

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购

合同编号：CZZC2025-G1-990073-GXLG

标 段：分标 2

采 购 人：崇左市人民医院（甲方）

供 应 商：广西远泽投资有限公司（乙方）

签订合同地点：崇左市人民医院

签订合同时间：2025 年 6 月 17 日

《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

合同编号：CZZC2025-G1-990073-GXLG

采购人（甲方）：崇左市人民医院

供应商（乙方）：广西远泽投资有限公司

采购计划号：崇左采备[2025]211号-007、崇左采备[2025]211号-004

项目名称：崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购分标 2

项目编号：CZZC2025-G1-990073-GXLG

合同类型：买卖合同

本合同为中小企业预留合同：（否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和乙方投标（竞标）承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1	光学相干断层扫描仪 (OCT)	topcon	DRI OCT Triton	株式会社 拓普康	1	台	1679700	1679700.00
2	连续性血液 净化设备	百特金宝	Prismaflex	金宝路迪纳 公司 Gambro Lundia AB	1	台	369700	369700.00
合计金额（人民币）：人民币贰佰零肆万玖仟肆佰元整(¥2049400.00)								

第二条 标的质量

1. 乙方所提供标的的名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等内容必须与乙方投标（响应）文件及有关承诺相一致，且满足项目实施要求。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到投标（响应）文件的承诺。

第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，安装调试完毕，通过验收并交付使用。

2. 履行地点：采购人指定地点。

3. 履行方式

(1) 乙方负责货物运输，货物的运输方式：满足本次采购供货要求。

(2) 交货方式

☒ 乙方将货物送到甲方指定地点。

☐ 甲方自行到乙方指定地点提货。

☐ 其他：_____。

第四条 包装方式

1. 乙方提供的货物均应按投标（响应）文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装。

2. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防水、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

3. 货物的使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、质量合格证、随配附件和工具以及清单一并附于货物包装内。

第五条 安装和培训

1. 安装时间：采购人指定时间；安装地点：采购人指定地点。

2. 安装要求：满足本次采购安装要求。

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4. 乙方应当按照投标（响应）文件的承诺对甲方有关人员进行培训。

培训时间：采购人指定时间；培训地点：采购人指定地点。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：人民币贰佰零肆万玖仟肆佰元整(¥2049400.00)。

3. 合同价款包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标（竞标）货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和采购文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。

4. 付款进度安排：

合同价款分三期支付：

第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%；

第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%；

第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。

每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。

5.资金支付方式：_____（银行转账）_____。

第七条 验收、交付标准和方法

1. 验收标准和方法

（1）验收标准：货物验收标准，伴随工程、服务验收标准（符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范）

（2）验收程序及方法：

1) 乙方完成货物安装调试和培训后，书面向甲方提交验收申请。

2) 甲方收到乙方验收申请之日起 5 个工作日进行验收，逾期不验收的，视同验收合格。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准。

3) 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。

4) 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5) 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6) 验收书一式 四 份，甲乙双方各执 二 份、受托第三方机构一份（如有）。

7) 验收结论不合格的，乙方应自收到验收书后 5 日内及时予以解决。经乙方对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，经双方协商，可按以下办法处理：

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

2. 交付标准和方法

（1）除售后服务验收外，验收结论合格的，乙方应自收到验收书后 5 日内向甲方交付使用。

（2）货物的所有权和风险自交付时起由乙方转移至甲方，货物交付给甲方之前所有风险均由乙方承担。

第八条 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规定以及投标（响应）文件承诺，为甲方提供售后服务。

2. 质量保修范围：详见附件；保修期：详见附件。

第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额：0%（注：履约保证金不超过5%）。

2. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函等非现金方式。

3. 履约保证金退付的方式、时间及条件：由乙方向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见桂财采〔2015〕22号），保证金收取单位在收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。

4. 不予退还的情形：签订合同后，如乙方不按双方签订的合同规定履约，则其全部履约保证金不予退还。

第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

2. 乙方未能按时交付货物的，应向甲方支付迟延交付违约金。迟延交付违约金的计算方法如下：

（1）从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的0.5%；

（2）从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1%；

（3）从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为合同价款（报酬）的1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价款（报酬）的10%。迟延交付违约金的支付不能免除乙方继续交付相关合同货物的义务，但如迟延交付必然导致合同货物安装、调试、验收等工作推迟的，相关工作应相应顺延。

3. 甲方未能按合同约定支付合同价款的，应向乙方支付延迟付款违约金。延迟付款违约金的计算方法如下：

（1）从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%；

（2）从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%；

（3）从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1.5%。在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

4. 乙方未按本合同和投标（响应）文件承诺提供售后服务的，乙方应按本合同价款（报酬）的5%向甲方支付违约金。

5. 因某一方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，该方应当对另一方受到的损失予以赔偿或者补偿。

6. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

第十一条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长

期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十二条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，按下列____(1)____方式解决：

- (1) 向崇左市仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止合同。

2. 采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标（成交）通知书；
3. 投标（响应）文件；
4. 采购文件及更正公告（澄清或补充通知）；
5. 标准、规范及有关技术文件；
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于甲方。

2. 除采购文件采购需求另有约定外，甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉

及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，乙方在收到甲方通知后，应以甲方名义并在甲方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿甲方因此发生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式 7 份（可根据需要另增加），经甲乙双方法定代表人或被授权人签字并加盖公章后生效。甲方执 3 份，乙方执 1 份，广西利国项目管理有限公司执 1 份，政府采购监督管理部门执 1 份，交易中心执一份，具同等法律效力。

6. 本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起两个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

7. 本合同自签订之日起 2 个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

甲方（章）崇左市人民医院 2025 年 6 月 17 日	乙方（章）广西远泽投资有限公司 2025 年 6 月 17 日
单位地址：崇左市江州区龙峡山东路 6 号	单位地址：南宁市青秀区中柬路8号龙光世纪B楼4113、4115号
法定代表人或委托代理人： 印李晔 4214021008251	法定代表人或委托代理人：
电话：0771-7823460	电话：15877114848
电子邮箱：czyycgb@163.com	电子邮箱：15877114848@163.com
开户名称：崇左市人民医院	开户名称：广西远泽投资有限公司
纳税人识别号：124514004989581008	纳税人识别号：91450100MA5KD1EG80
开户银行：广西崇左农村商业银行营业部	开户银行：广西北部湾银行股份有限公司南宁市桂雅支行
账号：1457012040000530	账号：800105480200020
邮政编码：532200	邮政编码：530020

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项：与投标文件一致	
2. 售后服务具体事项：与投标文件一致	
3. 保修期责任：与投标文件一致	
4. 其他具体事项：与投标文件一致	
甲方（章）	乙方（章）
2025 年 6 月 17 日	2025 年 6 月 17 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）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）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效信息安全产品认证证书（加盖投标人公章），**否则按无效投标处理**。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 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。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，**否则将作无效响应处理**（定制采购不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

5. 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的行为承担相应法律责任。

分标 2 采购预算：205 万元

分标 2 的核心产品为下表的第 1 项产品。

分标 2 所属行业是工业类。

分标 2 为非专门面向中小企业采购的项目

项号	货物名称	数量	单位	最高限价 (万元)	技术参数要求
1	光学相干断层扫描仪（OCT）	1	台	168	一、主要功能与临床应用：玻璃体、视网膜、脉络膜、视盘结构显影，视网膜等结构自动分析，玻璃体影像增强、脉络膜厚度地形图分析、筛板深层成像功能，OCT 血管成像功能，眼前节影像，房角 3D 图像，免散瞳眼底彩照 二、OCT 成像 1、原理：扫频域三维 OCT 2、▲OCT 扫描光源：≥1050nm 波长激光光源，或 SLD 光源≥880nm，工作时间 8 万小时以上。 3、扫描速度：≥100000 A-sacn/秒 4、扫描深度：≥2.6mm 5、最小瞳孔要求：≤2.5mm 6、内固视：绿色 LED 灯,提供最少五种固视标，亮度 1-8 级可调。 7、扫描线为不可见光，避免患者视线追随扫描线而影响患者的固视。 8、患者屈光补偿：-33 ~+40D 9、自动对焦功能：可实现对视网膜的自动对焦和成像，自动调整 OCT 图像质量。 10、扫描模式：黄斑 3D 扫描、视盘 3D 扫描、视盘+黄斑同时 3D 超宽扫描，线性扫描（高清单线扫描、十字扫描、放射扫描）。 11、3D 扫描可以同时叠加线性高清扫描，且线性扫描的位置可以根据病灶进行调整。 12、视盘+黄斑同时 3D 超宽扫描范围≥12×9mm，一次扫描可同时覆盖黄斑和视盘并进行数据分析，分别导出针对视网膜和青光眼的分析报告。 13、FGA 扫描：基于眼底彩色照像进行扫描规划，对扫描类型、扫描线长度、叠加次数进行个性化设计，准确获取病变信息。 14、脉络膜成像及分析：所有模式均可脉络膜+视网膜+玻璃体一次成像，无需进行焦点迁移。并自动提供扫描范围内各点的脉络膜厚度数值。 15、随访功能：设备自动捕获和上次相同的部位，同一窗口将过去和当前图像同一部位进行精准比较，量化变化数值，有助于提高疾病诊断的准确性。 16、玻璃体影像模式：一键玻璃体影像增强，可清晰显影玻璃体形态结构，玻璃体液化腔大小测量，早期诊断玻璃体后脱离。 17、三维 OCT 图像处理功能：可切割内层及外层视网膜组织，可观察玻璃体内病变的三维形态。 三、眼底成像，扫描及分析功能 1、▲眼底成像：红外光，无赤光，免散瞳眼底彩照，增强红外光，enface，并可单独进行免散瞳彩色眼底图像采集。 2、成像范围：45° 及 30° 3、▲具备眼底彩照自动拼图功能。

				四、青光眼分析功能 1、青光眼数据分析功能：≥512×128 分辨率三维视盘、视盘和黄斑连续的断层扫描，最大获得 12×9mm 范围视网膜层、RNFL 层、GCL+层、GCL++层厚度自动分析，具有以上数据从黄斑区域到视盘区域的连续厚度地形图，以及包含亚洲人种的正常人参考数据库，获得 FDA 认证。 2、视盘测量参数：提供 Disc Area 视盘面积、Cup Area 视杯面积、Rim Area 盘沿面积、C/D Area Ratio 面积杯盘比、Linear CDR 线性杯盘比、Vertical CDR 垂直杯盘比、Cup Volume 视杯体积、Rim Volume 盘沿体积、Horizontal D.D 水平视盘直径、Vertical D.D 垂直视盘直径等数据。 3、对称性分析：同一个扫描内进行视网膜神经纤维层、GCL+、GCL++上下方对比，并与内置包含亚洲人种正的常人数据库进行对比，取得 FDA 认证。 4、青光眼随访功能：≥8 次视盘扫描随访，整合 8 次随访结果的 RNFL、GCL+/GCL++、视盘 45° 彩色照相（真彩）进行青光眼趋势分析，并于一张报告单出具随访结果。 5、眼底彩照视盘成像：彩照可清晰还原视盘形态，了解盘沿宽度及切迹等改变，区分渗出及出血等体征。 6、具有立体眼底照相功能，可对病灶进行三维呈现。 7、视野缺损提示：基于神经纤维层及神经节细胞缺损值，进行 24-2 及 10-2 视野缺损情况提示，从而实现组织厚度及视野功能联合分析，方便青光眼医生发现早期青光眼的改变。 8、眼轴相关屈光参数矫正功能：软件提供眼轴输入界面，并结合球、柱镜参数，自动校正环扫 RNFL 的结果。 五、眼前节扫描及分析 1、模式：3D 扫描，单线扫描，放射扫描。 2、扫描线长度：3-16mm。 3、Overlap 次数：≥64 次。 4、可同时成像双侧房角，并提供双侧房角度数测量工具，在报告上展示度数测量结果。 5、眼前段 3D 扫描：可三维呈现房角形态，房角的开放状态观察更清晰。 六、OCT 血管成像（OCTA） 1、算法：OCTARATM，全频比率算法。对低速血流检测的灵敏度更高。 2、▲软件功能：可同一界面、同一报告呈现眼底彩色照相、OCT、OCTA、enface。 3、OCTA 单次扫描范围：≥12×12mm。 4、OCTA 拼图范围：≥25mm×25mm。 5、OCTA 默认分层：玻璃体层、视网膜浅层、视网膜深层、外层视网膜、脉络膜毛细血管、SubRPE、脉络膜血管层。 6、OCTA 量化功能：黄斑中心凹区域血流密度自动量化，自带软件提供百分比数值；自带软件提供黄斑无血管区（FAZ）面积、周长、圆度量化数值；视盘区域血流密度自动量化，自带软件提供百分比数值。 7、OCTA 随访：对同一部位进行现在及过去的扫描，两次 OCTA 检查结果进行同一部位精准对位随访分析，观察 OCTA 形态的变化、血管密度数值的变化、FAZ 面积、周长、圆度数值的变化。 8、OCTA 去伪迹：提供视网膜深层、外层视网膜、脉络膜毛细血管、外层视网膜脉络膜毛细血管复合体等层次的一键自动去伪迹功能。
--	--	--	--	---

