采购需求

I. 说明:

一、本项目所要执行的政府采购政策:

(一) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)、《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》(桂财采(2022)30号)的规定,投标人提供的货物全部由符合政策要求的小型、微型企业制造,投标文件中提供符合要求的《中小企业声明函》的,投标人的投标报价给予20%的扣除。本项目非专门面向中小企业采购。

(二) 根据财政部、司法部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),监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。监狱企业属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(三) 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库(2017)141号)的规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(四) 根据财库(2019)9号及财库(2019)19号文件规定,台式计算机,便携式计算机、平板式微型计算机,制冷压缩机(冷水机组、溴化锂吸收式冷水机组),空调机组[多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W),单元式空气调节机],专用制冷、空调设备(机房空调),镇流器(管型荧光灯镇流器),空调机[房间空气调节器、多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)、单元式空气调节机(制冷量≤14000W)],电热水器,普通照明用双端荧光灯,电视设备[普通电视设备(电视机)],视频设备[(视频监控设备(监视器))],便器(坐便器、蹲便器、小便器),水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目,属于政府强制采购节能产品。本项目不涉及政府强制采购节能产品。

(五) 优先采购环境标志产品、节能产品。

二、采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产

品参数性能必须满足实质性要求。

三、投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果或其他合法权益的行为承担相应法律责任。

II. 采购需求一览表

分标 1

一、采购内容及技术要求						
项号	标的的名称	标的所属行业	技术要求	数量	单位	参考单价(元)
1	生免流水线	工业	(一) 前处理部分: 1. 样品上样模块 1.1 处理能力: ≥ 800 样品/小时。 ▲1.2 容量: 进样容量≥ 400 个样品。 1.3 可识别各种标准条形码, 对错误和不清晰的条形码具有报警和自动提取功能。 1.4 系统具有自动识别样本重量、自动识别采血管类型功能。 1.5 可自动绑定样品信息至样品传输底座。 1.6 可自定义样品托盘处理顺序, 可定义常规、优先、无需离心等多种类型样本托盘。 1.7 具有独立的急诊样品专用投入口, 可单独投入急诊样品。 1.8 具有错误样本独立收纳区域。 2. 自动离心机单元 ▲2.1 处理能力: ≥ 300 样本/小时。 2.2 转速: ≥ 4000 转/分。 2.3 离心时间: 覆盖 60-999 秒。 2.4 离心吊仓数: ≥ 4。 2.5 具有冷藏离心功能, 离心时间、温度、转速可根据需要设定。 3. 开盖模块 3.1 处理能力: ≥ 800 样品/小时。 3.2 可同时处理不同规格的试管: 至少包括 $\Phi 16\text{mm} \times 100\text{mm}$、$\Phi 16\text{mm} \times 75\text{mm}$、$\Phi 13\text{mm} \times 100\text{mm}$、$\Phi 13\text{mm} \times 75\text{mm}$。 3.3 具备管塞检测功能: 检测管塞是否存在。 3.4 开盖单元使用电动马达控制开栓, 非压缩空气驱动。 4. 样品传输轨道 ▲4.1 处理能力: ≥ 2000 样品/小时。	1	套	7950000.00

		4.2 采用双向双轨轨道，样本空底座与运送样本底座分别使用完全独立轨道。 4.3 具有主传输轨道、优先轨道、返回轨道、空载样本底座轨道等独立轨道。 4.4 轨道采用电机驱动，非空气压缩进行驱动。 (二) 生化分析仪部分： ▲1. 工作方式：模块组合分析方式，各模块可独立工作，可随时在原有仪器上扩展增加模块，也可在线连接同品牌样本前处理系统构成流水线。仪器为非 OEM 产品。 ▲2. 检测速度：ISE 检测速度≥ 900 测试/小时，单模块生化比色检测速度≥ 2000 测试/小时，生化总比色检测速度≥ 4000 测试/小时，综合检测速度≥ 4900 测试/小时。 ▲3. 单模块同时测定项目≥ 70 项（双试剂），双模块同时测定项目：≥ 140 项（双试剂）。 4. 最小样品量$\leq 1.2\text{ul}$（0.1ul 步进），最小试剂量$\leq 20\text{ul}$（1ul 步进），最小反应液量$\leq 80\text{ul}$。 ▲5. 循环恒温水浴控温系统，非添加其他液体方式，反应控温精度：$37^{\circ}\text{C} \pm 0.1$。 ▲6. 可根据项目检测需要灵活可调反应时间，反应时间可调至$\geq 10\text{min}$。 ▲7. 试剂通道全开放，可使用经采购人认可的市面上任何品牌试剂，也可以提供配套试剂，配套试剂具有溯源性，试剂品牌由采购人指定，并可随时更换试剂品牌。 8. 分析方法：分析方法：1 点法，二点终点法，2 点速率法和速率 A 法等。 9. 反应杯：UV 塑料比色杯，反应杯数≥ 400 个。 10. 搅拌系统：采用非接触式超声波搅拌或压电搅拌，可最大限度消除搅拌所带来的交叉污染。 11. 光路系统为无相差蚀刻凹面光栅，后分光。单/双波长测定，吸光度线性范围 0—3.0A。 12. 可打开试剂仓大批量装载试剂。配有试剂条码功能，都具备冷藏功能。 13. 安全保证：凝块检测功能，瞬间停电保护功能，		

		针碰撞保护功能等。 14. 具有急诊自动优先功能。 15. 测试波长：12 种波长，340，405，450，480，505，546，570，600，660，700，750，800，具备405nm 波长。 16. 具有单浓度多点定标功能。 17. 自动再检、自动前稀释功能，可以针对标本的单项目进行增量、减量。 18. 数据处理功能：自动校准，多点校准，折线校准，校准点选择，比色分析计算，速率分析计算，同工酶分析，血清指数，样品空白，计算项目，实时 QC，X-R 控制，自动再检，校准追踪，前带检测，数据存储（10000 个常规和急症样本）。 19. 具备对异常结果标本实时或批量自动重检功能：可以高值稀释，低值加量；为消除基质效应自动样品前稀释功能只针对异常标本，正常标本不需要进行稀释处理。 （三）免疫分析仪部分 1： ▲1. 全自动模块化单管式化学发光免疫分析仪，支持连接两个相同分析模块。 2. 方法学：采用吡啶酯直接化学发光反应原理。 3. 综合检测速度：≥600 测试/小时。 4. 首个结果出报告时间≤14 分钟。 5. 轨道式进样，一次性最大样本加载量≥200 个，可以连续添加样本，具有样品条码自动识别功能。 6. 具有样本自动重测功能。 ▲7. 具有急诊优先测定功能。 8. 最小样品量≤5 微升。 9. 加样针采用钢针，具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能。 ▲10. 可检测样本类型：血清、血浆、尿液、全血。 ▲11. 仪器具有样本自动识别条码功能。 12. 采用浓缩的清洗缓冲液，仪器自动配制使用。 13. 综合仪器试剂位≥60 个，试剂仓冷藏温度4-10℃。 ▲14. 检测完成后，仪器自动吸取反应废液，反应		

		杯无液体残留，处理耗材无风险。 15. 试剂瓶采用一体瓶设计，便于用户使用，试剂条码中内置出厂定标信息，可采用 2 点或多点校正；试剂信息采用 RFID 管理。 16. 采用一次性反应杯，倾倒式添加，单模块一次性装载数量≥ 2000 个，可连续加载。 ▲17. 采用独立的机械模块实现试剂盒不停机加载与卸载。 18. 可以跟 LIS 系统进行单向或双向通讯连接。 19. 乙肝五项检测要求全定量，并溯源至国际标准品。 20. 配套试剂包含有乙型肝炎病毒前 S1 抗原、白介素-6 检测项目。 ▲21. 免疫分析系统可通过连接模块直接与生化分析系统级联形成全实验室智能化流水线。 （四）免疫分析仪部分 2: 1. 检测原理：非酶参与的反应原理，直接化学发光或电化学发光免疫分析技术。采用化学发光物直接标记的方法，链酶亲和素-生物素包被技术，磁性分离技术。 2. 可开展项目：肿瘤标志物、传染病、心肌梗塞、代谢类、甲状腺功能、生殖激素、骨质疏松类、降钙素原等项目，可开展项目数量≥ 80 个。 3. 检测方法及速度：批量及随机检测，测定第一个样品出结果的时间≤ 20 分钟，单模块每小时测定结果≥ 280 项，总计每小时测定结果≥ 560 项。 ▲4. 急诊功能：急诊标本可随时插入，提供急诊心肌项目，检测时间≤ 12 分钟。 ▲5. 防交叉污染设计：加样使用一次性 TIP 头，自动更换反应杯及吸头。 6. 试剂通道：单模块有≥ 40 个恒温试剂位，总计有≥ 90 个恒温试剂位。 7. 自动装载功能：全自动装载试剂和耗材，试剂盒采用 RFID 试剂芯片，仪器自动扫描试剂芯片。 8. 进样方式：采用轨道进样方式，一次性进样≥ 200 标本。			

			9. 仪器精密度：自动探查任意高度的液面感应和凝块气泡，自动稀释、自动重测、可原试管上机、检测精度/重复性 CV≤5%。 10. 试剂稳定性：试剂盒盖自动开关，减少试剂蒸发量，增加试剂稳定性，试剂上机稳定期≥80 天。 11. 定标方式：二点定标，试剂定标稳定期≥45 天。 ▲12. 拓展功能：可连接多个化学发光分析模块，测试速度可扩展≥1100T/h；可连接全自动生化分析仪组成生化免疫流水线。 13. 快速启动功能：具有快速启动模式，快速启动时间≤10 分钟。 14. 信息化接口：使用 ASTM 标准模式的双向接口。 ▲（五）其他配套设备 1. 酶标仪 1 台。 2. 荧光定量 PCR 仪 1 台。 3. 流式细胞仪 1 台。 4. 生化免疫一体机 1 套。 5. 糖化分析流水线附属全自动特定蛋白分析仪 1 台、全自动血液分析仪 2 台。			
2	糖化分析流水线	工业	▲1. 技术原理为离子交换高效液相色谱法。 2. 仪器能提供计算的平均血糖 eAG 结果。 3. 综合检测速度≥45 样本/小时。 4. 一次性装载 50 个样本。 ▲5. 样本进样量：全血≤8 μL。 6. 精密度 CV≤2%。 ▲7. 线性范围 3.5%~20%。 8. 旋转扫描样本管。 9. 彩色触屏操作，无需外接电脑。 10. 色谱柱次数≥2000 次。 ▲11. 色谱柱采用 RFID 管理。 12. 存储不少于 6 万份样本的全部信息。 13. 可使用 2mL 标准杯做稀释样本。 14. 中文操作系统、中文报告。 ▲15. 全自动样本进样装置，能实现标本自动封闭穿刺，并具备急诊标本优先插入进样功能。 16. 支持流水线拼接：满足不同实验室及未来升级	1	套	350000.00

		需要。 17. 试剂管理：软件有试剂用量监测和提示功能，试剂区放置有颜色标签对应标识。 18. 智能化软件系统可设置定时开机和维护后自动关机。			

核心产品：本分标核心产品为第 1 项标的“生免流水线”。

▲二、商务要求

(一) 售后服务	投标人提供的以下售后服务均应包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用： 1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。免费保修期不少于 3 年（厂家免费保修期承诺优于本条款要求的，按厂家承诺执行），以上免费保修期均自交货验收合格之日起计算。 2. 送货上门、安装调试合格，向采购人提供培训服务，直至采购人相关人员熟练使用为止。 3. 免费保修要求： (1) 免费保修期内，如果出现故障（包括硬件及软件故障，故障包括但不限于硬件故障，软件故障，系统异常，设备无法正常启动等），投标人在接到采购人通知后应在 2 小时内给予响应，6 小时内进行故障处理，如必要则 24 小时内工程师必须到达现场处理，一般性故障及软件问题 24 小时内处理完毕；重大故障处理时限不超过 48 小时修复（不可抗力情况除外）。如遇更换配件或其它特殊原因短时间内无法解决的（故障发生后的 48 小时内无法修复），应向采购人提供备用机以保障医院临床医疗工作的正常开展，如无法提供备用机的，则按实际停机时间的 7 倍顺延免费保修期（如停机 1 天，免费保修期则在原有保修年限基础上加 7 天，停机 2 天则加 14 天，停 3 天则加 21 天，以此类推）。免费保修期第一年内设备正常运行率低于 95% [计算公式：设备正常运行率= (365-实际停机时间) ÷ 365 × 100%] 则无条件退货（退货后的责任承担问题参照合同第 6 条第 4 款中（4）项中相关规定）。维修中如需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需提供相应证明文件并征得采购人同意。 (2) 若产品自带软件的，则须提供免费保修期内提供软件升级服务。 (3) 投标人如将设备运离采购人处进行维修，须事先征得采购人设备管理部门和临床使用科室的同意，并留下书面字据。免费保修期内厂家应每年对设备进行 2 次的巡回检修，并出具检修报告。由设备本身原因产生的医疗事故、医疗纠纷、安全事故等由投标人负全部责任，并赔偿医院因此遭受的实际损失。 (4) 签订合同时，由厂家提供的保修承诺作为合同的附件，效力与合同正文一致。投标人保证厂家提供的保修承诺与投标人承诺的售后服务条款并行有效。 4. 在免费保修期内因货物本身的质量问题发生故障，中标人应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理： (1) 更换：由中标人承担所有发生的全部费用。 (2) 贬值处理：由采购人、中标人双方协议定价。 (3) 退货处理：中标人应退还采购人支付的相应设备合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。 5. 售后服务其他要求按合同条款执行。

(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自合同签订之日起 60 个日历日内安装调试完成并验收合格交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点。
(三) 付款条件(进度和方式)	采购人与中标人签订合同且所有设备安装调试完成并验收合格交付使用 3 个月后，中标人按合同金额开具相应全额发票给采购人，采购人收到发票后 1 个月内支付合同金额的 30%；如无特殊情况，6 个月后再支付合同金额的 70%（无息）。中标人未按规定向采购人提供合格足额的发票的，采购人有权拒绝付款，由此带来的一切责任和后果由中标人自行承担。发票信息以中标后签订合同时的约定为准。
(四) 包装和运输	1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，中标人应当执行。 4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏、丢失等全部风险和责任均由中标人自行承担。
(五) 保险	本分标执行中相关的一切税费、保险均由投标人全部自行承担。
(六) 验收标准	1. 投标人必须按招标文件要求、投标文件承诺提供产品，且提供的产品必须符合国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准。 2. 设备需全新、完好、无破损，产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，必要时，采购人有权邀请国家质量监督检验部门或国家认可的第三方检测机构参与共同验收。如产品不满足招标文件要求、投标文件承诺或国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准，采购人有权不予验收，由此造成采购人的经济损失由中标人承担全部赔偿责任。 3. 中标人必须于供货时向采购人提供所竞医疗器械产品由行政主管部门核准资格文件、注册产品标准、产品注册时的检测检验报告书、产品彩页（或参数说明书）等资料材料，以便核实相关技术参数，否则不予验收。 4. 中标人于供货前必须向采购人提供所投产品生产厂家针对所投产品出具的售后服务承诺书原件，否则不予验收。 5. 验收其他要求按合同条款以及政府采购相关法律法规规定执行。
(七) 进口产品说明	1. 本分标第 1 项采购标的“生免流水线”已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），报价为人民币报价，若投标人选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，投标文件按分标作无效处理。投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用（包含税费）。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。投标人如所投本分标产品为进口产品时，投标人的投标报价必须为免税价，如项目执行期间遭遇国家相关政策因素加征关税，所产生的加征关税等费用由投标人承担，投标人自行将此项风险综合考虑到投标报价中，采购人不再另行支付涉及的任何费用。 2. 本分标其他采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。

(八) 采购预算	本分标政府采购预算金额为人民币捌佰叁拾万元整 (¥8300000.00), 投标报价超出采购预算金额的, 投标文件按分标作无效处理。
(九) 医疗器械管理相应有效证明材料	投标人所投本分标第 1、2 项标的“生免流水线、糖化分析流水线”如属于第二类或第三类医疗器械管理的, 必须具有相应有效的“医疗器械管理备案凭证”或“医疗器械注册证”, 并于投标文件中必须提供相应有效的证明材料复印件(加盖投标人电子签章)。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 设备安装方案	投标人根据本分标“采购需求”及自身实际情况, 于投标文件中提供针对本分标的“设备安装方案”, 该方案包括但不限于: ①安装实施进度安排; ②安装实施组织方案; ③安装技术人员配备方案等。 注: 具体评分详见“第四章评标办法”。
(二) 售后服务实施方案	投标人根据售后服务基本要求和自身情况, 可于投标文件提供售后服务实施方案, 包括但不限于: ①技术服务及技术培训方案; ②故障解决及维修服务方案; ③本地售后服务保障及免费保修期外维修方案; ④其他增值售后服务或其他实质性优惠措施等。 注: 具体评分详见“第四章评标办法”
(三) 履约能力	1. 投标人或所投标的生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证且有效。 2. 投标人或所投标的生产厂家自 2020 年以来具有同类产品销售业绩。 注: 具体评分详见“第四章评标办法”
(四) 政策性加分条件	1. 节能产品加分: 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购(清单内未标注“★”的品目)的产品, 相应予以加分。 2. 环境标志产品加分: 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品, 相应予以加分。 注: 具体评分详见“第四章评标办法”
注: 本“采购需求”中标注▲号项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求, 投标人对实质性要求若有任意一项不满足, 投标文件按无效处理。本“技术要求”允许非“▲”项条款发生负偏离的条款数最多为 8 项, 投标人对“技术要求”中非“▲”号项的技术参数出现负偏离数≥9 项时, 本分标投标文件按无效处理。	

