪	1	台	否	否	是	是		工业
	02-07	采血系统	7	套	否	否	否	否		工业
	02-08	全自动凝血分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
03	03-01	尿干化	1	台	否	否	是	否	46.7	工业

		学分析仪								
	03-02	尿有形成成分分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
	03-03	尿液分析流水线	1	套	否	否	是	否		工业
	03-04	精液分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
	03-05	粪便分析仪	1	台	否	否	是	是		工业
	03-06	冲淋系统	5	套	否	否	否	否		工业
04	04-01	全自动生化免疫流水线	1	套	否	否	是	否	131.1	工业
	04-02	生物安全柜(一)	5	台	否	否	是	否		工业
	04-03	生物安全柜(二)	8	台	否	否	是	否		工业
	04-04	吸顶式空气消毒机	13	台	否	是	否	否		工业
	04-05	壁挂式空气消毒机	18	台	否	是	否	否		工业
	04-06	低速离心机	5	台	否	否	是	否		工业
	04-07	高速离心机	2	台	否	否	是	否		工业
	04-08	高速冷冻离心机	2	台	否	否	是	否		工业
	04-09	糖化血红蛋白分析仪	1	台	否	否	是	是		工业
05	05-01	全自动生化分析仪	2	台	否	否	是	否	134.5	工业

	05-02	全自动化学发光免疫分析仪（一）	1	台	否	否	是	否		工业
	05-03	全自动化学发光免疫分析仪（二）	1	台	否	否	是	否		工业
	05-04	全自动化学发光免疫分析仪（三）	1	台	否	否	是	否		工业
	05-05	全自动化学发光免疫分析仪（四）	2	台	否	否	是	否		工业
	05-06	血气分析仪	3	台	否	否	是	是		工业
	05-07	超纯水系统（一）	1	套	否	否	否	否		工业
	05-08	超纯水系统（二）	2	套	否	否	否	否		工业
	05-09	医用冷藏冰箱	17	台	否	否	是	否		工业
	05-10	医用冷冻冰箱	5	台	否	否	是	否		工业
	05-11	医用超低温冰箱	1	台	否	否	是	否		工业
06	06-01	核酸提取仪	1	台	否	否	是	是	37.8	工业
	06-02	核酸扩增仪	2	台	否	否	是	否		工业
	06-03	全自动核酸杂交分析仪	1	台	否	否	是	否		工业

	06-04	医用核酸分析杂交仪	3	台	否	否	是	否		工业
	06-05	振荡器(一)	1	台	否	否	否	否		工业
	06-06	振荡器(二)	1	台	否	否	否	否		工业
	06-07	涡轮混匀器	1	台	否	否	否	否		工业
	06-08	八连管低速离心机	2	台	否	否	否	否		工业
	06-09	金属浴锅	2	台	否	否	否	否		工业
	06-10	高压蒸汽灭菌器	3	台	否	是	是	否		工业
07	07-01	全自动微生物质谱检测系统	1	套	否	否	是	否	152.5	工业
	07-02	全自动染片机	1	台	否	否	是	是		工业
	07-03	全自动显微扫描仪	1	台	否	否	是	否		工业
	07-04	比浊仪	1	台	否	否	是	否		工业
	07-05	全自动化学发光免疫分析仪(五)	1	台	否	否	是	否		工业
	07-06	普通孵育箱(一)	4	台	否	否	是	否		工业
	07-07	普通孵育箱(二)	1	台	否	否	是	否		工业
	07-08	CO ₂ 孵育箱	2	台	否	否	是	否		工业
	07-09	光学显微镜	5	台	否	否	是	否		工业

	07-10	荧光显微镜	2	台	否	否	是	否		工业
08	08-01	血液透析机	8	台	否	否	是	是	144	工业

六、供应商参加本次政府采购活动应具备下列条件：

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
6. 法律、行政法规规定的其他条件。

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

3.1 本项目中拟采购的产品（产品及配置清单中的配件）如属于医疗器械产品须符合《医疗器械注册管理办法》要求，投标人须提供所投产品的注册/备案证明材料复印件；提供医疗设备的投标人须符合《医疗器械监督管理条例》要求并提供投标人经营该产品的经营许可/经营备案证明材料复印件；

3.2 本项目中拟采购的产品为消毒产品的，提供投标产品有效的《消毒产品卫生安全评价报告》及备案证明，投标产品若为新消毒产品须提供有效的卫生许可批件。

七、禁止参加本次采购活动的供应商

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，采购人/采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在投标截止之日前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

八、招标文件获取：

（一）时间：2023年11月28日至2023年12月05日，每天上午00:00:00至12:00:00，下午12:00:00至23:59:59（北京时间）

途径：项目电子化交易系统-投标（响应）管理-未获取采购文件中选择本项目获取招标文件；方式：在线获取，售价：0.00 元。

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，免费向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

九、投标截止时间和开标时间：2023年12月18日上午09:30（北京时间）。

投标文件必须在投标截止时间前送达开标地点。逾期送达的投标文件恕不接收。

十、开标地点：泸州市江阳区佳乐世纪城（金融商业中心）7号楼2301号。

十一、本投标邀请在四川政府采购网（<http://www.ccgp-sichuan.gov.cn>）上以公告形式发布。

十二、联系方式：

采购人：泸州市人民医院；

通讯地址：泸州市江阳区酒谷大道二段316号（沙茜院区）；

联系人：吴先生；

联系电话：0830-2279186；

采购代理机构：中金招标有限责任公司；

通讯地址：泸州市江阳区佳乐世纪城（金融商业中心）7号楼2301号；

联系人：孙女士；

联系电话：0830-3161022。

2023年11月

投标人须知

一、投标人须知附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购预算 (实质性要求)	采购预算：8,591,600.00 元；其中第一包：295,600.00 元、第二包：1,770,000.00 元、第三包：467,000.00 元、第四包：1,311,000.00 元、第五包：1,405,000.00 元、第六包：378,000.00 元、第七包：1,525,000.00 元、第八包：1,440,000.00 元。 超过各包采购预算的投标为无效投标。
	最高限价 (实质性要求)	最高限价：8,531,600.00 元；其中第一包：295,600.00 元、第二包：1,770,000.00 元、第三包：467,000.00 元、第四包：1,311,000.00 元、第五包：1,345,000.00 元；第六包：378,000.00 元、第七包：1,525,000.00 元、第八包：1,440,000.00 元。 超过各包最高限价的报价为无效投标。
	联合体 (实质性要求)	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不允许联合体参加 <input type="checkbox"/> 本项目允许联合体参加
2	低于成本价不正当竞争预防措施 (实质性要求)	评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，由其本人或者代理人签字确认。供应商提交书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。
3	中小企业扶持政策 (实质性要求)	1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）、《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）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，对符合文件规定以及符合认定标准的小型 and 微型企业的价格给予10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

序号	条款名称	说明和要求
		<p>2. 供应商提供的货物或者服务符合下列情形的，享受小微企业价格扣除（对于经主管预算单位统筹后预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的预留部分采购包除外）：</p> <p>（1）在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标；</p> <p>（2）在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。</p> <p>3. 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有小微企业制造货物，也有中大型企业制造货物的，不享受小微企业价格扣除。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。</p> <p>4. 参加政府采购活动的中小企业应据实提供《中小企业声明函》原件；供应商为监狱企业的应据实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）出具属于监狱企业的证明文件复印件；参加政府采购活动的残疾人福利性单位应据实提供《残疾人福利性单位声明函》原件。</p> <p>5. 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p> <p>组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。</p> <p>6. 对于经主管预算单位统筹后预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的预留部分采购包除外。</p> <p>7. 根据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号），本项目采购标的所属行业为工业。</p> <p>注：所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。</p>
4	政府采购节能、环保、无线局域网	<p>1. 节能、环保产品政府采购政策：</p> <p>根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）相关要求，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的，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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>制采购。</p> <p>本项目采购的产品属于品目清单强制采购范围的，供应商应按上述要求提供产品认证证书复印件并加盖供应商单位公章（鲜章），否则投标无效。（实质性要求）</p> <p>2. 无线局域网产品： 根据《无线局域网产品政府采购实施意见》（财库〔2005〕366号）的规定，采购人用财政性资金采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，应当优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629. 11/1102）并通过国家产品认证的产品。</p> <p>3. 网络安全专用产品： 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》，自2023年7月1日起，列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。</p> <p>供应商提供属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中的网络安全专用产品的，应当在投标文件中提供中国网信网、工业和信息化部网站、公安部网站和认监委网站以上任一网站认证或检测结果截图，否则投标无效。（实质性要求）</p>
5	其他说明 (如涉及)	<p>1. 在报价、商务、服务、技术同等条件下，优先采购老少边穷不发达地区企业的产品或服务。</p> <p>2. 凡涉及如 CCC、进网许可、生产许可、销售许可证等国家针对产品的强制认证或许可，在交货现场查验相关材料（招标文件另有要求的，以另行要求为准）。</p> <p>3. 如因行业惯例或习惯，在招投标文件中使用了非法定计量单位，不影响招投标文件的有效性。</p> <p>注：招标文件中有另行规定的按照招标文件要求执行。</p>
6	进口产品 (实质性要求)	<p>1. 招标文件中未载明“允许采购进口产品”的产品，拒绝进口产品的投标。招标文件中载明“允许采购进口产品”的产品，允许国产产品与进口产品参与投标竞争。</p> <p>2. 允许进口产品参与投标的项目，在同等条件下，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。</p>
7	评标情况公告	<p>所有供应商投标文件资格性、符合性检查情况、采用综合评分法时的总得分、评标结果等将在四川政府采购网上采购结果公告栏中予以公告。</p>
8	投标保证金	<p>本项目不收取投标保证金。</p>
9	履约保证金	<p>1. 本项目履约保证金金额为各包合同金额的2%，由中标供应商在收到中标通知书后至签订合同之前，按照招标文件约定以非现金的形式将履约保证金足额缴入。</p> <p>2. 交款方式：履约保证金供应商应当以支票、汇票、本票或</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。</p> <p>3. 如以非现金转账方式递交的，其必须保证时效满足并完全覆盖本项目服务期，且即兑即付，不受任何其他因素限制。否则采购人有权要求以其他方式(包括网银转账，电汇等)进行交纳。</p> <p>4. 如采用其他方式提交(包括网银转账，电汇等)， 供应商中标后，采购人根据中标供应商投标响应文件上的单位名称、开户行、账号等信息开具履约保证金缴款通知书，中标供应商须于合同签订前持缴款通知书将履约保证金缴纳至泸州市财政局账户，并在转账单备注栏处注明:泸州市人民医院xx采购项目履约保证金。</p> <p>5. 采购人凭履约保证金缴纳凭证原件和中标单位签订政府采购合同。</p> <p>6. 中标供应商在项目履约完成并经验收合格后，凭相关资料在采购人处以非现金形式申退履约保证金。</p> <p>7. 履约保证金不予退还情形:</p> <p>7.1 中标供应商单方面原因(自然灾害和国家政策因素等不可抗力除外)不履行政府采购合同的;</p> <p>7.2 中标供应商提供的货物不符合采购文件要求、国家及行业验收合格标准的;</p> <p>7.3 中标供应商在规定的质保期间或售后服务中，被查实有被采购人举报产品质量问题且不妥善处理的。</p> <p>7.4 履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任，并赔偿供应商损失。</p> <p>8. 如果逾期未退还履约保证金的，采购人按《中华人民共和国民法典》相关规定承担违约责任。履行合同过程中履约保证金被扣除的，供应商应在被扣除之日起五个工作日内补足。</p>
10	采购文件咨询	联系人: 孙女士; 联系电话: 0830-3161022。
11	开标、评标工作咨询	联系人: 孙女士; 联系电话: 0830-3161022。
12	中标通知书领取	<p>中标公告在四川政府采购网(http://www.ccgp-sichuan.gov.cn/)上公告后，请中标供应商凭有效身份证明证件到采购代理机构领取中标通知书。</p> <p>联系人: 卿女士;</p> <p>联系电话: 0830-3161022;</p> <p>地址: 泸州市江阳区佳乐世纪城(金融商业中心)7号楼2301号。</p>
13	供应商询问	<p>根据委托代理协议约定，供应商询问由招标代理机构负责答复。</p> <p>联系人: 孙女士。</p> <p>联系电话: 0830-3161022。</p> <p>地址: 泸州市江阳区佳乐世纪城(金融商业中心)7号楼2301号。</p> <p>邮编: 646000。</p>