					9、▲OCTA 与眼底彩照叠加功能：可将 OCTA 提示的病变部位在眼底彩照上进行圆形、个性化病灶标记，并将标记好的眼底彩照进行保存、导出，用于指导激光治疗。 七、电脑、打印及其他附件要求 1、外置电脑，方便维修，避免内置电脑无法升级 2、电脑工作站配置 Intel i7 处理器，配备千兆网卡；硬盘：≥4TB；内存：≥32G 3、显示器：≥24 寸显示屏。 4、打印机：彩色激光打印机。 5、升降台：配置可同时放置 OCT 主机及电脑、显示器、打印机的可移动的升降台。
2	连续性血液净化设备	1	台	37	一、基本性能 1、功能：满足临床使用。 2、质量：符合中华人民共和国标准。 3、电源：220V，50Hz 4、所用软件为最新版本，终身负责升级并负责升级费用。 二、具体规格及技术参数 （一）基本规格 10.4 英寸 TFT 彩色可旋转显示器，有主旋转按钮，配合内置智能软件方便使用，中文引导式互动操作界面，图文显示操作指引，具有 CRRT 数据传输功能，与医院 HIS 系统无缝连接，实行联网大数据管理，产生端口费用由供应商负责。 （二）主要技术和性能规格 1、泵（数量 7 个） 整机具有 6 个高精度驱动泵（血泵，置换液泵，透析液泵，废液泵，枸橼酸泵，钙泵）和 1 个肝素泵，有醒目的颜色标识，可直视泵的工作情况，可进行单独前或后稀释，或前后稀释同时进行，可随时改变比例。 2、抗凝方式： 支持枸橼酸抗凝、肝素抗凝以及枸橼酸+肝素联合抗凝方式。支持后台设置医院所使用的枸橼酸抗凝剂类型，可自由选择 4%枸橼酸抗凝剂或 ACD-A 及 AC-A 等。 ▲3 、肾剂量参数： 内置肾剂量计算器，可设置病人体重，机器自动计算初始处方剂量及显示实时的平均交付剂量，帮助客户提高 CRRT 治疗质量。 ▲4 、TFL（液体最丢失量-智能控制）： 具有 TFL 管理系统，可自动纠正液体平衡进出偏差，保障一次治疗液体总误差在成人 50g/低容量 20g 以内，保证治疗安全性。 5、压力传感器： 具有 4 个独立的金属压力传感器（滤器前压力传感器，滤出液压力传感器，动脉压力传感器，静脉压力传感器），全部管路压力传感器均为非侵入式压力传感器，非大气压力传感器，非接触式设计，减少与血液接触，降低感控风险并减少凝血因子激活。 6、平衡称： 提供多袋同时称重的平衡秤，置换液秤、滤出液秤均可悬挂 1-4 袋 5L 置换液

				袋，可选择多袋模式，平衡称均置于机器下端，2 个独立的电子秤分别监控废液秤和液体称。具有零点校准功能，每次开机自动计算补偿值。 称重范围： 0~20kg 线性精度： 0.1% 7、枸橼酸称及钙称： 具有单独枸橼酸称一个，单独钙称一个（保证钙离子水平调节更加线性），实现高精度高质量的枸橼酸抗凝。最大负重：各称 0-2.2Kg，工作范围：0-2.5Kg（报警限 2.3kg），分辨率 0.1g，精确度： 最大重量 2.5Kg 时为 0.2%。 8、加热系统： 内置一体式的高效双面盘管式加热器，可同时对置换液和透析液安全加热，加热范围：35℃-39℃，递进 0.5℃，或者不加热 0℃，置换液/透析液>40℃将触发报警，自动提示换袋时间。CVVH，CVVHD，CVVHDF 模式加热板工作范围：21℃-53℃，TPE 模式加热板工作范围：21℃-42℃。 9、空气探测器： 具备超声波检测加上静脉夹处的光学检测。血流速 200ml/min 情况时，可以监测到最小体积 1ul 的气泡。报警触发为 200 ml/min 血流速度下，20 μ l 气泡或一分钟内以 1 μ l 为单位累积到 20 μ l 气泡。 10、漏血探测器： 光学检测，在 HCT 32 %条件下，在 100ml/h 到 12000ml/h 大小的滤出液泵流速下滤出的最大报警限值应小于或等于 0.35mL/min。 TPE 模式报警灵敏度 0.4%，1000ml 废液中检测到 4ml 血液。 11、自动除气功能： 应具备自动除气壶，自动控制置换液液面功能，配备除气压力监测及自动除气泵，减少血液与空气接触。 12、屏幕显示病人当前诊断数据。 历史数据：提供最后三次治疗的数据，连续记录病人治疗历史高达单次 100 小时。 13、个性化配置模式 具备配置模式，可根据客户个性化需求定制符合采购人使用习惯的 CRRT 机器。定制选项包括： 默认引血及回血流速 默认预充液体量 血泵与枸橼酸泵是否联动 钙泵与废液泵是否联动 设置枸橼酸抗凝剂摩尔浓度，步进 1mmol/l 可选默认打开的枸橼酸抗凝模式支持，包含 CVVH-pre，CVVH-psot，CVVHD，CVVHDF 及 TPE 等选项。 可设置钙离子监测提醒功能及提醒间隔 。 可设置治疗时间最大至 100h 。 14、自动步进流速调节 Regulated Start/Stop 支持打开自动步进流速调节功能（Regulated Start/Stop），内置智能软件自动将引血流速从默认值步进缓慢升至设置值，引血阶段流速上升速度每 30s 上升 10ml/min，且枸橼酸流速自动与血流速匹配，保证血液当中枸橼酸
--	--	--	--	--

				摩尔浓度始终稳定。 15、血液枸橼酸摩尔浓度计算器机器内置血液枸橼酸摩尔浓度计算器，显示在更多参数中，自动计算枸橼酸摩尔浓度且实时显示。 报警限：2.5 至 5.0 mmol/l。 16、联网数据传输功能 可通过数据连接将治疗数据实时导出，支持设置数据输出格式及输出间隔，可接入医院信息系统，实现联网大数据管理功能。 （三）治疗方式 1、治疗模式包括：缓慢连续超滤（SCUF）、连续静脉静脉血液滤过（CVVH）、连续静脉静脉血液透析（CVVHD）、连续静脉静脉血液透析滤过（CVVHDF）、血浆置换（TPE）、血液灌流（HP）。治疗中可在血滤模式下切换治疗模式。 2、可满足从小儿到成人不同年龄段的治疗模式。 3、一体式管路，且与滤器可分离，管路预冲时，膜内膜外分别预冲，自动控制血流速。具备再循环模式，模式间可自由切换，所有治疗模式用一套管路即可完成。 4、RCA 抗凝可在 CVVH-pre，CVVH-post，CVVHD，CVVHDF，TPE 模式下实现一体化枸橼酸抗凝。 （四）治疗设定参数 1、血泵流速 10-450ml/min；血浆泵流速范围 0-3000ml/h；净超滤流速范围在-100-2000ml/h，最大净脱水偏差（单次治疗成人 50ml/低容量 20ml）； 2、置换液流速 0-10000ml/h；透析液流速 0-10000ml/h；废液泵流速范围在 0-12000ml/h； 3、抗凝剂设置：肝素泵 50ml 注射器输入范围：0 或 0.5-15ml/h，步进 0.1ml/h，流速精度：2%。肝素手动追加量：0.5-2.5ml/次通过病人参数设定，步进 0.5ml。 4、枸橼酸泵 0-650ml/h，可设置 0 或 20-650ml/h，步进 1ml/h，精确度最大流速时 5%，系统准确度：泵和称总体在流速最大时为 0.5%。 5、钙泵 0-300ml/h，可设置 2-30ml/h 步进 0.2ml/h，30-300ml/h，步进 1ml/h，精确度最大流速时 5%，系统准确度：泵和钙称总体在流速最大时为 0.5%。 （五）压力监测参数 1、动脉压：-250mmHg 到+350mmHg；回输压：-80mmHg 到+350mmHg； 2、滤器前压：-400mmHg 到+500mmHg；出液压：-450mmHg 到+500mmHg； 3、压力下降：-50 mmHg 到+250mmHg；TMP：-150 mmHg 到+400mmHg （六）安全报警监测系统 具备压力报警，换袋提前提示，温度异常报警，肝素结束提示，电源异常报警。 （七）配置 1、配备枸橼酸泵，钙泵（采用高精度步进电机结构）及枸橼酸秤及钙秤，实现高精度一体化枸橼酸抗凝。 2、具有后备电池。
▲二、涉及项目的其他要求				
需实现的功能或者目标		见本表“项目需要及技术需求”。		

为落实政府采购政策需满足的要求	见本章“说明”第1点内容和“第四章 评标办法及评分标准”。
规范标准	采购标的需执行国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术要求”。
采购标的需满足的服务标准、期限、效率等	见本表“项目需要及技术要求”。
采购标的验收标准	1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。 2. 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3. 安装标准：符合国际、国家及行业有关技术规范和技术标准。 4. 招标项目有其他要求的按其要求。
其他技术及服务要求	1. 见本表“项目需要及技术要求”。 2. “项目需要及技术要求”中标有“▲”的项目需求均为实质性必须满足的，标“▲”的项目需求存在负偏离情况的，作投标无效处理。 3. 以上标注（原件备查）的内容并非要求一定现场核查原件，仅当评标委员会认为投标人所提供的相关内容出现模糊不清、含义不明或其他需要核查原件的情形时，有权要求投标人在规定时间内内容现场提交相关资料原件进行核查。如因投标人原因，未能及时提交或提交内容不符合相关要求的，其所导致的评审内容作0分处理或投标无效的后果由投标人自行承担。
▲三、商务要求	
质保期	按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于2年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。
售后服务方案要求	1. 文件中应注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。 2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标人须负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。 3. 中标人应提供7×24小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在1小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4小时赶到现场提供免费服务；12小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24小时内修复使用，若48小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。 4. 投标文件须提供本项目的售后服务方案1份，内容包含售后服务方案、实施方案、售后服务体系、售后服务措施等，以供评标使用。
进口要求	本分标货物内容第1项（光学相干断层扫描仪（OCT））、第2项（连续性血液净化设备）已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（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），同时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，否则投标无效。
项目质量控制	1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。 2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。 3. 所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用 and 保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 4. 投标人根据自身情况于投标文件中提供针对本项目提供质量控制措施。
交付或者实施时间及地点	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 2. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。 3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。
付款条件	1. 合同价款分三期支付： 第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%； 第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%； 第三期在货物验收合格后十一个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。 每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人工人、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则投标无效。 4. 投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。 5. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。
其它要求	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务和项目实施方案（含应急处理方案）各 1 份，以作为评标依据。 注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。
四、投标人的资信要求表	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。

5.商务要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

商务要求偏离表

所投分标：__2__分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
质保期	按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于2年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。	我司按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期2年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内我司负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。	无偏离
售后服务方案要求	1. 文件中应注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。 2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标人须负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。 3. 中标人应提供7×24小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在1小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4小时赶到现场提供免费服务；12小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24小时内修复使用，若48小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。 4. 投标文件须提供本项目的售后服务方案1份，内容包含售后服务方案、实施方案、售后服务体系、售后服务措施等，以供评标使用。	1. 文件中我司注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。 2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我司免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。我司负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。 3. 我司/厂家提供7×24小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在20分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4小时赶到现场提供免费服务；12小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24小时内修复使用，若48小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，我司应负赔偿责任。 4. 投标文件提供本项目的售后服务方案1份，内容包含售后服务方案、实施方案、售后服务体系、售后服务措施等，以供评标使用。	正偏离
进口要求	本分标货物内容第1项（光学相干断层扫描仪（OCT））、第2项（连续性血液净化设备）已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（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），	本分标货物内容第1项（光学相干断层扫描仪（OCT））、第2项（连续性血液净化设备）已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（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），	无偏离