分标 2

一、采购内容及技术要求						
项号	标的的名称	标的所属行业	技术要求	数量	单位	参考单价(元)
1	免疫流水线	工业	(一) 技术参数要求 1. 整体系统 1.1 主体轨道无需使用气泵辅助驱动。 ▲1.2 样本在主体轨道上的运送方式为单管运输方式。 1.3 设备接口及标本掉转技术采用非转盘式设计。 1.4 主轨道设计：双向可循环轨道。 1.5 主体运行轨道数≥ 3 轨。 1.6 全自动样品处理系统应具备智能化技术。投标人可自行提供解决方案，供采购人选择。 ▲1.7 运输底座采用非充电式技术，支持无线射频技术（RFID）管理样本，可对样本进行追踪管理。 1.8 能够探测和分析血清质量状态（HIL）、样本量等功能，可对样本进行血清质量检测，可传输给实验室信息系统（LIS）。 1.9 轨道样本运输速度≥ 3600 管/小时。 2. 进/出样模块 2.1 单模块进样处理能力最高≥ 900 管/小时。 2.2 单模块进样容量≥ 400 管/小时。 2.3 单模块同时支持样本进样及出样功能。 2.4 支持自定义急诊优先区域。 2.5 支持多模块扩展。 3. 去盖模块 3.1 单模块去盖处理速度≥ 900 管/小时。 3.2 采用 360 度螺旋开盖方式，避免血清飞溅和气溶胶造成生物污染。 3.3 开盖模块带紫外消杀功能。 3.4 开盖模块带气溶胶过滤功能。 3.5 支持多模块扩展。 4. 离心模块 4.1 单模块离心速度≥ 360 管/小时。 4.2 单模块单次离心管数≥ 80 管/小时。	1	套	1570000.00

		4.3 单模块可兼容不同尺寸的试管上线离心。 4.4 使用低温离心机。 4.5 支持多模块扩展。 5. 出样分类模块 5.1 单模块分类出样处理能力最高≥ 900 管/小时。 5.2 支持对标本进行分类/归档等功能。 5.3 支持多模块扩展。 6. 在线免疫分析模块。 6.1 基本功能：全自动完成免疫实验，包括加样、稀释、振荡、孵育、清洗、读数及结果，判断全过程实验。 6.2 整体免疫分析速度≥ 1100 测试/小时。 6.3 单模块免疫分析仪器速度≥ 550 测试/小时。 6.4 免疫分析模块具备单机模块化拓展功能，单一接口至少可扩展至≥ 3 台相同型号免疫模块（投标人于投标文件中提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件并加盖投标人电子签章，相关有效证明材料可以是产品说明书、产品彩页、产品功能截图或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 6.5 单模块样本稀释功能：可以在机稀释，专用稀释液位≥ 2 个（不占用试剂位）。 ▲6.6 反应杯：单孔独立反应杯，单模块每批次可存放≥ 1800 个，可连续供给，随时添加。 6.7 单模块孵育位：≥ 250 个。 6.8 单模块试剂位≥ 40 个。 6.9 样本使用钢针采样，无需使用 Tip 头。 6.10 试剂保存：剂位有在机冷藏功能。 6.11 试剂种类：可开展同品牌项目≥ 100 种。 6.12 免疫分析仪配套试剂要求：每套免疫项目试剂盒内包含至少包含一套定标品。 ▲6.13 可开展 CA50、CA724、CA242、PGI/PGII、HE4、β 2-MG 项目。 6.14 可开展优生 10 项、肝纤维 4 项、高血压 5 项及 17a-羟孕酮等检测项目、新冠抗体 IgG+IgM 等检测项目；可开展 NSE、ProGRP、Cyfra21-1、SCCA			

		项目。 ▲6.15 可开展 PCT、IL-6 等检测。 6.16 需要醛固酮、促肾上腺皮质激素、肾素、血管紧张素 II、皮质醇等高血压五项的项目测定。 7. 智能化软件 7.1 系统具备中文界面和样本数据信息管理系统（含相关服务器硬件），提供样本实时状态监测功能，能够远程控制并集中管理在线仪器。 7.2 提供远程数据管理终端，可以实现远程监控质量控制数据、危急值、TAT、自动审核等。 ▲（二）其他配套设备 1. 蛋白电泳及转印系统 2 套。 2. 核酸电泳系统 2 套。 3. 基因扩增仪（PCR）1 台。 4. 显微镜立体（常规）1 台。 5. 荧光倒置显微镜 1 台。			

核心产品：本分标核心产品为第 1 项标的“免疫流水线”。

▲二、商务要求

(一) 售后服务	投标人提供的以下售后服务均应包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用： 1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。免费保修期不少于 5 年（厂家免费保修期承诺优于本条款要求的，按厂家承诺执行），以上免费保修期均自交货验收合格之日起计算。 2. 送货上门、安装调试合格，向采购人提供培训服务，直至采购人相关人员熟练使用为止。 3. 免费保修要求： （1）免费保修期内，如果出现故障（包括硬件及软件故障，故障包括但不限于硬件故障，软件故障，系统异常，设备无法正常启动等），投标人在接到采购人通知后应在 2 小时内给予响应，6 小时内进行故障处理，如必要则 24 小时内工程师必须到达现场处理，一般性故障及软件问题 24 小时内处理完毕；重大故障处理时限不超过 48 小时修复（不可抗力情况除外）。如遇更换配件或其它特殊原因短时间内无法解决的（故障发生后的 48 小时内无法修复），应向采购人提供备用机以保障医院临床医疗工作的正常开展，如无法提供备用机的，则按实际停机时间的 7 倍顺延免费保修期（如停机 1 天，免费保修期则在原有保修年限基础上加 7 天，停机 2 天则加 14 天，停 3 天则加 21 天，以此类推）。免费保修期第一年内设备正常运行率低于 95% [计算公式：设备正常运行率 = (365 - 实际停机时间) ÷ 365 × 100%] 则无条件退货（退货后的责任承担问题参照合同第 6 条第 4 款中（4）项中相关规定）。维修中如需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需提供相应证明文件并征得采购人同意。 （2）若产品自带软件的，则须提供免费保修期内提供软件升级服务。

	(3) 投标人如将设备运离采购人处进行维修，须事先征得采购人设备管理部门和临床使用科室的同意，并留下书面字据。免费保修期内厂家应每年对设备进行 2 次的巡回检修，并出具检修报告。由设备本身原因产生的医疗事故、医疗纠纷、安全事故等由投标人负全部责任，并赔偿医院因此遭受的实际损失。 (4) 签订合同时，由厂家提供的保修承诺作为合同的附件，效力与合同正文一致。投标人保证厂家提供的保修承诺与投标人承诺的售后服务条款并行有效。 4. 在免费保修期内因货物本身的质量问题发生故障，中标人应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理： (1) 更换：由中标人承担所有发生的全部费用。 (2) 贬值处理：由采购人、中标人双方协议定价。 (3) 退货处理：中标人应退还采购人支付的相应设备合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。 5. 售后服务其他要求按合同条款执行。
(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自合同签订之日起 20 个日历日内安装调试完成并验收合格交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点。
(三) 付款条件（进度和方式）	采购人与中标人签订合同且所有设备安装调试完成并验收合格交付使用 3 个月后，中标人按合同金额开具相应全额发票给采购人，采购人收到发票后 1 个月内支付合同金额的 30%；如无特殊情况，6 个月后再支付合同金额的 70%（无息）。中标人未按规定向采购人提供合格足额的发票的，采购人有权拒绝付款，由此带来的一切责任和后果由中标人自行承担。发票信息以中标后签订合同时的约定为准。
(四) 包装和运输	1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，中标人应当执行。 4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏、丢失等全部风险和责任均由中标人自行承担。
(五) 保险	本分标执行中相关的一切税费、保险均由投标人全部自行承担。
(六) 验收标准	1. 投标人必须按招标文件要求、投标文件承诺提供产品，且提供的产品必须符合国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准。 2. 设备需全新、完好、无破损，产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，必要时，采购人有权邀请国家质量监督检验部门或国家认可的第三方检测机构参与共同验收。如产品不满足招标文件要求、投标文件承诺或国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准，采购人有权不予验收，由此造成采购人的经济损失由中标人承担全部赔偿责任。 3. 中标人必须于供货时向采购人提供所竞医疗器械产品由行政主管部门核准资格文件、注册产品标准、产品注册时的检测检验报告书、产品彩页（或参数说明书）等资料材料，以便核实相关技术参数，否则不予验收。 4. 中标人于供货前必须向采购人提供所投产品生产厂家针对所投产品出具的售后服务承诺

	书原件，否则不予验收。 5. 验收其他要求按合同条款以及政府采购相关法律法规规定执行。
(七) 进口产品说明	本分标采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。
(八) 采购预算	本分标政府采购预算金额为人民币壹佰伍拾柒万元整（¥ 1570000.00），投标报价超出采购预算金额的，投标文件按分标作无效处理。
(九) 医疗器械管理相应有效证明材料	投标人所投本分标标的“ <u>免疫流水线</u> ”如属于第二类或第三类医疗器械管理的，必须具有相应有效的“医疗器械管理备案凭证”或“医疗器械注册证”，并于投标文件中必须提供相应有效的证明材料复印件（加盖投标人电子签章）。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 设备安装方案	投标人根据本分标“采购需求”及自身实际情况，于投标文件中提供针对本分标的“设备安装方案”，该方案包含但不限于：①安装实施进度安排；②安装实施组织方案；③安装技术人员配备方案等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”。
(二) 售后服务实施方案	投标人根据售后服务基本要求和自身情况，可于投标文件提供售后服务实施方案，包含但不限于：①技术服务及技术培训方案；②故障解决及维修服务方案；③本地售后服务保障及免费保修期外维修方案；④其他增值售后服务或其他实质性优惠措施等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(三) 履约能力	1. 投标人或所投标的生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证且有效。 2. 投标人或所投标的生产厂家自 2020 年以来具有同类产品销售业绩。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(四) 政策性加分条件	1. 节能产品加分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，相应予以加分。 2. 环境标志产品加分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，相应予以加分。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
注：本“采购需求”中标注▲号项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，投标人对实质性要求若有任意一项不满足，投标文件按无效处理。本“技术要求”允许非“▲”项条款发生负偏离的条款数最多为 10 项，投标人对“技术要求”中非“▲”号项的技术参数出现负偏离数≥11 项时，本分标投标文件按无效处理。	

分标 3

一、采购内容及技术要求						
项号	标的的名称	标的所属行业	技术要求	数量	单位	参考单价(元)
1	凝血流水线	工业	(一) 技术参数要求 1. 血凝仪器在线上或线下都可以作相互独立使用、互不影响，不受限于保养或维护时其它仪器不能正常使用。 2. 血凝流水线中各个模块均由同一生产厂家生产。 3. 流水线设计： 3.1 分配模块每小时≥ 600个标本。 3.1.1 样本可连续装载，自动识别无效条码样本并存放在专用位置，便于回收处理。 3.1.2 架式传输、样本放置于机内，整体架式传输。 3.1.3 样本采用穿刺取样，无需开盖，全程闭盖避免气溶胶带来的生物危害。 3.1.4 样本采用机内吸样，无需线上等待。 3.2 离心机每小时≥ 320标本，具有自动配平和冷藏功能。 3.3 样本运输模块 3.3.1 样本在轨道上通过闭合式运输方式送入到凝血分析仪系统。 3.3.2 无需人工参与，完全可实现仪器与仪器之间的样本相互传送。 3.3.3 可根据场地的情况设计不同的流水线结构布局。 3.4 数据管理模块 3.4.1 血凝专业中间件软件，可独立使用，有效管理血凝数据，建立血凝专业规则。 3.4.2 所有相关功能集中于同一界面。 3.4.3 可以根据采购人需求建立采购人自己的专家规则，完全实现样本分析、审核等一体化的工作。 3.4.4 自动生成试剂和质控批号更换报告，报告自动生成。 3.4.5 根据样本，质控信息，以及先前结果等，可以实现自动审核。	1	套	950000.00

		3.4.6 试剂、保养和维修记录全部电子记录，可以追踪。 3.4.7 溯源管理：包括反应杯批号，没有操作步骤的数量限制，可以溯源一年内的所有操作数据。 3.5 流水线可根据场地的情况设计不同的结构布局。 3.6 血凝仪主机可相互独立运作。 ▲3.6.1 检测方法：凝固法(采用摆动磁珠法原理)、发色底物法、免疫比浊法。凝固法检测采用摆动磁珠法，完全消除黄疸、溶血、脂肪、乳糜等干扰。(得到 NCCLS 推荐的检测方法)。 3.6.2 流水线单机 PT 速度 $\geq 400T/H$；在线速度 PT 速度 $\geq 800T/H$。 3.6.3 流水线单机样品位置：同时在线 ≥ 180 个。 3.6.4 进样类型：轨道式连续进样+抽屉式存放。能与多种实验室流水线兼容(Beckman Coulter, Bayer Labcell, Roche MPA 等)。试管架进样出样都不影响进行中的检测。 3.6.5 流水线急诊位置：随时插入急诊标本，立即优先处理，不限制数量和位置，不干扰进行中的检测。 3.6.6 单机试剂位置：同时在线 ≥ 70 个，全部位置具备冷藏，拥有温度控制系统，且需具有微量试剂位。 3.6.7 流水线条码位置识别：样品和试剂任意放置，相同试剂能放置多瓶，样品和试剂自动识别功能。 3.6.8 冲洗方式：每根针有独立清洗槽，且为脉冲式自动冲洗，内、外壁同步冲洗。清洗液放置于仪器内部。废液可以直接连接废水处理系统。 3.6.9 定标系统：有厂家预定标功能，对同一项目，仪器可同时保存 ≥ 1 条定标曲线，节约试剂和定标品。 3.6.10 质控管理：质控启动方式 ≥ 4 种。能够自动绘制和储存质控结果，随时查阅和打印。能够提供原厂具有溯源性的质控品、校准品，并有批准文号。 3.6.11 标准化：同品牌的不同型号仪器使用相同的		

		正常值参考范围，系统间结果具备可比性和高度一致性。 ▲3.6.12 溯源性管理：对任一检测标本结果可进行全面的定标，质控，所用试剂及耗材的溯源。 3.6.13 有自己的全球室间质评项目系统，保证结果具有全球可比性。 ▲（二）配置要求 1. 装载模块 1 个。 2. 全自动离心机 1 台。 3. 分配模块 1 个。 4. 长轨道 2 个。 5. 传输模块 2 个。 6. 中间件 1 个。 7. 血凝仪主机 2 台。 8. 配套器械台 2 台（放置医用数据工作站）。 9. 医用触摸屏显示设备 2 台（21.5 英寸 16/9）。 10. 鼠标 2 个。 11. 键盘 2 个。 12. 仪器包装箱 2 个。 13. 附件箱 2 个。 ▲（三）外围设备： 1. 主机及工作系统 1 套。 2. 专用数据处理设备 1 套。 3. 专用数据输出设备 1 台。				
2	恒温水浴箱	工业	（一）技术参数要求 1. 采用不锈钢内胆。 2. 实测温度、设定温度数字显示。 3. 超温声光跟踪报警，使样品得到可靠保护。 4. 微电脑程序控制器，控制时间及升温速率，进行恒温试验。 5. 可编程控制，菜单式操作界面，可以简化复杂的实验过程，实现自动控制。 6. 恒温方式：自然对流传递。 7. 使用温度范围：RT +5~100℃。 8. 显示分辨率：0.1℃。 9. 温度稳定性（37℃）：±0.2℃。	2	台	8800.00

			10. 水槽：304 不锈钢。 11. 上盖：304 不锈钢。 12. 外壳：Q235 喷塑。 13. 温度控制：PID。 14. 温度设定：触摸按键。 15. 温度显示：LED 显示。 16. 加热方式：贴片式加热。 17. 测温方式：PT100。 18. 恒温定时：0-9999min/hrs。 19. 开口尺寸（mm）：约 500×300。 20. 浴槽尺寸（mm）：约 500×300×200。 21. 外型尺寸（mm）：约 560×360×370 22. 储液容积：约 30L。 23. 功率：1500W。 24. 电源：220V 50HZ。 ▲（二）配置要求 1. 温控器单元 1 个。 2. 恒温水槽 1 个。 3. 不锈钢上盖 1 个。 4. 电源线 1 根。 5. 保险丝 1 个。 6. 装箱单 1 份。 7. 合格证 1 份。 8. 保修卡 1 份。 9. 说明书 1 份。			
3	全自动血沉仪	工业	（一）技术参数要求 1. 测量方式：光电法。 2. 测量时间：30 分钟/60 分钟。 3. 进样位：≥50 个。 4. 测量位：≥80 个标本。 5. 检测速度：60 分钟模式：≥80 个/小时；30 分钟模式：≥120 个/小时。 6. 测量误差：≤±0.5mm/h。 7. 测量项目：血沉值、红细胞压积值、动态沉降曲线。 8. 特制血沉管：一次性管套，配套血沉管使用，可	1	台	68000.00

		解决血沉管过细无法张贴条码的问题。 9. 排管进样方式：放入试管架，自动移动试管架，自动判断有无标本，无标本自动跳过，试管架充满后提示报警。 10. 混匀方式：同时对 10 个标本进行机械手颠倒混匀。 11. 检测过程全自动化：标本上机后自动完成混匀、进样、自动分析并出具报告。 12. 报告单打印内容：血沉值、红细胞压积值、血沉方程 K 值、血沉动态曲线。 13. 真空采血管直接上机，魏氏结果。 14. 标本可随到随测，不用等待。 15. 数据存储量：≥ 10000 个。 16. 内置条码扫描装置，可自动识别患者条码信息，无需人工输入。 17. 配备 56K 真彩触摸屏。 18. 数据接口：RS232 标准接口，可与 LIS 连接。 ▲（二）配置要求 1. 主机配置：血沉分析仪主机及相关配套附件。 2. 软件配置：全自动血沉分析仪软件包及系统备份软件。				
4	全自动微生物质谱检测系统	工业	（一）技术参数要求 1. 设备用途：用于微生物（细菌，丝状真菌，酵母，分枝杆菌）样品的快速鉴定。主要用于临床检测分析，兼顾基础医学研究。 2. 硬件指标： 2.1 激光器：337nm 氮气激光器，在 1-60Hz 范围内任意连续可调，激光发射次数$\geq 4 \times 10^8$。 2.2 离子源： 2.2.1 采用宽域离子聚焦技术，脉冲离子提取技术及其它技术，可在宽质量范围内同时达到高分辨率的要求。 2.2.2 采用真空管路系统，离子源无需清洗，方便日常维护。	1	套	1600000.00

