

四川政府采购网公告

项目名称	四川省人民医院 2021 年度中端液相色谱串联质谱仪等医疗设备一批采购项目	项目编号	510201202110425
招标方式	公开招标	行政区划	四川省
公告类型	招标公告	公告发布时间	2021 年 10 月 29 日
采购人	四川省人民医院	更正公告	无
招标代理机构名称	融汇项目管理股份有限公司	项目包个数	1
各包描述	详见附件一	是否允许联合体	否
招标预算	7,800,000.00 元（大写：柒佰捌拾万元整） 第 1 包“中端液相色谱串联质谱仪、电感耦合等离子体质谱仪”： 5,100,000.00 元（大写：伍佰壹拾万元整）。 第 2 包“纳米粒超微量核酸定量仪”：200,000.00 元（大写：贰拾万元整）。 第 3 包“全自动化学发光流水线”：500,000.00 元（大写：伍拾万元整）。 第 4 包“全自动生化免疫流水线”：200,000.00 元（大写：贰拾万元整）。 第 5 包“自动化扫片仪”：1,800,000.00 元（大写：壹佰捌拾万元整）。		

投标保证金	本项目不收取投标保证金。
投标人资格条件	<p>一、投标人资格、资质性要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、具有履行合同所必须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、参加本次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、符合法律、行政法规规定的其他条件。 7、本项目的特殊资质性要求：投标产品为医疗器械时投标人须符合《医疗器械监督管理条例》的要求。 <p>二、投标人其他类似效力要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、按照规定获取了招标文件。 2、参加本次投标活动的投标人代表证明材料。 <p>三、投标产品的资格、资质性要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、投标产品为医疗器械时须符合《医疗器械注册管理办法》的要求。 2、投标产品为进口产品时须具备产品制造商对该产品的完整授权。
招标文件获取方式	<p>招标文件自 2021 年 11 月 01 日 09:00 至 2021 年 11 月 08 日 17:00（北京时间，法定节假日除外）现场或者远程获取。</p> <p>在（http://www.ronghuigr.com/）网站上缴费后现场或远程获取招标文件。（供应商报名需提供以下资料：1. 单位介绍信加盖公章；2. 经办人身份证影印件加盖公章；3. 供应商报名登记表加盖公章）注册登记联系电话：400-6189722。现场获取地址：成都市武侯区武侯大道顺江段 77 号武侯吾悦广场 4 座 1001。</p> <p>招标文件提供后不退，投标资格不能转让。投标人要求远程提供招标文件的，招标人、招标代理机构应当远程提供。</p>
招标文件售价	<p>本项目公开招标文件有偿获取，公开招标文件售价：人民币 150 元/份。招标文件提供后不退，投标资格不能转让。</p>

招标文件 发售起止时间	公开招标文件自 2021 年 11 月 01 日 09:00 至 2021 年 11 月 08 日 17:00 (北京时间, 法定节假日除外) 现场或者远程获取。
招标文件 发售地点	成都市武侯区武侯大道顺江段 77 号武侯吾悦广场 4 座 1001
递交投标文件截止 时间和开标时间	2021 年 11 月 24 日 11:00 (北京时间)
开标地点	成都市武侯区武侯大道顺江段 77 号武侯吾悦广场 4 座 1001
招标人地址 和联系方式	招标人: 四川省人民医院 地 址: 四川省成都市青羊区一环路西二段 32 号 联系人: 王老师 电 话: 028-87393387
招标项目 需要落实的 政府招标政策	1、促进中小企业发展 (1) 促进中小企业发展 根据《政府招标促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号) 的规定, 对符合该办法规定的小微企业报价给予10%的扣除, 用扣除后的价格参加评审。参加政府招标活动的中小企业提供《中小企业声明函》原件(格式详见第七章)。 符合中小企业划分标准的个体工商户, 在政府招标活动中视同中小企业。 (2) 支持监狱企业发展 根据《关于政府招标支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68号) 的规定: 在政府招标活动中, 监狱企业视同小型、微型企业, 享受预留份额的政府招标政策。向监狱企业招标的金额, 计入面向中小企业招标的统计数据。 监狱企业参加政府招标活动时, 应当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(复