序号	条款名称	说明和要求
14	供应商质疑	<p>接收质疑函的方式: 供应商在法定时间内以书面形式现场、邮寄或快递提交质疑函(邮寄以寄出的邮戳日期为准, 快递以快递件上的签注之日为准), 逾期提交不予受理。</p> <p>联系人: 孙女士。 联系电话: 0830-3161022; 联系地址: 泸州市江阳区佳乐世纪城(金融商业中心)7号楼2301号; 邮政编码: 646000。</p> <p>注: (1) 根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规的规定, 供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围, 须符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定。 (2) 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑, 否则不予受理。</p>
15	供应商投诉	<p>投诉受理单位: 本采购项目同级财政部门。 联系电话: 0830-3101562 地址: 泸州市财政局 注: 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围, 须符合《政府采购质疑和投诉办法》财政部第94号令规定。</p>
16	政府采购合同公告备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内, 政府采购合同将在四川政府采购网公告; 政府采购合同签订之日起7个工作日内, 政府采购合同将向本采购项目同级财政部门备案。</p>
17	建议品牌或者供应商(如涉及)	<p>若采购文件涉及建议品牌或者供应商, 其目的是为了准确清楚说明采购项目的技术标准和要求, 其意思表示为“参照或相当于”建议品牌或者供应商, 其建议品牌或供应商具有可替代性。</p>
18	供应商信用融资	<p>根据《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》(川财采[2018]123号)文件要求, 为助力解决政府采购中标、成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难, 促进供应商依法诚信参加政府采购活动, 有融资需求的供应商可根据四川政府采购网公示的银行及其“政采贷”产品, 自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品, 凭中标(成交)通知书向银行提出贷款意向申请, 并按照相关规定要求和贷款流程申请信用融资贷款。</p>
19	招标代理费用	<p>本项目采购代理费用各包均参照《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980号)收费标准, 以各包中标金额为计算基数, 下浮35%计算, 在此基础上不足4000元, 按4000元收取, 由中标供应商支付。</p>

招标项目技术、商务及其它要求

一、采购清单：

包号	品目号	采购标的 (设备名称)	数量	单位	是否允许 采购进口 产品	是否属于 消毒产品	是否属于 医疗器械	是否为 核心产 品	限价 (万元)	所属 行业
01	01-01	全自动血型分析仪	1	台	否	否	是	是	29.56	工业
	01-02	试剂卡离心机	1	台	否	否	是	否		工业
	01-03	试剂卡孵育器	1	台	否	否	是	否		工业
	01-04	数码恒温解冻箱	1	台	否	否	是	否		工业
	01-05	标本离心机	2	台	否	否	是	否		工业
	01-06	水浴箱	1	台	否	否	否	否		工业
	01-07	血小板保存箱	1	台	否	否	是	否		工业
	01-08	移液器	4	支	否	否	否	否		工业
	01-09	专用取血箱	3	台	否	否	否	否		工业
	01-10	毛细血管离心机	1	台	否	否	是	否		工业
	01-11	血型血清学离心机	1	台	否	否	是	否		工业
	01-12	医用血液冷藏箱	3	台	否	否	是	否		工业
	01-13	医用低温保存冰箱（一）	1	台	否	否	是	否		工业
	01-14	医用低温保存冰箱（二）	2	台	否	否	是	否		工业
	01-15	医用超低温保存冰箱	1	台	否	否	是	否		工业
	01-16	医用冷藏箱	3	台	否	否	是	否		工业
02	02-01	全自动血细胞分析	1	台	否	否	是	否	177	工业

		仪（一）								
	02-02	全自动血细胞分析仪（二）	2	台	否	否	是	否		工业
	02-03	血液分析流水线	1	套	否	否	是	否		工业
	02-04	凝血分析流水线	1	套	否	否	是	否		工业
	02-05	全自动血栓弹力图仪	1	台	否	否	是	否		工业
	02-06	流式细胞仪	1	台	否	否	是	是		工业
	02-07	采血系统	7	套	否	否	否	否		工业
	02-08	全自动凝血分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
03	03-01	尿干化学分析仪	1	台	否	否	是	否	46.7	工业
	03-02	尿有形成分分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
	03-03	尿液分析流水线	1	套	否	否	是	否		工业
	03-04	精液分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
	03-05	粪便分析仪	1	台	否	否	是	是		工业
	03-06	冲淋系统	5	套	否	否	否	否		工业
04	04-01	全自动生化免疫流水线	1	套	否	否	是	否	131.1	工业
	04-02	生物安全柜（一）	5	台	否	否	是	否		工业
	04-03	生物安全柜（二）	8	台	否	否	是	否		工业
	04-04	吸顶式空气消毒机	13	台	否	是	否	否		工业
	04-05	壁挂式空气消毒机	18	台	否	是	否	否		工业
	04-06	低速离心机	5	台	否	否	是	否		工业
	04-07	高速离心机	2	台	否	否	是	否		工业

	04-08	高速冷冻离心机	2	台	否	否	是	否		工业
	04-09	糖化血红蛋白分析仪	1	台	否	否	是	是		工业
05	05-01	全自动生化分析仪	2	台	否	否	是	否	134.5	工业
	05-02	全自动化学发光免疫分析仪（一）	1	台	否	否	是	否		工业
	05-03	全自动化学发光免疫分析仪（二）	1	台	否	否	是	否		工业
	05-04	全自动化学发光免疫分析仪（三）	1	台	否	否	是	否		工业
	05-05	全自动化学发光免疫分析仪（四）	2	台	否	否	是	否		工业
	05-06	血气分析仪	3	台	否	否	是	是		工业
	05-07	超纯水系统（一）	1	套	否	否	否	否		工业
	05-08	超纯水系统（二）	2	套	否	否	否	否		工业
	05-09	医用冷藏冰箱	17	台	否	否	是	否		工业
	05-10	医用冷冻冰箱	5	台	否	否	是	否		工业
	05-11	医用超低温冰箱	1	台	否	否	是	否		工业
06	06-01	核酸提取仪	1	台	否	否	是	是	37.8	工业
	06-02	核酸扩增仪	2	台	否	否	是	否		工业
	06-03	全自动核酸杂交分析仪	1	台	否	否	是	否		工业
	06-04	医用核酸	3	台	否	否	是	否		工业

		分析杂交仪								
	06-05	振荡器（一）	1	台	否	否	否	否		工业
	06-06	振荡器（二）	1	台	否	否	否	否		工业
	06-07	涡轮混匀器	1	台	否	否	否	否		工业
	06-08	八连管低速离心机	2	台	否	否	否	否		工业
	06-09	金属浴锅	2	台	否	否	否	否		工业
	06-10	高压蒸汽灭菌器	3	台	否	是	是	否		工业
07	07-01	全自动微生物质谱检测系统	1	套	否	否	是	否	152.5	工业
	07-02	全自动染片机	1	台	否	否	是	是		工业
	07-03	全自动显微扫描仪	1	台	否	否	是	否		工业
	07-04	比浊仪	1	台	否	否	是	否		工业
	07-05	全自动化学发光免疫分析仪（五）	1	台	否	否	是	否		工业
	07-06	普通孵育箱（一）	4	台	否	否	是	否		工业
	07-07	普通孵育箱（二）	1	台	否	否	是	否		工业
	07-08	CO ₂ 孵育箱	2	台	否	否	是	否		工业
	07-09	光学显微镜	5	台	否	否	是	否		工业
	07-10	荧光显微镜	2	台	否	否	是	否		工业
08	08-01	血液透析机	8	台	否	否	是	是	144	工业

注：如采购文件在“是否属于医疗器械”和“是否属于消毒产品”处标注错误时，投标人提供相关证明材料予以说明即可。

二、技术参数：

第一包：

1-01 全自动血型分析仪

(一) ★整体要求：能全自动完成 ABO 血型正反定型、RhD 血型检测、Rh 血型分型检测、交叉配血实验、不规则抗体筛查、室内质控、新生儿血型等项目检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动血型分析仪	1	台	满足血型血清学试验上卡、打孔、加样、孵育、离心、判读等实验过程的全自动化检测要求。
2	内置离心机	2	台	
3	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享。

(三) 技术参数：

- ▲1. 检测通量：ABO、RhD 血型定型检测速度 ≥ 70 个样本/h；
- ▲2. 具有急诊优先功能；
- ▲3. 加样类型：一次性加样吸头；
- ▲4. 独立的旋转式穿刺模块，穿刺后加样；穿刺、加样、移卡三项工作，互不干扰；
- ★5. 具备全密闭的外观结构；
- ★6. 检测原理：微柱凝胶检测法。

01-02 试剂卡离心机

(一) ★整体要求：适配于该包所投试剂卡孵育器，用于血型检测卡、抗人球蛋白检测卡结果判读前的梯度离心。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	试剂卡离心机	1	台	微柱凝胶实验的专用离心机。

(三) 技术参数：

- 1. 离心机容量 ≥ 12 张；
- ▲2. 电机转速 ≥ 1500 r/min，梯度离心。

01-03 试剂卡孵育器

(一) ★整体要求：适配于该包所投试剂卡离心机，用于不规则抗体筛查、交叉配血结果判读前的微柱凝胶卡的自动恒温孵育，孵育过程自动控温、自动计时、液晶即时显示。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	试剂卡孵育器	1	台	微柱凝胶实验的专用孵育器。

(三) 技术参数:

1. 容量 \geq 24 张; 孵育温度 $37.0^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$;

▲2. 双腔、单控, 每腔可分别孵育, 具备一台机器同时完成两种不同的实验需求。

01-04 数码恒温解冻箱

(一) ★整体要求: 用于血浆、血小板以及血细胞的恒温加热和解冻。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	数码恒温解冻箱	1	台	

(三) 技术参数:

1. 具有 UV-C 紫外线消毒杀菌系统、触摸屏显示系统、USB 数据导出功能、自动清洗功能;

2. 采用厚膜即热式加热系统, 水电分离; 解冻隔栏可自由调节;

3. 解冻方式: 干式; 解冻时间: 20-30min; 化浆量 \geq 20 袋。

01-05 标本离心机

(一) ★整体要求: 用于血液样本离心。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	标本离心机	2	台	

(三) 技术参数:

1. 离心力 \geq 1770g (4000rpm);

2. 具有记忆装置, 可存储 \geq 20 组离心参数, 其中 1 组预设为血库凝聚胺实验专用; 即时离心功能;

3. 具有安全装置和数字定时装置; 电子门盖锁, 转子停止门盖自动打开; 套管容积为: 10mL 和 15mL, 离心数量 \geq 12 支。

01-06 水浴箱

(一) ★整体要求: 用于血液样本恒温振荡水浴。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	水浴箱	1	台	

(三) 技术参数:

1. 降温方式: 自然降温; 温度波动度: $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$; 振幅: $24\text{mm} \pm 2\text{mm}$; 振荡转速: 50-220 转 / min; 振荡方式: 旋转+往复;

2. 夹具: 万能弹簧夹; 报警类型: 超温报警、温度探头损坏报警、电机保护报警、计时报警; 内部容积 \geq 34L。

01-07 血小板保存箱

(一) ★整体要求: 用于血小板 $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 振荡保存, 保存箱带超低温报警功能, 数据追溯功能。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	血小板保存箱	1	台	

(三) 技术参数:

1. 具有监控设备温湿度和质控数据的溯源; 实时打印温度记录, 随时监控设备温度变化; 具有 USB 数据导出功能;
2. 具有扫码功能、自动检测报警功能、紫外线消毒功能、自动化霜除霜功能;
3. 数字信号监测, 微处理技术; 控温范围: $22.0^{\circ}\text{C} \pm 2.0^{\circ}\text{C}$; 控温精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$; 报警温度: $< 20^{\circ}\text{C}$ 、 $> 24^{\circ}\text{C}$ 、非正常关机报警; 振荡幅度: $50\text{mm} \pm 2\text{mm}$; 振荡频率: 60 ± 5 周/分钟;
4. 工作方式: 连续左右往复, 水平振荡; 存放血小板袋数: 20-40 袋; 层数: ≥ 10 层。