		2.3 涡轮分子泵，最大进气量$\geq 14\text{mbar l/s}$。 2.4 过滤器：0.01 μm 高精度泵口过滤器，可过滤所有病原微生物。 ▲2.5 检测器：电子倍增器，最大暗电流$\leq 1\text{pA}$（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件并加盖投标人电子签章，相关有效证明材料可以是产品说明书、产品彩页、产品功能截图或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 2.6 飞行管：长度$\geq 1000\text{mm}$，可有效提高质谱分辨率。 2.7 仪器可用于车载检测。 3. 软件指标： 3.1 软件具备仪器控制、数据采集、数据处理及微生物鉴定分析的全套功能，软件不超过 3 个。 3.2 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。 3.3 软件具备数据处理与统计、聚类分析和 PCA 分析等高级图谱分析功能，提供方便快捷的自建库程序支持用户进行自建库，以便对数据库进行扩充和扩大质谱仪使用范围。 3.4 软件可选择中、英文界面，鉴定结果可选择中文。 3.5 仪器检测通量：单次检测 96 个样品，96 个标本检测时间$\leq 18\text{min}$，可实现批量检测。 3.6 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。 3.7 基于网络的主从式架构，支持远程多用户操作，			

		具有远程诊断功能。 3.8 采集软件在采集的同时可实现一键式快速鉴定。 3.9 可提供同品牌微生物信息化管理系统。 4 检测性能： 4.1 M/Z 范围：分子量范围可达 1-500kDa。 4.2 分辨率：>3600FWHM（血管紧张素，Angiotensin）。 4.3 灵敏度：≤50 fmol/uL（胰岛素，S/N≥60）。 4.4 质量重复性：变异系数<0.015%。 5. 数据库： ▲5.1 标配的数据库中包含可鉴定微生物的数量不少于 5000 种（投标人于投标文件中必须提供所投产品满足本条技术要求的相关有效证明材料复印件并加盖投标人电子签章，相关有效证明材料可以是产品说明书、产品彩页、产品功能截图或国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 5.2 海洋菌数据库，包含远海、近海、水产等相关微生物菌株，超过 1500 种。 ▲5.3 丝状真菌数据库，菌种数量≥390 种。 ▲（二）配置要求： 1. 主机 1 台。 2. 工具箱 1 套。 3. 波纹管 1 根。 4. 标本板(靶面) 1 盒(10 片)。 5. 标本板(靶拖) 1 盒(2 片)。 6. 1.5m 国标电源线 2 根。 7. 机械泵 1 台。 8. 数据工作站 1 台。 9. 医用显示设备 1 台。 10. 数据串口线 2 根。 11. DVI 转 VGA 视频线转接头 1 个。			

			12. 光盘 1 套。 13. 操作手册 1 张。 ▲（三）其他配套设备 1. 生物安全柜 2 个。 2. CO₂细胞培养箱 2 台。 3. 分子杂交炉 1 台。 4. 组织研磨仪 1 台。 5. 微波炉/高压锅 1。 6. -86℃冰箱（超低温冰箱）2 台。 7. 4℃/-20℃冰箱（冷藏冷冻箱）2 台。 8. 液氮罐 2 台。 9. 电热鼓风干燥箱 1 台。 10. 高压灭菌锅 1 台。 11. 单道移液器 3 套（每套 4 把, 2.5ul, 10ul, 100ul, 1000ul）。 12. 单道移液器 1 套（每套 4 把, 0.25ul, 20ul, 100ul, 1000ul）。 13. 多通道移液器 1 台。 14. 小型台式冷冻高速离心机(1.5ml) 2 台。 15. 迷你离心机 3 台。 16. 数据复印设备（带打印功能）1 台。 17. 漩涡振荡器 2 台。 18. 通风橱 1 台。			
5	普通恒温培养箱	工业	（一）技术参数要求 1. 公称容积（L）：≥27。 2. 额定功率（W）：645。 3. 净重（kg）：约 80。 4. 温度控制范围：Rt+5--85℃。 5. 监视误差：±1.0℃。 6. 控制误差：±1.0℃。 7. 温度波动度：±1.0℃。 8. 温度均匀度：±2.0℃。 9. 环境温度：18-30℃。 10. 内胆尺寸（mm）：长×宽×高约 665×600×720。 11. 外形尺寸（mm）：长×宽×高约 791×859×912。 12. 搁板数：2 块。	1	台	8500.00

			13. 电源电压：AC220V、50Hz。 14. ≥ 3.5 英寸触摸显示屏。 15. 采用 304 不锈钢内胆，四角圆弧过渡，隔板可自由拆卸调节高度，便于清洁。 16. 风道设计保证工作室温度均匀性、稳定性；箱体侧面标配直径为 36mm 的测试孔，可根据实际需求检测工作室温度；钢化玻璃门（透视窗）设计；防滑脱隔板设计，防止培养皿滑脱。 17. 超温报警：超温一栏可设置超温报警温度（0~10℃）；独立的限温系统，当工作室温度超过指定温度时，设备将自动断电，防止温度过高对仪器产生损害；开门报警，在工作状态下，开门报警时间一栏可设置开门后到报警的时间，按下确定按键后设置数值生效；具有定时功能，声光报警提示；后期可升级配备紫外线杀菌，使其灯位于箱内顶部，可定期对箱体内部进行消毒，从而杀灭箱体内循环空气和增湿盘水蒸汽浮菌，防止细胞培养期间的污染。 ▲（二）配置要求 1. 箱体 1 个。 2. 风机 1 个。 3. 加热系统 1 套。 4. 控制屏 1 个。 5. 温度传感器 1 个。 6. 玻璃门/透视窗 1 个。			
6	生物安全柜(双人)	工业	（一）技术参数要求 1. 安全柜基本参数： （1）分类：A2 型，30%外排，70%循环。 （2）外部尺寸 $\geq (L \times D \times H)$ 1383mm $\times$ 775mm $\times$ 2295mm。 （3）内部尺寸 $\geq (L \times D \times H)$ 1210mm $\times$ 600mm $\times$ 660mm。 （4）台面距离地面高度：750mm（尺寸可根据要求定制修改）。 （5）风速：平均下降风速：0.33 $\pm$ 0.025m/s；平均吸入口风速 0.53 $\pm$ 0.025m/s。	7	台	50000.00

		(6) 系统排风总量：460m³/h。 (7) 额定功率：1800W（包括插座负载 500W）。 (8) 噪音等级：≤67dB（A）。 (9) 照明：≥1000lx。 (10) 过滤效率：送风和排风过滤器均采用硼硅酸盐玻璃纤维材质的 ULPA 过滤器，对 0.12 μm 颗粒过滤效率≥99.9995%。 (11) 重量：毛重约 340KG、净重约 315KG。 (12) 使用人数：1—2 人。 2. 生物安全性： (1) 人员安全性：用碘化钾（KI）法测试，前窗操作口的保护因子应≥1×10⁵。 (2) 产品安全性：菌落数≤5CFU/次。 (3) 交叉污染安全性：菌落数≤2CFU/次。 3. 柜体采用 10° 倾斜角设计，符合人体工程学原理。 4. 安全柜裸露工作区三侧壁板采用 304#不锈钢一体化结构，内部可清洗部位采用 8mm 大圆角处理。 5. 工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）负压环绕设计工作区内。 6. 工作台面材质为 304#不锈钢，采用盆状式设计，即使实验有废液溢出，也不会流入积液槽中，便于清理。 7. 福马脚轮设计：脚轮与支架一体化设计，安全柜即可通过脚轮安全移动，也可以通过调节脚轮支脚进行固定和调平。 8. 柜体和支架可分离，支架高度可根据实际情况定制修改。 9. 结构设计：安全柜过滤器和风机的维修、更换，都可在安全柜的前侧进行。 10. 前窗玻璃采用双层夹胶防爆安全玻璃；即使玻璃破损，也不会伤人，并且生物安全柜能正常工作，直到实验结束。 11. 高亮度 LCD 显示屏，实时动态显示操作区的下降气流流速和流入气流流速，显示安全柜的整体运行时间，UV 灯的运行时间，操作区的温度和湿度，送			

		风和排风过滤器的阻力，显示过滤器的使用时间并由条码显示过滤器的使用寿命，条码全部点亮是过滤器寿命到期，运行状态全部显示。 12. 电动控制前窗玻璃门，可同时采用脚踏控制、按键控制或遥控控制，玻璃门升降到安全操作高度时，自动停止升降；且玻璃门升降时不用直接接触玻璃。 13. 遥控控制：安全柜的所有按键操作，都可通过遥控控制实现。 14. 预约定时功能，能自动设定安全柜定时开机、关机及紫外灯消毒时间。 15. 具有一键消毒功能。 16. 严格的气密性检测：安全柜内加压 500Pa，保持 30min 后气压不低于 450Pa。 17. 前窗气流隔断设计：防止气流通过前窗侧壁及上侧进行泄露。 18. 风机的电机当安全柜在正常运行而不调整电机的速度控制，经过滤器的风压下降 50%时，风机的排气量下降不超过 10%。 19. 报警系统： （1）玻璃门不在安全高度报警：玻璃门安全高度为 200mm，当安全柜前侧高于或低于安全高度时，安全柜会声光报警。 （2）过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大，安全柜会声光报警。 （3）过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换声光报警。 （4）气流波动报警：当安全柜的气流波动超过标称值的 20%时，声光报警。 20. 连锁保护设计：对误操作均设置连锁保护，即使误操作，也不会造成伤害： （1）安全柜风机与玻璃门互锁：当安全柜玻璃门落到最底部时，安全柜风机自动关闭； （2）紫外灯与安全柜玻璃门、风机及照明灯互锁：当玻璃落到底部且照明灯不开启时，紫外灯才能开启。		

			▲（二）配置要求 主机 1 台、底座 1 套、内风机 1 台、送风过滤器 1 套、排风过滤器 1 套、国标插座 2 个、遥控器 1 件、脚踏开关 1 件、紫外灯 1 件（另配送一支）、照明灯 2 件。			
7	移液器 （不同规格）	工业	1. 移液器要求连续可调，需求量程：0.5-10 μL，2-20 μL，10-100 μL，20-200 μL，100-1000 μL，0.5-5ml，1-10ml。 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌。 3. 下半支可徒手拆卸，便于清洁保养。 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性。 5. 四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积。 6. 颜色标识移液器量程。 7. RFID 数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪。	4	套	78000.00
8	超净工作台	工业	（一）技术参数要求 1. 外部尺寸：约 1500mm×808mm×1690mm。 2. 内部尺寸：约 1400mm ×500mm×600mm。 3. 过滤器尺寸：约 1420mm ×630mm×69mm。 4. 额定功率：1300 W(电源消耗功率包括柜体插座负载的功率（负载不能超过 500W）)。 5. 气流流速：0.30~0.45m/s。 6. 紫外灯功率：30W。 7. LED 日光灯功率：16W。 8. 工作台到地面高度：750mm。 9. 噪音$\leq$65dB(A)。 10. 风机：转速:1370 RPM，功率 180W。 11. 安全性：菌落数$\leq$0.5CFU/30min。 12. 照明：$\geq$300lx。 13. 毛重：约 216KG。 14. 木包装外尺寸：约 1640mm ×1030mm×1350mm。 15. 洁净等级：ISO5 级（ISO Class5），100 级（美联邦 209E）Class100（Fed 209E）。 16. 洁净台分类：水平层流、单面操作。 17. 过滤效率:过滤器均采用无隔板高效过滤器，对直径 0.3 μm 颗粒过滤效率为 99.995%。	2	台	15000.00

		18. 具有预过滤器，能够有效拦截大的颗粒物及杂质，有效延长高效过滤器的使用寿命。 19. 工作区采用四面（左右二侧玻璃、顶部、底部）正压环绕设计工作区内。 20. 可在洁净台顶部更换、维修风机，后部更换过滤器。 21. 箱体部分采用冷轧钢板且表面静电喷涂，增强了结构强度，整个装置更加稳重。 22. 工作区台面为不锈钢材质。 23. 控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间。 24. 紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员。 25. 紫外灯延时 5S 开启，保护操作人员安全。 26. 具有紫外灯、风机预约定时功能。 27. 具有压力单位转换功能，进行 PA 和 m/s 之间的单位切换。 28. 完善的报警系统： （1）过滤器压力超高报警：当过滤器的阻力变大时报警。 （2）过滤器失效更换报警：当过滤器寿命使用到期后，会有过滤器更换报警。 （3）风速报警：当洁净台的气流波动低于标称值的 20%时报警。 29. 福马脚轮设计。 ▲（二）配置要求 1. 洁净工作台 1 台。 2. 底座 1 个。 3. 电机 1 个。 4. 叶轮 2 个。 5. 紫外灯 30W 1 只。 6. LED 灯 16W 1 只。 7. 紫外灯镇流器 1 个。			

9	涡旋震荡器	工业	1. 一键式旋钮操作模式。 2. 1min~99h59min 范围内任意设定定时时间，运行结束后自动发出提示音。 3. 多种海绵试管架可选。 4. 软启动，加速均匀。 5. 直流无刷电机驱动。 6. 最多可以一次处理 50 个试验样品。 7. 操作面板简洁，微处理器精确控制，LED 实时显示速度和时间。 8. 内置点动和定时两种操作模式。 9. 转速：500~2500rpm。 10. 振幅：4mm 水平回转。 11. 时间设置：1min~99h59min。 12. 最大载重：≥4.5kg。 13. 输入功率：70W。 14. 外形尺寸：约 410×276×432mm（长×宽×高）。 15. 重量：约 20kg。	1	台	8800.00
10	掌上离心机	工业	（一）技术参数要求 1. 配备两种离心转子和多种试管套，适用于 1.5ml、0.5ml、0.2ml 离心管和 PCR 用 0.2ml，8 联排离心管。具有翻盖开关功能，开盖即自动停止（打开盖子即停）。全透明球型上盖，多转子配备。 2. 三合一一大半径 8 孔转子，兼容 1.5ml、0.5ml、0.2ml 三种离心管。 3. 采用高频宽电压电源技术，输入电压范围 85~265VAC。 4. 转子卡扣设计方便转子更换。 5. 采用免维修电机。 6. 应用范围：全血中提取血清，各种样品提取上清液样品快速沉降，微量血细胞分离，微生物样品处理，PCR 实验分区离心。 8. 最高转速：10000rpm。 9. 最大相对离心力：5500×g。 10. 转子容量：8×1.5ml/0.5ml/0.2ml 离心管、2×8×0.2ml（0.2ml PCR 管 8 连排）。 11. 驱动电机：直流电机（120VDC）。	1	台	1300.00

			12. 噪声：≤45dB(A)。 13. 电源：85~265VAC 50/60HZ。 14. 外形尺寸：约 80mm×155mm×120mm(L×W×H)。 15. 重量：约 1.5kg。 ▲（二）配置要求 1. 主机 1 台。 2. 转子 1 个。 3. 使用说明书 1 本。 4. 产品合格证 1 份。 5. 电源线 1 根。			
11	金属恒温仪	工业	（一）技术参数要求 1. 基本信息：加热/制冷。 2. 控温范围：-10℃~105℃。 3. 时间设置：99h59 min/99min59s。 4. 控温精度：20℃~50℃：±0.5℃。 5. 温度均匀性：20℃~50℃：±0.5℃。 6. 显示精度：0.1℃。 7. 升温时间 20℃~100℃：≤10min。 8. 降温时间 100℃~20℃：≤15min。 9. 降温时间 25℃~4℃ [1]：≤15min (25℃~0℃) 10. 降温时间 20℃~0℃ [2]：≤15min(25℃~-10℃)。 11. 升温速率档位：5 档可设。 12. 降温速率档位：5 档可设。 13. 程序数量：50。 14. 单个程序可分段数：5。 15. 循环数：99。 16. 具有模块识别功能。 17. 显示：≥4.3 英寸触摸显示屏。 18. 外接接口：USB（程序相关）；4 芯插头（热盖相关）。 19. 热盖温度范围：室温+5℃~110℃。 ▲（二）配置要求 1. 干式恒温器：主机 1 台。 2. 模块：1 个。	1	台	18000.00
12	纯水机	工业	（一）技术参数要求	1	台	150000.00

		1. 制水量：≥500L/h。 2. 系统回收率：≥65%。 3. 超纯水水质：电阻率≥18.20MΩ·cm(在线监测)，微颗粒物<1个/ml, 吸光度<0.001，蒸发残渣<1.0mg/l，重金属<0.1PPb，细菌去除率>99%，微生物<10cfu/ml，TOC<10ppb。 4. 控制系统：PLC+触摸屏的控制方式，可全面了解设备的各种工作状态和水质情况，并实现各种报警信息的在线查询、处理以及水质、报警历史信息数据的查询。具备系统开机自检、原水缺水停机自动保护、系统低压高压停机报警，缺相、过流停机报警，水箱高水位自停/低水位启动、系统自动冲洗等全自动功能。单套反渗透独立运行功能，在出现故障时可自动切换任一系统，保证产水。同时该系统还具备手动操作功能。 5. 输送配件母料包含管道、软管、快接头为防止产生静电，全部核心材料均为防静电材质，且体积电阻率<5×10⁶Ω·cm。 6. 远程控制：加载基于APP及网页访问的远程控制系统，在设备故障时可通过短信通知专职设备维护人员。并可远程查看故障及进行远程应急启动保证设备用水安全。 7. 预处理系统：标配原水箱、原水泵，用于稳定系统水压、回收二级及EDI废水提高回收率。预处理部分采用全自动石英砂+活性炭+软化方式，来达到反渗透进水要求的功能。 8. 反渗透系统：反渗透选用双级反渗透工艺、原装进口反渗透膜、304不锈钢增压泵。一级反渗透产水量不低于1吨，二级反渗透产水量不低于0.6吨。级间必须配置高精度PH调节装置，以便调节级间PH值，提高二级脱盐率、去除二氧化碳。 9. EDI系统：产水量≥500L/h，产水水质能稳定在≥17MΩ·cm。配备独立的EDI增压泵，稳定的可调电源，具备积水浓水监测报警、低压报警、产水电阻不合格排放、产水电阻不合格报警等功能。 10. 超纯化系统：采用核级精混树脂填充的纯化系			