印件加盖供应商单位公章）。

（3）促进残疾人就业

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府招标采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定：在政府招标活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额的政府招标采购政策。向残疾人福利性单位招标的金额，计入面向中小企业招标的统计数据。

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府招标活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件（格式详见第七章）。

2、节能产品、环境标志产品、无线局域网产品

1) 节能、环保产品政府招标采购政策：

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、环境标志产品政府招标执行机制的通知》（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招标和强制招标。

本项目招标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招标或强制招标。

本项目招标的产品属于品目清单范围内强制招标的，供应商应按上述要求提供产品认证证书复印件，否则响应文件无效。（实质性要求）

本项目招标的产品属于品目清单范围内优先招标的，按照第八章规则评审。

注：对政府招标节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先招标和强制招标的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。

节能产品政府招标品目清单 (http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201904/t20190403_11849836.htm)

环境标志产品政府招标品目清单 (<http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof>)

	<p>/201903/t20190330_11833800.htm)</p> <p>政府招标节能产品、环境标志产品认证机构名录 (http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/bwfile/201904/t20190403_11853998.htm)</p> <p>2) 无线局域网产品政府招标政策：（本项目不适用）</p> <p>根据《无线局域网产品政府招标实施意见》（财库〔2005〕366号）的规定，招标人用财政性资金招标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，应当优先招标符合国家无线局域网安全标准（GB15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须招标认证产品。供应商必须提供相关证明材料（但是本公开招标文件的招标项目清单或招标项目质量、技术服务内容要求中另有特殊规定的情形除外）。</p>
招标项目基本情况、用途、招标需求、数量、简要技术要求	详见附件。
招标代理机构地址和联系方式	地址：成都市武侯区武侯大道顺江段 77 号武侯吾悦广场 4 座 1001 电话：028-62300286
招标项目联系人姓名和电话	联系人：廖南 电 话：028-62300286

附件一：

注：本章采购需求中标注“★”号的条款为本次采购项目的实质性要求，投标人应全部满足。标注“▲”号的条款为本项目的重要扣分因素，非实质性要求。

一、项目概述

四川省人民医院因实际工作需要，拟采用公开招标采购方式采购 2021 年度中端液相色谱串联质谱仪等医疗设备一批，本次采购主要内容包括：设备运输、安装、调试、售后服务等。

二、产品所属行业

包号	产品名称	产品所属行业
第 1 包	中端液相色谱串联质谱仪	工业
	电感耦合等离子体质谱仪	
第 2 包	纳米粒超微量核酸定量仪	工业
第 3 包	全自动化学发光流水线	工业
第 4 包	全自动生化免疫流水线	工业
第 5 包	自动化扫片仪	工业

三、项目清单及技术参数要求

3.1 项目清单

包号	产品名称	数量/单位	是否允许进口产品参与
第 1 包	中端液相色谱串联质谱仪	1/台	是
第 1 包	电感耦合等离子体质谱仪	1/台	否
第 2 包	纳米粒超微量核酸定量仪	1/台	是
第 3 包	全自动化学发光流水线	1/套	是
第 4 包	全自动生化免疫流水线	1/套	是
第 5 包	自动化扫片仪	1/台	是

3.2 技术参数要求

第1包:

序号	产品名称	数量	技术参数要求
1	中端液相色谱串联质谱仪	1/台	<p>一、基本要求</p> <p>1. 液相色谱与质谱仪均为同一厂家生产，保证联机技术的稳定性。</p> <p>二、质谱技术要求</p> <p>1. 配备电喷雾电离离子源（ESI）和大气压化学电离离子源（APCI），或复合离子源（ESI/APCI 复合离子源）。</p> <p>▲2. 待机过程不消耗氮气。</p> <p>3. 离子源具有双控温区域，可加热至温度$\geq 150^{\circ}\text{C}$。</p> <p>4. 全自动程序可调自动流路切换阀，可设定溶剂延迟或梯度结束或任何时间点切换HPLC流路到废液。</p> <p>5. 内置全自动注射泵和直接进样瓶3个以上，可通过软件自动切换，实现质谱直接进样自动调谐和校准，以及化合物质谱条件开发，每次可同时优化多个化合物，开发好的质谱条件可以自动保存为方法文件，直接用于样品分析。</p> <p>6. 一级与二级四级杆均需配有前后预四级杆或带有预四级杆功能的透镜组。</p> <p>7. 真空系统：抽溶剂大抽速机械泵和长寿命涡轮分子泵组合差分抽气高真空系统，无需额外水冷却系统，自动断电保护功能。</p> <p>三、四极杆串联质谱仪性能指标</p> <p>▲1. 质量范围$\geq 5-2,000$ amu。</p> <p>2. 质量数稳定性：平均标准偏差$\leq 0.05\text{Da} / 24\text{Hr}$，全质量范围偏差$\leq 0.01\%$。</p> <p>▲3. 灵敏度：1pg 利血平柱上进样，$m/z 609-195$，信噪比\geq</p>

		<p>100000:1, 原始数据(无平滑), 同时满足 6 针重现性 CV<5%。</p> <p>▲4. 正负离子切换速度: ≤25ms。</p> <p>▲5. 一次进样可完成>15000 组 MRM 的同时分析而不损失灵敏度, 扫描速率 ≥10000 amu/s, 步进 0.1 amu。</p> <p>6. 线性范围 ≥4×10⁶。</p> <p>7. MRM 最小驻留时间 (Dwell time): ≤1ms。</p> <p>8. 扫描方式: 具有全扫描 (Full Scan)、选择离子扫描 (SIM)、子离子扫描 (Product Ion Scan)、母离子扫描 (Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描 (Neutral Loss Scan)、多反应监测扫描 (MRM)。</p> <p>▲9. 双重扫描 MRM 模式: 在一针进样的同时完成 MRM 定量通道和全扫描的样品信息扫描模式, 可以在高选择性准确定量目标分析物的同时提供样品背景监控信息, 且为液相方法开发及前处理方法开发提供依据, 提高复杂样品定量准确性。MRM 和 Full Scan 切换时间 ≤ 3ms, 正负离子 Full Scan 切换 ≤25ms。</p> <p>▲10. 动态阈值二级全扫描子离子确认功能: 在检测 MRM 通道的同时采集目标化合物的完整子离子全扫描信号, 并自动同标准品二级全扫描谱图实现比对、确证, 在定量分析的同时实现定性功能, 降低复杂痕量样品的假阳性。</p> <p>四、超高效液相色谱仪性能指标</p> <p>▲1. 泵工作模式: 相互独立的电子控制双柱塞驱动装置, 主泵和副泵上均有压力传感器。</p> <p>2. 流速范围: 0.001-2mL/min, 以 0.001ml/min 为增量。</p> <p>▲3. 最高操作压力: ≥15000psi (或1000bar)。</p> <p>4. 在线脱气机: 在线真空脱气, 其中两通道对进样清洗液脱气。</p> <p>▲5. 梯度模式: 软件内置9种及以上梯度曲线, 流量精度: < 0.07%RSD, 梯度精度: ±0.15%, 不随反压变化, 梯度准确度:</p>
--	--	---