	同时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，否则投标无效。	同时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，否则投标无效。	
项目质量控制	1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。 2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。 3. 所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 4. 投标人根据自身情况于投标文件中提供针对本项目提供质量控制措施。	1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。 2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。 3. 所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。 4. 投标人根据自身情况于投标文件中提供针对本项目提供质量控制措施。	无偏离
交付或者实施时间及地点	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 2. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日（日历日）内，并通过验收并交付使用。 3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起 5 个工作日内完成合同签订事宜。 2. 交付使用期：自签订合同之日起 30 日（日历日）内，并通过验收并交付使用。 3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。	无偏离
付款条件	1. 合同价款分三期支付： 第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%； 第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%； 第三期在货物验收合格后十个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。 每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。	1. 合同价款分三期支付： 第一期在货物安装且验收合格后，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 30%； 第二期在货物验收合格后六个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 60%； 第三期在货物验收合格后十个月内，甲方收到乙方开具的发票起 30 日内支付至合同总价的 100%。 每一期付款时乙方需提供请款报告、足额发票及货物运行正常的报告。	无偏离
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则投标无效。 4. 投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。 5. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3. 针对本项目提供切实可行的售后服务方案，否则投标无效。 4. 投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。 5. 每项的报价不能超过需求表内所列明的最高限价。	无偏离

其它要求	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务和项目实施方案（含应急处理方案）各 1 份，以作为评标依据。 注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的售后服务和项目实施方案（含应急处理方案）各 1 份，以作为评标依据。 注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。	无偏离
------	---	---	-----

注：

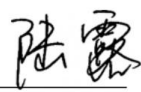
1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____广西远泽投资有限公司_____

日期：_____2025年5月28日_____





6.售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理）

6.1售后服务方案

一、售后服务响应时间及时效性

（一）服务时间

我公司承诺：

在保修期设备运行中发生问题，设备出现故障后20分钟内做出响应。如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后,4小时赶到现场提供免费服务；12小时内未解决的提供详细的应急解决方案，24小时内修复使用，若48小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因投标人工作延误，造成采购人损失的，投标人负赔偿责任。

（二）售后服务宗旨

服务宗旨是“专业、规范、团队、高效”在最短的时间内、以最高的效率提供承诺的各项规范、专业的服务，使您满意。

（三）售后服务承诺

我公司售后服务信息中心在接收到用户信息完整的报修后，售后部在20分钟内将维修等具体服务任务进行落实并回复信息源；服务人员在4小时以内到达现场解决问题。并配用常年备品备件库以用于为客户提供最好的售后服务。

（四）服务监督和投诉

1. 为了保证各级售后服务人员全面贯彻服务宗旨，制造商售后服务中心对各项维修项目进行电话跟踪回访；

2. 如果用户对产品质量以及售后服务有不满意的，可以直接向售后服务中心投诉，售后服务中心将在最短的时间内；真诚地解决您合理的要求，给您满意答复；

3. 为了能够更好地为用户提供满意的增值服务，售后服务中心建立了完善的用户档案数据库，由售后服务中心信息部门负责管理。

（五）配套备品配件提供、运输

优质完善的售后服务是我们对客户的重要承诺。我公司对产品的售后服务十分重视，公司的技术服务部门配备有多名资深技术支持工程师和专职的客户服务人员，在售后服务的处理流程、规范化管理方面有足够的经验，提供24小时热线电话，专用热线电

话，email服务，传真服务等方式来及时响应和解决客户问题，想用户所想，急用户所急，真正地为客户全方位服务。

客户出现问题，在第一时间就可以直拨我们的热线电话，或办公电话，或通过发传真，email等方式向我们寻求技术支持服务，我们的技术服务部门，接听有关客户技术电话，客户咨询电话，受理客户问题，并进行客户问题服务登记，跟踪。

我们的服务宗旨：让客户满意，想用户所想，急用户所急，真正地为客户提供全方位优质、及时、增值的服务。

1. 售后服务理念

（1）以业务为中心

售后服务应以满足采购单位的业务需求为首要目标，要保证所供应的产品在质量和数量上满足采购单位需求，保证整体服务满足需求。

“任何时候必须以满足采购单位需求为第一要素”，本项目的最终目标是为采购单位提供一批符合质量的设备。包括为采购单位提供后续服务，我们将动用一切有效的措施手段，力求本次服务万无一失，我们的目标是：“客户至上，满足客户一切需求”。

（2）重在措施

注重预防。我们将在传统的被动式服务的基础上提供主动式的服务，和客户一起做好产品的服务工作。采取以预防为主的策略，把一切问题消灭在萌芽中。服务人员提供不定期的技术支持服务，通过各种手段保证本次服务质量充分满足采购单位需求。

服务组织。服务组织管理和流程管理是项目成功的关键。我们将在项目经理的统一调度下，指挥技术、应用、商务及服务监督人员，在售前、服务实施、售后的各个环节紧密与客户方配合。

（3）安全性及保密性

必须保证采购单位人员数据信息的安全，有较好的数据安全措施，我方在服务过程中将对数据备份提供及时的建议。充分考虑数据的保密措施，服务过程中处理的数据信息必须严格控制，接受采购单位方监督。

本项目的数据属于涉密信息，我方将作出郑重承诺，保证我单位人员不得泄露服务过程中处理的数据信息，根据以往类似项目的经验我方也得到客户的好评。

（4）适应性

按照采购单位维护服务要求，提供切实为从采购单位出发的维护方案，维护过程中应尊重客户的要求、接受客户的各方面的监督、积极与采购单位交流沟通。

（5）标准性

我公司的维护服务已建立的完善服务体系，将采用统一维护服务管理信息数据项、信息分类编码标准、数据及文件格式、各种维护资料。遵守有关国家标准、专业标准、软件文档规范。

2. 售后服务计划

售后工作说明

（1）搜集客户意见、建议：建立信息库，通过各种渠道搜集对公司发展有益的意见及建议，比如热线、网站、邮箱等，好的建议及意见及时反馈给各相关部门。各部门也积极搜集客户信息反馈，并及时发回公司，便于公司做出适于市场的调整。

（2）开展客户关怀、维系计划：公司重点客户群是公司赖以生存及进一步发展的重要组成部分，通过对重点客户的回访与沟通，逐步完善客户需求，提升客户满意度。了解各地区客户对我们产品及服务工作的反馈，以便适时的发现各区域市场中的问题并及时解决，提高服务的主动性。

（3）建立售后服务标准，规范售后服务：售后服务是对公司信誉和品牌形象的持久维护，公司售后服务要朝向专业化、统一化和规范化的方向发展，真正满足各区域消费者的服务需求。

（4）及时快速地处理投诉：所有投诉信息需及时反馈到公司的售后服务部，由售后服务部整理、过滤、检查、跟踪事件的进展，确保每个投诉案件都得到妥善解决，并认真分析总结造成客户投诉的原因，从根本上解决问题，预防同类投诉的再次发生。

（5）开展客户满意度、忠诚度调查：

1）顾客满意度调查可以提升产品和服务的质量，同时从顾客的意见和建议当中寻找解决顾客不满的针对性的方案。

2）顾客满意度市场调查可以让广大消费者认识到我方对客户重视性，对提升公司形象和品牌知名度有很大帮助。实践证明，客户的满意度和忠诚度是成正比的，而且客户好的评价还会带来对企业极为有利的市场效应。客户满意度调查结果将非常有利于公司产品经营策略的调整，也有利于更深层次的客户维护和客户挖掘。通过网络，电话等各种方法，及时、高效地发现及满足客户需求，从而最大程度上提高客户满意度及忠诚度，稳定现有客户，不断吸引新客户，挽回流失客户。

3. 售后服务原则

（1）以业务为中心的可行性原则：售后服务应以满足采购单位的业务需求为首要

目标，要保证所生产采购的装备在质量和数量上满足采购单位需求，“任何时候必须以满足采购单位需求为第一要素”，本项目的最终目标是为采购单位提供一批符合质量要求的设备，包括售后服务，我们将动用一切有效的措施手段，力求本次项目的圆满完成。

（2）重在措施的可靠性原则：注重预防，我们将在传统的被动式服务的基础上提供主动式的服务，把一切问题消灭在萌芽中，提供不定期的技术支持，通过各种手段保证本次采购的设备质量充分满足采购单位需求，我们将在项目负责人的统一调度下，指挥技术、应用、商务及服务监督人员，在售前、服务实施、售后的各个环节紧密与客户方配合。

（3）安全性及保密性原则：必须保证采购单位人员数据信息的安全，有较好的数据安全措施，我方在采购过程中将对数据备份提供及时的建议。充分考虑数据的保密措施，采购过程中处理的数据信息必须严格控制，接受采购单位方监督，本项目的数据若属于涉密信息，我方将作出郑重承诺，保证我单位人员不得泄露服务过程中处理的数据信息，根据以往类似项目的经验我方也得到客户的好评。

（4）适应性原则：按照采购单位的具体要求，提供切实为从采购单位出发的售后服务方案，售后服务过程中应尊重客户的要求、接受客户的各方面的监督、积极与采购单位交流沟通。

（5）标准性原则：我公司的售后服务已建立的完善服务体系，将采用统一的管理信息数据项、信息分类编码标准、数据及文件格式、各种维护资料，遵守有关国家标准、专业标准、软件文档规范。

4. 售后服务组织

服务组织构建

（1）我公司总部设专门的售后服务中心统筹管理售后服务工作，并在各主要市场设售后服务站，为客户提供全面周到的售后服务。

（2）我公司设立全国售后服务热线，开设公司售后服务信箱，并开设网上音频、视频答疑，以方便客户随时随地获得需要的服务。

（3）公司各地售后服务站负责本地区的售后服务工作，例如，收集客户反馈信息、受理客户投诉、退货、换货、等工作。

（4）建设目的：规范公司售后服务的各项工作，提高公司售后服务的质量，提高客户满意度，维护公司品牌形象和信誉，保证公司业务持续健康地发展。

售后部门职能

- (1) 搜集、接收和受理客户对设备的使用咨询与意见。
- (2) 处理各类客户投诉及市场投诉，第一时间反馈。
- (3) 负责客户回访与开展重点客户关怀计划，了解客户需求。
- (4) 保存客户基本资料，并进行整理、分类与更新。
- (5) 向相关部门反馈客户意见及建议。
- (6) 受理办产品退货、换货。
- (7) 定期对客户进行回访，了解产品的实际状况。

5. 售后服务理念

(1) 尊重客户、以诚相待：维护企业利益和保持良好客户关系的准则，尊重客户的时间、尊重客户的尊严、尊重客户的劳动、尊重客户的秘密。

(2) 秉持设身处地的换位服务理念：在进行售后服务时，要设身处地的替客户着想，这售后服务才能搞好，客户服务的主要六个步骤如下：

- 1) 友好、诚恳地招呼。
- 2) 要让客户感受到受关注和重视。
- 3) 询问需求。
- 4) 解决需求。
- 5) 致谢，以便再次征询客户满意度。
- 6) 把握时机，适时提供客户额外需求，以超越客户满意度。

(3) 我公司倡导“诚信、务实、高效、创新”的精神，我们以“专业、热情、周到、及时”为技术支持和售后服务的宗旨，“用户至上、质量第一、服务优质、响应及时”是我们服务的原则。我们服务质量的优劣、服务效率的及时性，关系到公司在客户心中的良好形象，关系到公司的发展前途。因此我们提出为客户提供超值产品和超值服务的目标，从而增强客户对公司的认可度，提高公司在客户心中的知名度和美誉度。

6. 售后服务内容

我公司根据在供货完成的情况下，提供售后技术支持、保修期内服务，以及保证期后服务的延续，是本项目建设供货商应认真履行的责任与义务。因此，我方将以良好的质量保证体系，继续做好售后服务工作，为产品正常的运行提供可靠的保障。

6.1 保修期限

我公司承诺所提供的设备在自然损耗的情况下，如果供货的产品存在质量问题，我公司将负责无条件更换，保修和售后服务完全符合国家或行业管理部门政策规定的保

修及售后服务要求。

6.2 保修服务

在使用我公司提供的产品过程中，对于客户不能解决的关键问题，我方免费提供支持与服务：“五包”服务。我方保证在此项目中提供的设备是全新的、未使用过的、做过防污保护的、采用标准合格材料和适当工艺最新生产的，并在各个方面完全符合有关标准及合同规定的质量、规格和性能要求。