		统能保证所供应的超纯水水质一直维持在$\geq 18.20\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$，配备双波长紫外消解仪及专用除菌滤芯有效控制微生物及细菌的滋长。 11. 供水系统：采用变频供水系统能够稳定供水压力，并设计为一备一用，还可实现手动应急运行。 12. 控制面板：仪器仪表设计能够有效监测系统的各项指标。 13. 泵辅：标配原水泵、一二级高压泵、EDI 增压泵、输送泵，所有水泵过流部件为 304 不锈钢。 14. 超纯水箱：500 升 304 不锈钢无菌水箱采用卫生级 304 不锈钢材料。所采用的材料经验证对水质没有任何污染，焊接采用自动轨迹焊，抛光度 $Ra < 0.6\mu\text{m}$、厚度$\geq 1.5\text{mm}$、配 $0.22\mu\text{m}$ 呼吸过滤器、自清洁喷淋装置、液位控制器、横装浸没式紫外，质量符合《不锈钢卡压式管件组件 第 1 部分：卡压式管件》GB/T19228.1、《不锈钢卡压式管件组件 第 2 部分：连接用薄壁不锈钢管》GB/T19228.2 和《不锈钢卡压式管件组件 第 3 部分：O 形橡胶密封圈》GB/T 19228.3 要求。 15. 主机系统采用 304 不锈钢机架设计。 16. 安装场地及附属设备 16.1 电源：电压 380VAC、预留 32A 空开 1 个，功率 8.0KW 线路安装完成并通电测试。 16.2 水源：进水$\geq \Phi 40$，并留$\Phi 40$ 内丝直接 1 个和阀门管道安装完成、$P \geq 2\text{kg}/\text{cm}^2$、$Q \geq 4.0\text{m}^3/\text{hr}$ 排水至少$\geq \Phi 50$ 地漏至少 2 个（间隔一定距离）。 16.3 房间：面积≥ 12 平方米（净空），房间高度≥ 2.8 米，通风和照明完成。设备进场通道≥ 1.2 米（最好双开门）房间地面防水、墙面、房顶装修完备。 ▲（二）配置要求： 1. 预处理系统：石英砂 125kg、活性炭 37kg、钠离子交换树脂 75 升、再生盐箱 容积 $V=100\text{L}$。 2. 双级反渗透系统： 2.1 膜元件：一级反渗透 4 支；二级反渗透 2 支。 2.2 高压泵：一级反渗透 1 台、二级反渗透 1 台。			

			3. EDI 系统：EDI 泵 1 台、EDI 膜堆 1 套。 4. 超纯水变频输送： 输送泵 2 台、紫外杀菌器 1 套、压力变送器 1 个、压力桶 1 台。 5. 超纯化系统： 纯化罐 罐体 8"×44" 1 个、滤料：精混树脂 25L。 6. 水箱：原水箱 500L 1 个食品级 PE、常压纯水箱 500L 1 个食品级 PE、常压超纯水箱 500L 无菌水箱 1 个、304 不锈钢无菌水箱、浸没式紫外 1 套 254nm。			
13	二氧化碳培养箱	工业	(一) 技术参数要求 1. 直热气套式。 2. 有效容积 160-180 升直热气套式 CO₂ 培养箱。 3. 外形尺寸：长≤670mm，宽≤670mm，高≤950mm。 4. 搁架数：标准搁板数量：4 块，最大搁板数量：≥22 块；搁板尺寸：≥460×470mm。 5. 具有 85-100℃ 高温湿热循环灭菌或者 ≥200℃ 高温干热灭菌；灭菌周期：整个灭菌周期≤20 个小时（包括升温，灭菌，降温，干燥整个周期）。 6. 温度控制范围：环境温度+3-59.9℃；开门 30S 后，37℃ 温度恢复时间（min）：≤5min。 7. 采用单光束双波长或者单束四波长 IR 红外传感器，替代传统的 TC 或者 TCD 等热导式传感器，5% 浓度时 CO₂ 恢复时间：≤6min。 8. 灭菌认证：通过 HPA 或者 TUV 或者 SGS 等机构出具的灭菌效果认证。 9. 柜体涂层：污染控制：外漆面采用银离子抑菌涂层，有效抑制 99.9% 的细菌、微生物在柜面滋生，预防交叉污染细胞，柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀。 10. 高温灭菌过程中不需要拆除 ULPA 过滤器，不需要拆除二氧化碳浓度探头。 11. 预留 RS232 或者 RS485 接口，后期可升级同品牌远程监控和数据记录软件，设备参数（温度、CO₂ 等）的自动化、连续监控，可以保存并输出不同格式的记录数据，直接读取主机主板数据（非第三方	1	台	45000.00

			探头方式)，软件可通过电脑反向设置主机参数，当一个报警条件出现，自动发送邮件警告，可同时连接>11台设备。 12. CO₂钢瓶耗竭报警:CO₂钢瓶低储备量报警，不仅提供CO₂钢瓶低气压警报，系统可以自动计算钢瓶内CO₂气体的剩余量，以保证警报发出后CO₂气体仍够培养箱一周的气体使用量。 13. 箱内主滤器及箱内洁净度：配备ULPA超高效空气滤器，0.3μm颗粒截留效率≥99.999%；过滤器安装在箱内，原位高温灭菌无需取出，避免二次污染；外门关闭5分钟内，腔室可快速恢复至ISO 5级水平保护样品。 14. 气体在线过滤器：进入培养箱内的气体需经过0.2um在线过滤器，消除输入气体中的污染物和杂质；在线滤器数量≥2个。 15. 增湿水盘：水盘式加湿，方便取出换水及消毒，预防水垢形成；避免化学抑菌剂对内胆底部长期侵蚀，损害结构，避免水库式造成的污渍残留。 16. 报警功能：具有温度超限、CO₂浓度超限、开门超时及CO₂钢瓶耗竭报警提示功能。 ▲（二）配置要求 1. 主机箱体 1 台。 2. ULPA 过滤器 1 套。 3. CO₂进气在线过滤器 1 件。 4. 不锈钢隔板 4 件。 5. 电源线（中国制式标准）1 件。 6. 出厂检测报告及合格证书 1 套。			
14	生物安全柜（双人）	工业	（一）技术参数要求 1. 气流模式：100%外排。 2. 柜体和支架分体式结构，便于安装。柜体部分采用≥1.5mm厚的冷轧钢板，柜体表面静电喷涂。 3. 工作区均采用标准304不锈钢材质。左右后三面为一体圆弧成型，无死角。工作台面采用托盘式结构。 4. 前面板可拆卸式结构，风机、高效过滤器的维护可在前方完成，无需移动即可完成日后的维护。	3	台	35000.00

		5. 符合人体工程学原理的 10° 倾斜角设计。 6. 标配通体式搁手架。 7. 可视前窗采用厚度$\geq 6\text{mm}$的钢化玻璃，无反光、防爆、防紫外线。 8. 玻璃下方设玻璃托架及硅胶条，防止玻璃与工作台面的直接碰撞。 9. 滑动前窗采用配重式悬挂升降系统，能任意升降定位、免维护。 10. 配备安全防溅插座和排水阀。 11. 垂直层流负压、气幕式隔离设计，杜绝玻璃前窗缝隙可能存在的泄漏。 12. 四面负压通道式设计，避免有害气体等的扩散。 13. 静压箱采用送、排风高效过滤器零泄漏结构，可有效杜绝静压箱泄漏。 14. 风速传感器智能风速测量。 15. 控制系统采用液晶屏幕显示，流入气流、下降气流、运行状态、寿命等参数均为实时数字式显示。 16. 消毒定时功能及消毒完成自动关机功能，操作人员工作完成后即可离开，不必等待消毒过程完成后手动关机。 17. 风速自动调节功能：微处理系统根据在线检测的风速反馈，按照程序自动调节风机的输出，使风速稳定的维持在标称值，有效的防止高效过滤器堵塞导致的风速变化。 18. 风量自动补偿系统，确保在过滤器阻力增加 50% 的情况下风机风量变化$< 10\%$。 19. 完备的报警及互锁系统，增强安全性，防止误操作： 19.1 紫外线防误触：只有在荧光灯、风机和玻璃前窗全部关闭的情况下，紫外灯才能开启。 19.2 风机智能控制：关闭前窗玻璃，风机自动停止，防止风机空运转。 19.3 关闭前窗提示：前窗非关闭状态时无法关机，并提示“请先关闭前窗”，防止未关前窗使实验微生物泄漏。 19.4 前窗限位报警：前窗高度超过安全高度报警，		

		防止实验室微生物泄漏。 19.5 气流波动报警：气流波动超过 20%报警。 ▲（二）配置要求 1. B2 型生物安全柜 1 台。 2. 支架 1 台。 3. 外排风机 1 台。 4. 排风管 1 根。 5. 说明书 1 份。 6. 合格证 1 张。 7. 保修卡 1 张。 8. 维修记录单 1 张。 9. 排水阀门 1 个。				
15	蒸汽灭菌器	工业	（一）技术参数要求 1.1 主体 1.1.1 容积：110L。 1.1.2 材质：06Cr19Ni10 不锈钢。 1.1.3 最高设计压力：$\geq 0.34\text{Mpa}$。 1.1.4 设计温度：$\geq 145^{\circ}\text{C}$。 1.1.5 使用寿命：≥ 8 年（16000 次灭菌循环）。 1.1.6 主体保温：10mm 玻璃棉。 1.1.7 测试接口：标准 Rc1 验证口，可特制其它尺寸测试接口。 1.2 密封门 1.2.1 门数量：单门。 1.2.2 门板：拉伸门板，06Cr19Ni10 不锈钢材质，材料厚度$\geq 2.5\text{mm}$。 1.2.3 门结构：翻盖式自动门，一键式开关门。 1.2.4 安全连锁：压力安全连锁装置：通过省级技术监督部门鉴定，门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有压力，门无法打开。 1.2.5 门密封方式：自胀式密封胶圈，采用透明医用硅橡胶模压而成。 1.2.6 门罩：采用 ABS+PC 高效隔热材料吸塑成型。 1.3 管路系统 1.3.1 控制阀门：直动式电磁阀≥ 4 个，手动球阀≥ 1 个。	2	台	37000.00

		1.3.2 蒸汽产生方式：主体内加热，直接产生饱和蒸汽，无需外接蒸汽源。 1.3.4 紧急排气阀：参照 GB8599 规定。 1.3.5 压力表：量程：-0.1~0.5MPa 精度等级：≥ 1.0 级。 1.3.6 排汽阀开启温度：可根据用户要求对具体灭菌程序进行单独设定。 1.3.7 冷凝系统：内置蒸汽冷凝系统，可以达到蒸汽无外排。 1.3.8 高低水位检测：灭菌室内配备高低水位检测装置，保证设备正常运行。 1.3.9 集气瓶：设备外接 5L 集气瓶，收集蒸汽和冷凝水。 1.4 控制系统 1.4.1 控制方式：采用 PLC 控制，模块化设计的专用灭菌器控制器；实现 0.1~0.9 μS/步的高速运算处理。 1.4.2 界面显示：液晶显示屏：160×160 点阵≥ 3.2 英寸液晶屏显示，显示温度、压力、报警信息、支持多语言切换、支持无线通讯功能。 1.4.3 流程控制：对于非液体程序，置换、脉动、升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制。 1.4.4 周期计数器：六位数字显示，显示设备运行的周期次数。 1.4.5 延时启动功能：具有延时启动功能，可按设定时间自动运行，预约时间设定范围 0~99 小时 59 分。 1.4.6 传感器故障自检及保护功能：设备自动检测传感器故障，并声光指示。 1.4.7 报警显示：出现故障时，LED 数字显示报警代码，蜂鸣报警，可随时被消除。 1.4.8 排汽模式：可设定排汽阀开启的温度和时间，具有快排、慢排、不排 3 种排汽方式，避免液体灭菌时液体的溢出。 1.4.9 保温功能：可根据需要设定保温功能，实现液体培养基灭菌、培养基灭菌-保温功能；保温温		

		度可设定范围 40℃~100℃；保温时间可设定范围 0~160 小时。 1.4.10 固体琼脂熔解功能：可通过调整参数，实现琼脂熔解、琼脂熔解-保温功能；熔解温度可设定范围 60~100℃；熔解时间可设定范围 0~9999 分。 1.4.11 水位检测报警功能：灭菌器内水位未达到规定水位，低水位报警，自动切断加热电源。 1.4.12 温度指示器：A 级精度温度传感器采集温度，显示精确度 0.1℃。 1.4.13 温控模式：单温度控制，后期可升级配备双温度控制。 1.4.14 自校准功能：拥有后台自校准系统，实现压力、温度等系统参数的校准，在不拆分仪器的情况下，使用权限工具可进行现场调节。 1.4.15 记录方式：在打印机缺纸情况可自动存储六个灭菌流程的数据，当安装打印纸后自动将数据打印出来；显示屏可以自动存储四十个灭菌流程的数据。 1.4.16 权限管理：多级密码权限管理，不同权限，进行参数修改。 1.4.17 安全保护：具有超温自动保护装置、防干烧保护装置、超压自动泄放装置、过流保护装置、漏电保护装置。 1.5 程序系统 1.5.1 程序名称：设有医用程序、实验室程序、自定义程序三大类，共 108 个程序可供选择和设定。医用程序包括裸露器械、包装程序、橡胶程序，共 3 个程序；实验室程序包括固体类、固体废弃物、培养基、液体、琼脂程序共 5 个；自定义程序可储存 100 个不同参数的程序。 1.5.2 适用范围：可实现对医疗器械、实验室器皿、培养基、非密闭液体或制剂、与血液或体液可能接触的材料灭菌。 1.5.3 参数范围： 1.5.3.1 灭菌温度设定范围：105℃~138℃。 1.5.3.2 溶解温度设定范围：60℃~100℃。			

			1.5.3.3 灭菌时间可设范围：0~9999 分钟。 1.5.3.4 干燥时间可设范围：0~9999 分钟。 1.5.3.5 脉动次数可设范围：1~6 次。 1.5.3.6 排汽阀开启温度范围：40℃~134℃。 1.5.3.7 保温温度可设定范围：40℃~100℃。 1.5.3.8 保温时间可设定范围：0~160 小时。 1.5.3.9 预约时间可设定范围：0~160 小时。 ▲（二）配置要求 1. 主机 1 台。 2. 说明书 1 份。 3. 合格证 1 张。 4. 质量证明书 1 本。 5. 安装竣工图纸 1 张。			
16	细菌药敏鉴定仪	工业	（一）技术参数要求 1. 全自动微生物鉴定方法采用显色法和荧光法，鉴定时间平均<4 小时，准确率>95%。 2. 能够鉴定细菌数≥550 种，能鉴定革兰氏阳性球菌，革兰氏阳性杆菌；革兰氏阴性发酵菌，革兰氏阴性非发酵菌。 3. 鉴定实验一次性上机完成，无需添加剂和附加实验。 4. 最快可以 1.5 小时内得到鉴定结果，细菌平均鉴定时间为 3 小时。 5. 可进行≥30 种链球菌的鉴定检测，可进行≥15 种抗生素的药敏实验。 6. 药敏检测方法采用氧化还原显色法与比浊法。 ▲7. 能对革兰氏阳性球菌、革兰氏阳性杆菌、革兰氏阴性发酵菌，革兰氏阴性非发酵菌等进行药敏实验，并为实测的 MIC 值。 8. 检测卡孔位≥85 个，检测药物采用对倍浓度稀释，检测细微生物真正的 MIC 实测浓度，而非计算值。 9. 检测药物种类≥70 种，每种药物具有≥3 个浓度，可以提供≥6 个浓度梯度。 10. 进行药敏实验的同时，能检测包含 ESBL、MRSA、VRE 和 BL 在内的多种细菌耐药机制，而不需要另外	1	台	820000.00

		附加耐药机制检测板，细菌耐药机制检测无需附加实验确认，可提供高菌量和低菌量两种药敏检测模式。 11. 标本加样无需借助真空负压等辅助设备，重力加样法一次性完成所有孔位充填。 12. 仪器可同时进行≥ 50个标本的鉴定药敏检测，支持持续上机，并且可以通过增加模块扩充通量≥ 90个样本的鉴定药敏检测。 ▲13. 具有鉴定药敏复合板，单独鉴定板，单独药敏板多种规格。 14. 实验所需的肉汤等培养基无需人工配制，保证质控；鉴定药敏板室温保存。 15. 能够进行延迟耐药菌的判断与药敏检测。 16. 仪器需具有专家系统对药敏解释结果进行判断，符合国际相关标准。 17. 仪器为整体机，操作界面简单图形化，无需另外附加电脑即能完成实验结果的读取与打印。 18. 具有中文和英文软件可以选择。 19. 全自动微生物鉴定药敏分析仪可以接入流水线和微生物实验室数据管理工作站。 20. 仪器可以提供中文报告系统，具有 LIS 联网功能，能完成基本的统计功能。 21. 鉴定药敏接种液采用独立包装。 22. 安装场地及附属设备 22.1 物理尺寸：高约 54 厘米，宽约 82 厘米，深约 77 厘米。 22.2 附属设备：不间断电源。 ▲（二）配置要求 1. 仪器主机 1 台。 2. 工具包 1 个。 3. 软件 1 套。 4. 操作指南 1 份。 5. 温度板 1 台。 6. 比浊仪 1 台。 7. 比浊计定标管 1 台。 8. 稳压电源(内装) 1 个。		

			9. 专用数据输出设备 1 台。 (三) 临床应用：院感和耐药监测。			
17	血液培养仪	工业	(一) 参数要求 1. 检测方法采用荧光光学增强连续检测法，检测技术为瓶外非侵入性连续检测。 2. 亦器样本容量可同时检测≥ 400 个培养瓶。 3. 检测标本种类包括血液及胸水、腹水、脑脊液等无菌体液。 4. 检测菌种种类包括：需氧菌、厌氧菌、兼性厌氧菌、苛养菌、产 CO₂ 较少的普鲁菌、放线菌、真菌和分枝杆菌。 5. 检测周期每 10 分钟一次，对阴阳性结果自动检测，并能给出声音、图形等相关报警信号提示。 6. 平阳性检出时间 6.5 小时，24 小时的阳性检出率$\geq 85\%$，48 小时的阳性检出率$\geq 95\%$。 7. 仪器具有≥ 10 种计算模式进行数据分析，以确保检测结果高度准确性。假阳性$\leq 0.5\%$，假阴性$\leq 0.2\%$。 ▲8. 多种培养瓶可供选择，包括标准需氧瓶、树脂需氧瓶、树脂儿童瓶、含溶血素厌氧瓶、含溶血素分枝杆菌/真菌培养瓶，树脂培养瓶具备吸附抗生素的功能，且所有需氧瓶均具备真菌培养功能。 9. 培养瓶需内置负压，利于标本采集，其中儿童培养瓶最低采血量 1 毫升。 10. 培养瓶的有效期≥ 9 个月，且保存无特殊环境及温度要求。 11. 培养瓶机内随机放置，智能识别，易取易放。 12. 仪器带有显示灯，红黄绿色提示培养情况，及时显示仪器和血培养瓶状态。 13. 仪器具备自动检错和自动纠错功能，无需手工校正。 14. 仪器具备延迟放入功能，室温下培养瓶最长可延迟放入≥ 36 小时。 ▲15. 具备重新输入功能，培养瓶拿出后再放入，保证至少 5 小时内所有数据不丢失，可以继续检测。 16. 触摸屏，方便数据录入。血培养识别和管理更	1	台	1380000.00