			<p>± 0.5%，不随反压变化。</p> <p>▲6. 样品瓶位：≥150位2mL样品瓶或≥2块96孔板进样。</p> <p>7. 进样范围：0.1-10 μL（有 20ul、50ul、100ul、250ul、1000ul 定量环可选择）。</p> <p>8. 进样次数：每个样品 1-99 次进样。</p> <p>9. 进样精度：≤0.5%RSD。</p> <p>10. 进样线性度：>0.999。</p> <p>▲11. 样品控制温度：4-40℃。</p> <p>▲12. 样品交叉污染：<0.004%。</p> <p>13. 具有 3 种进样功能：针溢出部分定量环进样、压力辅助部分定量环进样、满定量环进样。</p> <p>14. 进样器有内部观察灯，方便样品拿取。灯可被软件控制开/关。</p> <p>15. 柱温箱控温精度：±0.1℃。</p> <p>16. 软件可编程控制电子六通阀自动进行色谱柱切换。</p> <p>五、配置</p> <p>1. 串联四极杆质谱仪 1 套：ESI 离子源、APCI 离子源、真空泵、串联四级杆质量分析器、分子涡轮泵、碰撞室、检测器。</p> <p>2. 超高效液相色谱仪 1 套：二元泵、在线真空脱气机、自动进样器、柱温箱、样品室冷却装置。</p> <p>3. 软件：仪器控制、数据处理软件；定量分析软件。</p> <p>4. 备件耗材：UPLC C18 色谱柱，1 根；样品瓶 200 个；1L 及 500mL 溶剂瓶各 5 个。</p> <p>5. 配套设备：工作站及图文输出设备 1 套、氮气发生器、≥6kVA 集中供电设备（1 小时）。</p>
2	电感耦合等离子体质谱	1/台	<p>一、应用范围</p> <p>1. 用于血液、尿液等生物样品中无机元素分析、同位素分析和元素形态分析任务，满足临床生物样品分析应用需求。</p>

谱仪		<p>二、仪器工作环境</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作环境温度：15-30℃； 2. 工作环境湿度：<80%RH，室内无冷凝现象； 3. 电源：单相 200-240V，50 Hz。 <p>三、配置及辅助设备要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）主机一台； 2. 雾化室半导体制冷控温装置一套； 3. 高性能冷却循环水系统一套； 4. 高通量至少 240 样品位自动进样器一套； 5. 配备工作站一套，可实现与 lis 系统的连接及自动数据传输； 6. 图文输出设备一台。 <p>四、仪器技术要求</p> <p>1. 仪器硬件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 蠕动泵：配备最高可转动速度$\geq 45\text{rpm}$的四通道蠕动泵系统，泵体应采用惰性材质制造，防止酸液滴落对滚轮的腐蚀。 1.2 雾化器：具备同心雾化器。 ▲1.3 雾化室：配备具有半导体制冷功能的旋流型雾化室，制冷能力$< -8^{\circ}\text{C}$。 ▲1.4 炬管：配备可拆卸式石英炬管，并要求预准直的炬管座内置气路连接，无须 O 型圈，采用卡式推入炬管设计，方便日常更换维护而无需拆卸气体管路。 1.5 中心管：采用可拆卸式中心管设计。 1.6 等离子体可视系统：具有清晰可视功能，可以实时通过电脑显示器监控等离子体及锥口和中心管的状态。 1.7 接口：配备不损失样品灵敏度的接口耐盐设计，可在高灵敏度情况下实现对 25%盐度样品的连续稳定分析。 1.8 气路：ICP 气体控制采用三路质量流量计，包括等离子体
----	--	--