（1）在免费保修期内，如因产品设计和产品制造中存在的技术和质量问题发生故障，而使产品不能正常工作，我方将对所供产品实行“三包”服务。即“包退、包换、包修”。

1) 包修：指保修期内及保修期后，产品有任何损坏，我方将提供维修服务。

2) 包换：在保修期内，凡出现质量问题（非人为因素或不可抗力），我方将提供免费更换。

3) 包退：在产品交货时，若不能满足合同要求的，产品包退，并及时提交满足用户要求的产品。

（2）针对本项目所提供的设备，我公司在免费保修期内还做出以下承诺：

1) 当接收到报修电话时，按以下维修服务工作要求进行维修，维修人员在现场维修时，应有明显标志佩戴工作证，以便识别。

2) 建立维修质量档案，每次发生的故障及维修事项均应作简明记录，便于汇总设备各方面易出现故障的问题所在，并针对货物易出现的故障，采取必要的措施防止。

3) 进行定期或不定期的巡查回访工作，主动征询管理人员及用户的意见，发现问题及时处理。

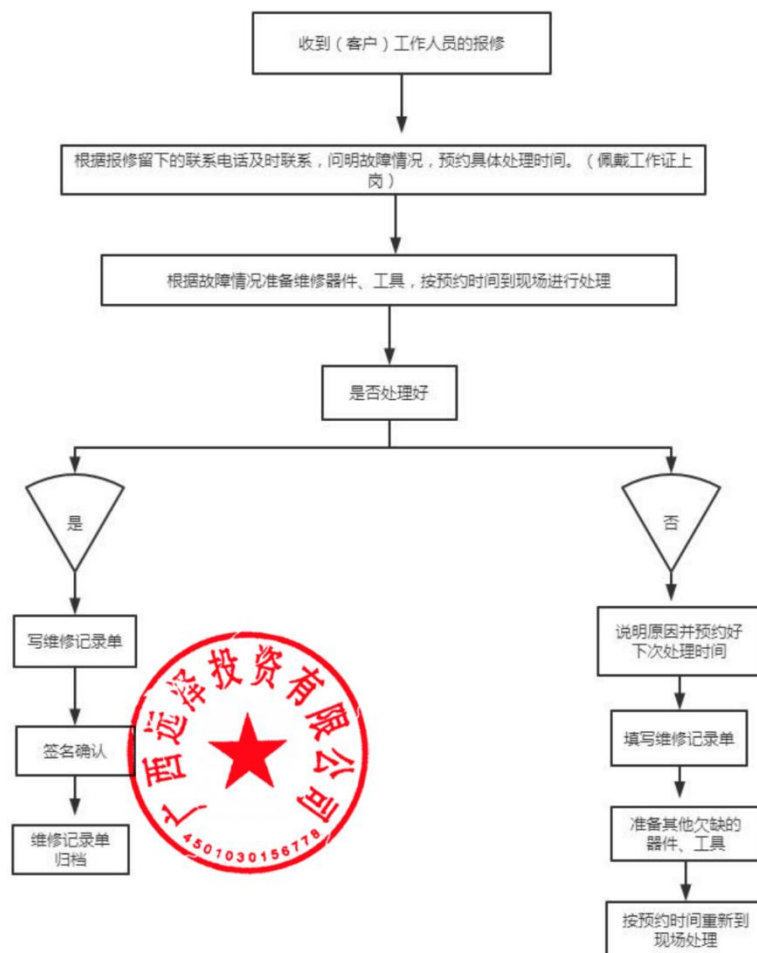
4) 保修期内对于种种原因，造成了在使用中所碰到的质量问题而投诉与我公司的意见，我公司认真对待，立即派人了解，调查并分析原因，凡属其他原因造成的质量问题，我公司可向用户解释，并积极参加配合修复。

5) 电话咨询：在质量保质期内提供技术援助电话，解答采购方在使用中遇到的问题，及时为采购方提出解决问题的建议。接到工作人员或用户报告故障电话后做好记录。一般故障在4小时内派出维修人员自备交通工具到现场进行处理，24小时内修复；紧急情况立即派人赶往现场及时处理。

6) 对于涉及安全的质量问题，做到立即报告，及时采取防范措施。

7) 维修人员根据维修情况，主动反馈给物业管理人员，并签字确认。

8) 报修处理流程:



9) 保修满意度

在接到报修后4小时内进行现场维修, 并确保一次维修成功率, 对于技术人员4小时不能进场维修, 或存在同一部位、同一缺陷的维修问题经技术人员维修后仍达不到相应质量要求的, 我公司将免费提供同等质量规格标准的设备供采购方使用。保证维修设备不影响采购方使用, 力求采购方满意。

10) 零件配换和检修保养

①日常保养

细致的日常维护保养, 对保障设备的正常使用至关重要。日常保养主要由使用人

员负责，主要应做到：保持设备表面清洁，使用前应检查电压、电源或稳压装置是否正常，在使用的过程中注意观察设备的功能、性能是否正常并及时填写使用记录，按要求加注润滑油或保养液，设备发生故障时，除做好必要的记录外，要及时通知维修人员，不得私自拆卸。

②定期保养

为了确保设备的正常使用，应根据设备的性能要求，对设备进行定期除尘和清洁，并进行性能检测，及时检查和更换易损部件，检查设备的稳压状况和接地情况是否良好等。详细的预防性维护内容应包括：

外观检查：外观检查首先检查设备各按钮、开关、接头插座有无松动及错位，插头插座的接触有无氧化、生锈或接触不良，电源线有无老化，散热排风是否正常，各种接地的连接和管道的连接是否良好。

清洁保养：是对设备表面与内部电气部分、机械部分进行清洁，包括清洗过滤网及有关管道，对设备有关插头插座进行清洁，防止接触不良，对必要的机械部分进行加油润滑。

更换易损件：对已达到使用寿命及性能下降，不合要求的元器件或使用说明书中规定的要求定期更换的配件要及时地更换，排除设备明显的和潜在的各种故障，预防可能发生的故障扩大或造成整机故障。

功能检查：检查各指示器是否正常，通过调节、设置各个开关和按钮，进入各功能设置，以检查设备的基本功能是否正常。通过模拟测试，检查设备各项报警功能是否正常。

性能测试校准：测试各直流电源的稳压值、电路中主要测试点电压值或波形并根据说明书的要求进行必要的校准和调整，以保证设备各项技术指标达到标准，确保设备使用中的质量。

11) 安全检查

①电气安全检查：检查各种引线、插头、连接器等有无破损，接地线是否牢靠，接地电阻和漏电电流是否在允许限度内。

②机械检查：检查机架是否牢固，机械运转是否正常，各连接部件有无松动、脱落或破裂现象。

③设备巡查

巡查是对设备的使用情况、磨损和老化程度进行检查，以便早期发现设备存在的

隐患，及时进行修理，避免或减少突发故障，提高设备使用率。

巡查周期

原则上每个季度巡查一次设备。

巡查内容

摆放何置检查；外观检查；安全检查；使用人员操作情况检查；同时询问日常使用人员有关设备的日常使用与保养的情况，做好相关记录。具体情况请参见巡检制度。

定期保养范围，设备种类繁多，数量大，人员和技术力量有限，只能对一些特定设备进行定期保养与维修，其他设备采取定期设备巡查发现问题维修和故障及时维修方法。

6.3非免费修理或更换适用范围

(1) 产品在使用后生锈、表面划伤、塑料手柄破损、电镀脱皮及包装材料在使用过程中破损，都不在保修、退换范围之内。

(2) 产品使用时没有按照设备说明书规定使用，操作不当导致产品损坏，都不属于保修、退换范围之内。

(3) 设备外壳出现油漆脱落，破损，不属于免费保修范围之内。

(4) 所有退换货产品必须是产品及相关配件齐全，否则将不予以免费服务范围之内处理，以相关配件价格扣除相对应的退货金额。

(5) 因自然灾害，如地震、暴雨、闪电等不可抗力造成设备损坏的，不予以保修。

(6) 用户私自加装部件、零部件等引起的损坏和一切问题不予保修。

(7) 用户需要售后服务时，需按照公司统一售后流程操作。

6.4保修期满后的相关承诺

如果我公司中标，我公司将在保修合同期满后继续提供维修业务，同时配备相应的保修人员、技术人员，对设备质量维修、维护等问题及时解决处理，

尽可能满足业主的需求。我们承诺终生为客户提供技术支持和维护服务，内容主要包括：

(1) 在保修期满后，本公司仍坚持随叫随到保证维修，并且只收业主要材料成本费用，不收取人工费用。

(2) 每一次维修结束，我公司都由专业人员就造成维修原因、维修措施、维修的可靠性等向贵方提出书面报告，此报告一式三份，供招投标方、双方留存。

(3) 项目竣工后，我公司向贵公司提供书面的质量保证书，对贵方产品提供完全

产品质量保证。

(4) 保证补货及时, 提供的维修材料保证款式一样、质地等同, 颜色接近, 我们在仓库储备有充足的备品备件和专用工具, 保证能够及时准确地为用户提供所需配件和服务。在质保期结束后3年内, 我们承诺继续提供长期的备品、备件及专用工具服务。对由于突发性故障、不可预见性故障, 造成产品部分板件集中损坏, 而现有备品、备件不能满足要求的紧急情况时。公司将按客户要求, 立即提供所需更换的全部模块或板件。相对价格将不高于本合同报价;

(5) 接到维修通知后, 我方人员将保证在20分钟内做出响应并4小时内到达现场进行处理。

(6) 易损件、备品备件供应: 易损件、备品备件终身提供(质保期满后, 备品、备件按实际购买优惠价格提供)。

(7) 质量保证期过后, 我方同样提供免费电话咨询, 并承诺提供产品上门维护服务。

(8) 如采购方有产品升级、更新、换代、维修等需求时, 我方承诺以优惠价格提供售后服务。

6.5 设备故障维修方案

(1) 电话、现场响应

我方承诺提供7x24小时的全天候服务, 要求售后服务人员电话24小时开机, 随时对用户进行技术指导。

在保修期设备运行中发生问题, 设备出现故障后20分钟内做出响应。如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的, 在接用户通知后, 4小时赶到现场提供免费服务; 12小时内未解决的提供详细的应急解决方案, 24小时内修复使用, 若48小时内无法排除故障的, 则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用, 因投标人工作延误, 造成采购人损失的, 投标人负赔偿责任。

(2) 故障等级和维修时间响应

应急维修时间响应表

序号	故障类型	响应时间	备注
1	一级故障	20分钟内	48小时内恢复不了, 提供备用
2	二级故障	20分钟内	48小时内恢复不了, 提供备用

3	三级故障	20分钟内	12小时内恢复
4	四级故障	20分钟内	12小时内恢复

如果设备出现异常20分钟内作出答复和提出处理意见，如果需要，我们将联系厂家派专业技术人员在4小时内到达现场并在12小时之内使设备恢复正常使用。

1) 设备故障报修每天24小时响应，随时提供电话、电子邮件、传真、软件等方面服务。紧急情况下赶到现场不超过2小时。

2) 如果设备故障在检修48小时后仍无法排除，我公司会在24小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供项目单位使用，直至故障设备修复。

3) 对于不能明确是否设备配件出现故障时，我公司会尽力配合用户进行检查，在必要时，以在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

4) 电话技术支持：主要是对一般情况的小故障，在问题不算复杂、或者采购方维护人员对某些技术问题存在疑问时使用。通过电、传真、EMAIL的指导方式解决问题。

5) 对于那些通过电话指导方式解决的设备问题或故障，根据问题和故障的种类及情况，安排相应的专业技术人员到现场排除故障、解决问题。

我方所有的售后服务情况设立级别，出现故障时，相关人员判定该故障处于何种级别，同时需和设备原厂商协商故障问题是属于哪方面的问题，按照不同故障级别进行处理。

一级故障：

设备已经无法使用，无法接通电源，如灯、电线电缆等产品受到严重影响，如果不立即实现设备的正常使用，会给客户带来非常严重的损失。我们会与客户一起，调动各种资源，尽快解决故障。紧急维修主要针对发生故障的设备，对发生故障的设备进行检修，如果发生零件损坏，本投标人将马上进行更换。保证设备能正常使用，此时，我们与用户方需要始终保持联系。（24小时不间断直到故障解决为止）

二级故障：

设备性能已经严重下降，对用户的业务运作造成了重大的影响。我们会与用户一起尽力在工作时间内解决故障。此时，我们也需与客户始终保持联系。（整个工作时间内不间断，直到故障解决为止）