01-08 移液器

(一) ★整体要求: 精准提取、运输和分配液体样本。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	移液器	4	支	2 支量程范围 $5 \mu\text{l} - 50 \mu\text{l}$; 1 支量程范围 $10 \mu\text{l} - 200 \mu\text{l}$; 1 支量程范围 $100 \mu\text{l} - 1000 \mu\text{l}$

(三) 技术参数:

1. 整支可紫外线灭菌消毒。

★2. 该产品涉及《市场监管总局关于调整实施强制管理的计量器具目录的公告》及《中华人民共和国强制检定工作计量器具检定管理办法》的法规要求, 投标人在履约交货时应提供相关证明材料。

01-09 专用取血箱

(一) ★整体要求: 满足临床输注用血液的运输要求。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	专用取血箱	3	台	
2	4 度冷源板	3	块	
3	隔离网垫	3	张	

(三) 技术参数:

1. 容积 $\geq 12\text{L}$; 运输量 ≥ 10 袋 ($200\text{ml}/\text{袋}$), 外置显示取血箱箱内温度。

01-10 毛细血管离心机

(一) ★整体要求: 完成毛细血管血液离心。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	毛细血管离心机	1	台	
2	毛细血管转子	1	套	

(三) 技术参数:

1. 微机变频控制系统, 液晶显示; 交流变频无刷电机驱动, 配备霍尔测速系统; 全自动识别转子程序和失衡检测功能;

2. 运行中可随时更改参数, 无需停机; 瞬时离心功能, 按住即可离心; 微动马达电子门锁, 轻按快速关闭门盖; 定速计时功能; 故障自动诊断系统。

01-11 血型血清学离心机

(一) ★整体要求：适用于血型血清学常规检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	血型血清学离心机	1	台	
2	1.5/2.2ml*24支角转子	1	套	

(三) 技术参数：

1. 微机变频控制系统，液晶显示；交流变频无刷电机驱动，配备霍尔测速系统；全自动识别转子程序和失衡检测功能；

2. 运行中可随时更改参数，无需停机；瞬时离心功能，按住即可离心；微动马达电子门锁，轻按快速关闭门盖；定速计时功能；故障自动诊断系统。

01-12 医用血液冷藏箱

(一) ★整体要求：满足红细胞制品储存需要。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用血液冷藏箱	3	台	

(三) 技术参数：

1. 容积 $\geq 279L$ ， $2^{\circ}C-6^{\circ}C$ ；

2. 门中间带透明观察窗，外门为透明玻璃门，防凝露技术；门上带专用锁具；四层隔架；

3. 箱内温度恒定控制在 $4\pm 1^{\circ}C$ 范围内，控温精度 $0.1^{\circ}C$ ，高精度数字温度控制系统，大屏幕数字温度显示，上下点温度数字显示，平均温度显示，分辨率 $0.1^{\circ}C$ ；具有网络功能，远程报警接口。

01-13 医用低温保存冰箱（一）

(一) ★整体要求：用于血浆/冷沉淀保存。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用低温保存冰箱	1	台	

(三) 技术参数：

1. 容积 $\geq 528L$ ；温度范围 $-20^{\circ}C\sim -40^{\circ}C$ 可调节；微电脑控制，LED大数码管显示箱内温度，显示精度 $0.1^{\circ}C$ ；

2. 具有多种故障报警及多种报警方式；多重保护功能；

3. 立式双门结构；门锁+锁鼻一体式手把门锁设计；可选配圆盘式温度记录仪，USB接口，RS485或WIFI模块。

01-14 医用低温保存冰箱（二）

(一) ★整体要求：满足血浆、冷沉淀储存需要。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用低温保存冰箱	2	台	

(三) 技术参数：

1. 容积 $\geq 298L$ ；温度范围 $-20^{\circ}C\sim -40^{\circ}C$ 可调节；微电脑控制，LED大数码管显示箱内温度，显示精度 $0.1^{\circ}C$ ；

2. 具有多种故障报警及多种报警方式；多重保护功能；

3. 立式双门结构; 门锁+锁鼻一体式手把门锁设计; 可选配圆盘式温度记录仪, USB 接口, RS485 或 WIFI 模块。

01-15 医用超低温保存冰箱

(一) ★整体要求: 满足血浆、冷沉淀储存需要。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用超低温保存冰箱	1	台	

(三) 技术参数:

1. 有效容积 $\geq 340\text{L}$, $-40^{\circ}\text{C}\sim-80^{\circ}\text{C}$ 可调;
2. 多种故障报警; LED 外置显示; USB 模块, 可同步记录箱内实际温度、设定温度、高低温报警温度、输入电压、环境温度等数据。

01-16 医用冷藏箱

(一) ★整体要求: 用于试剂、标本保存。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用冷藏箱	3	台	

(三) 技术参数:

1. 有效容积 $\geq 310\text{L}$; 箱内控温范围 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$; LED 外置显示;
2. 整体结构: 立式, 单开真空玻璃门体。

第二包:

02-01 全自动血细胞分析仪 (一)

(一) ★整体要求: 用于全血细胞分析、C-反应蛋白、血清淀粉样蛋白 A 等检测。

(二) ★配置清单

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动血细胞分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口, 接收仪器设备主机检验数据, 实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

- ▲1. 血液分析报告参数 ≥ 32 个 (不含直方图、散点图), 散点图 ≥ 2 个。单机检测速度 $\text{CBC}+\text{DIFF}\geq 80$ 个样本/h
2. 末梢血可实现自动批量进样或手动进样; 末梢全血检测 $\text{CDR}+\text{CRP}$ 用量 $\leq 37\mu\text{l}$
3. 配有自动进样器, 自动进样器内配有回退功能
- ▲4. 具有低值白细胞检测功能; 具有低值血小板检测功能
5. 分析范围 (静脉血): 白细胞: $(0\sim 500)\times 10^9/\text{L}$; 红细胞: $(0\sim 8.6)\times 10^{12}/\text{L}$; 血小板: $(0\sim 5000)\times 10^9/\text{L}$; 血红蛋白: $(0\sim 260)\text{g}/\text{L}$; CRP : $0.2\text{mg}/\text{L}\sim 320\text{mg}/\text{L}$; SAA : $5\text{mg}/\text{L}\sim 300\text{mg}/\text{L}$
6. 具有血沉检测功能
7. 血液校准物有注册证, 可溯源至国际标准 ICSH 和 CLSI
8. 仪器为血常规、C-反应蛋白、血清淀粉样蛋白 A 检测一体机
- ★9. 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

★10. 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

02-02 全自动血细胞分析仪（二）

（一）★整体要求：用于全血细胞分析、C-反应蛋白、血清淀粉样蛋白 A 检测。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动血细胞分析仪	2	台	
2	图形工作站	2	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

（三）技术参数：

1. 血液分析报告参数≥34 个（不含直方图、散点图），三维散点图≥3 个；体液分析报告参数≥6 个；CRP 报告参数≥2 个；SAA 报告参数≥1 个

▲2. 单机检测速度≥110 个样本/h

3. 静脉血和末梢全血均可自动批量进样或手动进样；末梢全血检测 CDR+CRP 用水量≤37 μl，末梢全血检测 CDR+CRP+SAA 用水量≤40 μl，预稀释模式 CDR+CRP+SAA 用水量≤20 μl

4. 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

▲5. 具有低值血小板检测功能；具有低值白细胞检测功能

6. 具有高值 SAA 自动稀释重测功能

7. 分析范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/L$ ，红细胞： $(0-8.6) \times 10^{12}/L$ ，血小板： $(0-5000) \times 10^9/L$ ，血红蛋白：0-260g/L；CRP：0.2-320mg/L；SAA：5-350mg/L

★8. 血细胞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

★9. 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，并出具报告

★10. 具有全自动网织红细胞检测，且具有检测网织红细胞血红蛋白含量的功能，可对网织红进行分型，提供网织红成熟度指数，网织红细胞检测无需机外染色处理

11. 血液校准物有注册证，可溯源至国际标准 ICSH 和 CLSI，可校准 RBC、PLT、WBC、HGB、RET 和 PLT-O

02-03 血液分析流水线

（一）★整体要求：全自动血细胞分析仪（3 台）+全自动血涂片制备仪（1 台）+阅片机（1 台）组成流水线。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动血细胞分析仪	3	台	
2	全自动血涂片制备仪	1	台	
3	阅片机	1	台	
4	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设

				备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享
--	--	--	--	------------------------------

(三) 技术参数:

1. 全自动血细胞分析仪

1.1 血液分析报告参数≥34 个（不含直方图、散点图），三维散点图≥3 个；体液分析报告参数≥6 个；CRP 报告参数≥2 个；SAA 报告参数≥1 个

▲1.2 单机检测速度≥110 个样本/h

1.3 静脉血和末梢全血均可自动批量进样或手动进样；末梢全血检测 CDR+CRP 用水量≤37 μl，末梢全血检测 CDR+CRP+SAA 用水量≤40 μl，预稀释模式 CDR+CRP+SAA 用水量≤20 μl

1.4 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

▲1.5 具有低值血小板检测功能；具有低值白细胞检测功能

1.6 具有高值 SAA 自动稀释重测功能

1.7 分析范围（静脉血）：白细胞： $(0-500) \times 10^9/L$ ，红细胞： $(0-8.6) \times 10^{12}/L$ ，血小板： $(0-5000) \times 10^9/L$ ，血红蛋白：0-260g/L；CRP：0.2-320mg/L；SAA：5-350mg/L

1.8 血液校准物有注册证，可溯源至国际标准 ICSH 和 CLSI，可校准 RBC、PLT、WBC、HGB、RET 和 PLT-O

★1.9 血细胞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、SAA 检测采用胶乳增强免疫散射比浊法

★1.10 具备白细胞五分类分析，具备全自动网织红细胞、有核红细胞和体液细胞及特种蛋白 CRP，SAA，并能出具相应检测报告

2. 全自动血涂片制备仪

2.1 具有自动和手动微量血推片模式

▲2.2 推片染色速度≥120T/h；流水线整体制片速度≥50T/h

3. 阅片机

3.1 速度≥40 张/h；能对外周血涂片血细胞的形态图像摄取、观察、描述；检测模式支持 WBC、RBC、PLT、数字玻片

3.2 阅片机能够与血液分析流水线上的全自动血涂片制备仪连接，结果和流水线上血液分析仪结果同界面显示，并自动修正结果

4. 血液分析流水线能够搭载血沉检测

02-04 凝血分析流水线

(一) ★**整体要求:** 1. 满足 PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT-III 等项目检测。2. 由全自动凝血分析仪（2 台）+进样回收模块+离心模块等组成凝血分析流水线。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动凝血分析仪	2	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享
3	进样回收模块	1	套	

4	离心模块	1	套	
---	------	---	---	--

(三) 技术参数:

1. 全自动凝血分析仪
 - ▲1.1 试剂位 ≥ 46 个，其中试剂冷藏位 ≥ 42 个，冷藏温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ ，支持试剂自动混匀；急诊位 ≥ 5 个
 - 1.2 光源：LED光源，产品标注寿命周期内无需更换
 - 1.3 检测方法：支持磁珠法和光学法
 - 1.4 检测波长 ≥ 4 个，至少包括405nm、660nm、800nm三个检测波长
 - 1.5 具有连续试剂加载功能
 - 1.6 一次性装载反应杯 ≥ 1200 个，并支持测试中添加
 - 1.7 支持试剂信息自动扫描、报警、容量（测试数）提示功能
 - 1.8 支持再分析和条件比对分析自动复查功能
 - ★1.9 支持全自动进样和急诊进样模式，支持样本旋转扫码及闭盖穿刺进样
 - ★1.10 PT检测速度 $\geq 450\text{T/h}$ ，D-二聚体检测速度 $\geq 400\text{T/h}$
2. 进样回收模块
 - 2.1 具备倾倒进样、孔架进样，气动传输进样，支持自动旋转扫描样本管
 - 2.2 支持急诊样本优先处理
 - 2.4 可常温存样本 ≥ 400 管，支持样本缓存、自动复查和分类归档
3. 离心模块
 - 3.1 单模块离心效率 ≥ 300 管/h（离心10分钟），单模块批次离心样本量 ≥ 80 管/h，可支持多台离心模块接入流水线；离心转速 $\geq 3500\text{rpm/min}$
 - 3.2 具有AI视觉识别系统，可评估血清质量（脂血、黄疸、溶血）；自动识别样本类型，样本量