		<p>气、辅助气、雾化气、碰撞反应气。</p> <p>1.9 真空系统：从大气压开始抽至可工作真空度的时间<15 分钟，涡轮分子泵抽速>380L/s。</p> <p>▲1.10 离子源：采用 27.12 MHz 工作频率驱动的自激式全固态 RF 发生器，采用虚拟接地技术，配备 10 套屏蔽炬以备更换（使用屏蔽炬技术的产品提供，不需使用屏蔽炬技术的产品不提供）。</p> <p>▲1.11 离子传输系统：采用 90 度偏转离子传输系统分离待测离子与光子以及未电离的中性粒子。</p> <p>▲1.12 碰撞反应池：配备可进行质量筛选功能的四极杆结构设计，针对不同被测元素，可通过控制软件分别自动给出相应元素所需的质量筛选区段，更好的去除二次多原子离子干扰或反应副产物。</p> <p>▲1.13 DA 透镜：配备 DA 透镜对样品离子在通过碰撞反应池后进行离轴偏转，消除可能产生的二次中性干扰。</p> <p>1.14 四极杆材料：纯金属钨材料，提供双曲面电势场。</p> <p>1.15 检测器：电子倍增器，可以在一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析（定性和定量分析），同时可以自动在模拟和脉冲模式之间实现切换。</p> <p>▲1.16 可串联同品牌高效液相色谱系统，实现元素形态分析功能（提供同品牌液相色谱系统彩页）。</p> <p>2. 仪器性能</p> <p>▲2.1 标准模式下灵敏度：中质量数(Y 或 In):> 330Mcps/ppm；高质量数 (Tl 或 U) : > 450Mcps/ppm。</p> <p>▲2.2 标准模式下 (No Gas) 随机背景：<1 cps (4.5amu) , He 模式随机背景：<0.5 cps (4.5amu) 。</p> <p>2.3 标准模式下，仪器信噪比>220M (1ppm 中质量元素溶液，灵敏度/随机背景)。</p> <p>2.4 氧化物离子：(CeO⁺/Ce⁺) <2%。</p>
--	--	---

		<p>2.5 双电荷离子：(Ba⁺⁺/Ba⁺) <3%。</p> <p>▲2.6 检出限：轻质量元素：<0.5ppt；中质量数元素：<0.1ppt；高质量数元素：<0.1ppt。</p> <p>2.7 短期稳定性 10min (RSD)：<2%。</p> <p>2.8 长期稳定性 2 hr (RSD)：<3%。</p> <p>2.9 质谱校正稳定性：<0.025 amu/24hr。</p> <p>▲2.10 检测质量范围：2-290amu。</p> <p>▲2.11 质量分辨率：0.1-1amu，同一次分析样品，可对所有元素的分辨率进行单独设置，具有高分辨率和标准分辨率两种模式，在一次样品测试中，四级杆在不同分辨率下自动切换。</p> <p>▲2.12 可在一次样品分析中能自动切换冷焰模式和标准模式，保证样品中所有分析元素（在二种不同模式中）一次进样完成分析。</p> <p>2.13 自动进样器：高通量自动进样器，样品容量>200 个/批，包括 10 个标准样品瓶和 4*60 位样品盘架，及所用的 14mL 试管。</p> <p>3. 软件</p> <p>3.1 操作系统：可实现与 Lis 系统连接及自动数据传输。</p> <p>3.2 全自动分析功能：包括启动关闭仪器、炬位调整、自动调谐、等离子体参数、离子透镜、标准等离子体条件与冷等离子体条件切换、标准技术与碰撞池技术切换等。</p> <p>3.3 实时数据显示和实时报告显示。</p> <p>3.4 要求拥有智能化软件包括：智能进样时间和智能冲洗时间，QA、QC 软件，智能谱图解释软件。</p> <p>3.5 操作软件可以安装于个人计算机上，样品分析数据可以使用此软件进行离线数据处理并生成报告。</p>
--	--	---

第 2 包：

序号	产品名称	数量	技术参数要求
----	------	----	--------

1	纳米粒超微量核酸定量仪	1/台	<p>1. 最小上样体积：$\leq 1\mu\text{l}$。</p> <p>▲2. 检测范围：2ng/μl-25000ng/μl (dsDNA)，0.5mg/ml-800mg/ml (BSA)，0.5mg/ml-400mg/ml (IgG)。</p> <p>3. 波长范围：190-800nm 连续波长全光谱分析。</p> <p>4. 内置工作站，具备7英寸及以上彩色显示屏。</p> <p>▲5. 至少含0.05mm,0.1mm,1mm 3个光程，并可根据样品浓度进行自动匹配最佳光程，无需手工设置。</p> <p>▲6. 具备污染物分析功能，鉴定具体污染物类型，并提供校正后样本浓度。</p> <p>▲7. 具备液柱监测器，监测上样质量。</p> <p>8. 具备数据导出功能。</p>
---	-------------	-----	---