三级故障：

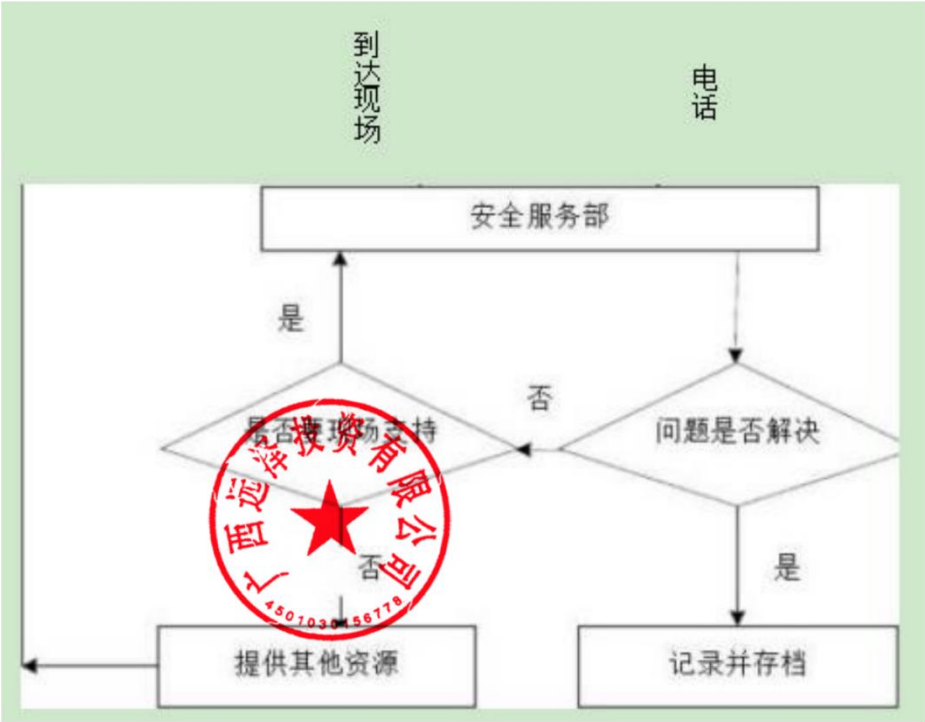
设备的操作性能受损，功能已经削弱，但大部分业务运作仍可正常工作，还包括

一些配置方面的信息或接口方面的支援。

四级故障：

对设备的使用需要技术咨询或常规的技术维护，很显然对用户的业务运作几乎无影响，或根本没有影响。此时，我们会与用户保持联系。

所有设备保修服务方式均为上门保修，即由我公司派人员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由我公司承担。



服务流程

维修服务收费标准

序号	项目名称	单价（元/次）
1	电话技术支持服务（保修期内、外）	免费
2	一般故障排除（保修期内）	免费
3	维修更换配件（保修期内）	免费

7. 质量投诉处理服务

（一）投诉处理的原则

1. 保护顾客的合法权益。
2. 积极同政府有关机构和新闻媒体配合。
3. 努力提高完善产品质量管理。
4. 采取统一的处理程序和解决方式。

（二）建立投诉处理小组

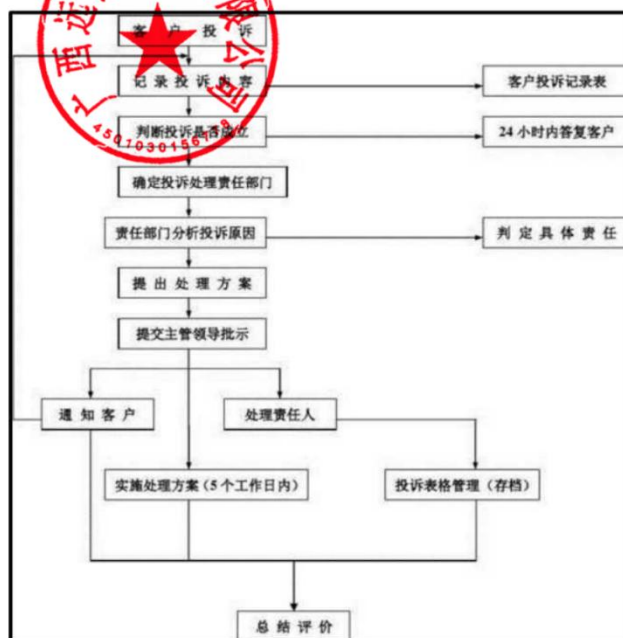
1. 投诉处理小组由营销部、售后部、综合管理部抽出人员组成。

2. 营销部负责接收投诉，获取被投诉产品及投诉人的尽可能详细的资料；及时通知售后部相关人员或售后经理；向顾客回复一般投诉的处理结果；向顾客解释严重投诉的处理结果。

3. 售后部负责组织被投诉问题的调查并向投诉处理小组提供调查及问题的危害分析结果；向顾客解释严重投诉的处理结果。提高对被投诉问题的技术分析；协助对被投诉问题的调查。

4. 综合管理部负责提供对被投诉产品的原始生产记录；协助对被投诉问题的调查。

（三）处理投诉程序



听取投诉并记录投诉内容

1. 聆听顾客所提出的投诉；

2. 将投诉的质量问题详细记录到《客户投诉登记反馈表》中：

（1）记录备案编号、日期；

（2）投诉人详情（姓名、一切可能的联系方式、职业、社会背景等）；

（3）被投诉产品详情（产品名称、包装形式、投诉量、生产批号、购买地点等）；

（4）投诉原因详情（购买、储存、消费经过等）；

调查被投诉问题产生的原因

1. 调查人员现场初步调查被投诉问题产生的原因；

2. 对于是否属于质量问题，调查人员应提交调查意见表，以内联单的方式向被投诉责任区域的主管汇报，并提供处理意见，供上级主管决策

3. 属于产品质量问题，现场调查人员必须取得投诉产品的质量问题照片，无论属于何人责任，都必须填写内联单阐述品质质量问题的鉴定结果；属于明显产质量问题，则填写产品质量界定和产品退换货申请，并要求客户协助将质量问题产品运输回公司总部，同时向客户承诺无条件更换新产品的服务承诺，由此发生的运输费用由公司承担相关。

4. 如果属于难以界定的品质质量问题，现场调查人员应该向客户解释，并向公司申请暂时退回公司，由公司质量部门进行界定是否属于质量问题。

就被投诉问题拿出具体解决方案和改进方法；

（1）明显的品质质量问题责任承担规定：公司给予无条件免费产品更换；

（2）不属于质量问题，由客户自己承担相关费用和损失；

（3）如果客户投诉对于产品质量问题的界定和处理有异议，或者对公司品管部门的裁决质量问题有异议，可以向国家有关部门投诉要求公司按照服务承诺内容兑现，也可以要求相关部门做出产品质量的界定。

（4）对于不良品处理和解决措施由投诉处理小组提出报告，报请管理者代表和总经理审批，并监督改善措施的落实和质量管理的加强，

资料的备档保存

（1）所有投诉受理过程中生成的资料、品管部门审理鉴定的数据和批复的处理意见书应整理后分类归档保存，

（2）质量投诉资料的保管期限为5年。

二、现场服务支持能力

1. 公司的技术服务体系

为了保证为用户提供方便快捷专业的技术服务，公司专门成立了客户服务部，对用户的服务工作具体有公司的客户服务部负责组织和实施，并按各个设备产品相应的设立了几个小组，主要负责技术支持和客户服务的实施工作；服务支持与品质保证部主要负责对服务的支持，对服务过程进行跟踪、监督和协调，以保证服务质量。

客户服务部的工作内容：服务人员到维修现场对设备产品进行维修登记，并做好文档记录。若维护期内设备发生突发故障，将提供紧急技术援助；客户服务部接到用户设备出现自行难以处理的故障申告后，将在最短的时间到达用户现场进行紧急处理。在保证用户需要的前提下，逐步恢复设备正常使用。

2. 技术服务优势

（1）专业化的定位

我公司从开始成立就定位在专业从事各产品设备的保修维护服务，因此在公司的发展方向、资金投入、技术人员聘用、安排与培训、备品备件库存等都是围绕保修维护服务为核心。提供专业化的增值服务，协助客户专注于其核心业务，是我公司与客户利益实现双赢的重要法宝。

（2）规范化的服务

公司在长期的设备维修中，借鉴了有关国家和国际标准制定了一套完善的技术服务规范，使公司服务更加规范化、专业化、设备安装化、规模化。

（3）雄厚的技术实力

作为专业性的设备材料供应商，荟萃优秀人才，具有丰富的专业技术知识、行业解决经验和项目实施经验，组成一支实力雄厚的专业服务团队。我们的目标是成为负责人的设备供应商。

（4）充足可靠的备品备件

经长期的积累投入，代理的产品有充足的备品备件，在维修中都会根据每个用户的维修需求进行维修，确保客户产品的安全可靠。同时在国内各制造商建立了良好的合作关系，保证快速和有效的备件供应渠道。

（5）完备的技术保障体系

我公司的技术人员都经过专业的技术培训并通过专业的技术认证，从事相关技术支持工作多年，具有丰富的实践经验，能解决各种复杂的技术问题。经多年的维护服务，

形成了完备的技术保障体系。

（6）完善的服务文档管理

优质的服务质量，必须有规范的服务文档管理做保障。我公司经过多年的服务经验积累，总结和制定了科学的服务文档管理制度，在每次服务后，将服务内容、设备产品问题都要记录在案，每次服务，均由用户签字确认，由双方保管。

（7）科学的项目管理

我公司从过去承接的诸多大型设备供应项目中积累了大量丰富的项目管理经验，并不断汲取国外惯用的先进项目管理方法的优点，形成了特有的项目管理方式，在具体项目的实施中得到了用户的高度认可。

（8）严格的质量保证

我公司在技术维修服务中，严格遵照公司的质量管理体系标准执行，始终坚持“质量第一、客户至上”的原则，经多年的服务经验的总结，建立了一套完整、科学的质量控制体系和服务管理规范，保证每个项目都完全达到质量要求标准。

（9）良好的试验与开发环境

为了保证为用户提供专业的服务，公司投重金搭建了测试平台，目的是：一方面供公司的工程技术人员进行技术研究和探讨，找到产品出现故障的真正原因，用最优的办法从根本上解决问题。

（10）增值的服务与长期的合作

我公司在与客户合作之后，为客户提供实用的免费技术培训，同时在以后客户的维修中，提供更加合理的价格。

（11）灵活、方便的人性化服务

我们的服务不是一成不变的，服务内容将根据客户的具体需求来调整，并在能所力及的情况下义务为客户提供所需服务。

三、售后巡检

1. 设备回访与保修

（1）每次设备客户验收后，我公司将启动“回访与保修程序”，定期进行回访并做好记录，及时了解设备的使用情况和质量情况，掌握第一手资料，以便在以后的工作中加以改进，一旦出现质量问题，我公司将4小时内到位进行修理、维护直至设备合格，为业主提供满意的后期服务。

（2）成立“设备回访与保修小组”由公司售后部相关人员构成，由公司直接领导，

负责在缺陷责任期内提供满意的后期服务。

(3) 合同规定缺陷责任期结束, 并且任务完成时, 公司负责与业主签订合同移交手续, 保证向业主交出优质的产品。

2. 为用户服务目的全方位、全过程为用户提供“至诚至信的完美服务、百分之百的用户满意的服务”是我公司的企业宗旨, 也是项目管理中始终遵循的原则。目的在于完善产品的质量和售后服务, 创造优质、全方位的服务。以一流的管理、一流的技术、一流的配送、一流的服务去实现我们对业主的承诺, 创建用户完全满意的设备和服务。

用户: 指产品的用户, 即业主(或使用者);

全方位: 指用户对产品的要求和意识(包括潜在意识);

全过程: 设备的采购直至客户验收后到保修期结束的全过程。

3. 为用户服务目标

“至诚至信的完美服务、百分之百的用户满意的服务”。

(1) 供货阶段服务目标:

在设备供货管理的全过程中, 完成业主对项目明确和潜在的服务需求, 以达到预定的质量目标, 实现对业主的承诺。

(2) 设备验收后的服务目标:

保证各种设备的安全和使用功能, 协助业主对设备安全保证进行全面的维护。

4. 用户服务工作的原则及标准

站在客户的立场上考虑问题、解决问题, 把客户的需求和满意放到一切考虑因素之首, 同时必须做到兼顾企业利益, 使客户利益与企业利益相得益彰。

必须做到: 服务热情周到, 信息交流畅通, 反应快速准确, 质量保证完善。

5. 用户服务的组织机构和管理体系

(1) 用户服务的组织机构

本项目实施阶段, 公司将委派优秀的管理人员组成项目管理班子, 按照项目管理手册和程序文件的要求进行项目管理。严格按照公司的质量保证体系来运作, 以全面质量管理为中心环节, 出色地完成各阶段的服务目标。设备验收后, 由公司直接负责对验收后设备保修期内, 售后服务的组织工作和保修结束后为业主提供维修保养计划。

(2) 用户服务管理体系

1) 前期策划服务

项目实施前期, 我公司可协助业主进行工程前有关组织工作的具体运作, 帮助业

主协调各产品等工作。

2) 过程精品服务

在项目实施过程中，要考虑用户的需求和利益，尽可能满足用户潜在的要求，以“精品设备”回报业主。同时，我公司可利用技术优势，为设备提供细部节点的深化设计和提出合理化的建议供设计单位参考。