		简单。 17. 数据录入方式采用条码扫描，可扫描双条码。 18. 自动细菌培养系统可以接入流水线和微生物实验室数据管理工作站。 19. 仪器具有 LIS 连接功能。 20. 安装场地及附属设备 20.1 物理尺寸：高约 191 厘米，宽约 64 厘米，深约 87 厘米，重量约 451 公斤。 20.2 附属设备：不间断电源。 ▲（二）配置要求 1. 数字式温度计 1 台 2. 上箱 1 个。 3. 下箱 1 个。 4. 仪器固定件 2 个。 5. 稳压电源 1 个。 6. 专用数据输出设备 1 台。 （三）临床应用：血流感染监测。			

核心产品：本分标核心产品为第 1 项标的“凝血流水线”。

▲二、商务要求

（一）售后服务	投标人提供的以下售后服务均应包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用： 1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。免费保修期不少于 1 年（厂家免费保修期承诺优于本条款要求的，按厂家承诺执行），以上免费保修期均自交货验收合格之日起计算。 2. 送货上门、安装调试合格，向采购人提供培训服务，直至采购人相关人员熟练使用为止。 3. 免费保修要求： （1）免费保修期内定期上门检查、上门维修。在使用过程中若产品发生质量问题或故障，在接到采购人通知后个 2 小时内响应，6 小时内到达故障现场处理，一般故障处理时限不超过 24 小时修复；重大故障处理时限不超过 48 小时修复（不可抗力情况除外）。如遇更换配件或其它特殊原因短时间内无法解决的（故障发生后的 48 小时内无法修复），应向采购人提供备用机以保障医院临床医疗工作的正常开展，如无法提供备用机的，则按实际停机时间的 7 倍顺延保修期（如停机 1 天，保修期则在原有保修年限基础上加 7 天，停机 2 天则加 14 天，停 3 天则加 21 天，以此类推）。保修期第一年内设备正常运行率低于 95% [计算公式：设备正常运行率=（365-实际停机时间）÷365×100%] 则无条件退货（退货后的责任承担问题参照合同第 6 条第 4 款中（4）项中相关规定。）维修中如需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需提供相应证明文件并征得采购人同意。 （2）若产品自带软件的，则须提供免费保修期内提供软件升级服务。

	(3) 中标人如将设备运离采购人处进行维修，须事先征得采购人设备管理部门和临床使用科室的同意，并留下书面字据。免费保修期内厂家应每年对设备进行 1-2 次的巡回检修，并出具检修报告。由设备本身原因产生的医疗事故、医疗纠纷、安全事故等由中标人负责。 (4) 签订合同时，由厂家提供的保修承诺作为合同的附件，效力与合同正文一致。投标人保证厂家提供的保修承诺与投标人承诺的售后服务条款并行有效。 4. 在免费保修期内，中标人应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。在免费保修期内因货物本身的质量问题发生故障，中标人应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，采购人可以要求中标人按以下办法处理： (1) 更换：由中标人承担所发生的全部费用。 (2) 贬值处理：由采购人、中标人双方协议定价。 (3) 退货处理：中标人应退还采购人支付的相应设备合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。 5. 售后服务其他要求按合同条款执行。
(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自合同签订之日起 60 个日历日内安装调试完成并验收合格交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点。
(三) 付款条件 (进度和方式)	1. 采购人与中标人签订合同且所有设备安装调试完成并验收合格交付使用 3 个月后，中标人按合同金额开具相应全额发票给采购人，采购人收到发票后 1 个月内支付合同金额的 30%；如无特殊情况，6 个月后再支付合同金额的 70%（无息）。中标人未按规定向采购人提供合格足额的发票的，采购人有权拒绝付款，由此带来的一切责任和后果由中标人自行承担。发票信息以中标后签订合同时的约定为准。
(四) 包装和运输	1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，中标人应当执行。 4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏、丢失等全部风险和责任均由中标人自行承担。
(五) 保险	本分标执行中相关的一切税费、保险均由投标人全部自行承担。
(六) 验收标准	1. 投标人必须按招标文件要求、投标文件承诺提供产品，且提供的产品必须符合国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准。 2. 设备需全新、完好、无破损，产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，必要时，采购人有权邀请国家质量监督检验部门或国家认可的第三方检测机构参与共同验收。如产品不满足招标文件要求、投标文件承诺或国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准，采购人有权不予验收，由此造成采购人的经济损失由中标人承担全部赔偿责任。 3. 中标人必须于供货时向采购人提供所竞医疗器械产品由行政主管部门核准资格文件、注册产品标准、产品注册时的检测检验报告书、产品彩页（或参数说明书）等资料材料，以便核实相关技术参数，否则不予验收。 4. 中标人于供货前必须向采购人提供所投产品生产厂家针对所投产品出具的售后服务承诺

	书原件，否则不予验收。 5. 验收其他要求按合同条款以及政府采购相关法律法规规定执行。
(七) 进口产品说明	1. 本分标第 1 项采购标的“凝流流水线”、第 16 项采购标的“细菌药敏鉴定仪”、第 17 项采购标的“血液培养仪”已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），报价为人民币报价，若投标人选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，投标文件按分标作无效处理。投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用（包含税费）。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。投标人如所投本分标产品为进口产品时，投标人的投标报价必须为免税价，如项目执行期间遭遇国家相关政策因素加征关税，所产生的加征关税等费用由投标人承担，投标人自行将此项风险综合考虑到投标报价中，采购人不再另行支付涉及的任何费用。 2. 本分标其他采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。
(八) 采购预算	本分标政府采购预算金额为人民币伍佰玖拾叁万捌仟贰佰元整（¥5938200.00），投标报价超出采购预算金额的，投标文件按分标作无效处理。
(九) 医疗器械管理相应有效证明材料	投标人所投本分标第 1、4、16、17 项标的“凝流流水线、全自动微生物质谱检测系统、细菌药敏鉴定仪、血液培养仪”如属于第二类或第三类医疗器械管理的，必须具有相应有效的“医疗器械管理备案凭证”或“医疗器械注册证”，并于投标文件中必须提供相应有效的证明材料复印件（加盖投标人电子签章）。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 设备安装方案	投标人根据本分标“采购需求”及自身实际情况，于投标文件中提供针对本分标的“设备安装方案”，该方案包含但不限于：①安装实施进度安排；②安装实施组织方案；③安装技术人员配备方案等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”。
(二) 售后服务实施方案	投标人根据售后服务基本要求和自身情况，可于投标文件提供售后服务实施方案，包含但不限于：①技术服务及技术培训方案；②故障解决及维修服务方案；③本地售后服务保障及免费保修期外维修方案；④其他增值售后服务或其他实质性优惠措施等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(三) 履约能力	1. 投标人或所投标的生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证且有效。 2. 投标人或所投标的生产厂家自 2020 年以来具有同类产品销售业绩。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(四) 政策性加分条件	1. 节能产品加分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，相应予以加分。 2. 环境标志产品加分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，相应予以加分。

	注：具体评分详见“第四章评标办法”

注：本“采购需求”中标注▲号项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，投标人对实质性要求若有任意一项不满足，投标文件按无效处理。本“技术要求”允许非“▲”项条款发生负偏离的条款数最多为<u>10</u>项，投标人对“技术要求”中非“▲”号项的技术参数出现负偏离数$\geq$<u>11</u>项时，本分标投标文件按无效处理。

分标 4

一、采购内容及技术要求						
项号	标的的名称	标的所属行业	技术要求	数量	单位	参考单价(元)
1	尿液分析流水线	工业	(一) 整机系统 1. 系统组成: 数据处理设备 1 套、全自动样品处理系统 1 套、尿干化学分析模块、尿有形分析模块、工作柜 1 套。 2. 待检区容量: 一次性可放置 400 个待测标本。 3. 已检区容量: 一次性可放置 500 个已检标本。 4. 标本传送: 采用标本单管传送方式, 智能分配, 提升检测效率。 ▲5. 条码识别: 试管 360° 旋转扫描。 6. 检测速度: ≥ 540 标本/小时 (2+4 组合模式)。 7. 网络功能: 可连科室及医院计算机网络, 实现检测报告无纸化传输。 (二) 尿液干化学分析模块 1. 检测原理: 比色分析法。 ▲2. 理学检测项目: 颜色、浊度、比重、电导率、渗透压。 3. 干化学检测项目: 潜血 (BLD)、白细胞 (LEU)、比重 (SG)、pH、葡萄糖 (GLU)、蛋白质 (PRO)、亚硝酸盐 (NIT)、酮体 (KET)、尿胆原 (URO)、胆红素 (BIL)、抗坏血酸 (VC)、微量白蛋白 (mALB)、肌酐 (CR)、钙离子 (Ca), 可报告尿微量白蛋白/肌酐 (ACR)。 4. 适用试纸: 10-14 项。 5. 分纸系统: 自动分纸, 避免试纸损坏及卡纸。 6. 标本取样: 配套全密封尿液标本采集器, 标本运送过程全程密闭, 可气动传送, 避免标本洒漏及医院环境污染, 标本上机后直接闭盖穿刺取样, 缩短标本周转时间, 避免开盖产生气溶胶造成的人员感染, 保证生物安全性。 7. 检测速度: ≥ 270 标本/小时。 8. 重复性: $CV \leq 1\%$。 9. 稳定性: 开机 8h, $CV \leq 1\%$。	1	套	290000.00

		▲10. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的阴、阳性质控品。 11. 数据存储：≥100 万个结果。 （三）尿液有形成分分析模块 ▲1. 工作原理：利用人工智能机器视觉技术，以形态学自动镜检法对尿中有形成分进行自动识别与分类计数。 2. 检测项目：对尿中所有有形成分标准化分类及定量计数，对红细胞、白细胞、上皮细胞、管型、结晶等有形成分进行细分类并自动识别，提供尿路感染信息。 3. 红细胞形态学分析：自动进行红细胞细分类，提供异常红细胞比例、直方图及散点图，为临床诊断肾脏疾病及血尿来源提供参考依据。 ▲4. 阴性过筛：低倍镜下对标本进行全视野扫描，判定尿液标本的阴阳性，进行快速阴性过筛，提高检测效率。 5. 定位跟踪：模拟人工镜检，低倍镜下对大目标（上皮细胞、管型等）分类计数，对小目标（红细胞、白细胞、结晶等）定位，转高倍镜后，对定位小目标自动跟踪放大，对细微结构进行鉴别分类。 6. 智能采图：高速显微镜结合高速摄像，快速采集有形成分图像，高低倍镜自动转换，自动更换视野，自动快速聚焦，无需调焦液，聚焦控制精度达 0.01um/步，确保图像采集聚焦的稳定性与图像的清晰度，可根据需要设置采图数。 7. 智能识别：依托人工智能，模拟人类大脑，具备自主学习、深度学习功能，应用上百种特征参数，基于四千多家用户的海量数据库不断训练，细胞自动识别准确率≥95%。 8. 多通道多线程控制：多通道分时工作，采用软件多线程控制，减少标本沉淀等待时间，加快检测速度。 9. 集中审核功能：仪器自动从 CCD 所拍图片中截取单个有形成分的图片，分类集中排列，方便审核。 ▲10. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的		

			有形成分质控品，分高浓度、中浓度、低浓度及灵敏度四个浓度。 ▲11. 校准功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的校准品。 12. 报告方式：可选择国际通用定量单位、半定量或定性方式，提供实景图及红细胞形态学分析图。 13. 检测速度：≥140 标本/小时。 14. 检出率：浓度为 5 个/μL 左右的样品检出率≥98%。 15. 重复性：CV≤7%（500~1000 个/μL）。 16. 交叉污染：浓度（4600~5400）个/μL：≤1 个/μL；浓度（9200~10800）个/μL：≤2 个/μL。 17. 正常人群参考值：仪器具备通过大量实验及统计分析后发布的正常人群参考值，判别标本阴阳性有据可依，保证结果的准确性。 ▲18. 显微镜：具备 10X 及 40X 的高低倍双物镜。 19. 细胞图库：具备典型细胞图库，指导检验人员审核与发放检验报告。 20. 数据存储量：≥50 万个。			
2	酶标仪	工业	（一）技术参数 1. 显示：≥7 英寸电容触摸屏。 2. 光源：6V10W 卤素灯，寿命≥2000h。 3. 波长范围：340nm~750nm，覆盖整个可见光波长。 4. 滤光片：标配 405，450，492，630nm 4 片滤光片，最多可装载 8 片滤光片。 5. 读数范围：0~4.000Abs。 6. 分辨率：0.001Abs。 7. 吸光度准确度（450nm）：[0-2]≤±0.005A；[2.0-3]≤±1%；[3.0-4]≤±1.5%。 8. 吸光度重复性（450nm）：[0-3]CV≤0.3%；[3-4]CV≤1%。 9. 测量速度：6s（96 孔板快速测量模式），单波长≤15s，双波长≤28s（96 孔板精确测量模式）。 10. 内存：可储存 1000 个测量程序和结果。 11. 接口：3 个 USB 接口，连接电脑、打印机和 U 盘。 12. 电源：AC100-240V，50-60Hz，2A。	1	台	21000.00

		13. 外形尺寸：约 440×295×225mm（长×宽×高）。 14. 内置多种数据处理方式，包括标准曲线拟合、定性分析、定量分析、质控分析。 15. 参比检测通道：内设参比通道，数据准确、稳定。 16. ReaderIt-I 或同等及以上档次软件：可搭配 PC 软件，操作方式任意选择。 17. 可连接打印机，方便数据实时输出。 ▲（二）配置要求 1. 主机 1 台。 2. 触摸笔 1 支。 3. 鼠标 1 个。 4. 分析软件 1 套。 5. 专用数据输出设备 1 套。				
3	洗板机	工业	1. 残液量：$\leq 1 \mu\text{l}$。 2. 液晶显示：采用 ≥ 4.3 英寸彩色液晶屏显示。 3. 暂停功能：具有暂停功能，按暂停键后可继续完整执行后面的洗板程序。 4. 清洗头：1×8 或 1×12 清洗头。 5. 针位控制：加样器定位系统可进行水平和垂直方向的调节。 6. 适用微孔板：平底，U 型底，V 型底和 C 型底 96 孔微孔板。 7. 清洗方式：中心、两点、多点清洗。 8. 清洗排数：1-12 排。 9. 清洗体积：50-2000 μl，以 50 μL 递增。 10. 清洗次数：99 次。 11. 洗液通道：3 个。 12. 洗瓶：3 个 2.5L 洗瓶，1 个 2.5L 废液瓶。 13. 程序存储：可自动贮存 100 个用户洗板程序。 14. 注液准确性：300 μL 时 $\leq \pm 2.0\%$（或 96 孔 CV $\leq 1.5\%$）。 15. 浸泡和振荡：可同时进行微孔板浸泡和振荡。 16. 防堵塞功能：洗瓶内管路内置滤网和自动冲洗功能防止洗液堵塞管道。 17. 自动报警功能：洗液瓶具有均匀体积刻度线，	1	台	21000.00

		方便工作液配制，清洗用完报警功能，废液满自动报警功能。 18. 浸泡和振动时间：99' 00"。 19. 数显精确：清洗头位置参数数字化显示并精确到0.1mm,适用国内外各种大小不同的96孔酶标板。 20. 多功能水洗：可设置洗液管路冲洗和蒸馏水洗功能，冲洗时间和间隔板数可调。 21. 操作系统：采用 ARM 或同等及以上档次系统编写操作程序。 22. 数据连接：USB。 23 重量：约 11.5kg。 24. 电源：AC100/240V；50/60Hz。				
4	大便分析仪	工业	1. 工作原理：利用人工智能机器视觉技术，对粪便颜色、性状，化学、免疫学项目及有形成分进行检测，对检测结果进行自动分析与识别。 2. 检测项目： 2.1 理学指标：自动识别颜色、性状等。 2.2 有形成分：显微镜下可见的粪便标本中的所有病理有形成分。 2.3 粪便隐血：支持血红蛋白免疫法、转铁蛋白免疫法、血红蛋白-转铁蛋白免疫双联法及血红蛋白化-免双联法。 2.4 其他项目：轮状病毒、腺病毒、幽门螺杆菌、钙卫蛋白、乳铁蛋白等。 3. 送样装置：轨道式送样，可批处理 50 个标本。 4. 粪便标本采集器：取样勺多触点设计，便于采集到病理成分；全密封设计，杯盖外覆铝箔膜，可气动传输，内覆“十字”硅胶膜，防止粪便悬液外渗，确保标本在检测前、检测中及检测后全程密闭，降低生物感染风险。 ▲5. 标本前处理：自动完成样本稀释、搅拌混匀，采用智能搅拌控制系统，根据标本性状实时监控搅拌效果，自动调整搅拌时间与力度，对标本进行个性化前处理，确保病理成分充分释放且细胞形态不被破坏。 6. 病理成分富集：动态滤网设计，避免网孔堵塞，	1	台	40000.00

		通过两侧分布的大、小孔径滤网，对病理成分主动捕捞，可有效过滤食物残渣并对病理成分（尤其是虫卵）富集。 7. 闭盖取样：闭盖穿刺取样，避免开盖产生气溶胶造成的人员感染，保证生物安全性。 8. 智能视域调节：根据粪便标本分离情况自动动态调节视域下的背景。 9. 智能捕捉：根据病理成分的大小、轴比、形状、纹理、梯度、颜色、灰度等上百种特征参数设置特异语义模型，选择性抓取病理成分，保证检出率。 ▲10. 智能采图：利用高速显微镜结合高速摄像，应用多层次自动聚焦技术，对标本分层进行拍照和采集目标特征参数，防止有形成分漏检。 ▲11. 智能识别：运用 Hough 变换的检测和识别方法，基于上千家用户的海量数据库持续训练，通过自主学习、深度学习，精准识别红细胞、白细胞、真菌、淀粉颗粒、虫卵等病理成分。 12. 集中审核功能：仪器自动从 CCD 所拍图片中截取单个有形成分的图片，分类集中排列，方便审核。 13. 图像像素：≥500 万高清像素，确保图片清晰。 ▲14. 检测卡装载：采用“子弹夹式”设计，防潮且易于装载，即插即用，无需人工装载，可不停机连续加载。 ▲15. 检测项目组合：化学及免疫学检测项目可自由任选组合，支持单联卡和双联卡，一次可检测 1-10 个不同项目。 ▲16. 计数板：采用高精度密封式一次性计数板，确保仪器吸取的粪便悬液锁定在密闭模块中，避免废液直接暴露在空气中，还可防止标本间的交叉污染，避免管路或计数池堵塞引起的设备故障，保证仪器稳定性和生物安全性。 17. 计数板排队沉淀：一次性可容纳 6 个样本同时排队沉淀，保证粪便标本沉淀时间充分、图片清晰度及综合检测速度。 ▲18. 检测卡孵育：≥105 个检测卡孵育位，确保检测卡孵育时间充分，结果准确。			