02-05 全自动血栓弹力图仪

(一) ★整体要求: 用于普通杯、肝素酶杯、激活凝血、功能性纤维蛋白原、血小板聚集功能检测（ADP途径、AA途径、ADP+AA途径）。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动血栓弹力图仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

1. 通道数量 ≥ 8 个，通道数可根据需求进行扩展
2. 试剂位 ≥ 15 个
3. 样本位 ≥ 45 个，支持连续不间断进样
4. 报告项目参数 ≥ 20 个，至少包括SP、R、K、angle、MA、CI、LY30、LY60、EPL、TPI、PMA、TMA、E、G、A30、A60、CL30、CL60、LTE、aPTT、ACT、FLEV、MRTG等
5. 配备独立温度控制模块，实验通道恒温装置温度控制范围 $37.0^{\circ}\text{C} \pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ，试剂位温度控制范围 $2-8^{\circ}\text{C}$
6. 机械臂单个样本混匀，支持原始管直接密闭进样，进样针实时清洗；支持进样针堵针、空吸、液面检测及相应警告

- ▲7. 试剂不足提醒，可根据需求自行设置
- 8. 设备内置条码扫描，支持试剂、样本自动扫描
- 9. 报告模式：以图形+指标的方式报告血栓弹力图实验结果
- 10. 测试准确度符合： $R \leq 15\%$ ， $MA \leq 15\%$ ， $angle \leq 10\%$ 。重复检测 10 次质控品，变异系数（CV）结果符合 $R \leq 15\%$ ， $MA \leq 15\%$ ， $angle \leq 10\%$
- 11. 携带污染率： $R/\min \leq 10\%$
- 12. 加样准确度：最小加样量（20 μL ）：偏倚 $\leq \pm 10\%$ ，变异系数 $\leq 3\%$ ；最大加样量（1000 μL ）：偏倚 $\leq \pm 5\%$ ，变异系数 $\leq 2\%$
- ★13. 具有配套质控品

02-06 流式细胞仪

（一）★整体要求：用于细胞表面物质、细胞内抗原物质、免疫细胞功能等检测。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	流式细胞仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

（三）技术参数：

- ▲1. 配备三根固态激光器，激光功率均 $\geq 48\text{mW}$ ；其中 488nm 激光可激发五色荧光
- 2. 根据实验可选择开启或关闭与实验无关的激光器
- ▲3. 荧光灵敏度：FITC 的荧光灵敏度 $\leq 32\text{MESF}$ ，PE 的荧光灵敏度 $\leq 12\text{MESF}$ ；荧光分辨率： $CV \leq 2\%$
- 4. 支持多色荧光信号共同采集，当达到 10 个参数时，信号获取速度（上样速度）可达到 29000 个/s
- ▲5. 支持连续上样，非注射泵上样。样品加载速度：要求具有慢速，中速，快速设置，并能在 10-240 $\mu\text{l}/\text{min}$ 自定义调节
- 6. 圆盘式自动上样器 ≥ 30 管，具有单管涡旋震荡混匀及内置条形码扫描功能
- ★7. 荧光检测通道 ≥ 11 色
- ★8. 所有荧光检测通道分别对应独立荧光检测器避免信号干扰，即 ≥ 11 个独立的 FAPD 或 PMT 检测器

02-07 采血系统

（一）★整体要求：实现不同规格采血管的标签自动打印及贴标，与医院 HIS、LIS 对接的智能采血叫号排号系统及采血管的全自动分类分拣，根据医院实际需求设计采血窗口。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动智能贴标机流水线	7	套	
2	智能采血叫号系统	5	套	
3	全自动采血管分拣系统	1	套	

（三）技术参数：

- 1. 全自动智能贴标机流水线
 - 1.1 贴标机具有主副贴标打印功能
 - 1.2 可以同时装载不同种类的采血管 ≥ 10 种，每单通道装载量 ≥ 40 支，每台贴标速度 ≥ 1200 支/h

1.3 采血管装载方式：倾斜滑道式试管架垂直放置采血管。单台贴标机加满管时间≤5 分钟；可不停机添加采血管，采用全自动机械手抓取方式选取采血管

1.4 标签内容：支持根据医院需求灵活设定试管标签打印信息的内容、位置及格式，贴标机黏贴标签时具有智能寻边功能：标签不能遮盖采血管刻度线及采血视窗

★1.5 贴标仪器为落地柜式设计，根据医院实际场地进行配置

2. 智能采血叫号系统

★2.1 支持与医院 HIS、LIS 等信息系统无缝对接，如接口数据互通、排队呼叫显示管理、设备管理等

2.2 支持集成智能排队叫号系统，具有自助取号登记、优先设置、取号设置、窗口设置、叫号显示、重复呼叫、特殊项目设置，具有登记功能、查询统计功能、应急终端功能，支持用户账号登陆、人员角色权限设置

3. 全自动采血分拣系统

▲3.1 分拣机内传输带单条，单向传输，按条形码信息进行自动分拣，可根据用户要求设置多种分拣规则，分拣规则≥8 套

3.2 分拣速度≥3000 支/h，支持滚动扫描、双扫描器垂直扫描；输出仓数量≥16 个

▲3.3 输出仓为两排设计，单排常规提篮仓≥8 个，所有提篮把手位置距地面高度≥0.5m，支持轨道自动输入或标本试管集中倒入待检仓

3.4 输出仓拿取后，界面显示该仓余量自动清零，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

3.5 支持接收标本记录、定义多套分拣规则切换使用、用户账号登陆及人员角色权限设置，支持遗漏送检样本查询功能、应急接收功能

02-08 全自动凝血分析仪

(一) ★整体要求：满足 PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT-III 等项目检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动凝血分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数：

▲1. 试剂位≥46 个，其中试剂冷藏位≥42 个，冷藏温度≤10℃，支持试剂自动混匀；急诊位≥5 个

2. 光源：LED 光源，产品标注寿命周期内无需更换

3. 检测方法：支持磁珠法和光学法

4. 检测波长≥4 个，至少包括 405nm、660nm、800nm 三个检测波长

5. 具有连续试剂加载功能

6. 一次性装载反应杯≥1200 个，并支持测试中添加

7. 支持试剂信息自动扫描、报警、容量（测试数）提示功能

8. 支持再分析和条件比对分析自动复查功能

★9. 支持全自动进样和急诊进样模式，支持样本旋转扫码及闭盖穿刺进样

★10. PT 检测速度≥450T/h，D-二聚体检测速度≥400T/h

第三包：

03-01 尿干化学分析仪

(一) ★整体要求：用于尿液干化学的全自动分析。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	尿干化学分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数：

1. 具有试纸仓内部温湿度监测功能，超出设定范围后报警

2. 具有一键质控功能

★3. 项目参数 ≥ 14 个（LEU、URO、PRO、BIL、GLU、VitC、SG、KET、NIT、PH、BLD、MCA、CRE、CA），理学检测 ≥ 4 项（颜色、浊度、比重、电导率）

★4. 采用光电比色法；测试速度 ≥ 240 T/h

03-02 尿有形成分分析仪

(一) ★整体要求：用于尿液有形成分分析。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	尿有形成分分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数：

▲1. 采用流式细胞技术+摄像技术+智能识别尿液中的有形成分进行定性、定量分析

2. 能够提供红细胞形态、正常红细胞百分比、细菌提示、镜检提示信息

★3. 测定参数 ≥ 25 项（含小红细胞、影红细胞、棘形红细胞、肾小管上皮细胞、移行上皮细胞、颗粒管型、蜡样管型、宽大管型、球菌、草酸钙结晶等），采图量 ≥ 2500 幅/样本

★4. 测试速度 ≥ 120 T/h

03-03 尿液分析流水线

(一) ★整体要求：线上由 2 台尿干化学分析仪和 2 台尿有形成分分析仪组成，线下由 1 台尿干化学分析仪和 1 台尿有形成分分析仪组成，用于尿液干化学和尿液有形成分的全自动分析。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	尿干化学分析仪	3	台	

2	尿有形成分分析仪	3	台	
3	图形工作站	3	套	通过 LIS 接口, 接收仪器设备主机检验数据, 实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

1. 尿干化学分析仪

1.1 具有试纸仓内部温湿度监测功能

1.2 一键质控功能

★1.3 测定参数≥14 个 (LEU、URO、PRO、BIL、GLU、VitC、SG、KET、NIT、PH、BLD、MCA、CRE、CA), 理学检测≥4 项 (颜色、浊度、比重、电导率)

★1.4 采用光电比色法; 测试速度≥240T/h

2. 尿有形成分分析仪

2.1 能够提供红细胞形态、正常红细胞百分比、细菌提示、镜检提示信息; 自带复检规则

▲2.2 采用流式细胞技术+摄像技术+智能识别尿液中的有形成分进行定性、定量分析

★2.3 测试速度≥120T/h

★2.4 测定参数≥25 项 (含小红细胞、影红细胞、棘形红细胞、肾小管上皮细胞、移行上皮细胞、颗粒管型、蜡样管型、宽大管型、球菌、草酸钙结晶等), 单模块采图量≥2500 幅/样本

★3. 能提供配套的质控品, 尿分析复合质控液可用于十四项干化学分析项目和红细胞、白细胞、结晶、管型有形成分分析项目的质量控制

03-04 精液分析仪

(一) ★**整体要求:** 用于精子浓度检测、动力学分析、精子形态学识别分类等检测。

(二) ★**配置清单:**

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	精液分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口, 接收仪器设备主机检验数据, 实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) **技术参数:**

1. 显微镜可自动聚焦、扫描采集精子动态视频与形态学图像, 已拍摄图像视野可坐标追溯, 可自动物镜转换, 其重复性误差≤0.02mm

2. 自动化控制: 自动聚焦、自动扫描、自动采集; 显微镜配有 4X、20X、100X 物镜, 光源自动调节

▲3. 精子动力学分析自动识别符合率≥95%

4. 精子活力 a 级、b 级、NP、IM、PR 分级及总活力 (PR+NP) 分级, 其符合率均≥90%;

5. 形态学识别显示分析项目: 大头精子、小头精子、锥形头精子、梨形头精子、圆形精子、不定形精子、空泡头精子、顶体过小或过大精子、顶体后区空泡

精子、双头精子、无头精子、头部异常精子、锐角弯曲精子、非对称性插入精子、中断粗或不规则精子、中断过细精子、颈部和中段异常精子、锐角弯曲尾精子、卷曲尾精子、多尾精子、短尾精子、无尾精子、主段异常精子、过多残留胞浆、形态分析精子个数、正常形态精子个数、异常形态精子个数等

6. 质控功能：进行 95%可信区间检验，能对同一标本中精子浓度进行 95%可信区间检验；自动保存精子浓度质控结果，绘制质控图曲线，并能打印输出

03-05 粪便分析仪

(一) ★**整体要求**：用于粪便性状及有形成分的自动化检测，能自动检测粪便隐血、轮状病毒等 POCT 项目。

(二) ★**配置清单**：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	粪便分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) **技术参数**：

★1. 循环轨道式进样，急诊和常规标本随到随检，一次进样≥50 个

2. 自动穿刺注入稀释液稀释，并可进行智能二次稀释，配备三通道计数池

3. 气动混匀，保证样本充分混匀而不破坏样本中有形成分

▲4. 试剂卡仓数量≥6 个，支持同时测试 POCT 项目≥6 个，单卡盒装卡≥50 张，一次性可装载试剂卡≥300 张。具有自动送卡、卡量监测报警、不停机加卡功能

▲5. 试剂卡反应温度 $37 \pm 1^\circ\text{C}$ ，试剂卡反应时间≤4min，具有自动摄取金标卡反应结果图像和自动判读结果功能

★6. LIS 系统双向通讯功能，内置条码扫描

★7. 样本颜色与性状拍照与结果自动判读；有形成分（细胞、食物残留、寄生虫虫体及虫卵等）显微镜检拍照与结果自动判读；免疫学项目（粪便隐血、转铁蛋白、轮状病毒等）免疫层析法检测与结果自动判读