(3) 服务管理的内容

1) 根据用户的要求完善我们的配送方案，和设备物资选型等工作。

2) 对配送中用户提出的问题及时办理。

3) 对用户和管理过程中提出的意见，项目经理部及时分析、汇总。作为质量改进和改善管理工作的依据。

(4) 定期服务

1) 在保修期内对用户进行回访，了解用户对使用功能不完善方面的意见和处理急需解决的质量问题。

2) 保修期内每月至少一次电话回访，每季度至少一次到现场调查。

3) 保修期结束前一个月进行交接回访，了解用户对产品的全面评价及后期出现的质量问题，并及时改正，以便互相交流意见。

4) 保修期阶段根据设备情况制订保修计划，该阶段的模式为“一、二、三、四”模式。

一个结果——用户完全满意；

二个理念——带走用户的烦恼；保质保量安全配送；

三个降低——降低用户投诉率，降低服务遗漏率，降低服务质量不满意度；

四个不漏——一个不漏地记录问题；一个不漏的处理问题；一个不漏地复查结果；一个不漏地反馈问题。

6. 维修服务内容要求

(1) 设备验收时，首先成立由项目经理为组长，技术干部及有关人员组成的项目回访与保修小组，负责缺陷责任期内对设备的维护工作。

(2) 缺陷责任期内，回访与保修小组要定期对所提供的设备、安装等进行全面、仔细地组织检查，遇地震、台风等不可抗拒的自然灾害后要随时组织检查，对出现的工程缺陷要登记清楚，分析原因，及时向业主上报缺陷数量、缺陷范围、缺陷责任及原因，并立即组织维修。

(3) 缺陷责任期限内设备的维护，要在不影响正常使用的情况下进行，必要时采取可行的防护措施。

(4) 各项缺陷的修复必须符合规范要求并取得业主的认可。

(5) 缺陷责任的维护分两种情况，若因本公司质量问题造成的，本公司自己拿出修复方案并报业主批复后立即实施，若属非本公司责任造成的缺陷，本公司将及时上报业主，并按照业主批复的方案组织维修。

四、技术培训方案

一、培训时间内容及计划

(一) 培训对象

为使用户能熟悉产品的技术原理、性能、操作和维护方法，公司在培训自身工作人员的素质同时，还将特派技术人员对采购方的相关管理人员进行技术培训。

(二) 培训意义

使用户能掌握有关设备的使用、维护和管理常识，达到能够独立进行管理、排除一般障碍、做好日常维护等，以保障设备能正常、安全地使用。

(三) 培训方式

1. 培训准备：派人参加指导性培训授课。提供最新的文字、音像、电子培训资料。接受各培训基地的技术咨询，必要时，派人到现场作安装技术指导，提供用于培训的相关设备。

2. 现场培训：在安装阶段，我方将步骤讲解并分析产品的性能特点、结构设计原理；在阶段，我方将模拟可能发生的错误操作和故障问题，并演示解决方法。

3. 书面培训：我方结合安装时出现的问题，针对需方人员所提出的疑问，进行书面教授，并提供产品使用说明书。

4. 远程培训：在保修期内，需方人员如遇疑问，可通过E-mail，传真等方式联系供方，供方将通过网络进行远程讲解。

(四) 培训内容

1. 各个设备说明书；
2. 各个设备使用手册；
3. 各个设备操作手册；
4. 各个设备维护手册；

(五) 培训计划

一、现场培训

1. 培训时间：2天

2. 培训方式：我公司的技术专家在现场对业主操作和维护人员进行培训。

二、技术培训

培训时间：3天

培养设备操作人员，熟悉各类故障的分析及排除的方法，熟悉掌握设备使用维护管理的操作。在完成培训以后，应使操作人员能掌握设备原理、结构组成、组网方式等基础知识，能熟练掌握设备的各种基本操作，并能完成一般故障的定位和排除。

三、维护培训

培训时间：2天

培训设备使用维护、日常管理、简单故障及常见问题排查处理方法。

四、培训费用

所有培训由我公司免费提供。

二、培训时间进度保证方案

（一）培训组织保障

我公司为确保该项目的顺利建设，将建立专门的技术培训组，配备专业技术人员，为该项目提供技术培训。培训老师均为本科以上学历，拥有丰富的现场经验。

技术培训组组长对该项目实施组长负责，实施组组长对项目经理负责。管理方式采取垂直管理和统一管理方式，以确保项目的顺利实施。

技术培训组负责系统实施完成后，对管理部门的相关人员进行系统管理、应用管理维护和使用等方面的培训工作。

我公司拥有一支受到过良好教育，具体丰富经验的技术培训队伍，我们将与贵方密切合作，针对本项目建设提供全面的技术培训，以最终达到相关管理人员和使用人员对系统的使用、定制、维护、修改等目的。

（二）培训目标

为业主培训出合格的医疗设备操作和日常维护人员。使用户能全面掌握设备的管理、操作、维护及扩展等技能。

设备操作员经过技术培训以后，应具有独立操作设备的能力。设备操作的能力应该具体体现在对医疗设备的操作和基本运行参数的设定和修改。设备操作员应能够处理每日值班所必须完成的常规操作规程和要求。

设备管理员经过技术培训以后，应掌握的操作包括：设备操作级别权限，重要数据的资料的查询和获得，以及设备重要参数的设定和修改等。

（三）培训理念

培训特点是目的性、针对性、实效性和创新性：

目的性：着眼于可以使用户逐步熟练使用设备，掌握设备管理的基础知识和管理方法。

针对性：我公司拥有多年的设备制造和管理经验，结合建设项目及实际状况，提供适合客户的、有针对性的培训方案。

实效性：项目自始至终，我们都通过与客户组成共同的工作小组来完成培训方案的设计，从而保证方案为客户各层面管理层所接受，并得到有效实施。

创新性：通过引进最前沿的信息化管理方法论与工具集，融合我公司项目经验和最新的网络技术，以增强客户对培训课程的适应性。

（四）培训人员

授课人员：专业技术专家。

参训人员：相关业务人员，具体由采购方指定。

参训人数：由采购方指定。

（五）培训地点及时间

培训时间：由采购方确定具体时间。

具体地点：由采购方自行确定。

三、培训细节明确

（一）设备及设备管理

1. 设备：企业中长期使用，在使用过程中，基本保持其实物状态，价值在一定限额以上的劳动资料和其它物质资料的总称。

2. 设备管理：依据企业的生产经营目标，通过一系列的技术、经济和组织的措施，对设备寿命周期内的所有设备物质运动状态和价值运动状态进行的综合管理工作。设备管理水平的高低：

- （1）直接影响企业活动的均衡性。
- （2）直接关系到企业产品的产量和质量。
- （3）直接影响着产品制造成本的高低。
- （4）关系到安全生产和环境保护。

(5) 影响着企业生产资金的合理使用。

设备管理分为前期管理和后期管理两部分，主要内容有技术、经济和组织三个方面，三者是不可分割的有机整体。

设备的前期管理包括事项有：依据企业经营目标及生产需要制定企业设备规划；选择和购置所需设备，必要时组织设计和制造；组织安装和调试即将投入运行的设备。

设备的后期管理包括事项有：对投入运行的设备正确、合理地使用；精心维护保养和及时检修设备，保证设备正常运行；适时改造和更新设备。

3. 设备管理的主要内容

- (1) 依据企业经营目标及生产需要制定设备规划；
- (2) 选择、购置、安装、调试、验收所需设备；
- (3) 合理使用和维修保养；
- (4) 适时改造、调拨和更新报废；
- (5) 合理的经济管理：合理筹集、使用资金、计提折旧、费用核算等；
- (6) 制度管理

4. 设备维修发展概况

- (1) 事后维修：设备发生故障后再进行维修。
- (2) 预防维修：以预防为主，加强日常和定期检查和维护保养。
- (3) 生产维修：根据设备重要性选择不同的维修方法。
- (4) 维修预防：在设备的设计和制造阶段就考虑维修问题，提高设备的可靠性和易修性。

(5) 设备综合管理：在设备维修预防的基础上，从行为科学、系统理论的观点出发，对设备进行全面管理的一种重要方式。

(二) 设备的选购、安装与调试

1. 设备的选择与评价

(1) 选择原则总的原则：技术上先进、经济上合理，生产上可行。具体来讲，需考虑以下因素：

- 1) 生产效率：应与企业的长短期生产任务相适应。
- 2) 配套性：性能、能力方面的配套性。
- 3) 可靠性：精度保持性、零件耐用性、操作安全性。
- 4) 适应性：与原有设备及所产产品相适应。

- 5) 节能性：能源利用的性能
- 6) 维修性：可维修、易维修、售后服务好。
- 7) 环保性：噪音、有害物质排放符合标准。

2. 设备的安装、调试

安装：在基础上，找平、灌浆、稳固，使设备精度达到安装规范的要求。

调试：清洗、检查、调整、试运转、验收、移交。

应由设备的使用部门、管理部门、工艺技术部门协同调试。

（三）设备的合理使用和维护保养

1. 设备的合理使用

设备的使用是设备寿命周期中所占时间最长的环节。合理的使用设备可以减少设备的磨损，提高设备利用率，发挥设备效益。

合理的使用设备应注意：

- （1）提高设备利用率，实现设备满负荷运转
- （2）严格操作程序，保证设备精度
- （3）为设备创造良好的工作环境和条件
- （4）合理配备操作人员
- （5）建立健全设备使用工作制度

2. 设备的磨损理论

（1）设备的有形磨损：机器设备在使用过程中因震荡、磨擦、腐蚀、疲劳或在自然力作用下造成的设备实体的损耗。也称物质磨损。

1) 第 I 种有形磨损：在使用过程中，由于摩擦、应力及、化学反应等原因造成的有形磨损，又称使用磨损。表现为：

- ① 零部件尺寸变化，形状变化；
- ② 公差配合性质改变，性能精度降低；
- ③ 零部件损害。

2) 第 II 种有形磨损：不是由于使用而产生的，而是源于自然力的作用所发生的有形磨损，又称自然磨损。

（2）设备的无形磨损：不表现为实体的变化，却表现为设备原始价值的贬值，又叫精神磨损。有两种情况：

1) 第 I 类无形磨损：

由于设备制造工艺的不断改进,劳动生产率不断提高,致使生产同种设备所需要的社会平均劳动减少,成本降低,从而使原已购买的设备贬值。不影响设备功能。

2) 第Ⅱ类无形磨损:

由于社会技术的进步,出现性能更完善和效率更高的新型设备,致使原有设备陈旧落后,丧失部分或全部使用价值。又叫技术性无形磨损。其后果是生产率大大低于社会平均水平,因而生产成本大大高于社会平均水平。

3. 设备故障曲线

(1) 设备故障:

设备在其寿命周期内,由于磨损或操作使用等方面的原因,使设备暂时丧失其规定功能的状况。

1) 突发故障:突然发生的故障。发生时间随机,较难预料,设备使用功能丧失。

2) 劣化故障:由于设备性能的逐渐劣化所引起的故障。发生速度慢,有规律可循,局部功能丧失。

(2) 设备故障率:单位时间内故障发生的比率。

(3) 设备故障曲线(规律)

实践证明,可维修设备的故障率随时间的推移呈图示曲线形状,这就是著名的“浴盆曲线”。设备维修期内的设备故障状态分三个时期:

1) 初始故障期

故障率由高而低。材料缺陷、设计制造质量差、装配失误、操作不熟练等原因造成。

2) 偶发故障期

故障率低且稳定,由于维护不好或操作失误造成。最佳工作期。

3) 耗损故障期

故障率急剧升高,磨损严重,有效寿命结束。

4. 设备维修的基本内容

(1) 设备的维护保养和检查

1) 维护保养:是指人们为保持设备正常工作以及消除隐患

而进行的一系列日常保护工作。按工作量大小和维护广度、深度:

①日常保养:重点对设备进行清洗、润滑、紧固、检查状况。由操作人员进行。

②一级保养:普遍地进行清洗、润滑、紧固、检查,局部调整。操作人员在专业维修人员指导下进行。

③二级保养：对设备局部解体和检查，进行内部清洗、润滑。恢复和更换易损件。由专业维修人员在操作人员协助下进行。

④三级保养：对设备主体进行彻底检查和调整，对主要零部件的磨损检查鉴定。由专业维修人员在操作人员配合下定期进行。

2) 设备的检查：对设备的运行状况、工作性能、零件的磨损程度进行检查和校验，以求及时地发现问题，消除隐患，并能针对发现问题，提出维护措施，做好修理前的各种准备，以提高设备修理工作的质量，缩短修理时间。日常检查定期检查

(2) 设备修理

设备修理是对设备的磨损或损坏所进行的补偿或修复。其实质是补偿设备的物质磨损。

1) 设备修理的类型

①小修：对设备进行的局部修理。拆卸部分零部件。

②中修：对设备部分解体，工作量较大。

③大修：全面的修理，对设备全部拆卸分解，彻底修理。

2) 设备的维修策略：

事后维修：设备发生故障后才进行的维修。

事后维修能够最大限度地利用设备的零部件，提高了零部件使用的经济性，因而某些简单或不重要的设备均采用这种维修方式

维修的程序：故障记录故障鉴别维修计划与审核故障排除试运转结算

设备维修策略：

预防维修：基于时间或工作量的维修。

实施预防维修的程序为：

周期需求记录维修计划与审核维护（修理）试运转结算

设备维修策略：

预知维修：基于状态的维修，也就是状态监测维修。

实施预知维修可以准备地掌握设备的实际技术状态，在协调生产的安全性和维修管理的经济性的前提下，在合理的时机对设备实施符合其实际需求的维修措施，但是预知维修通常需要较大的资源（专业技术人员及仪器仪表）投入，因而通常条件下只适用于企业中的主要生产设备及关键设备。