第3包：

序号	产品名称	数量	技术参数要求
1	全自动化学发光流水线	1/套	<p>▲1. 钢针加样，钢针携带污染率$\leq 0.1\text{ppm}$。</p> <p>▲2. 流水线轨道具有可扩展和重塑性。</p> <p>▲3. 检测试剂、耗材可不停机在线添加。</p> <p>▲4. 后处理有自动封膜和去膜功能。</p> <p>▲5. 单个检测需要的最低样本量$\leq 3\mu\text{l}$。</p> <p>6. 单机样本仓位数≥ 150个。</p> <p>7. 单机试剂仓位数≥ 45个。</p> <p>8. 单个测试最长检测时间≤ 50分钟。</p> <p>9. 单机可开展最大项目数≥ 80。</p> <p>10. 流水线具有线上质控功能。</p> <p>11. 进样试管架≥ 6孔。</p> <p>12. 单机试剂仓具有独立冷藏功能。</p> <p>13. 独立管式化学发光或电化学发光。</p> <p>14. 中间软件开放所有功能，有逻辑关系编辑功能。</p> <p>15. 检测系统具备自动稀释及自动重检功能。</p> <p>16. 具备与检测设备原装配套的分析前系统。</p>

		<p>17. 具备与检测设备原装配套的分析后系统。</p> <p>18. 检测设备及其配套系统样本前处理部分具有检测前样本质量检测功能。</p> <p>19. 检测设备及其配套系统检测后具有样本冷藏功能，储存样本量≥ 12000 个。</p> <p>20. 联机后的检测系统各单机仪器仍能够独立运行。</p> <p>21. 检测设备具有急诊功能。</p> <p>22. 前处理有线上离心机，离心速度≥ 700 样本/小时。</p> <p>23. 试剂开盖上机后有膜封闭试剂。</p> <p>24. 检测系统单机测试速度$\geq 200T/h$。</p> <p>25. 流水线总测试速度$\geq 2400T/h$。</p> <p>26. 负责完成与 LIS 的端口连接。</p> <p>27. 检测系统具备双向通讯功能。</p> <p>28. 配备单机及中间软件运行需要的工作站和/或服务器。</p> <p>29. 配备流水线运行需要的空气压缩机系统（如需要空气压缩机）。</p> <p>30. 配备流水线运行需要的集中供电设备。</p>
--	--	--

第 4 包：

序号	产品名称	数量	技术参数要求
1	全自动生化免疫流水线	1/套	<p>一、基本要求</p> <p>▲1. 样本前处理系统处理速度 > 1200 样本/小时，且具有检测前自动血清质量监测功能，能自动判断标本溶血、脂血、黄疸等情况。</p> <p>▲2. 具备分杯功能。分杯速度≥ 700 样本/小时，单支原始管可分杯数≥ 10 杯。</p> <p>▲3. 具备在线样本储存冰箱，单台冰箱储存样本量≥ 20000 个。</p> <p>▲4. 化学发光单个模块可同时开展最大项目数量≥ 80 项，化学发光试剂载机稳定时间≥ 60 天，化学发光项目的校准周期≥ 50 天。</p>