★8. 检测速度≥80 管/h

9. 图形工作站能对白细胞、红细胞、霉菌、脂肪球、钩虫卵、蛔虫卵、鞭虫卵、蛲虫卵、绦虫卵、肝吸虫卵、溶组织阿米巴、人牙囊原虫、蓝氏贾第鞭毛虫包囊、蓝氏贾第鞭毛虫滋养体、夏科雷登结晶、粪类圆线虫、梅氏唇鞭毛虫包囊、梅氏唇鞭毛虫滋养体、日本血吸虫卵、膜壳绦虫卵等进行自动图形识别

10. 检测、回收全过程封闭；样本采集管全封闭设计，具有内外定位装置，可进行两端穿刺加注或吸样

03-06 冲淋系统

(一) ★**整体要求**：满足同时进行冲淋和洗眼应急使用。

(二) ★**配置清单**：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	冲淋系统	5	套	

(三) 技术参数:

1. 洗眼流量 ≥ 11 L/min; 工作压力 ≥ 0.2 Mpa; 喷头出水量 ≥ 70 L/min

第四包:

04-01 全自动生化免疫流水线

(一) ★整体要求: 由全自动生化分析仪(2台)+全自动化学发光免疫分析仪(3台)+前处理(样本进出样单元、离心单元、去盖单元等)+轨道传输系统+数据管理系统+满足工作所需的管架等组成全自动生化免疫流水线。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	样本进出样单元	1	套	
2	离心单元	1	套	
3	去盖单元	1	套	
4	轨道传输系统	1	套	
5	全自动生化分析仪	2	台	
6	全自动化学发光免疫分析仪	3	台	
7	数据管理系统	1	套	
8	ISE 组件(配 ISE)	2	套	
9	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口,接收仪器设备主机检验数据,实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

1. 样本进出样单元

★1.1 样本容量 ≥ 1050 管, 样本处理速度 ≥ 800 管/h

1.2 支持优先处理急诊标本

1.3 架式进样单元能容纳不同规格的样本管进样, 包括 75mm 和 100mm 样本管

2. 离心单元

2.1 样本处理速度 ≥ 450 管/h(离心 7 分钟时)

▲2.2 转速 ≥ 4000 r/min, 离心力 $\geq 3200g$

2.3 单次离心容量 ≥ 80 管

3. 去盖单元

3.1 能去除多种类型的试管盖

3.2 去盖速度 ≥ 800 管/h

3.3 废料桶容量 ≥ 3000 个

4. 轨道传输系统:

4.1 主传输轨道为四轨

4.2 传输轨道为电机驱动, 无气泵

4.3 样品管在轨道上单管传输

4.4 单条轨道传输速度 ≥ 3000 管/h

4.5 吸样轨道为三轨, 具有独立优先进样轨道, 可实现样本插队吸样功能

5. 全自动生化分析仪

5.1 单机具备连接自动化流水线的的能力，连接流水线后仍具备手工样本架进样模式，单次进样量样本 ≥ 200 个

5.2 具备优先处理急诊标本功能

▲5.3 比色杯为石英玻璃杯，单模块比色杯 ≥ 400 个，光径 5mm；自动清洗 ≥ 8 阶

▲5.4 运用固体加热比色控温方式

★5.5 单模块试剂位 ≥ 140 个；试剂仓 24 小时冷藏，温度 2-8℃

5.6 最小试剂量 $\leq 10 \mu\text{L}$ ，0.5 μL 递增；最小样本量 $\leq 1.5 \mu\text{L}$ ，0.1 μL 递增

5.7 具有试剂在线装载功能

★5.8 仪器可同时支持在线分析项目数 ≥ 70 个，支持试剂扩容，同项目放置多瓶试剂

5.9 样本探针具有动态液面检测、气泡检测、空吸检测及横、纵向保护功能；堵针检测、随量跟踪功能

5.10 单测试最小反应总体积 $\leq 80 \mu\text{l}$

5.11 光学系统为光栅后分光，波长 ≥ 15 个，波长范围 340-850nm

5.12 吸光度线性范围 0-3.5 Abs

★5.13 检测方法学包括：终点法、速率法、固定时间法、比色法、比浊法、乳胶凝集法、间接离子选择电极法

★5.14 最小检测模块光学速度 $\geq 2000\text{T/h}$ ，单机在线 ISE 模块检测速度 $\geq 600\text{T/h}$

6. 全自动化学发光免疫分析仪

▲6.1 单机或单模块最大测试速度 $\geq 500\text{T/h}$

▲6.2 最小检测模块试剂位 ≥ 35 个，具有冷藏功能，可不停机加载试剂

6.3 仪器运行期间可任意添加各种缓冲液、反应杯

6.4 所有项目均采用 ≤ 3 点定标，可实现自动质控，条码自动识别质控项目

▲6.5 采用钢针加样，加样携带污染率 $< 0.1\text{ppm}$

6.6 试剂针具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能

6.7 整套系统一次性可添加样本数 ≥ 300 个

6.8 反应单元为一次性反应杯，一次性加载 ≥ 1200 个，料斗式散装反应杯进样

6.9 肿瘤标志物项目的批内精密度、批间精密度均 $\leq 10\%$

★6.10 检测原理：化学发光或电化学发光

★6.11 能够进行 T3、T4、FT3、FT4、TSH、TG、TG-Ab、TPO-Ab、TnI、CKMB、MYO、BNP、LH、PROG、PRL、TSTO、FSH、E2、HCG、肾素、皮质醇、层粘连蛋白、透明质酸、III 型前胶原、IV 型胶原、抗缪勒管激素、proGRP、SCC、NSE、CYF RA21-1、CA50、CA125、CA153、CA199、CA242、CA724、CEA、AFP、Ferr 等项目检测

7. 数据管理系统

7.1 自定义的规则来进行自动审核

7.2 对急诊、门诊样本进行 TAT 管理，实时提醒 TAT 超时样本及其状态，对流水线上样本路径进行预测

7.3 能够对流水线的检测通量、TAT、自动审核、复查率、异常样本、设备使用等方面进行详细统计，并通过大屏进行监控

★7.4 能够与 LIS、HIS 等信息系统对接，对实验室样本、数据、危急值、质控、试剂、仪器、工作量、人员、文档等进行管理及预警，并显示实时监控图像；

能够集中控制并管理在线仪器，实时监控标本状态和位置以及仪器运行状态、试剂信息；能与本院 LIS 和 HIS 系统连接，提供数据接口文档

04-02 生物安全柜（一）

（一）★整体要求：用于血标本的拔盖等操作。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	生物安全柜	5	台	A2 型

（三）技术参数：

1. 平均下降风速 $0.33 \pm 0.025 \text{m/s}$ ；平均吸入口风速 $0.53 \pm 0.025 \text{m/s}$ ；系统排风总量 $\geq 360 \text{m}^3/\text{h}$

2. 对 $0.12 \mu\text{m}$ 颗粒过滤效率 $\geq 99.9995\%$ ；安全柜内加压 500Pa，保持 30min 后气压 $\geq 450 \text{Pa}$ ；脚踏电动、手动按键、遥控电动三种方式

★3. 分类：A2 型，30%外排，70%循环

★4. 因场地需要，外部尺寸 $\leq (L \times D \times H) 1100 \text{mm} \times 750 \text{mm} \times 2250 \text{mm}$ ；内部尺寸 $\leq (L \times D \times H) 940 \text{mm} \times 600 \text{mm} \times 660 \text{mm}$

04-03 生物安全柜（二）

（一）★整体要求：用于血标本的拔盖等操作。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	生物安全柜	8	台	B2 型

（三）技术参数：

1. 平均下降风速 $0.33 \pm 0.025 \text{m/s}$ ；平均吸入口风速 $0.53 \pm 0.025 \text{m/s}$ ；系统排风总量：1050 m^3/h

2. 对 $0.12 \mu\text{m}$ 颗粒过滤效率 $\geq 99.9995\%$ ；安全柜内加压 500Pa，保持 30min 后气压 $\geq 450 \text{Pa}$ ；脚踏电动、手动按键、遥控电动三种方式

★3. 分类：B2 型，100%外排

★4. 因场地需要，外部尺寸 $\leq (L \times D \times H) 1100 \text{mm} \times 750 \text{mm} \times 2250 \text{mm}$ ，内部尺寸 $\leq (L \times D \times H) 940 \text{mm} \times 600 \text{mm} \times 660 \text{mm}$

04-04 吸顶式空气消毒机

（一）★整体要求：满足空气过滤除尘除菌、高强度石英紫外线杀菌；活性炭膜除异味净化空气、负氧离子清新空气；人机共存，能在有人情况下对室内空气连续消毒，对人及物品无损害。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	吸顶式空气消毒机	13	台	

（三）技术参数：

1. 循环风量 $\geq 900 \text{m}^3/\text{h}$ ；最大消毒体积 $\geq 100 \text{m}^3$

2. 消毒效果：对白色葡萄球菌（8032）的杀灭率 $\geq 99.9\%$ ；对空气中自然菌的消亡率 $\geq 90.00\%$ ；机外紫外线泄漏 $\leq 1 \text{uw}/\text{cm}^2$ ；空气中的臭氧量 $\leq 0.02 \text{mg}/\text{m}^3$

3. 紫外线灯管平均寿命 $\geq 5000 \text{h}$ ；机内紫外线辐射强度 $\geq 30000 \text{uw}/\text{cm}^2$

4. 机器自带故障检测功能、紫外线强度显示功能、灯管损坏时自动提醒；具备工作时间自动累计功能；具有远程红外遥控功能；可实时显示北京时间，定时时间、定时时间段；可分别查看紫外线灯管累计工作时间和滤网累计时间

★5. 因采购人实验室场地要求，安装开孔尺寸外形尺寸（长 x 宽 x 高）1230mmx610mmx230mm

04-05 壁挂式空气消毒机

（一）★整体要求：满足空气过滤除尘除菌、高强度石英紫外线杀菌；活性炭膜除异味净化空气、负氧离子清新空气；人机共存，能在有人情况下对室内空气连续消毒，对人及物品无损害。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	壁挂式空气消毒机	18	台	

（三）技术参数：

1. 循环风量 $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$ ；适用消毒体积 $\leq 100\text{m}^3$
2. 消毒效果：对白色葡萄球菌的杀灭率 $\geq 99.9\%$ ，对空气中自然菌消亡率 $\geq 90\%$
3. 机外紫外线泄漏量 $< 0.1\text{uw}/\text{cm}^2$ ；消毒时空气中的臭氧浓度 $< 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ；紫外线灯管平均寿命 $\geq 5000\text{h}$ ；噪声： $\leq 45\text{db}(\text{A})$
4. 紫外线故障自动监测报警，工作时间自动累计并能数字显示；微电脑程控自动运行，24h内可设置 ≥ 6 个自动开关机时段，具有遥控操作功能

04-06 低速离心机

（一）★整体要求：用于普通血液标本的离心。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	低速离心机	5	台	

（三）技术参数：

1. 转速 $\geq 5000\text{r}/\text{min}$ ；离心力 $\geq 5000\text{g}$ ；转子容量 $\geq 64 \times 2-7\text{ml}$ 真空管（最高转速 $\geq 4000\text{rpm}$ ，最大离心力 $\geq 3000\text{g}$ ）；转速精度 $\pm 20\text{r}/\text{min}$ ；定时范围1s-99min

04-07 高速离心机

（一）★整体要求：用于脂血血液标本的离心。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	高速离心机	2	台	

（三）技术参数：

1. 转速 $\geq 15000\text{r}/\text{min}$ ；离心力 $\geq 22000\text{g}$ ；角转子 24 \times 1.5ml/2ml（最高转速 $\geq 16000\text{rpm}$ ，最大离心力 $\geq 24000\text{g}$ ）；转速精度 $\pm 20\text{r}/\text{min}$ ；定时范围1s-99min

04-08 高速冷冻离心机

（一）★整体要求：用于PCR标本的离心。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求

1	高速冷冻离心机	2	台
---	---------	---	---

(三) 技术参数:

1. 转速 $\geq 15000\text{r/min}$; 离心力 $\geq 22000\text{g}$; 角转子 $24 \times 1.5\text{ml}/2\text{ml}$ (最高转速 $\geq 16000\text{rpm}$, 最大离心力 $\geq 24000\text{g}$); 转速精度 $\pm 20\text{r/min}$; 定时范围 $1\text{s}-99\text{min}$ 。
2. 温度控制范围 $0-20^\circ\text{C}$