实施预知维修的程序：

设备技术状态测定依据实际状态确定维修需求计划与审核维护(修理)试运转结算。

(四) 设备的更新与改造

1. 设备寿命与设备更新

(1) 设备寿命：指设备可运行的年限。

- 1) 物理寿命：无法运行
- 2) 技术寿命：无形磨损导致丧失使用价值
- 3) 经济寿命：年平均费用最低
- 4) 折旧寿命：提完折旧

(2) 设备更新：用新型设备更换原有的技术落后或经济上不合理的旧设备。有原型更新和技术更新两种方式。

2. 设备的技术改造

(1) 概念：设备的现代化改装，广义的设备更新方式。是针对设备的无形磨损而采取的局部补偿的设备更新方式。贯穿于设备使用的整个过程。

(2) 内容：

- 1) 大型设备进行现代化改造
- 2) 将普通设备改造成专用设备
- 3) 对设备的重点部件进行改造

(3) 特点：

- 1) 相关性强
- 2) 针对性强
- 3) 适应性广
- 4) 经济性好

(4) 几个术语

设备使用的“三好”规定：

1) 管好

- ①操作工人自己使用的设备及其附件要保管好。
- ②未经领导批准，不能任意改动设备结构。
- ③非本设备操作人员，不准擅自使用。
- ④操作者不能擅离工作岗位。

2) 用好

- ①严格遵守设备的操作规程，不超负荷使用。
- ②不精机粗用，大机小用。
- ③不带病运转。
- ④不在机身导轨面上放置工件，计量器具和工具等。

3) 修好

- ①保证设备按期修理，认真做好一级保养。
- ②修理前主动反映设备情况。
- ③修好后认真进行试车验收。

设备使用的“四会”规定：

1) 会使用

- ①熟悉设备结构。
- ②掌握操作规程，正确合理地使用设备。
- ③熟悉加工工艺。

2) 会保养

- ①保证设备内外清洁。
- ②熟悉掌握一级保养内容和要求。
- ③按润滑点正确地加油，保证滑导面无锈蚀和碰伤。

3) 会检查

- ①设备开动前，会检查操作机构、安全限位是否灵敏可靠，各滑导面润滑是否良好。
- ②设备开动后，会检查声音有无异常，并能发现故障隐患。
- ③设备停工时，会检查与加工工艺有关的精度，并能做简单的调整。

() 会排除故障

①通过设备的声响、温度、运行情况等现象，能及时发现设备的异常状态，并能判断出异常状态的部位及原因。

②根据自己确切掌握的技能，采取适当的处理措施；自己不能解决的，能迅速判断出来并及时通知检修人员协同处理，排除故障。

3. 设备使用的“四项要求”：

- (1) 整齐 (2) 清洁 (3) 润滑 (4) 安全

4. 设备使用的“五项纪律”：

- (1) 凭操作证使用设备，遵守安全操作规程；

- (2) 经常保持设备清洁，并按规定加油；
- (3) 遵守交接班制度；
- (4) 管好工具附件，不得遗失；
- (5) 发现故障，立即停车，自己不能处理的应及时通知检查。

5. 设备使用的“润滑五定”：

- (1) 定点 (2) 定时 (3) 定质 (4) 定量 (5) 定人

6. 保养

设备保养分类：

- (1) 日常保养 (2) 一级保养 (3) 二级保养

设备的日常保养，也称例行保养。日常保养，可归纳为“清洁、润滑、调整、紧固、防腐”十个字，即通常所说的“十字作业”法。

(1) 清洁

设备的内外要清洁，各润滑面，如导轨、丝杆、光杆等处无油污，无碰伤，各部位不漏油、漏水、漏汽(气)，切屑、垃圾打扫干净。

(2) 润滑

设备的润滑面、润滑点按时加油、换油，油质符合要求，油壶、油杯、油枪齐全，油毡、油线清洁，油窗、油标醒目，油路畅通。

(3) 调整

设备各运动部位、配合部位经常调整，使设备各零件、部位之间配合合理，不松不旷，符合设备原来规定的配合精度和安装标准。

(4) 紧固

设备中需要紧固连接的部位，经常进行检查，发现松动，及时扭紧，确保设备安全运行。

(5) 防腐

设备外部及内部与各种化学介质接触的部位，应经常进行防腐处理，如除锈、喷漆等，以提高设备的抗腐蚀能力，提高设备的使用寿命。

7. 设备维护

设备维护内容：

(1) 大修，设备全部解体，修理基准件，更换和修复磨损件，刮研或磨削全部导轨面，全面消除缺陷，恢复原有精度、性能、效率、达到出厂标准。

(2)中修(二级保养):部分解体,修复或更换磨损机件,校正机床的座标以恢复并保持设备的精度性能、效率至下次计划修理。

(3)小修(一级保养):清洗设备,部分拆除零部件,更换和修复少量的磨损件,调整紧固机件,保证设备能正常使用,满足生产工艺要求。

8. 设备事故

设备事故性质:

- (1) 责任事故;
- (2) 质量事故;
- (3) 自然事故。

设备事故要做到“三不放过”:

- (1) 事故原因分析不清不放过;
- (2) 事故责任者与群众未受教育不放过;
- (3) 没有防范改进措施不放过。

9. 设备点检

(1) 点检的定义

设备“点检”是指为了维持生产设备的机能、确保生产和设备的安全运行、按照设备的特性,通过人的感官和简单的工具、仪器,对设备规定部位(点),用“五定(定内容、定标准、定周期、定责任人、定考核办法)”的模式,按预先设定好的技术标准和观察周期,对该点进行逐项检查,查找缺陷和隐患,使其得到早期发现、早期预防、早期修复,这样对设备的检查过程,称之为“点检”。

点检管理的目的:是对设备进行认真地检查、诊断,尽早发现缺陷,判断并排除隐患。一旦发生故障,要尽快确定故障修理的内容、范围,编制工程实施、备品备件供应等精确合理的设备维修计划,这是设备管理最基本的要求。

实现了维修的最佳化目标:以经济的费用完成全部设备的维修作业量,以较少的故障次数和故障停机时间保证设备的利用率,这是实行设备点检管理的两大目标。通过点检管理,能够定量掌握零部件的剩余寿命,均衡维修负荷,采取早期防范设备劣化的措施,把故障隐患消除在萌芽状态,延长机件使用寿命,实现维修的经济性。

四、培训各环节配合

- 1. 培训需求分析务必要深入:做到覆盖面全、客观合理;能够反映真实需求;
- 2. 根据所承担任务的培训需求:制定培训计划;编制培训大纲;选聘培训师资;设

计培训课程；制定培训方案：为培训的组织与实施做好各项准备工作

3. 通过对调研分析、培训策划和设计、培训过程记录等相应档案的检查；通过现场观察和召开座谈会等形式；了解培训工作的运行进程和关键环节实施情况；提出改进意见；监督培训计划的落实。

4. 培训实施前、中、后都要与培训机构进行充分的沟通；以企业的培训需求为切入点；以员工在知识、技能、态度等方面的差距为依据；以培训效果为检验标准；加强交流沟通。

五、质保期外维修方案

（一）光学相干断层扫描仪(OCT)免费保修期外维修方案

1. 维修服务承诺

保修期过后，我公司仍然提供长期、及时、优惠的维修服务，提供整机年保费用：中标价的2%。

2. 维修服务内容

（1）全面检测与故障诊断：在接到免费保修期外的维修需求后，技术人员首先对设备进行全面检测，运用专业的检测工具和方法，准确判断设备故障原因和故障部位。检测内容包括设备的光学系统、电子电路、机械部件、软件系统等各个方面，确保不遗漏任何潜在问题。

（2）维修与零部件更换：根据故障诊断结果，技术人员对损坏的零部件进行更换或维修。我们拥有充足的原厂正品零部件库存，确保能够及时获取所需备件，缩短维修时间。所有更换的零部件均经过严格的质量检测，保证其性能和质量符合设备要求。对于维修后的设备，进行全面的调试和性能测试，确保设备各项指标恢复正常。

（3）设备保养与维护：在完成维修工作后，技术人员根据设备的使用情况和运行状态，为医院提供设备保养与维护服务。包括日常清洁、定期校准、软件升级等方面的内容，帮助医院延长设备使用寿命，降低设备故障率。

1) 日常维护

我公司将专业培训最终用户的管理人员和技术人员进行设备的日常维护技术、方法、制度及相应专用维护设备仪器的使用。

我公司派专业维护人员到现场指导最终用户进行日常维护。

2) 月度维护

我公司每月度定期对设备进行全面的软硬件维护、检测，一直到必要的设备清洗，

防患于未然。

3) 半年维护

我公司每半年定期对设备进行全面软硬件维护、检测、清洗，防患于未然。

4) 年终维护

我公司每年会对设备进行一次大检测、大维护、大清洗，确保设备长期稳定运行。

3. 维修费用说明

(1) 费用构成：免费保修期外的维修费用主要由零部件费用、人工费用和差旅费（如需要）三部分组成。零部件费用按照原厂公布的价格进行收取，人工费用根据维修工作的复杂程度和维修时间进行计算，差旅费根据实际出差里程和交通方式进行核算。

我们承诺保修期外的单次维修人工费用全免。

价格透明与优惠政策：我们向医院提供详细的维修费用清单，确保费用透明，让医院清楚了解每一项费用的构成和计算依据。同时，对于长期合作的客户和批量维修项目，我们将给予报价的七折价格优惠政策，降低医院的维修成本。

(2) 维修费用预估：在进行维修工作前，技术人员会对维修所需费用进行预估，并向医院相关人员详细说明。在得到医院书面确认后，才会开展维修工作。如在维修过程中发现实际维修费用与预估费用有较大差异，我们将及时与医院沟通，说明原因并重新协商费用问题。

4. 维修质量保障

(1) 质量保证期限：对于免费保修期外维修更换的零部件和维修服务，我们提供[6]个月的质量保证期。在保证期内，如果同一故障再次出现或因维修质量问题导致设备出现其他故障，我们将免费进行维修或更换零部件。

(2) 维修记录与追溯：建立完善的维修记录档案，对每一次维修工作的详细信息进行记录，包括维修时间、维修内容、更换的零部件型号和编号等。通过维修记录追溯系统，我们可以随时查询设备的维修历史，为后续的维护和保养工作提供参考，同时也方便医院对设备的维修情况进行管理和监督。

5. 定期回访与设备维护计划

(1) 定期回访：在完成维修工作后的3日内，我们将对医院进行电话回访，了解设备的运行情况和医院对维修服务的满意度。对于医院提出的问题和反馈，我们将认真记录并及时处理，不断改进我们的服务质量。

(2) 设备维护计划：根据设备的使用年限、运行状况和维修历史，为医院制定个

性化的设备维护计划。维护计划包括定期保养的时间间隔、保养内容、检测项目等，通过定期的维护保养工作，及时发现和解决潜在问题，降低设备故障率，延长设备使用寿命。同时，我们将定期与医院沟通，提醒医院按照维护计划对设备进行保养，确保设备始终处于良好的状态。

（二）连续性血液净化设备标准保修期外维修方案

1. 一次性维修服务：针对客户提出的报修，百特提供维修服务（线上或者上门），客户需承担百特提供上门维修维护服务的相应成本费用及相关的零部件费用。零件保修期3个月，从百特安装/维修报告中记载的维修完成日起算。

2. 预防保养服务：百特提供专业的预防式保养服务，客户需要承担服务费包括人工和标准的保养套件，同时需提前两周进行申请。

3. 客户购买保修合同：百特提供不同服务内容组合的保修合同，根据具体的保修合同条款，客户享受在合同期限内相应的保修服务。

六、其他优惠措施

- 1.随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务；
- 2.提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具；
- 3.有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后有足够的备品备件，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证。

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

序号	优惠内容	适用机型	单价（元）	比市场价优惠率
1	光学相干断层扫描仪（OCT）保修期后年保	DRI OCT Triton	20000元/年	25%
2	压力传感器组件	Prismaflex	6300.00	20%
3	液泵转子	Prismaflex	3250.00	20%
4	液泵电机	Prismaflex	13500.00	20%
5	保养套件	Prismaflex	1620.00	20%
6	电池	Prismaflex	6250.00	20%