		<p>▲5. 生化分析仪的反应液混匀方式采用无接触式超声波混匀，避免交叉污染。</p> <p>6. 整条流水线均为同一品牌原装配套，系统包括样本前处理系统、离心机、全自动生化分析仪、化学发光分析仪、样本后处理单元、数据信息管理系统、样本进出口和连接各部分所需要的轨道和组件等。</p> <p>7. 具备自动进行样本分类、离心、去盖、样本检测、样本保存、自动上线复检和稀释、自动检测质控品、自动报告审核等功能。</p> <p>8. 轨道因维护保养等原因需停止运行时，在线连接的仪器可独立工作。</p> <p>9. 采用模块式组合，当一个模块有故障或添加试剂时，其它模块可继续工作。具备在线不停机添加/更换试剂和耗材功能。</p> <p>10. 具备急诊样本优先分析处理能力。</p> <p>11. 配备与流水线功率相适应的集中供电设备。</p> <p>12. 配备流水线运行需要的驱动系统。</p> <p>13. 线上单台离心机的处理速度≥ 450 样本/小时，急诊优先。</p> <p>14. 轨道需为双向轨道，单轨道处理速度≥ 2000 样本/小时。</p> <p>15. 流水线整体检测速度需求 生化分析仪的检测速度：光学分析总速度 > 20000 测试/小时，电解质钾、钠、氯三项测试总速度≥ 1800 测试/小时；化学发光分析仪总速度 > 1000 测试/小时。</p> <p>16. 单个模块的光学分析速度≥ 2000 测试/小时，单个模块电解质分析速度≥ 900 测试/小时，单个模块化学发光分析速度≥ 300 测试/小时。</p> <p>17. 生化分析仪单个模块的试剂通道（不含电解质）≥ 70 个双试剂位；化学发光单个模块≥ 45 个试剂通道，试剂仓有冷藏功能。</p> <p>18. 生化分析仪检测波长范围：340nm~800nm，固定波长数量≥ 12 个。</p>
--	--	---

		<p>19. 具有样本凝块检出功能、样本探针堵孔报警和防碰撞功能，具备样本液面探测技术。</p> <p>20. 具备同品牌原厂配套试剂，且具备完善的溯源链和相关材料。</p> <p>21. 化学发光仪样本探针采用无携带污染的一次性吸头、一次性反应杯，避免交叉污染。</p> <p>22. 具备双向通讯功能，具备对样本管条码进行自动扫描、注册、识别，具有全程跟踪样本管的功能，能够集中控制并管理在线仪器。</p> <p>23. 监测和提供检测样本实时状态。</p> <p>24. 具备远程监控、TAT 实时监控、室内质控管理、危急值管理功能等。</p> <p>25. 能根据客户需求定制数据统计功能。</p>
--	--	---

第 5 包：

序号	产品名称	数量	技术参数要求
1	自动化扫片仪	1/台	<p>1. 全自动显微镜，电动 Z 轴；电动记忆载物台升降；透/反光路电动切换；电动物镜转换器；电动调焦；电动光闸；Z 轴电动调焦，自动控制摄像头；光源管理系统；TFT 液晶屏触摸控制。</p> <p>2. 光学系统：具有色差、反差双重校正光学系统，即无限远色差、对比度双重校正光学系统；针对遗传学研究优化的复消色差光路，提供核型图像捕获时的最高清晰度，从而保证分辨率；针对 FISH 应用的荧光光陷阱系统，有效降低背景，提高 FISH 弱信号检测阈值。</p> <p>▲3. 物镜配备：10 倍平场复消色差物镜 NA\geq0.3；40 倍平场增加对比度荧光物镜 NA\geq0.75；63 倍平场复消色差物镜 NA\geq1.40，工作距离\geq0.19mm。</p> <p>▲4. 高精度自动扫描载物台：同时可放置 5 片，最大行程：\geq215 x 100 mm；重复精度：\leq1 μm；XY 轴步进精度：\leq 1.5nm；</p>