04-09 糖化血红蛋白分析仪

(一) ★整体要求: 满足糖化血红蛋白项目检测。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	糖化血红蛋白分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口, 接收仪器设备主机检验数据, 实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

▲1. 自动进样样容量 ≥ 40 个; 检测速度 ≥ 50 管/h; 至少包含自动全血、自动预稀释、封闭全血进样模式; 用量: 全血 $\leq 16\ \mu\text{L}$, 预稀释 $\leq 4\ \mu\text{L}$; 层析柱测量次数 ≥ 3000 次, ≥ 500 次更换过滤片。

2. 支持样本条形码识别

3. 支持与血液流水线联机

★4. 分析原理为离子交换 HPLC; 检测方法为双波长吸光度法

★5. 检测参数包括 HbA1a、HbA1b、HbA1c、HbF 等; 可溯源至 IFCC 参考物质

第五包:

05-01 全自动生化分析仪

(一) ★整体要求: 满足对人体的血液、体液中各种成份、含量进行定量分析, 试管架配置满足工作需求。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动生化分析仪	2	台	
2	ISE 组件(配 ISE)	2	套	
3	图形工作站	2	套	通过 LIS 接口, 接收仪器设备主机检验数据, 实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

1. 单机具备连接自动化流水线的的能力, 连接流水线后仍具备手工样本架进样模式, 单次进样量样本 ≥ 200 个

2. 具备优先处理急诊标本功能

▲3. 比色杯为石英玻璃杯; 单模块比色杯 ≥ 400 个, 光径 5mm ; 自动清洗 ≥ 8 阶

▲4. 运用固体加热比色控温方式

- ★5. 单模块试剂位 ≥ 140 个，试剂仓 24 小时冷藏，温度 2-8℃
- 6. 最小试剂量 $\leq 10 \mu\text{L}$ ， $0.5 \mu\text{L}$ 递增；最小样本量 $\leq 1.5 \mu\text{L}$ ， $0.1 \mu\text{L}$ 递增
- 7. 具有试剂在线装载功能
- ★8. 仪器可同时支持在线分析项目数 ≥ 70 个，支持试剂扩容，同项目放置多瓶试剂
- 9. 样本探针具有动态液面检测、气泡检测、空吸检测及横、纵向保护功能；堵针检测、随量跟踪功能
- 10. 单测试最小反应总体积 $\leq 80 \mu\text{l}$
- 11. 光学系统为光栅后分光，波长 ≥ 15 个，波长范围 340-850nm
- 12. 吸光度线性范围 0-3.5 Abs
- ★13. 检测方法学包括：终点法、速率法、固定时间法、比色法、比浊法、乳胶凝集法、间接离子选择电极法
- ★14. 最小检测模块光学速度 $\geq 2000\text{T/h}$ ，单机在线 ISE 模块检测速度 $\geq 600\text{T/h}$

05-02 全自动化学发光免疫分析仪（一）

（一）★整体要求：满足对人体的血液、体液中各种成份、含量进行定量分析，试管架配置满足工作需求。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动化学发光免疫分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

（三）技术参数：

- 1. 最小加样量 $10 \mu\text{L}$
- ▲2. 检测速度 $\geq 300\text{T/h}$
- 3. 发光值的线性 ≥ 3 个，线性相关系数（r） ≥ 0.99 ，变异系数（CV） $\leq 5\%$ ，批内精密度 CV $\leq 8\%$
- 4. 加样正确度与重复性：最小加样量 $10 \mu\text{L}$ ，偏倚 $\leq \pm 1 \mu\text{L}$ ，变异系数 $\leq 5\%$ ；最大加样量 $100 \mu\text{L}$ ，偏倚 $\leq \pm 5\%$ ，变异系数 $\leq 2\%$
- 5. 试剂位 ≥ 22 个；能做 ALP-L3 等项目
- ★6. 工作原理：化学发光免疫分析技术
- ★7. 能够检测 IL-6、异常凝血酶原、肿瘤坏死因子、血管内皮生长因子、25-OH-VD、PTH、BGP、TotalP1NP、 β -CTx 等项目

05-03 全自动化学发光免疫分析仪（二）

（一）★整体要求：满足对人体的血液、体液中各种成份、含量进行定量分析，试管架配置满足工作需求。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动化学发光免疫分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设

				备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享
--	--	--	--	------------------------------

(三) 技术参数:

- ▲1. 单机或单模块最大测试速度 $\geq 500T/h$
- ▲2. 最小检测模块试剂位 ≥ 35 个，具有冷藏功能，可不停机加载试剂
- 3. 仪器运行期间可任意添加各种缓冲液、反应杯
- 4. 所有项目均采用 ≤ 3 点定标，能够自动质控，条码自动识别质控项目
- ▲5. 采用钢针加样，加样携带污染率 $< 0.1ppm$
- 6. 试剂针具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
- 7. 整套系统一次性可添加样本数 ≥ 300 个
- 8. 反应单元为一次性反应杯，一次性加载 ≥ 1200 个，料斗式散装反应杯进样
- 9. 支持试剂在线转载，可实现不停机加载试剂
- ▲10. 肿瘤标志物项目的批内精密度、批间精密度均 $\leq 10\%$
- ★11. 检测原理：化学发光或电化学发光
- ★12. 能够进行 T3、T4、FT3、FT4、TSH、TG、TG-Ab、TPO-Ab、TnI、CKMB、MYO、BNP、LH、PROG、PRL、TSTO、FSH、E2、HCG、肾素、皮质醇、层粘连蛋白、透明质酸、III 型前胶原、IV 型胶原、抗缪勒管激素、proGRP、SCC、NSE、CYF RA21-1、CA50、CA125、CA153、CA199、CA242、CA724、CEA、AFP、Ferr 等项目检测

05-04 全自动化学发光免疫分析仪 (三)

(一) ★**整体要求:** 满足人体的血液、体液中各种成份、含量进行定量分析，试管架配置满足工作要求。

(二) ★**配置清单:**

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动化学发光免疫分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) **技术参数:**

- 1. 首个项目报告时间 $\leq 20min$
- ▲2. 单机测试速度 $\geq 400T/h$
- 3. 内置主定标曲线，支持 2 点以及多点校准，条码式录入
- ▲4. 样本位 ≥ 300 个，轨道进样，可随时添加；试剂位 ≥ 38 个，可实现试剂机载 2-8℃冷藏
- 5. 可实现自动或手动扫码识别试剂盒
- 6. 加样针为钢针，带清洗装置，加样死腔体积 $\leq 150ul$
- 7. 试剂针采用陶瓷涂层，具备液面探测和防撞功能
- 8. 双清洗系统，清洗位 ≥ 70 个，分布于孵育器内部，可将磁性微粒从其他的反应液中分离出来
- ★9. 检测原理：磁微粒化学发光

★10. 能够对抗磷脂酶 A2 受体抗体、I 型血小板反应蛋白 7A 域抗体、抗核抗体、过敏原等定量检测

05-05 全自动化学发光免疫分析仪（四）

（一）★整体要求：满足人体的血液、体液中各种成份、含量进行定量分析，试管架配置满足工作需求。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动化学发光免疫分析仪	2	台	
2	图形工作站	2	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

（三）技术参数：

- ▲1. 检测速度 $\geq 600T/h$ ；样本位 ≥ 200 个，可持续进行
- 2. 首个项目报告时间 $\leq 20min$ ，所有项目检测时间 $\leq 40min$
- 3. 三轨道进样，有专用急诊、常规样本轨道、返回样本轨道，支持自动复测，反射检测
- ▲4. 加样针为钢针，支持自定义倍数和固定倍数自动稀释
- ▲5. 单机试剂位 ≥ 48 个，试剂冷藏 $2^{\circ}C-8^{\circ}C$ ，分析模块关机试剂盘可独立制冷；试剂机载效期 ≥ 28 天
- ▲6. 支持不停机更换试剂，通过扫码装载，实时记录试剂使用情况
- 7. 温育盘为矩阵式全包围固体直热温育盘，升温迅速稳定；反应温度 $37^{\circ}C \pm 0.3^{\circ}C$ ；单模块反应位 ≥ 300 个；一次可添加散装反应杯 ≥ 1000 个
- 8. 双套底物液自动切换，支持不停机更换，预热功能，两套底物液测试数 $\geq 2000T$
- ▲9. 采用浓缩清洗液，支持全自动配制及供给
- ▲10. 可支持 1-4 个单机模块联机使用
- ★11. 测定方法：磁微粒化学发光免疫测定（CLIA）
- ★12. 能够开展 HbsAg、HbsAb、HbeAg、HbeAb、HbcAb、HIV Ag/Ab、HCV、TP、TOX-IgM、TOX-IgG、CMV-IgM、CMV-IgG、RV-IgM、RV-IgG、HSV（I）-IgM、HSV（I）-IgG、HSV（II）-IgM、HSV（II）-IgG 等项目

05-06 血气分析仪

（一）★整体要求：用于血气分析及电解质检测。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	血气分析仪	3	台	
2	图形工作站	3	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

（三）技术参数：

- 1. 样本类型包括动脉血、静脉血、毛细血管血等，专用质控（QC）试剂

2. 样本检测用血量 $\leq 170\mu\text{l}$ ；检测速度 ≤ 80 秒
3. 自动吸样，进样针自动清洁
- ▲4. 规格/测试数：多种规格测试卡，至少包括 50 人份、100 人份、200 人份、300 人份
- ▲5. 定标设置：2 点定标：默认 8 小时执行一次，2 点定标可手动设置
6. 具有待机模式功能
- ★7. 方法学：电流、电位和电导微电极技术；卡包分离式血气分析仪
- ★8. 至少包括 pH、 $p\text{O}_2$ 、 $p\text{CO}_2$ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、Lac、Hct 9 项实测参数
- ★9. 能够与其他 POCT 设备（血糖、心损快检设备等）联机，实现全院 POCT 设备数据共享

05-07 超纯水系统（一）

（一）★整体要求：用于检验仪器的纯水供应。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	超纯水系统	1	套	

（三）技术参数：

- ★1. 三级预处理系统；双极反渗透系统+EDI 装置
- ★2. 制水量 $\geq 300\text{L/h}$ ，水箱体积 $\geq 300\text{L}$ ，双主机联动制水，一用一备，水机系统故障时能够自动供水
- ★3. 水质符合 GB/T-6682-2008 实验室一级用水标准；超纯水电导率 $< 0.1\mu\text{s/cm}$

05-08 超纯水系统（二）

（一）★整体要求：用于检验仪器的纯水供应。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	超纯水系统	2	套	

（三）技术参数：

- ★1. 三级预处理系统；双极反渗透系统+EDI 装置；制水量 $\geq 120\text{L/h}$ ；水箱体积 $\geq 120\text{L}$
- ★2. 水质符合 GB/T-6682-2008 实验室一级用水标准；超纯水电导率 $< 0.1\mu\text{s/cm}$

05-09 医用冷藏冰箱

（一）★整体要求：用于试剂、标本的保存。

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用冷藏冰箱	17	台	

（三）技术参数：

1. 箱内温度 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ ，控温精度 0.1°C ，温度均匀性 $\leq 2^{\circ}\text{C}$ ，温度波动性 $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- ★2. 样式：立式双门；有效容积 $\geq 740\text{L}$ ；安全锁：双锁设计

05-10 医用冷冻冰箱

（一）★整体要求：用于试剂、标本的保存

（二）★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用冷冻冰箱	5	台	

(三) 技术参数:

1. 箱内温度-20~-40℃, 控温精度 0.1℃, 温度均匀性≤2℃, 温度波动性±2℃

★2. 有效容积≥450L; 双锁设计, 冰箱标配机械锁, 可配备挂锁

05-11 医用超低温保存箱

(一) ★整体要求: 用于试剂、标本的保存。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用超低温保存箱	1	台	

(三) 技术参数:

1. 箱内温度-70~-80℃, 控温精度 0.1℃, 温度均匀性≤2℃, 温度波动性±2℃; 控制显示, LED 数字式显示, 微电脑控制

★2. 有效容积≥450L; 双锁设计, 冰箱标配机械锁, 可配备挂锁

第六包:

06-01 核酸提取仪

(一) ★整体要求: 用于 HPV、地贫等项目的核酸提取。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	核酸提取仪	1	台	

(三) 技术参数:

1. 样品通量: ≥32 个; 支持自行编辑操作程序

2. 处理体积: 30ul-1000ul

3. 磁珠回收率 95%; 提取孔间差: CV<3%; 提取时间≤50 分钟/次

4. 加热温度: 可选配加热模块, 实现裂解加热 (30℃-100℃) 与洗脱加热 (30℃-100℃)

★5. 采用磁珠分离技术, 通过磁棒和磁套的运动实现磁珠的收集、释放、转移, 完成核酸快速提取

06-02 核酸扩增仪

(一) ★整体要求: 用于 HPV、地贫等项目杂交前的核酸扩增。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	核酸扩增仪	2	台	

(三) 技术参数:

▲1. 样本容量≥96 孔;

▲2. 温度准确度≤±0.3℃; 模块控温精度≤±0.1℃; 最大升温速率≥3℃/s; 最大降温速率≥2℃/s

3. 在 55℃ 的状态下，模块温度均匀性 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$

06-03 全自动核酸杂交分析仪

(一) ★整体要求：用于膜杂交法 HPV 分型检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动核酸杂交分析仪	1	台	

(三) 技术参数：

▲1. 样本容量 ≥ 60 人份

2. 反应室温度显示分辨率 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$

3. 反应室升温速度 $\geq 10.0^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；反应室降温速度 $\geq 5.0^{\circ}\text{C}/\text{min}$

4. 排液速度 $\geq 75\text{mL}/\text{min}$

06-04 医用核酸分析杂交仪

(一) ★整体要求：用于 HPV、耳聋基因、地中海贫血、STD 等项目检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	医用核酸分析杂交仪	3	台	

(三) 技术参数：

1. 样本容量：1-20 份

▲2. 采用膜杂交技术，杂交时间 $\leq 50\text{min}$

▲3. 控温范围 $20^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ ；控温精度 $\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；升温速率 $\geq 4.0^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ；降温速率 $\geq 2.0^{\circ}\text{C}/\text{min}$

4. 反应室温度显示分辨率 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$

06-05 振荡器（一）

(一) ★整体要求：用于梅毒 TRUST 试验的定时混匀检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	振荡器	1	台	

(三) 技术参数：

1. 额定转速 $100\text{r}/\text{min} \pm 2\text{r}/\text{min}$ ；熔断器：0.5A（2 个）；偏心回转直径 22mm；定时设定范围 0-99min59s；定时设置批次：3（循环式）

06-06 振荡器（二）

(一) ★整体要求：用实验室标本的振荡混匀。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	振荡器	1	台	

(三) 技术参数：

1. 转速范围 0-3000rpm；无级调速；运行周转直径 4mm

06-07 涡轮混匀器

(一) ★整体要求：用实验室标本的振荡混匀。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	涡轮混匀器	1	台	
2	1.5-2ml 振动头适配器	1	套	
3	99mm 直径平板垫片	1	套	

(三) 技术参数:

1. 转速范围 0-3000rpm; 无级调速, 运行周转直径 4mm

06-08 八连管低速离心机

(一) ★整体要求: 用于 PCR 扩增标本的离心。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	八连管低速离心机	2	台	
2	转子	2	套	

(三) 技术参数:

1. 最高转速 $\geq 5000\text{r/min}$; 最大离心力 $\geq 2000\times g$; 转子 8 \times 1.5/2ml 离心管, 4 \times 0.2mlPCR 八连管; 转速精度: $\pm 20\text{r/min}$

06-09 金属浴锅

(一) ★整体要求: 可用于 EP 管的加热。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	金属浴锅	2	台	
2	承载模块	2	套	

(三) 技术参数:

1. 控温精度 $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$; 温控范围 10-100 $^\circ\text{C}$; 具有定时功能

06-10 高压蒸汽灭菌器

(一) ★整体要求: 用于标本的高压灭菌。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	高压蒸汽灭菌器	3	台	$\geq 110\text{L}$

(三) 技术参数:

1. 压力容器设计温度 $\geq 153^\circ\text{C}$, 灭菌工作温度 105-138 $^\circ\text{C}$; 具有干烧保护装置、触拨式开及定时设置功能、压力保护装置

★2. 特种设备安装单位须具备特种设备安装改造维修许可证。

第七包:

07-01 全自动微生物质谱检测系统

(一) ★整体要求: 可用于微生物(细菌、丝状真菌、酵母菌、分枝杆菌等)样品的快速鉴定。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	微生物快速鉴定系统	1	套	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口,接收仪器设备主机检验数据,实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数:

1. 激光器在 1-60Hz 范围内任意连续可调; 激光发射次数 $\geq 3 \times 10^8$
- ★2. 飞行管飞行距离 $\geq 1\text{m}$
- ▲3. 激光斑点: 50 μm -120 μm 可调, 满足直径 $\leq 0.8\text{mm}$ 的样品靶精准激发
- ★4. 分子量范围 1-500kDa
- ▲5. 具备进出样触发装置
- ▲6. 涡轮分子泵进气量 $\geq 14\text{mbarl/s}$
- ▲7. 检测器为电子倍增器, 最大暗电流 $< 1\text{pA}$
- ▲8. 机械泵: 前级泵抽速 $\geq 3.7\text{m}^3/\text{h}$, 前级真空度 $\geq 10^{-2}\text{mbar}$
9. 工作站具备仪器控制、数据采集、数据处理及微生物鉴定分析的全套功能; 自动化数据采集, 图谱实时刷新, 可根据样品信号强度和分辨率自动调整激光能量、采集位置和采集次数来自动获得高质量蛋白质质量指纹图谱; 具备数据处理与统计功能, 主成分分析功能; 支持用户自建库; 具有混合菌的提示功能, 遗传聚类分析功能, 可直接生成微生物样品的遗传聚类图, 能确认微生物亲缘关系; 能有效追踪追踪新发菌株的来源且可以鉴定特定区域内微生物种群的变化; 可以与 LIS/HIS 系统实现无缝对接, 可实现病人样品信息录入、实验数据存储及统计分析、报告审核、打印分发等功能, 有效提高信息化程度
- ★10. 提供微生物数据云, 用于查询菌种的形态学、药敏、基因序列等信息; 数据库菌种数量 ≥ 5100 种; 丝状真菌菌种 ≥ 500 种; 数据库菌株应涵盖临床医学检验、疾控病原菌、环境微生物、食药微生物等相关领域, 且数据库可以实时更新
- ★11. 提供微生物实验室管理系统, 用于微生物设备相关数据传输及管理, 质谱数据自动传输至鉴定药敏分析仪

07-02 全自动染片机

(一) ★整体要求: 可用于微生物涂片的全自动染色。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动染片机	1	台	

(三) 技术参数:

1. 样品盘容量 ≥ 20 张; 染色方法为喷雾法
- ▲2. 具备干燥功能, 染色完成后可直接镜检
- ▲3. 一次染色玻片 ≥ 20 张, 单次染色时间 ≤ 600 秒
- ★4. 采用 Kinyoun 染色法或荧光染色法

07-03 全自动显微扫描仪

(一) ★整体要求：可用于微生物涂片的全自动阅片，一次加载玻片，实现全自动操作。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动显微扫描仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数：

▲1. 载物台容量≥50 片；标准扫描≤3min

2. 物镜：100 倍油镜；配革兰和疟原虫扫描识别功能

07-04 比浊仪

(一) ★整体要求：可实现菌悬液浊度检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	比浊仪	1	台	

(三) 技术参数：

1. 可检测浊度范围为 0-4.0 麦氏

07-05 全自动化学发光免疫分析仪（五）

(一) ★整体要求：满足血液、体液中真菌血清学检测。

(二) ★配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	全自动化学发光免疫分析仪	1	台	
2	图形工作站	1	套	通过 LIS 接口，接收仪器设备主机检验数据，实现所有仪器设备图形工作站连接和数据共享

(三) 技术参数：

1. 样本位≥30 个，支持自动稀释；孵育位≥40 个，控温精度 $37 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；可测发光值有效线性范围：500-1000 万

▲2. 自动排杯，可在线添加；自动扫描样本条码，加注针具有液面检测、防撞、堵针检测、空吸报警功能，支持纯化水、洗涤液的内外壁清洗

3. 加注范围 5-200ul，加注精度 1%；试剂针交叉污染率≤1ppm；废液针洗涤残余量<5ul；磁珠丢失率≤2%；支持洗涤液加热功能

4. 支持随时急诊检测、在线添加样本；支持双向 LIS 连接

5. 可做真菌 G 试验、GM 试验

★6. 测试速度≥30T/h；检测方法为磁微粒化学发光法

07-06 普通孵育箱（一）

(一) ★整体要求：用于真菌培养或孵育血液标本。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	普通孵育箱	4	台	

(三) 技术参数:

1. 容积 \geq 200L; 温度控制范围: Rt+5-85℃

07-07 普通孵育箱 (二)

(一) ★整体要求: 用于孵育血液标本。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	普通孵育箱	1	台	

(三) 技术参数:

1. 容积 \geq 88L; 温度控制范围: Rt+5-85℃

07-08 CO₂孵育箱

(一) ★整体要求: 用于细菌培养。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	CO ₂ 孵育箱	2	台	

(三) 技术参数:

1. 容积 \geq 160L; 控温范围: Rt+5-60℃; CO₂控制方式: 红外线传感器; CO₂浓度: 0-20VOL%

07-09 光学显微镜

(一) ★整体要求: 满足临床检验需求。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	光学显微镜	5	台	

(三) 技术参数:

1. 聚光镜为通用 7 孔位聚光镜; 物镜配置 4X、10X、40X、100X 平场物镜

2. 数码成像系统: 五孔物镜转盘, 图像像素 \geq 1000 万

07-10 荧光显微镜

(一) ★整体要求: 满足临床微生物真菌荧光白涂片或自身抗体谱荧光检测(ANA) 检验需求。

(二) ★配置清单:

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	荧光显微镜	2	台	

(三) 技术参数:

1. 聚光镜为通用 7 孔位聚光镜, 具有聚光镜孔位锁, 配置明场、暗场、偏光、相差、荧光

2. 明场光源 \geq 60000 小时; 荧光光源 \geq 10000 小时; 物镜配置: 10X、100X 平场物镜; 40X 半复物镜

3. 显微专用数码相机像素 \geq 1900 万, 具有图像处理分析功能

第八包：

08-01 血液透析机

(一) **整体要求：**设备可通过血液透析器对慢性、急性肾功能不全、肾功能急剧衰竭病症进行血液透析(HD)治疗,并在治疗中对透析液(温度、浓度)、血液体外循环进行控制和监测,具有血液透析、单纯超滤、序贯透析等多种透析治疗模式。

(二) 配置清单：

序号	项目名称	数量	单位	功能要求
1	血液透析机	8	台	

(三) 技术参数：

1. 供电：220V AC, 50Hz
- ▲2. 供水：压力范围：1-7bar；温度范围：5~30 °C
3. 透析液流速：300~700 mL/min, 20mL/min 可调
4. 透析液温度：34.0~39.0° C, 实时监测可调, 有超温保护装置
5. 超滤速度：0.10~4.00L/h
6. 漏血检测器方法：光学检测；灵敏度 $\geq 0.4\text{mL} \times \text{血液} / 1\text{L}$ 透析液
7. 动脉血泵：50~600mL/min
8. 肝素泵设置范围：0~9mL/h
9. 空气监测器监测方法：超声波检测精度：0.0003mL
10. 动脉压力测量范围：-300~ +480mmHg
11. 透析器入口压测量范围：-300~+480mmHg
12. 静脉压力测量范围：-300~ +480mmHg
13. 跨膜压(TMP)测量范围：-100~ +480mmHg
14. 透析液压测量范围：-500~ +500mmHg
- ▲15. 透析液浓度：12.0 ~16.0mS/cm
16. 治疗模式：用于血液净化治疗,具有血液透析、单纯超滤、序贯透析,可使用碳酸氢盐干粉筒或浓缩液进行透析
17. 人机交互：机身触摸屏操作显示,可旋转,全中文操作系统
18. 设备具备自动预冲功能,自动完成血液管路以及透析器的预冲,具备动静脉双向引血和回血功能,引血完成后可自动开始治疗,治疗结束后可自动回血
19. 参数显示：可实时图文显示参数,包括动脉压、静脉压、跨膜压、总电导度、碳酸氢盐电导度、透析液温度、血流速度、超滤速度等
20. 信息记录：具备装置的设定、操作信息记录功能；具备配管监视功能,可提供机器内部液路流程及相关参数的实时显示
- ▲21. 报警提示功能：可视 360° 四种颜色报警指示灯,具有声光报警指示
22. 具备气泡检测器和静脉夹
23. 消毒模式：具备药液消毒和热消毒方式,多种自动运转程序可选,可任意更改,热水柠檬酸消毒温度最高超过 90°C,消毒脱钙一体化完成时间 $\leq 40\text{min}$ 。原液吸液管路可联机清洗消毒
24. 后备电池：停电时自动跳转后备电池供电,支持体外循环监测,报警系统。运行时间 $\geq 25\text{min}$
25. 原液配方：原液配方全开放,默认记忆多种原液配方,可任意更改
26. 超滤系统：采用容量式平衡与超滤控制系统
27. 浓度曲线：可进行透析液浓度曲线治疗,每种均可预存曲线 ≥ 8 条,实现个