		19. 显微镜：具备 20X 及 40X 的高低倍双物镜。 20. 急诊功能：特设急诊位，急诊标本自动传送，自动检测。 ▲21. 质控功能：具备原厂配套的通过 CFDA 认证的粪便有形成分质控物（包括阴性、灵敏度及精密度三种）和粪便隐血、转铁蛋白质控品（分别含正常值、低值、中值及高值四个浓度）。 22. 报告方式：提供综合理学、化学、免疫学及有形成分检测的图文并茂的报告，为临床诊断提供全面参考信息。 23. 检测速度：综合速度≥ 90 标本/小时。 24. 准确率偏差：有形成分的综合识别与计数准确率偏差$\leq 5\%$。 25. 重复性：浓度 20~100 个/μl：CV$\leq 20\%$；浓度 500~1000 个/μl：CV$\leq 12\%$；浓度 5000 个/μl：CV$\leq 8\%$（投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的合格有效的检测报告复印件并加盖投标人电子 签章，检测报告内容满足本条技术要求）。 26. 携带污染率：浓度（4600~5400）个/μl：≤ 1 个/μl；浓度（9200~10800）个/μl：≤ 2 个/μl（投标人于投标文件中提供所投产品由国家认可的第三方检测机构出具的合格有效的检测报告复印件并加盖投标人电子 签章，检测报告内容满足本条技术要求）。 27. 仪器报修：直接扫码报修。 28. 计数板贮存仓容量：200 个。 29. 配备激光数据输出设备机。 30. 数据接口：双向通讯接口，方便数据传输。 31. 数据储存量：≥ 20 万个结果。 32. 网络功能：可连科室及医院计算机网络，实现分析报告无纸化传输。		
核心产品：本分标核心产品为第 1 项标的“尿液分析流水线”。				
▲二、商务要求				

(一) 售后服务	投标人提供的以下售后服务均应包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用： 1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。第1项标的“尿液分析流水线”、第4项标的“大便分析仪”免费保修期不少于<u>5</u>年，其余标的免费保修期不少于<u>2</u>年（厂家免费保修期承诺优于本条款要求的，按厂家承诺执行），以上免费保修期均自交货验收合格之日起计算。 2. 送货上门、安装调试合格，向采购人提供培训服务，直至采购人相关人员熟练使用为止。 3. 免费保修要求： (1) 免费保修期内，如果出现故障（包括硬件及软件故障，故障包括但不限于硬件故障，软件故障，系统异常，设备无法正常启动等），投标人在接到采购人通知后应在2小时内给予响应，6小时内进行故障处理，如必要则24小时内工程师必须到达现场处理，一般性故障及软件问题24小时内处理完毕；重大故障处理时限不超过48小时修复（不可抗力情况除外）。如遇更换配件或其它特殊原因短时间内无法解决的（故障发生后的48小时内无法修复），应向采购人提供备用机以保障医院临床医疗工作的正常开展，如无法提供备用机的，则按实际停机时间的7倍顺延免费保修期（如停机1天，免费保修期则在原有保修年限基础上加7天，停机2天则加14天，停3天则加21天，以此类推）。免费保修期第一年内设备正常运行率低于95%[计算公式：设备正常运行率=（365-实际停机时间）÷365×100%]则无条件退货（退货后的责任承担问题参照合同第6条第4款中（4）项中相关规定）。维修中如需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需提供相应证明文件并征得采购人同意。 (2) 若产品自带软件的，则须提供免费保修期内提供软件升级服务。 (3) 投标人如将设备运离采购人处进行维修，须事先征得采购人设备管理部门和临床使用科室的同意，并留下书面字据。免费保修期内厂家应每年对设备进行2次的巡回检修，并出具检修报告。由设备本身原因产生的医疗事故、医疗纠纷、安全事故等由投标人负全部责任，并赔偿医院因此遭受的实际损失。 (4) 签订合同时，由厂家提供的保修承诺作为合同的附件，效力与合同正文一致。投标人保证厂家提供的保修承诺与投标人承诺的售后服务条款并行有效。 4. 在免费保修期内因货物本身的质量问题发生故障，中标人应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理： (1) 更换：由中标人承担所有发生的全部费用。 (2) 贬值处理：由采购人、中标人双方协议定价。 (3) 退货处理：中标人应退还采购人支付的相应设备合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。 5. 售后服务其他要求按合同条款执行。
(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自合同签订之日起<u>20</u>个日历日内安装调试完成并验收合格交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点。
(三) 付款条件（进度和方式）	采购人与中标人签订合同且所有设备安装调试完成并验收合格交付使用3个月后，中标人按合同金额开具相应全额发票给采购人，采购人收到发票后1个月内支付合同金额的30%；

	如无特殊情况，6个月后再支付合同金额的70%（无息）。中标人未按规定向采购人提供合格足额的发票的，采购人有权拒绝付款，由此带来的一切责任和后果由中标人自行承担。发票信息以中标后签订合同时的约定为准。
（四）包装和运输	1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，中标人应当执行。 4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏、丢失等全部风险和责任均由中标人自行承担。
（五）保险	本分标执行中相关的一切税费、保险均由投标人全部自行承担。
（六）验收标准	1. 投标人必须按招标文件要求、投标文件承诺提供产品，且提供的产品必须符合国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准。 2. 设备需全新、完好、无破损，产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，必要时，采购人有权邀请国家质量监督检验部门或国家认可的第三方检测机构参与共同验收。如产品不满足招标文件要求、投标文件承诺或国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准，采购人有权不予验收，由此造成采购人的经济损失由中标人承担全部赔偿责任。 3. 中标人必须于供货时向采购人提供所竞医疗器械产品由行政主管部门核准资格文件、注册产品标准、产品注册时的检测检验报告书、产品彩页（或参数说明书）等资料材料，以便核实相关技术参数，否则不予验收。 4. 中标人于供货前必须向采购人提供所投产品生产厂家针对所投产品出具的售后服务承诺书原件，否则不予验收。 5. 验收其他要求按合同条款以及政府采购相关法律法规规定执行。
（七）进口产品说明	本分标采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。
（八）采购预算	本分标政府采购预算金额为人民币叁拾柒万贰仟元整（¥372000.00），投标报价超出采购预算金额的，投标文件按分标作无效处理。
（九）医疗器械管理相应有效证明材料	投标人所投本分标第1、2、3、4项标的“尿液分析流水线、酶标仪、洗板机、大便分析仪”如属于第二类或第三类医疗器械管理的，必须具有相应有效的“医疗器械管理备案凭证”或“医疗器械注册证”，并于投标文件中必须提供相应有效的证明材料复印件（加盖投标人电子签章）。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）设备安装方案	投标人根据本分标“采购需求”及自身实际情况，于投标文件中提供针对本分标的“设备安装方案”，该方案包含但不限于：①安装实施进度安排；②安装实施组织方案；③安装技术人员配备方案等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”。

(二) 售后服务 实施方案	投标人根据售后服务基本要求和自身情况，可于投标文件提供售后服务实施方案，包含但不限于：①技术服务及技术培训方案；②故障解决及维修服务方案；③本地售后服务保障及免费保修期外维修方案；④其他增值售后服务或其他实质性优惠措施等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(三) 履约能力	1. 投标人或所投标的生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证且有效。 2. 投标人或所投标的生产厂家自 2020 年以来具有同类产品销售业绩。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(四) 政策性加分条件	1. 节能产品加分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，相应予以加分。 2. 环境标志产品加分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，相应予以加分。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
注：本“采购需求”中标注▲号项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，投标人对实质性要求若有任意一项不满足，投标文件按无效处理。本“技术要求”允许非“▲”项条款发生负偏离的条款数最多为 10 项，投标人对“技术要求”中非“▲”号项的技术参数出现负偏离数≥11 项时，本分标投标文件按无效处理。	

分标 5

一、采购内容及技术要求						
项号	标的的名称	标的所属行业	技术要求	数量	单位	参考单价(元)
1	血液分析流水线	工业	(一) 技术参数要求 1. 全自动血液细胞分析流水线基本功能及要求 1.1 由五分类血液细胞分析仪、全自动特定蛋白红细胞沉降率分析仪、推片染色机、全自动细胞形态学分析仪等仪器通过轨道连接组成，具有血常规五分类、体液常规、CRP 检测、SAA 检测、血沉检测、推片染色、自动阅片等功能。 ▲1.2 全自动血细胞分析仪流水线 CBC+DIFF 速度 ≥400T/H, CBC+DIFF+ RET 速度 ≥220T/H。 1.3 可随时插入急诊标本，即可批量插入，又可单个插入。 1.4 流水线上的血细胞分析仪仅需一台中央控制电脑即可操作，搭载全中文操作系统。 1.5 具有预约开关机功能，支持对流水线上的每一台分析仪分别进行开关机时间设置。 2. 各功能模块基本功能及要求 2.1 五分类血液细胞分析仪。 2.2 检测方法及原理：半导体激光法、鞘流阻抗法、核酸荧光染色法、流式细胞技术。 2.3 血液模式检测参数：报告参数 ≥36 个，直方图 ≥2 个，二维散点图 ≥5 个；研究参数 ≥40 个，三维散点图 3 个。 2.4 血液分析报告参数中需含 IPF、IMG、RHE。 2.5 单机全自动细胞计数和分类检测速度 ≥200 样本/小时，体液模式检测速度 ≥40 样本/小时。 2.6 全自动细胞计数、分类加网织红、有核红细胞计数同时检测速度 ≥120 个样本/小时。 2.7 自动进样器在待测区可一次性装载 ≥80 个标本，自动进样器内侧轨道可以回退，辅助异常样本快速复检。 2.8 具有白细胞五分类测定、有核红细胞测定、网织红细胞测定、红细胞测定、血小板测定、血红蛋白	1	套	1500000.00

		白测定、感染红细胞测定等功能。 2.9 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液、滑膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能。 2.10 体液模式报告检测参数≥ 6项，研究参数≥ 6项。 2.11 血小板检测采用鞘流阻抗法和染色法两种方法，并可转换。 ▲2.12 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，无需额外消耗试剂再测一次。 2.13 进样模式及样本量：手动进样$\leq 150 \mu\text{l}$、自动穿刺进样$\leq 200 \mu\text{l}$、末梢血预稀释模式$\leq 40 \mu\text{l}$。 2.14 网织红细胞测试为全自动检测，无需人为辅助，无需机外添加试剂。 2.15 预稀释模式可进行全参数检测，并能对原始细胞、异淋等进行报警。 2.16 血液分析仪主机自带彩色液晶触摸屏，外接电脑标配原厂中文报告审核、数据处理、复检规则设置的软件系统。 2.17 推片染色机 2.17.1 工作速度：≥ 120张玻片/小时。 2.17.2 可离线使用，在没有血常规 HCT 结果时也可进行推片。 ▲2.17.3 用量：全自动进样$\leq 200 \mu\text{l}$，闭盖进样$\leq 200 \mu\text{l}$，微量血进样$\leq 50 \mu\text{l}$。 2.17.4 染色玻片储存：专用玻片篮，每篮可放置 10 张玻片，可循环使用。 2.17.5 推片规则：≥ 10项，用户可自定义推片规则。 2.17.6 染色方式：≥ 6种。 2.17.7 染色盒方式：一片一盒。 2.17.8 单次吸样最大推片数量：≥ 4张。 2.17.9 染色盒清洗维护：全自动维护程序，无需从机内取出手工清洗。			

		2. 17. 10 推片刀：无需更换，终身免维护。 2. 17. 11 玻片识别：可直接在玻片上打印数字、条码和二维码。 2. 17. 12 染液全开放，染色时间可调。 2. 18 全自动特定蛋白红细胞沉降率分析仪 2. 18. 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. 18. 2 CRP 检测原理：采用免疫比浊法进行 C-反应蛋白（CRP）测定，具有利用样本全血细胞体积（WBC/RBC/PLT）对 CRP 浓度进行修正的功能。 2. 18. 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。 2. 18. 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。 2. 18. 5 采血要求：CRP 和血沉检测可使用 EDTA 抗凝采血管，节省患者采血量。 2. 18. 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，保证生物安全。 2. 18. 7 样本用量：CRP+SAA 检测用量$\leq 22 \mu\text{l}$，血沉检测用量$\leq 200 \mu\text{l}$。 2. 18. 8 单机检测速度：CRP 检测速度≥ 100 个样本/小时，血沉检测速度≥ 100 个样本/小时。 2. 18. 9 联检测速：CRP+SAA≥ 100 测试/小时。 2. 18. 10 支持微量全血模式测 CRP/SAA，联检测速≥ 50 个样本/小时。 ▲2. 18. 11 CRP 线性范围：0.3~300mg/L。 2. 18. 12 具有原厂配套的试剂、校准品、质控品。 2. 18. 13 仪器可储存样本量：14 万条。 2. 19 全自动细胞形态学分析仪 2. 19. 1 适用范围：用于对外周血涂片血细胞的形态图像摄取、可视化观察及描述，包括白细胞单细胞图像摄取、初步分类，红细胞形态描述及血小板数目估算。 2. 19. 2 全自动处理：从进样、扫描、定位、加油、各放大倍数间切换、拍摄、分类到报告完全自动化；			

		并与血液分析流水线连接。 2. 19. 3 检测模式：WBC、RBC、PLT、PLT-pro\数字玻片（以上模式可自由组合）。 2. 19. 4 检测速度：外周血涂片（100WBC+RBC+PLT）≥ 40 张/小时。 2. 19. 5 血白细胞预分类参数不少于 12 类。 2. 19. 6 非白细胞预分类参数不少于 5 类。 2. 19. 7 红细胞形态定性类型不少于 6 类。 2. 19. 8 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。 2. 19. 9 血小板估数：人工估算外周血血小板数量的功能（PLT）； 2. 19. 10 白细胞识别符合率$\geq 90\%$。 ▲2. 19. 11 需与血液分析流水线上的全自动推染片机连接，自动接收推染片机制作好的涂片，并能接收外来涂片。 2. 19. 12 可以接受自动化推片染片机、手工推片染片制备的外周血涂片。使用 Romanovsky 染色法染色。 2. 19. 13 一次最多可通过进样器装载≥ 70 个玻片。 2. 19. 14 支撑单片进样模式，以支持插队分析样本。 2. 19. 15 支持装有待测涂片的玻片篮插队优先分析功能。 2. 19. 16 玻片回收：可回收存储 60 个分析完成的玻片。 2. 19. 17 质控：可对分析仪的细胞定位准确性进行检测，验证硬件和涂片的质量。 2. 19. 18 数据存储：支持外周血玻片的数据和细胞图片存档，可存储 8 万个样本信息。 2. 19. 19 支持全自动细胞形态学分析仪结果和流水线上血液分析仪结果同屏同界面显示的功能，并可自动修正血常规结果。 2. 19. 20 支持结合分析仪结果触发不同检测模式的功能。 2. 19. 21 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。			

		2. 19. 22 具有一键开关机功能，无需逐台按顺序开关机。 2. 19. 23 细胞分类添加功能：可以添加自定义白细胞、非白细胞分类、红细胞定性项目。 2. 19. 24 血涂片数字扫描功能：提供血涂片数字扫描并保存的功能, 可以支持教学工作。 2. 19. 25 条码阅读功能：系统可以接受二维码和条形码。 2. 19. 26 报告格式：可以由用户自定义打印报告格式，可以输出图片进行打印。 2. 19. 27 打印机支持：支持的激光打印机/喷墨打印机。 ▲（二）配置要求 1. 位置 1：装载/卸载模块 1 套。 2. 位置 2：血液分析仪 1 套。 3. 位置 3：血液分析仪 1 套。 4. 位置 4：推片机 1 套。 5. 位置 5：特定蛋白分析仪 1 套。 6. 位置 6：阅片机 1 套。 7. 分析仪支架 2 个。 8. 推片机支架 1 个。 9. 外置条码扫描仪 1 套。 10. 气源 1 套。 11. 分析仪试剂包 1 套。 12. 推片试剂包 1 套。 13. 特定蛋白试剂包 1 套。 14. 专用数据处理设备 1 套。 15. 分析仪基本附件包 1 套。 16. 推片机基本附件包 1 套。 17. 特定蛋白基本附件包 1 套。 18. 电源线 1 套。 19. 软件 1 套。 ▲（三）其他配套设备 1. 加热型恒温金属浴 1 台。 2. 雪花制冰机 1 台。 3. 电子天平 1 台。			

			4. pH计 1台。 5. 台式恒温摇床 1台。 6. 四维旋转混合器 1台。 7. 隔水式电热恒温培养箱 1台。 8. 量筒(500ml、1L、2L 的各两个)、烧杯(100ml、500ml、1L、2L 的各3个)、玻璃瓶(500ml、1L 的各5个)、锥形瓶(500ml、1L 的各5个)。 9. 多功能成像系统(化学发光+凝胶成像) 1套。 10. 紫外/可见光分光光度计 1台。 11. 医用洁净工作台 1台。 12. 脱色摇床 1台。 13. 翘板脱色摇床 1台。 14. 水浴锅 1台。 15. 超纯水系统 1套。 16. 托盘天平 1台。 17. 陶瓷面搅拌加热器 1台。 18. 台式大容量冷冻离心机(15ml, 50ml) 1台。 19. 超声波浴 1台。 20. 普通恒温培养箱 2台。			
2	超低温冰箱	工业	(一) 技术参数要求 1. 箱内温度-40℃~-86℃可调。 2. 有效容积≥800L, 整机装箱量(2ml 冻存管容量) ≥60000 份样本。 3. 微电脑控制, LED 显示屏, 可显示环温及输入电压。并配置大容量存储空间, 实时保存箱内设定温度、实际温度、高、低温报警温度、输入电压、环温等数据, 数据可永久保存。 ▲4. 采用 HC 环保制冷剂。 5. 采用双级复叠制冷系统, 高温级压机和低温级压机配合制冷。 ▲6. 根据现行国家标准《低温保存箱》GB/T 20154 要求, 低温保存箱铭牌或标签上要标注制冷剂的详细名称及装入量。 ▲7. 压缩机 2 个, 功率≤1000W。 8. 25℃环温时, 耗电量≤12Kw. h/24h。 ▲9. 标配 USB 接口, 可导出全部数据, 实现数据的	1	台	80000.00