		<p>平台最快移动速度：180 mm/s。</p> <p>5. HE 高效荧光滤片组（≥6 块），可以覆盖所有 Mfish 荧光探针，缩短 50%曝光时间，覆盖紫外 和可见光波长。</p> <p>▲6. 自动加油系统：高倍物镜扫描时，系统根据微机设定要求自动控制油泵（膜片泵）进行精确加油操作，油泵可通过软件自由设定加油的剂量，避免镜油过多，污染玻片及显微镜；自动加油系统容量≥250ml。</p> <p>7. 数码冷 CCD：染色体专用，≥140 万物理像素。</p> <p>▲8. ≥80 玻片自动传送系统，自动提取玻片架至扫描台，每次从送样箱提取不少于 5 张载玻片到载物台进行扫描拍摄。</p> <p>▲9. 整套系统通量≥80 玻片，系统可升级到≥800 玻片超高通量扫描分析系统。</p> <p>▲10. 染色体自动扫描速度能达到在≤6 分钟/每玻片（全玻片扫描）。</p> <p>11 具备染色体核型分析软件系统，具备基于深度神经网络 DNN（Deep neural network）的人工智能 AI 分析功能。</p> <p>12. 全自动操作软件：专用的 FISH 间期细胞自动扫描分析软件。具有快速自动寻找、自动对焦、自动纪录和自动计数的功能。完全配合并可控制显微镜和摄像装置，一次连续扫描≥5 张载玻片的自动扫描系统系统能对整个样品玻片进行自动对焦，自动采集图像和存储。</p> <p>13. MetaCyte 功能模块能进行高倍油镜下的 FISH 储存图象的自动采集(油泵自动加油无需人工干涉)和保存，自动输入到 FISH 分析软件中进行分析。</p> <p>14. ≥9 个色彩通道的图像自动采集，自动计算最佳曝光时间，快速采集荧光图像。并自动将单通道图片进行合成。</p> <p>15. 系统支持多个终端同时处理调阅主系统文件，进行分析处理，最大限度地提高用户的工作效率。用户亦可自定义每一终端程序的病例类型，专项专用。</p>
--	--	--

		16. 可在单通道荧光或组合荧光下对图像进行分析，自动分析处理每一细胞核内不同荧光信号点的数量，以便于用户做统计分析，做出准确的诊断。
--	--	---

四、商务要求（1-5 包均适用）

★1. 付款方式：中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，中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% 货款给中标人。

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

★3. 交货时间：2021 年 12 月 31 日之前，中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. 由于中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. 售后服务（售后服务涉及费用均包含在中标人的投标报价中）：

6.1 送货上门、安装、调试，并试运行。

6.2 提供培训，质保期内每年面对临床用户提供不少于两次使用及技术培训，面对医院生物医学工程师提供不少于两次的设备技术、保养、维修培训。每次培训需要有参加人员签字确认。如未达到，医院有权延后支付合同所约定之付款。

6.3 质保期为验收合格后至少 3 年（含整机所有部件）。

6.4 如货物在质保期内出现质量问题，中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；如质保期内货物经中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、退货并追究中标人违约责任。

6.5 中标人须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

★7. 验收：

7.1 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），参照《四川省政府采购项目需求论证和履约验收管理办法》（川财采〔2015〕32号）的要求进行验收，或以合同另行约定为准。

7.2 投标人须提供配置清单（不同产品分别提供，格式参见下格式1），并保证清单中的组件名称、型号等信息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。

★8. 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。

9. 关于商品包装和快递包装：

根据《关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知》（财办库〔2020〕123号），中标人在提供产品及相关快递服务时，涉及包装的，具体包装要求需严格按照“商品包装政府采购需求标准（试行）”及“快递包装政府采购需求标准（试行）”执行。详见第九章附件1、附件2。

附件二：

供应商报名登记表

项目编号(必填)	
项目名称(必填)	
单位名称(必填)	(加盖公章)
单位地址(必填)	
购买文件时间(必填)	
包件号(必填)	
联系人(必填)	
单位固定电话	
经办人移动电话(必填)	
单位传真	
电子邮箱(必填)	
备 注	

注：联系电话：028-61323979。