性化透析

28. 超滤曲线：可进行可调超滤曲线治疗，可预存曲线 ≥ 8 条，实现个性化透析

▲29. 配液方式：有单独的 A、B 浓缩液泵

30. B 液干粉筒组件：标配碳酸氢盐干粉自动配制系统

31. 透析液过滤：标配透析液过滤器支架组件

▲32. 液面调整：具备动脉壶、静脉壶液面电动调整功能

33. 自检：全功能数字化自检，包括所有控制、监测、水路等系统，自检不可跳过

34. 标配患者卡读卡器组件

35. 标配网络接口

36. 可监测所有的零部件的使用时间，在零部件磨损到期后发出更换提醒。

37. 采用水电路分离设计，增加机器安全性

38. 具备在线血压监测功能

注：1. “★”的条款为本项目的实质性条款，不满足将做无效投标处理，在技术、服务应答表中应答即可，自行承担相关法律责任。

2. “▲”条款为产品重要参数，均须在技术响应表中响应，有特殊要求的按须要求提供佐证材料，未做明确要求的，须提供产品注册证复印件或制造厂家公开发布的产品说明书复印件或制造厂家公开发布的产品图册予以佐证，未按要求提供相关佐证材料或虽提供但无法佐证，自行承担被评审小组视为负偏离的风险。

3. 无标识条款，均须在技术响应表中响应，有特殊要求的还需按要求提供佐证材料。投标人必须如实响应，自行承担相关法律责任。

4. 供应商须严格按照招标文件产品参数描述进行响应，不得曲解招标文件产品参数描述意思或以其他参数描述来响应招标文件参数，不得以“正偏离”为由偷换技术参数描述方式进行响应，否则自行承担被评标委员会视为技术参数负偏离的风险。

三、商务要求：

1. 交货时间及地点：

1.1 交货时间：合同签订之日起 40 天内交货。

1.2 交货地点：泸州市人民医院。

2. 付款方法：验收合格后 30 日内支付合同金额 95%，一年后无质量问题支付合同金额 5%。

3. 报价要求：投标人报价为投标人为完成本项目所需的一切费用，包括但不限于中标后设备存储、运输、收发货、安装、调试、培训及设备使用前必须进行的检测或监测等，包含开放试剂刻盘费，采购人不再额外支付任何费用。

4. 安装调试要求：

4.1 中标人提供的所有货物为全新设备，所交货物生产日期距交货日期不超过 1 年。

4.2 中标人负责设备运输、收发货、安装、调试及培训；国家法律法规规定设备使用前必须进行的检测或监测均由中标人完成；

4.3 所有设备不得设置限制采购人正常使用或维护维修的密码。如已设置密码，中标人所投设备永久无条件提供密码，并不得影响采购人正常工作，否则由此产生的损失由中标人承担。

4.4 在货物到达使用单位后，中标人应在 48 小时内派工程技术人员到达现场，在采购人技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试。

4.5 除招标文件特别标注外，中标人提供的设备需满足输入电压 220V±10%，电源及附件符合国家标准，常规条件为单相电源；其它凡需特殊电源条件而招标文件未特别注明的，由中标人自行负责解决电源问题，并包含在投标价格以内。

4.6 除招标文件特别标注外，中标人提供的需要接入插座的设备，采购人仅在设备安装位置提供固定电源插座一个；需要使用配电箱的设备，采购人仅提供包含一个空气开关的配电箱，有特殊要求的配电箱由中标人提供，并包含在投标价格以内。

4.7 设备安装所需的专用吊架、吊柜、地轨、电缆沟、操作台以及电缆线等费用一律由中标人负责，并包含在投标价格以内。

4.8 承诺非专机专用仪器设备检测通道无条件全开放。

5. 验收要求：

5.1 验收总则：验收事项应严格按照《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）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）等相关政府采购法律法规，以及四川省、泸州市的相关要求进行验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购文件及采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具书面验收记录，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应存档备查。

5.2 验收主体：采购人。

5.3 验收时间：中标人提供申请之日起 15 日内进行验收。

5.4 验收标准：首先对商务条款进行履约验收，其次对中标产品进行逐条参数验证，对于可以通过现场演示的功能及技术指标，以现场演示验收结果为准，对于无法演示的，以制造厂家出具的产品说明书为准，仍存在争议的，以第三方检测机构出具的检测报告为准。当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告：中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。货物性能满足要求，同时具备相关产品合格证。验收过程中采购人按照招标文件和合同要求对中标人提供的全部产品、产品说明书、技术资料等进行验收，如产品性能和技术参数与投标响应文件不符，则视为虚假应标处理。

5.5 本项目无替代方案。

5.6 验收时须提供的产品资料：（1）供货发票原件、供货发票复印件三份；（2）合同复印件三份、中标通知书复印件；（3）中标人资质、产品制造厂家资质及产品资质纸质电子版各 1 套；（4）需提供完整的投标产品制造厂家的授权文件原件 1 套。（5）维修，保养，使用手册等。（6）中文电子版、纸质版说明书各一套。

5.7 履约验收方案：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) 是否邀请服务对象：否；5) 是否邀请第三方检测机构：否；6) 履约验收程序：一次性验收；7) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 15 日内组织验收；8) 验收组织的其他事项：无；9) 技术履约验收内容：按采购文件要求及供应商投标文件承诺；10) 商务履约验收内容：按采购文件要求及供应商投标文件承诺；11) 履约验收标准：按采购文件要求及供应商投标文件承诺；12) 履约验收其他事项：无。

6. 产品培训要求：中标人须为采购方技术人员提供技术培训（包括操作、维修、保养等技术，简单故障的排除等），负责对操作人员进行操作培训至能独立操作，保证操作人员能正常操作设备的各种功能。

7. 质保期及售后服务要求：

7.1 质保期：设备验收合格后不少于 3 年（含整机所有部件），技术参数中有特殊要求的以投标人应答为准。质保期内中标人应负责设备维修和保养，确保设备正常运行，费用包含在此次报价中。

7.2 中标人所投产品须与医院 LIS（北京智方科技开发有限公司）、HIS（重庆中联信息产业有限责任公司）、报告自助打印机等系统接口接通服务（若技术参数中另行要求的，以产品技术参数要求为准），所产生的相关费用包含在此次报价中。

7.3 设备质保期内，中标人在采购人指定地点提供设备常用备件；设备发生故障时，接到通知后 2 小时内提供电话等服务响应，24 小时内到达现场维修。

7.4 中标人需派专业技术人员到采购人指定的地点对采购人的技术人员和使用人员进行使用操作、设备维修、保养等现场培训，直至采购人熟练使用为止。

7.5 设备质保期内开机率 $\geq 95\%$ ，开机率未达到要求的，每降低一个百分点，延长质保期 10 天。低于 90%，采购人可无条件退货，中标人应在采购人发出退货通知 30 日内，无条件退还采购人已支付的货款到采购人合同账户。每年按日历日计算，每天故障时间 ≥ 2 小时，按一天计算，开机率=（年日历日-故障日）/年日历日。

7.6 设备质保期内同一故障现象经中标人 3 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，采购人有权要求更换同型号全新设备。

7.7 质保期内每年至少提供 1 次仪器校准维护（其中第二包：全自动血细胞分析仪 2 次/年），并出具校准报告，所产生的相关费用包含在此次报价中。质保期结束后，在设备使用寿命年限内提供校准服务。

7.8 在设备使用寿命年限内提供软件升级服务，费用包含在此次报价中。

8. 知识产权

8.1 应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由成交供应商承担所有相关责任。

8.2 采购人使用投标供应商提供的服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

9. 违约责任与解决争议的方法：

9.1 采购人和中标人均应遵守采购合同，非因不可抗力而单方面解除合同的，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付本合同金额 10% 的违约金，如因中标人原因造成的，采购人将不予退还履约保证金，并由采购人提请项目同级财政部门将其列入不良行为记录。

9.2 由于中标人的原因（不可抗力除外）未能按实供货的，每拖延一天，须向采购人支付合同总额万分之一的违约金；如超过供货期 30 天，采购人有权解除合同，并请示项目同级财政部门（采购科）取消其中标资格，采购人将不予退还履约保证金，并向中标人收取本合同金额 10% 的违约金，同时按照泸州市供应商诚信管理规定进行记分；或经双方协商同意继续履行合同，采购人不予退还履

约保证金，中标人需重新缴纳履约保证金，采购人视情况在延迟交货期内每天按合同金额 3%的标准向中标人收取违约金，同时按照泸州市供应商诚信管理规定进行记分。因不可抗力所导致的交货及付款延迟等情况按照《中华人民共和国民法典》有关条文及 9.8 条处理。

9.3 中标人交付的货物/服务质量不符合本项目采购要求及合同规定的，中标人应向采购人支付本合同金额 5%的违约金，并须在合同规定的交货/服务时间内更换合格的货物/服务给采购人，否则，视作中标人不能在合同约定时间内交付货物/服务而违约，按本章节第 2 款进行处理。采购人可将中标人货物/提供的服务交具有法定资格条件的质量技术检测机构检测，检测费用负担原则参照 9.9 条进行处理。

9.4 中标人保证本合同货物/服务的权利无瑕疵，包括货物/服务所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，中标人除应向采购人返还已收款项外，还应另按本合同金额 10%的标准向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

9.5 中标人应严格遵守服务承诺，如有违约，将赔偿因服务违约给采购人造成的经济损失。合同约定质保期内，若因中标人未按响应文件承诺的服务内容进行履约的，采购人有权部分或全部扣除合同尾款（合同金额 5%）；若采购人已通知中标人，中标人未按承诺时限到场售后且超过 1 天未解决问题的，采购人有权动用合同尾款（合同金额 5%）进行处理，并凭票扣除相应费用，同时将追究中标人服务违约的相关责任。

9.6 验收合格后，采购人应在合同约定的付款期限内按政府采购相关程序及时支付相应合同金额。

9.7 违约金为本项目合同金额的 30%，若实际损失高于本合同约定违约金则以实际损失为准。

9.8 采购人由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向中标人和见证方、项目同级财政部门通报不能履行或不能完全履行的理由；中标人由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向采购人和见证方、项目同级财政部门通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

9.9 因货物/服务的质量问题发生争议，由具有法定资格条件的质量技术检测机构进行质量鉴定。符合标准的，鉴定费由采购人承担；不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。

9.10 合同履行期间，若双方发生争议，双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决或由有关部门调解解决，如不能协商解决，本合同争议由泸州市江阳区人民法院予以管辖。

10. 其他商务条款：

10.1 采购人有权在验收时聘请第三方质检机构针对技术参数中的“▲”条款和“★”条款进行检测，如发现中标人有虚假应标行为，将上报同级财政部门，相关法律风险及赔偿责任由投标人自行承担。【中标人在投标时须单独提供承诺函】

注：以上商务条款为实质性条款，均不允许负偏离，负偏离视为非实质性响应投标文件，做无效投标处理，须按招标文件要求在商务响应表中予以应答。