			可追溯性。 10. 多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警），两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能）。 11. 具有内置 5V 冷链供电系统，确保用电安全，减少外部布线，降低故障风险。 12. 一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。 13. 2 个内门并带密封条设计，外门 4 层密封。整机共计 5 层密封。 14. 内胆为电镀锌板喷粉，防腐蚀，导热快。 15. 使用航空真空隔热材料 VIP，厚度$\geq 25\text{mm}$，箱体发泡层厚度$\geq 90\text{mm}$。 16. 具有可加热平衡孔模块，可满足短时间内连续开门。 17. 箱体后背≥ 2 个测试孔设计，方便用户实验使用和监控箱内温度。 18. 外部尺寸（宽$\times$深$\times$高）：约 1153$\times$980$\times$1980mm。 19. 内部尺寸（宽$\times$深$\times$高）：约 870$\times$716$\times$1310mm。 20. 净重：380kg（$\pm 3\%$）。 ▲（二）配置要求 1. 超低温冰箱 1 台。 2. 使用说明书 1 份。 3. 保修证 1 张。 4. 钥匙 2 件。			
3	试剂冷藏箱	工业	（一）技术参数要求 1. 采用立式设计；有效容积$\geq 509\text{L}$。 2. 箱内温度控制在 2~8$^{\circ}\text{C}$ 范围内，数码管温度显示，显示精度 0.1$^{\circ}\text{C}$。 ▲3. 风冷设计，保证箱内温度维持在标定的温度范围内。温度均匀性$\pm 2^{\circ}\text{C}$，设定温度 4-6$^{\circ}\text{C}$可调。 4. 测试孔设计，满足用户根据实际需要检测箱内温	10	台	25000.00

			度。 5. 采用 6 层可调搁架设计。 ▲6. 电加热玻璃门体，钢化双层玻璃，32℃、85% 湿度下无凝露。 ▲7. 玻璃门电加热受箱内温度和环境湿度双重控制。 ▲8. 自关门设计。<90 度自关、≥90 度停止。 9. 报警功能：高低温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警，两种报警方式（声音蜂鸣报警和灯光闪烁报警）。 10. 变频压缩机、具备风机。 11. 后备电池，满足断电后报警并继续显示箱内温度 48 小时需求。 ▲12. 具备 6 路高精度传感器，包括上温、下温、控制、化霜、环温、冷凝器脏堵，有效保证温控的准确性；同时配备防低温机械温控器，保证箱内温度不会低于零度。 13. 箱内设置照明灯，开门灯自动亮起，关门自动关闭，也可外部通过独立灯开关控制。 14. 标配 USB 存储模块，自带温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性，不必插入 U 盘等外接设备即可实现数据的自动存储。用户需求数据时，可以插入 USB 自动导出数据。 15. 产品标配远程报警接口、485 接口。 16. 四个万向脚轮，配备两个固定底角，搬运、摆放设备方便。 17. 后背不锈钢接水盒，带加温设计，冷凝水无需倾倒。 18. 配备价目条，方便标识物品，方便摆放。 ▲（二）配置要求 1. 冷藏箱 1 台。 2. 使用说明书 1 份。 3. 保修证 1 张。 4. 钥匙 2 件。 5. 除冰铲 1 把。			
4	血气分	工业	（一）技术参数要求	1	台	58000.00

析仪		1. 测量参数: pH、PO₂、PCO₂、K⁺、Na⁺、Cl⁻、Ca₂⁺、Glu、Lac、SO₂、tHb、FO₂Hb、FCOHb、FMetHb、FHHb、FHbF、ctBil。 2. 计算参数≥48 项: pH (T)、pCO₂ (T) 、cHCO₃⁻ (P)、cBase (B)、cBase (B, ox)、cBase (Ecf)、cBase (Ecf, ox)、cHCO₃⁻ (P, st)、ctCO₂ (B)、CH⁻、CH⁻ (T)、ctCO₂ (P)、ctCO₂ (B)、pH(st)、pO₂ (T)、pO₂ (A) 、pO₂ (A, T)、p50、p50 (T)、p50 (st)、pO₂ (A-a)、pO₂ (A-a, T)、pO₂ (a/A)、pO₂ (a/A, T)、pO₂ (a)/FO₂ (1)、pO₂ (a, T)/ FO₂ (1) 、cCa₂⁺ (pH=7.40)、Anion Gap (k⁺)、Anion Gap 、DO₂、Hct、pO₂ (x)、pO₂ (x, T) 、ctO₂ (B)、ctO₂ (a-v) 、BO₂、ctO₂ (x) 、FShunt、FShunt (T)、R/I、R/I (T)、VO₂、mOsm、Q_x、Qt、V (B)、sO₂、FO₂Hb。 ▲3. 样本量: ≤80ul。 4. 定标类型: 自动 2 点液体定标, 可自行设定定标时间间隔和频率。 5. 进样方式: 自动封闭式吸入进样。 6. 样本方式: 注射器、毛细管、试管、安瓿瓶。 7. 样本种类: 动脉血、静脉血、动静脉混合血、毛细血管血、专业测试、定标验证。 ▲8. 检测速度: ≤40 秒。 9. 测试原理: 微型电化学技术 (厚膜技术), 测试卡与试剂包分离; 单一电极盒完成多项参数的检测。 10. 测试卡类型: 多人份测试的电极卡 (100/300/600/900 人份), 可根据需要自由选择不同参数和类型的测试卡。 ▲11. 质控: 能提供 2 种质控方式选择: 内置自动质控系统: 将定标、质控和系统检查合三为一; 传统液体质控, 能提供 3 个水平的原厂质控品; 执行质控不损耗检测人份数。 12. 消耗品有效期及存储温度: 测试卡≥120 天, 2~8 摄氏度, 试剂包≥120 天, 室温。 13. 测试卡/试剂包效期: 上机有效期≥28 天。 14. 用户界面: 彩色触摸屏, 中文菜单, windows XP			

			或同等及以上操作系统，内置语音教学软件系统。 15. 开机时间: ≤8 分钟。 16. 数据输出: 内置热敏打印机可随时打印报告; 标配各种国际标准接口如 RS232 等, 可与医院现有 LIS/HIS 系统联网。 17. 存储功能: 可存储 2000 个样本检测结果及 2000 个质量控制结果。 ▲ (二) 配置要求 1. 主机 1 台。 2. 220-240V 电源线 1 根。 3. 中文操作手册 1 本。 4. 维护保养手册 1 本。 5. 打印纸 1 卷。 6. 进样口垫片 1 个。 7. 进样连接器垫片 1 个。			
5	通风柜	工业	(一) 技术参数要求 1. 通风柜外壳采用 ≥1.0mm 冷轧钢板经防锈处理, 静电喷涂。 2. 单人或双人操作, 工作区宽度 ≥1200mm。 ▲3. ≥10 英寸触摸屏: 实时显示 VOC 浓度、风速、过滤器寿命及紫外灯运行时间, 集控制于一体。 ▲4. 人体感应模块: 检测到人员未在操作区 ≥15 分钟, 微电脑程序自动将通风柜切换到绿色节能模式。 ▲5. 风机: 静音风机, 可自动根据过滤器堵塞情况调节转速, 保证流入气流恒定。 ▲6. 风速传感器: 流入风速 0.4m/s-0.6 m/s; 风速传感器实时监控风速, 通过微电脑系统调整风机转速, 保持安全柜恒定风速。 7. 配置化学过滤器, 可针对实验室气体进行吸附。 ▲8. 前窗玻璃: 使用光学透视清晰、清洁和消毒时不对其产生负面影响, 抗冲击性强的防紫外线钢化玻璃。 ▲9. 前窗 10 度倾角设计, 生理斜度, 符合人体工程学设计, 视角更大, 操作者使用时更为便捷。 ▲10. 配置 VOC 探头, 实时检测室内空气环境变化	2	台	20000.00

			及过滤器状态，具有声光报警功能。 ▲11. 配置温湿度传感器，可检测室内的温湿度。 12. 可定时防水插座：可通过微电脑设置插座定时供电，满足对定时试验要求。 ▲13. 底脚不锈钢材质，高度可调，调节螺栓内置，无裸露螺纹，清洁方便，防止微生物滋生。 ▲14. 实时数字显示系统运行情况，其中流入气流流速同时显示。 ▲15. 有关门监测功能，未关严门有声光报警提示。 ▲16. 打开前窗后，紫外灯应自动关闭，风机、荧光灯自动开始运行；关闭前窗后，风机和荧光灯自动关闭。 ▲17. 用数字显示过滤器剩余使用寿命，在使用寿命剩余 10%时自动提示。 ▲18. 有开门高度警示功能，开门超高或过低均有声光报警提示。 ▲19. 有监测气流波动功能，气流波动超过 20%有声光报警提示。 20. 前窗玻璃手拉式开启。 ▲（二）配置要求 1. 通风柜 1 台。 2. 使用说明书 1 份。 3. 保修证 1 张。			
6	低温低速离心机	工业	（一）技术参数要求 ▲1. ≥7 英寸多点触控液晶屏，可带手套直接操作。 ▲2. 智能多级多用户独立管理系统，各用户独立密码保护，各用户独立程序数据分开管理。 ▲3. 菜单式程序库，方便保存、调用；程序库存储不限量。 4. 可单独查看运行记录，单条运行记录曲线可直接放大，全程掌握运行状态。 ▲5. 电子水平仪辅助安装调平。 ▲6. 提前预约功能，可根据工作日自由设定，如同闹钟模式到达设置时间自动进入制冷状态。 7. 系统电子说明书，随时查阅，永不丢失。 8. 陀螺仪动态平衡自动实时监测，保证离心安全。	1	台	12000.00

		9. 转速、离心力、时间和温度可由用户输入，离心过程中可改变参数值。 10. 计时方式：启动计时和到转速计时可选。 11. 快速预冷功能：可在无样品情况下，将转子和整个腔体迅速降到设定温度。 12. 瞬时离心功能：满足短时自由离心需求。 13. 系统智能节能功能：无工作自动进入最低功耗待机。 ▲14. 转子唯一身份 ID 技术，实现放入式静态识别；转子使用寿命智能统计。 15. USB 插口，实现运行数据可直接导出。 ▲16. 自动感应门锁，螺纹拉紧。 17. 变频电机，免维护。 18. 具有 9 级加速，10 级减速。 ▲19. 转子识别报警，过压欠压报警、电机超速报警、无转子信息报警、制动异常报警、通讯故障报警、寿命提醒报警、等多种报警功能。 20. 门盖采用气杆。 21. 具备压缩机与风机，制冷性能稳定。 22. 采用 316 不锈钢内胆。 23. 自带排水盒。 ▲24. 最高转速:15,500 rpm。 ▲25. 最大相对离心力:26,322×g。 ▲26. 转速精度：±10rpm。 27. 最大容量：4×500ml。 ▲28. 定时范围:1 秒—99 小时 59 分 59 秒。 29. 温度设置范围：-20℃~40℃。 30. 温度精度：±2℃。 31. 噪音：≤55dB。 32. 电源:220V/50Hz。 33. 功率：1200W。 34. 尺寸（宽×深×高）：约 658×673×358mm（开门后高度 860mm）。 35. 净重:约 102kg。 ▲（二）配置要求 1. 离心机 1 台。		

			2. 保险丝 5 条。 3. 电源线 1 根。 4. 使用说明书 1 份。 5. 保修证 1 张。			
7	试剂冷冻柜	工业	(一) 技术参数要求 1. 工作条件：环境温度 10~32℃，电源 220V/50Hz。 2. 样式：立式。 3. 有效容积：≥531L。 4. 外部尺寸：约 940×845×1878mm。 5. 内部尺寸：约 704×620×1230mm，内胆材质为电镀锌板喷粉。 6. 温度范围-10℃~-30℃可调节。 7. 微电脑控制，LCD 数码显示箱内温度，显示精度 0.1℃。 ▲8. 具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、环温高报警、断电报警、门开报警。 ▲9. 具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口。 ▲10. 多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板密码保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行。 ▲11. 具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示≥24 小时。 ▲12. 采用 HC 环保制冷剂 and 制冷系统，明确制冷剂用量，制冷剂用量符合国家安全标准，可燃制冷剂不能高于 150g。 ▲13. 根据现行国家标准《低温保存箱》GB/T 20154 要求，低温保存箱铭牌上要标注制冷剂的详细名称及装入量。 ▲14. 采用碳氢压缩机。 ▲15. 采用风机。 ▲16. 设定-30℃的特性点温度均匀性±3℃，全温区温度均匀性±5℃以内。 17. 立式双门结构，嵌入式双密封条设计。 18. 内藏式蒸发器设计，金属喷粉内胆，防腐蚀。 ▲19. 搁架间距上下可调，便于存放不同尺寸的物	2	台	27000.00

			品。 ▲20. 门锁+锁鼻一体式手把门锁设计，即可一把钥匙一把锁，又可外加挂锁，可配置任意挂锁，实现多人管理。 ▲21. 具有 2 个测试孔，方便实验使用和监控箱内温度。 22. 脚轮+底脚设计，便于移动和锁定。 ▲（二）配置要求 1. 超低温冰箱 1 台。 2. 使用说明书 1 份。 3. 保修证 1 张。 4. 钥匙 2 件。 5. 除冰铲 1 把。			
8	病理科 标本冷藏柜	工业	（一）技术参数要求 1. 立式对开门设计，箱内有效容积$\geq 650L$。 2. 箱内温度控制范围：$2^{\circ}C \sim 8^{\circ}C$。 3. 数字显示箱内温度，微电脑控制，显示精度 0.1，带电源指示灯，可显示箱内上部、下部温度以及平均温度。 4. 可实现超温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警、电池电量低报警，带远程报警接口。 5. 配有 12V 4AH 电池，断电后可声光报警持续≥ 48小时。 ▲6. 双感温包设计，模拟存储物品的表面温度，而非感温探头处空气温度。 7. 高精度 5 路传感器设计，可分别显示箱内上部温度、下部温度以及平均值；主传感器故障后副传感器替代主传感器控制制冷系统运行。 ▲8. 采用压缩机、碳氢制冷剂。 9. 蒸发风机采用 2 个轴流风机、冷凝风机采用 1 个罩极风机。 ▲10. 双层玻璃门体，采用电极式电加热设计，满足 $32^{\circ}C$，85%湿度无凝露。 11. 门体可实现 90° 自动关门，防止用户忘记关门。 12. 带有 4 个可移动脚轮和 2 个可锁定的平衡底脚，方便产品移动和固定使用。	4	台	19800.00

			13. 冷凝水自动蒸发功能，无需人工倒水。 14. 采用 12V 直流 LED 冷光源设计。 15. 门体带锁设计，且是一把钥匙一把锁结构，保证存储物品的安全。 16. 产品配有测试孔，方便用户对箱内温度进行监测。 17. 配置 12 个带价目条的搁架，可以根据实际使用情况调整搁架间距。 18. 产品内胆采用钢板喷涂设计。 ▲（二）配置要求 1. 低温冰箱 1 台。 2. 使用说明书 1 份。 3. 保修证 1 张。			
9	病理科普通冰箱	工业	（一）技术参数要求 1. 有效容积：有效容积$\geq$319L；冷藏室容积$\geq$219L，冷冻室容积$\geq$100L。 2. 整体结构：立式双门设计，都为发泡门设计；保温材料采用 LBA 硬质发泡，无 CFC 聚氨酯发泡。 3. 材质：箱体采用喷涂钢板材质，内胆采用钣金内胆。 ▲4. 温度控制：微电脑控制，触摸按键，大屏幕 LED 显示，可同时显示冷藏、冷冻室温度。冷藏室控制显示精度 0.1℃，冷冻室控制、显示精度 1℃，冷藏室温度范围 2~8℃，冷冻室温度范围-10~-30℃，用户可自行调节温度。 ▲5. 核心组件：采用压缩机、风机、碳氢制冷剂。 ▲6. 门体结构：采用发泡门设计，满足避光保存要求；门体采用低于 90° 自关，$\geq$90° 悬停设计，防止用户忘记关门、便于用户取拿存储物。 ▲7. 双压缩机、双制冷系统，上冷藏室和下冷冻室可独立控制运行，其中一个出现故障不影响另外一个正常运行使用。 ▲8. 温度均匀性：采用保温材料，风冷系统，保证箱体温度冷藏室均匀性$\leq$2℃，波动性$\leq$3℃。 ▲9. 安全系统：具有蜂鸣报警和灯光闪烁两种报警方式（报警时，报警灯光及代码同时闪烁），标配	5	台	8000.00

		远程报警接口；多重故障报警类型，可实现高温报警、低温报警、传感器故障报警、断电报警、开门报警、环温高报警、电池电量低报警。 10. 温度监控：产品配有两个测试孔，方便客户接入温度监控设备，对箱内温度进行监测。 ▲11. 箱内配置：冷藏室配有 3 个蘸塑搁板；冷冻室配有 2 个蘸塑搁架。 12. 柜内照明：内设 LED 照明灯。 13. 固定移动：产品配有 4 个脚轮和 2 个平衡底脚，移动方便。 ▲14. 安全保障：冷藏室、冷冻室各配置一个锁扣，每个锁扣均可外挂锁，冷藏室配置 1 个暗锁，满足多人管理的安全要求。 15. 运行安全：当冷藏或者冷冻室传感器损坏后，自动进入安全运行模式并报警，压缩机按照周期启停运行。 16. 停电报警：内置电池，满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少 24 小时。 17. 冷藏室配置自动化霜功能，不必人工除霜。 18. 当门打开，冷藏内灯亮，内风机停，保障箱内温度稳定。 19. 换热设计：冷冻室为隐藏蒸发器设计，冷冻室双重密封。 ▲20. 物联通讯：产品标配 Wifi 接口(可改制替换为 485 接口)，用户可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端提醒。 ▲（二）配置要求 1. 低温冰箱 1 台。 2. 使用说明书 1 份。 3. 保修证 1 张。			
核心产品：本分标核心产品为第 1 项标的“血液分析流水线”。					
▲二、商务要求					
（一）售后服务	投标人提供的以下售后服务均应包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用： 1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。第 1 项标的“血液分析流水线”免费保修期不少于 5 年，其余标的免费保修期不少于 2 年（厂家免费保修期承诺优于本条款要求的，按厂家承诺执行），以上免费保修期均自交货验收合格之日起计算。				

	2. 送货上门、安装调试合格，向采购人提供培训服务，直至采购人相关人员熟练使用为止。 3. 免费保修要求： (1) 免费保修期内定期上门检查、上门维修。在使用过程中若产品发生质量问题或故障，在接到采购人通知后个 2 小时内响应，6 小时内到达故障现场处理，一般故障处理时限不超过 24 小时修复；重大故障处理时限不超过 48 小时修复（不可抗力情况除外）。如遇更换配件或其它特殊原因短时间内无法解决的（故障发生后的 48 小时内无法修复），应向采购人提供备用机以保障医院临床医疗工作的正常开展，如无法提供备用机的，则按实际停机时间的 7 倍顺延保修期（如停机 1 天，保修期则在原有保修年限基础上加 7 天，停机 2 天则加 14 天，停 3 天则加 21 天，以此类推）。保修期第一年内设备正常运行率低于 95% [计算公式：设备正常运行率= (365-实际停机时间) ÷ 365 × 100%] 则无条件退货（退货后的责任承担问题参照合同第 6 条第 4 款中（4）项中相关规定。）维修中如需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需提供相应证明文件并征得采购人同意。 (2) 若产品自带软件的，则须提供免费保修期内提供软件升级服务。 (3) 中标人如将设备运离采购人处进行维修，须事先征得采购人设备管理部门和临床使用科室的同意，并留下书面字据。免费保修期内厂家应每年对设备进行 1-2 次的巡回检修，并出具检修报告。由设备本身原因产生的医疗事故、医疗纠纷、安全事故等由中标人负责。 (4) 签订合同时，由厂家提供的保修承诺作为合同的附件，效力与合同正文一致。投标人保证厂家提供的保修承诺与投标人承诺的售后服务条款并行有效。 4. 在免费保修期内，中标人应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。在免费保修期内因货物本身的质量问题发生故障，中标人应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，采购人可以要求中标人按以下办法处理： (1) 更换：由中标人承担所发生的全部费用。 (2) 贬值处理：由采购人、中标人双方协议定价。 (3) 退货处理：中标人应退还采购人支付的相应设备合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。 5. 售后服务其他要求按合同条款执行。
(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自合同签订之日起 60 个日历日内安装调试完成并验收合格交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点。
(三) 付款条件（进度和方式）	采购人与中标人签订合同且所有设备安装调试完成并验收合格交付使用 3 个月后，中标人按合同金额开具相应全额发票给采购人，采购人收到发票后 1 个月内支付合同金额的 30%；如无特殊情况，6 个月后再支付合同金额的 70%（无息）。中标人未按规定向采购人提供合格足额的发票的，采购人有权拒绝付款，由此带来的一切责任和后果由中标人自行承担。发票信息以中标后签订合同时的约定为准。
(四) 包装和运输	1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。 2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，中标人应当执行。

	4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏、丢失等全部风险和责任均由中标人自行承担。
（五）保险	本分标执行中相关的一切税费、保险均由投标人全部自行承担。
（六）验收标准	1. 投标人必须按招标文件要求、投标文件承诺提供产品，且提供的产品必须符合国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准。 2. 设备需全新、完好、无破损，产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，必要时，采购人有权邀请国家质量监督检验部门或国家认可的第三方检测机构参与共同验收。如产品不满足招标文件要求、投标文件承诺或国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准，采购人有权不予验收，由此造成采购人的经济损失由中标人承担全部赔偿责任。 3. 中标人必须于供货时向采购人提供所竞医疗器械产品由行政主管部门核准资格文件、注册产品标准、产品注册时的检测检验报告书、产品彩页（或参数说明书）等资料材料，以便核实相关技术参数，否则不予验收。 4. 中标人于供货前必须向采购人提供所投产品生产厂家针对所投产品出具的售后服务承诺书原件，否则不予验收。 5. 验收其他要求按合同条款以及政府采购相关法律法规规定执行。
（七）进口产品说明	1. 本分标第 4 项采购标的“血气分析仪”已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），报价为人民币报价，若投标人选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，投标文件按分标作无效处理。投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用（包含税费）。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。投标人如所投本分标产品为进口产品时，投标人的投标报价必须为免税价，如项目执行期间遭遇国家相关政策因素加征关税，所产生的加征关税等费用由投标人承担，投标人自行将此风险综合考虑到投标报价中，采购人不再另行支付涉及的任何费用。 2. 本分标其他采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。
（八）采购预算	本分标政府采购预算金额为人民币贰佰壹拾壹万叁仟贰佰元整（¥2113200.00），投标报价超出采购预算金额的，投标文件按分标作无效处理。
（九）医疗器械管理相应有效证明材料	投标人所投本分标第 1、2、3、4、7、8、9 项标的“血液分析流水线、超低温冰箱、试剂冷藏箱、血气分析仪、试剂冷冻柜、病理科标本冷藏柜、病理科普通冰箱”如属于第二类或第三类医疗器械管理的，必须具有相应有效的“医疗器械管理备案凭证”或“医疗器械注册证”，并于投标文件中必须提供相应有效的证明材料复印件（加盖投标人电子签章）。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）设备安装方案	投标人根据本分标“采购需求”及自身实际情况，于投标文件中提供针对本分标的“设备安装方案”，该方案包含但不限于：①安装实施进度安排；②安装实施组织方案；③安装技术人员配备方案等。

	注：具体评分详见“第四章评标办法”。
(二) 售后服务实施方案	投标人根据售后服务基本要求和自身情况，可于投标文件提供售后服务实施方案，包括但不限于：①技术服务及技术培训方案；②故障解决及维修服务方案；③本地售后服务保障及免费保修期外维修方案；④其他增值售后服务或其他实质性优惠措施等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(三) 履约能力	1. 投标人或所投标的生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证且有效。 2. 投标人或所投标的生产厂家自 2020 年以来具有同类产品销售业绩。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(四) 政策性加分条件	1. 节能产品加分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，相应予以加分。 2. 环境标志产品加分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，相应予以加分。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
注：本“采购需求”中标注▲号项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，投标人对实质性要求若有任意一项不满足，投标文件按无效处理。本“技术要求”允许非“▲”项条款发生负偏离的条款数最多为 10 项，投标人对“技术要求”中非“▲”号项的技术参数出现负偏离数≥11 项时，本分标投标文件按无效处理。	

分标 6

一、采购内容及技术要求						
项号	标的的名称	标的所属行业	技术要求	数量	单位	参考单价(元)
1	超声波清洗仪	工业	1. 容量： $\geq 10L$ 。 2. 超声输入功率 $\geq 300W$ 。 3. 超声频率 $\geq 40KHz$ 。 4. 加热功率 $\geq 300W$ 。 5. 温度范围： $RT-80^{\circ}C$ 。 6. 时间设置范围：1-999min/常开。 7. 电源：AC 220V、50Hz。 8. 清洗槽内尺寸(W×D×H)： $\geq 300 \times 240 \times 150mm$ 。	1	台	7000.00
2	万分之一天平	工业	1. 五面全透明玻璃防风罩。采用电磁平衡式称量传感器，保证精度。 2. 具有全自动故障检测，线性四点校准，超载保护等应用程序。 3. 带背光液晶显示屏。 4. 具有计件、单位转换(米制克拉、金盎司等)、稳定性、全量程去皮、零点跟踪等多种功能。 5. 内置式下称吊钩； 6. 内置 RS232C 输出接口，可直接连接计算机、打印机等外部设备 7. 称量范围:0-220g。 8. 可读性精度:0.1mg。	1	台	6000.00
3	台式离心机	工业	▲1. 全金属机箱，自吸式电子门锁，开盖自动停机。 2. 交流变频电机，配置高精度测速系统。 3. 单片机控制，液晶屏显示。 ▲4. 具备 9 组程序储存、转速、离心力可单独设置，不需转换。 5. 升速 15 档调节，减速 16 档调节，并具有全制动防回荡功能。 6. 具有停机手动/自动开盖选择功能。 7. 最高转速：4000r/min。 8. 转速偏差： $\pm 2.5\%$ 。 9. 最大相对离心力 $\geq 3130 \times g$ 。 10. 定时时间：1-99min。	3	台	20000.00

			▲11. 整机噪音：≤65dB（A）。			
4	流式细胞仪	工业	（一）应用范围和要求 通过对标记在细胞上的荧光基团的检测，能够获得该荧光基团所指示的一系列细胞的物理、化学、生物特性，从而可以开展一系列的科学研究。 （二）技术参数及要求 1. 用于临床检测分析，兼顾基础医学研究。 ▲2. 配备全自动圆盘进样系统，要求单个转盘架可同时容纳的进样管数量≥40管。 3. 光学系统 ▲3.1 配置≥三根激光器及≥8色荧光PMT检测器，要求采用均匀的4-2-2荧光分布：即第一激光器：488nm蓝色固态激光器激发四色荧光；第二激光器：633nm红色固态激光器激发两色荧光，第三激光器：405nm紫色固态激光器激发两色荧光，包括前向角检测器和侧向角检测器。 ▲3.2 荧光信号收集方式：采用八角形和三角形的全反射光路设计，先收集波长较长的弱信号，再收集波长较短的荧光信号，光导纤维传输；荧光信号至少包含光电倍增管检测。 3.3 激光光路固化，无需人工调试校正光路。 3.4 多激光配置采用空间立体激发，保证多激光同时激发简便易行。 3.5 检测方式：180×430±5μm矩形石英流动检测室。 3.6 仪器具有激光功率监控系统，在操作界面可以随时监控激光的功率和状态是否处于正常情况，确保激光器处于最佳的状态。 4. 检测分析系统 ▲4.1 荧光灵敏度：实测值FITC（染料）<12MESF（荧光分子）、PE（染料）<11MESF（荧光分子）。 ▲4.2 采用正压进样的稳定液流系统，非蠕动泵或注射泵方式，上样连续，无需定期更换管路。 4.3 最小样本量≤50μL，适合微量样本和稀有样本的检测（如婴幼儿血液）。 4.4 最大检测颗粒直径为50μm。	1	台	1800000.00

		5. 信号处理系统 5.1 电子系统采用 32 比特的浮点运算，电子死机时间为 0，保证数据检测精度和分辨率。 5.2 信号脉冲处理：任意参数的脉冲信号高度，面积，宽度检测以及比率检测。 5.3 时间参数：可与任意参数结合，做动态检测。 5.4 荧光补偿方式：全矩阵补偿方式，具有在线补偿、脱机补偿、网络补偿等功能。 ▲5.5 具备全自动的 T 细胞 B 细胞 NK 细胞临床分析软件和 HLA-B27 临床分析软件，以及细胞因子分析软件，同时含有多个预设应用，可自动完成设门、结果计算和生成报告。 5.6 具有白血病检测方案。 6. 质控系统 6.1 具有质控系统，包括全套质控品和软件系统，保证仪器处于正常状况，确保检测结果准确可靠。 6.2 具有全方位质控系统，可生成完整的质控报告，并提供图形文件自动跟踪和监视仪器性能。 6.3 所有质控方案简洁快速，可在 5 分钟内一管完成监测。 ▲7. 液流系统：配备独立可移动的液流系统车，配 20L±1 的鞘液桶，10L±1 的废液桶，管路清洁通过软件控制智能化完成。 ▲（三）配置要求： 1. 流式细胞仪主机 1 台。 2. 数据处理系统 1 套。 3. 数据获取分析软件 1 套。 4. 液流系统 1 套，包括 20L 鞘液桶和 10L 废液桶各 1 个。 5. 彩色激光图文输出设备 1 台。 6. 配备 3 千瓦净化稳压电源 1 套。 7. 配备 1000 支流式管 1 箱。 8. 配备 CST 质控试剂 1 盒。		
核心产品：本分标核心产品为第 4 项标的“流式细胞仪”。				
▲二、商务要求				

(一) 售后服务	投标人提供的以下售后服务均应包含在投标报价中，采购人不再就此另行支付任何费用： 1. 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。免费保修期不少于1年（厂家免费保修期承诺优于本条款要求的，按厂家承诺执行），以上免费保修期均自交货验收合格之日起计算。 2. 送货上门、安装调试合格，向采购人提供培训服务，直至采购人相关人员熟练使用为止。 3. 免费保修要求： （1）免费保修期内定期上门检查、上门维修。在使用过程中若产品发生质量问题或故障，在接到采购人通知后个2小时内响应，6小时内到达故障现场处理，一般故障处理时限不超过24小时修复；重大故障处理时限不超过48小时修复（不可抗力情况除外）。如遇更换配件或其它特殊原因短时间内无法解决的（故障发生后的48小时内无法修复），应向采购人提供备用机以保障医院临床医疗工作的正常开展，如无法提供备用机的，则按实际停机时间的7倍顺延保修期（如停机1天，保修期则在原有保修年限基础上加7天，停机2天则加14天，停3天则加21天，以此类推）。保修期第一年内设备正常运行率低于95%[计算公式：设备正常运行率=（365-实际停机时间）÷365×100%]则无条件退货（退货后的责任承担问题参照合同第6条第4款中（4）项中相关规定。）维修中如需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需提供相应证明文件并征得采购人同意。 （2）若产品自带软件的，则须提供免费保修期内提供软件升级服务。 （3）中标人如将设备运离采购人处进行维修，须事先征得采购人设备管理部门和临床使用科室的同意，并留下书面字据。免费保修期内厂家应每年对设备进行1-2次的巡回检修，并出具检修报告。由设备本身原因产生的医疗事故、医疗纠纷、安全事故等由中标人负责。 （4）签订合同时，由厂家提供的保修承诺作为合同的附件，效力与合同正文一致。投标人保证厂家提供的保修承诺与投标人承诺的售后服务条款并行有效。 4. 在免费保修期内，中标人应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。在免费保修期内因货物本身的质量问题发生故障，中标人应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，采购人可以要求中标人按以下办法处理： （1）更换：由中标人承担所发生的全部费用。 （2）贬值处理：由采购人、中标人双方协议定价。 （3）退货处理：中标人应退还采购人支付的相应设备合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。 5. 售后服务其他要求按合同条款执行。
(二) 交付时间和地点	1. 交付时间：自合同签订之日起60个日历日内安装调试完成并验收合格交付使用。 2. 交付地点：广西桂林市采购人指定地点。
(三) 付款条件（进度和方式）	采购人与中标人签订合同且所有设备安装调试完成并验收合格交付使用3个月后，中标人按合同金额开具相应全额发票给采购人，采购人收到发票后1个月内支付合同金额的30%；如无特殊情况，6个月后再支付合同金额的70%（无息）。中标人未按规定向采购人提供合格足额的发票的，采购人有权拒绝付款，由此带来的一切责任和后果由中标人自行承担。发票信息以中标后签订合同时的约定为准。
(四) 包装和运	1. 原厂原包装，包装完好完整、无破损、未开封。

输	2. 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。 3. 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，中标人应当执行。 4. 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏、丢失等全部风险和责任均由中标人自行承担。
（五）保险	本分标执行中相关的一切税费、保险均由投标人全部自行承担。
（六）验收标准	1. 投标人必须按招标文件要求、投标文件承诺提供产品，且提供的产品必须符合国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准。 2. 设备需全新、完好、无破损，产品到货后，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，必要时，采购人有权邀请国家质量监督检验部门或国家认可的第三方检测机构参与共同验收。如产品不满足招标文件要求、投标文件承诺或国家强制执行的相关质量标准要求以及产品制造厂家合格产品的出厂质量标准，采购人有权不予验收，由此造成采购人的经济损失由中标人承担全部赔偿责任。 3. 中标人必须于供货时向采购人提供所竞医疗器械产品由行政主管部门核准资格文件、注册产品标准、产品注册时的检测检验报告书、产品彩页（或参数说明书）等资料材料，以便核实相关技术参数，否则不予验收。 4. 中标人于供货前必须向采购人提供所投产品生产厂家针对所投产品出具的售后服务承诺书原件，否则不予验收。 5. 验收其他要求按合同条款以及政府采购相关法律法规规定执行。
（七）进口产品说明	1. 本分标第 4 项采购标的“流式细胞仪”已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），报价为人民币报价，若投标人选用进口产品投标的用人民币之外的其他货币报价的，投标文件按分标作无效处理。投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用（包含税费）。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。投标人如所投本分标产品为进口产品时，投标人的投标报价必须为免税价，如项目执行期间遭遇国家相关政策因素加征关税，所产生的加征关税等费用由投标人承担，投标人自行将此项风险综合考虑到投标报价中，采购人不再另行支付涉及的任何费用。 2. 本分标其他采购标的不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，投标文件按无效处理。
（八）采购预算	本分标政府采购预算金额为人民币壹佰捌拾柒万叁仟元整（¥1873000.00），投标报价超出采购预算金额的，投标文件按分标作无效处理。
（九）医疗器械管理相应有效证明材料	投标人所投本分标第 4 项标的“流式细胞仪”如属于第二类或第三类医疗器械管理的，必须具有相应有效的“医疗器械管理备案凭证”或“医疗器械注册证”，并于投标文件中必须提供相应有效的证明材料复印件（加盖投标人电子签章）。
三、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）设备安装方案	投标人根据本分标“采购需求”及自身实际情况，于投标文件中提供针对本分标的“设备安装方案”，该方案包含但不限于：①安装实施进度安排；②安装实施组织方案；③安装技术人员配备方案等。

	注：具体评分详见“第四章评标办法”。
(二) 售后服务实施方案	投标人根据售后服务基本要求和自身情况，可于投标文件提供售后服务实施方案，包括但不限于：①技术服务及技术培训方案；②故障解决及维修服务方案；③本地售后服务保障及免费保修期外维修方案；④其他增值售后服务或其他实质性优惠措施等。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(三) 履约能力	1. 投标人或所投标的生产厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证且有效。 2. 投标人或所投标的生产厂家自 2020 年以来具有同类产品销售业绩。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
(四) 政策性加分条件	1. 节能产品加分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，相应予以加分。 2. 环境标志产品加分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，相应予以加分。 注：具体评分详见“第四章评标办法”
注：本“采购需求”中标注▲号项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均为实质性要求，投标人对实质性要求若有任意一项不满足，投标文件按无效处理。本“技术要求”允许非“▲”项条款发生负偏离的条款数最多为 10 项，投标人对“技术要求”中非“▲”号项的技术参数出现负偏离数≥11 项时，本分标投标文件按无效处理。	