七、拟投入售后服务人员

序号	姓名	职务	联系电话
1	杨依依	项目经理	18877114848
2	赖双修	专项工程师	18877442140
3	陆应江	售后工程师	18877442140
4	何汝晋	专项工程师	18689707084
5	周小保	售后工程师	17807715866
6	郑静	售后服务	15877114848

6.2售后服务承诺

一、签订合同时间、交货时间及地点

1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起15日内，因不可抗力原因延迟签订合同的，自不可抗力事由消除之日起5个工作日内完成合同签订事宜。
2. 交付使用期：自签订合同之日起30日(日历日)内，并通过验收并交付使用。
3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。

二、产品质量保证及措施

1. 投标产品是按厂家标准配置的整套全新，具备正规合法经销渠道的，符合国家各项有关质量标准的合格产品。相关部件及服务满足以上各项要求。若产品在运输过程中损坏或擦伤需无偿调换相同产品。
2. 按国家有关规定实行“三包”，免费送货上门，免费现场安装调试至验收合格，免费培训。
3. 提供工程师上门安装培训。
4. 质保期：所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期2年，质保期内负责免费维修、免费更换配件，负责向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。
5. 在保修期设备运行中发生问题，设备出现故障后20分钟内做出响应。如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4小时赶到现场提供免费服务；12小时内未解决的提供详细的应急解决方案，24小时内修复使用，若48小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因投标人工作延误，造成采购人损失的，投标人负赔偿责任。
6. 每半年至少进行一次定期回访以及对设备保养。

三、备品备件及耗材

1. 随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务；
2. 提供完整的全套设备须包括必备的易损耗备件和专用工具；
3. 有完善的备品备件库体系，质保期内能提供相应的免费的措施和配件，保证过质保期后有足够的备品备件，为完成本项目技术支持、服务需求提供可靠保证。

四、培训计划

1. 培训费用：免费

2.技术要求偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）

技术要求偏离表

所投分标： 2 分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	光学相干断层扫描仪（OCT）	一、主要功能与临床应用：玻璃体、视网膜、脉络膜、视盘结构显影，视网膜等结构自动分析，玻璃体影像增强、脉络膜厚度地形图分析、筛板深层成像功能，OCT血管成像功能，眼前节影像，房角3D图像，免散瞳眼底彩照	一、主要功能与临床应用：玻璃体、视网膜、脉络膜、视盘结构显影，视网膜等结构自动分析，玻璃体影像增强、脉络膜厚度地形图分析、筛板深层成像功能，OCT血管成像功能，眼前节影像，房角3D图像，免散瞳眼底彩照	无偏离
2	光学相干断层扫描仪（OCT）	二、OCT成像	二、OCT成像	无偏离
3	光学相干断层扫描仪（OCT）	1、原理：扫频域三维OCT	1、原理：扫频域三维OCT	无偏离
4	光学相干断层扫描仪（OCT）	2、▲OCT 扫描光源：≥1050nm 波长激光光源，或SLD光源≥880nm，工作时间8万小时以上。	2、▲OCT 扫描光源：≥1050nm 波长激光光源，或SLD光源≥880nm，工作时间8万小时以上。	无偏离
5	光学相干断层扫描仪（OCT）	3、扫描速度：≥100000 A-sacn/秒	3、扫描速度：100000 A-sacn/秒	无偏离
6	光学相干断层扫描仪（OCT）	4、扫描深度：≥2.6mm	4、扫描深度：2.6mm	无偏离
7	光学相干断层扫描仪（OCT）	5、最小瞳孔要求：≤2.5mm	5、最小瞳孔要求：2.5mm	无偏离
8	光学相干断层扫描仪（OCT）	6、内固视：绿色LED灯，提供最少五种固视标，亮度1-8级可调。	6、内固视：绿色LED灯，提供最少五种固视标，亮度1-8级可调。	无偏离
9	光学相干断层扫描仪（OCT）	7、扫描线为不可见光，避免患者视线追随扫描线而影响患者的固视。	7、扫描线为不可见光，避免患者视线追随扫描线而影响患者的固视。	无偏离
10	光学相干断层扫描仪（OCT）	8、患者屈光补偿：-33~+40D	8、患者屈光补偿：-33~+40D	无偏离
11	光学相干断层扫描仪（OCT）	9、自动对焦功能：可实现对视网膜的自动对焦和成像，自动调整OCT图像质量。	9、自动对焦功能：可实现对视网膜的自动对焦和成像，自动调整OCT图像质量。	无偏离
12	光学相干断层扫描仪（OCT）	10、扫描模式：黄斑3D扫描、视盘3D扫描、视盘+黄斑同时3D超宽扫描，线性扫描（高清单线扫描、十字扫描、放射扫描）。	10、扫描模式：黄斑3D扫描、视盘3D扫描、视盘+黄斑同时3D超宽扫描，线性扫描（高清单线扫描、十字扫描、放射扫描）。	无偏离
13	光学相干断层扫描仪（OCT）	11、3D扫描可以同时叠加线性高清扫描，且线性扫描的位置可以根据病灶进行调整。	11、3D扫描可以同时叠加线性高清扫描，且线性扫描的位置可以根据病灶进行调整。	无偏离

14	光学相干断层扫描仪 (OCT)	12、视盘+黄斑同时3D超宽扫描范围 $\geq 12 \times 9\text{mm}$ ，一次扫描可同时覆盖黄斑和视盘并进行数据分析，分别导出针对视网膜和青光眼的分析报告。	12、视盘+黄斑同时3D超宽扫描范围 $12 \times 9\text{mm}$ ，一次扫描可同时覆盖黄斑和视盘并进行数据分析，分别导出针对视网膜和青光眼的分析报告。	无偏离
15	光学相干断层扫描仪 (OCT)	13、FGA扫描：基于眼底彩色照像进行扫描规划，对扫描类型、扫描线长度、叠加次数进行个性化设计，准确获取病变信息。	13、FGA扫描：基于眼底彩色照像进行扫描规划，对扫描类型、扫描线长度、叠加次数进行个性化设计，准确获取病变信息。	无偏离
16	光学相干断层扫描仪 (OCT)	14、脉络膜成像及分析：所有模式均可脉络膜+视网膜+玻璃体一次成像，无需进行焦点迁移。并自动提供扫描范围内各点的脉络膜厚度数值。	14、脉络膜成像及分析：所有模式均可脉络膜+视网膜+玻璃体一次成像，无需进行焦点迁移。并自动提供扫描范围内各点的脉络膜厚度数值。	无偏离
17	光学相干断层扫描仪 (OCT)	15、随访功能：设备自动捕获和上次相同的部位，同一窗口将过去和当前图像同一部位进行精准比较，量化变化数值，有助于提高疾病诊断的准确性。	15、随访功能：设备自动捕获和上次相同的部位，同一窗口将过去和当前图像同一部位进行精准比较，量化变化数值，有助于提高疾病诊断的准确性。	无偏离
18	光学相干断层扫描仪 (OCT)	16、玻璃体影像模式：一键玻璃体影像增强，可清晰显影玻璃体形态结构，玻璃体液化腔大小测量，早期诊断玻璃体后脱离。	16、玻璃体影像模式：一键玻璃体影像增强，可清晰显影玻璃体形态结构，玻璃体液化腔大小测量，早期诊断玻璃体后脱离。	无偏离
19	光学相干断层扫描仪 (OCT)	17、三维OCT图像处理功能：可切割内层及外层视网膜组织，可观察玻璃体内病变的三维形态。	17、三维OCT图像处理功能：可切割内层及外层视网膜组织，可观察玻璃体内病变的三维形态。	无偏离
20	光学相干断层扫描仪 (OCT)	三、眼底成像，扫描及分析功能	眼底成像，扫描及分析功能	无偏离
21	光学相干断层扫描仪 (OCT)	1、▲眼底成像：红外光，无赤光，免散眼底彩照，增强红外光，enface，并可单独进行免散瞳彩色眼底图像采集。	1、▲眼底成像：红外光，无赤光，免散眼底彩照，增强红外光，enface，并可单独进行免散瞳彩色眼底图像采集。	无偏离
22	光学相干断层扫描仪 (OCT)	2、成像范围： 45° 及 30°	2、成像范围： 45° 及 30°	无偏离
23	光学相干断层扫描仪 (OCT)	3、▲具备眼底彩照自动拼图功能。	3、▲具备眼底彩照自动拼图功能。	无偏离
24	光学相干断层扫描仪 (OCT)	四、青光眼分析功能	四、青光眼分析功能	无偏离
25	光学相干断层扫描仪 (OCT)	1、青光眼数据分析功能： $\geq 512 \times 128$ 分辨率三维视盘、视盘和黄斑连续的断层扫描，最大获得 $12 \times 9\text{mm}$ 范围视网膜层、RNFL层、GCL+层、GCL++层厚度自动分析，具有以上数据从黄斑区域到视盘区域的连续厚度地形图，以及包含亚洲人种的正常人参考数据库，获得FDA认证。	1、青光眼数据分析功能： 512×128 分辨率三维视盘、视盘和黄斑连续的断层扫描，最大获得 $12 \times 9\text{mm}$ 范围视网膜层、RNFL层、GCL+层、GCL++层厚度自动分析，具有以上数据从黄斑区域到视盘区域的连续厚度地形图，以及包含亚洲人种的正常人参考数据库，获得FDA认证。	无偏离
26	光学相干断层扫描仪 (OCT)	2、视盘测量参数：提供 Disc Area视盘面积、Cup Area视杯面积、Rim Area盘沿面积、C/D Area Ratio面积杯盘比、Linear CDR线性杯盘比、Vertical CDR垂直杯盘比、Cup Volume视杯体积、Rim Volume盘沿体积、Horizontal D.D	2、视盘测量参数：提供 Disc Area视盘面积、Cup Area视杯面积、Rim Area盘沿面积、C/D Area Ratio面积杯盘比、Linear CDR线性杯盘比、Vertical CDR垂直杯盘比、Cup Volume视杯体积、Rim Volume盘沿体积、Horizontal D.D	无偏离

		水平视盘直径、Vertical D.D垂直视盘直径等数据。	水平视盘直径、Vertical D.D垂直视盘直径等数据。	
27	光学相干断层扫描仪 (OCT)	3、对称性分析：同一个扫描内进行视网膜神经纤维层、GCL+、GCL++上下方对比，并与内置包含亚洲人种正的常人数据库进行对比，取得FDA认证。	3、对称性分析：同一个扫描内进行视网膜神经纤维层、GCL+、GCL++上下方对比，并与内置包含亚洲人种正的常人数据库进行对比，取得FDA认证。	无偏离
28	光学相干断层扫描仪 (OCT)	4、青光眼随访功能：≥8次视盘扫描随访，整合8次随访结果的RNFL、GCL+/GCL++、视盘45°彩色照相（真彩）进行青光眼趋势分析，并于一张报告单出具随访结果。	4、青光眼随访功能：8次视盘扫描随访，整合8次随访结果的RNFL、GCL+/GCL++、视盘45°彩色照相（真彩）进行青光眼趋势分析，并于一张报告单出具随访结果。	无偏离
29	光学相干断层扫描仪 (OCT)	5、眼底彩照视盘成像：彩照可清晰还原视盘形态，了解盘沿宽度及切迹等改变，区分渗出及出血等体征。	5、眼底彩照视盘成像：彩照可清晰还原视盘形态，了解盘沿宽度及切迹等改变，区分渗出及出血等体征。	无偏离
30	光学相干断层扫描仪 (OCT)	6、具有立体眼底照相功能，可对病灶进行三维呈现。	6、具有立体眼底照相功能，可对病灶进行三维呈现。	无偏离
31	光学相干断层扫描仪 (OCT)	7、视野缺损提示：基于神经纤维层及神经节细胞缺损值，进行24-2及10-2视野缺损情况提示，从而实现组织厚度及视野功能联合分析，方便青光眼医生发现早期青光眼的改变。	7、视野缺损提示：基于神经纤维层及神经节细胞缺损值，进行24-2及10-2视野缺损情况提示，从而实现组织厚度及视野功能联合分析，方便青光眼医生发现早期青光眼的改变。	无偏离
32	光学相干断层扫描仪 (OCT)	8.眼轴相关屈光参数矫正功能：软件提供眼轴输入界面，并结合球、柱镜参数，自动校正环扫RNFL的结果。	8.眼轴相关屈光参数矫正功能：软件提供眼轴输入界面，并结合球、柱镜参数，自动校正环扫RNFL的结果。	无偏离
33	光学相干断层扫描仪 (OCT)	五、眼前节扫描及分析	五、眼前节扫描及分析	无偏离
34	光学相干断层扫描仪 (OCT)	1、模式：3D扫描，单线扫描，放射扫描。	1、模式：3D扫描，单线扫描，放射扫描。	无偏离
35	光学相干断层扫描仪 (OCT)	2、扫描线长度：3-16mm。	2、扫描线长度：3-16mm。	无偏离
36	光学相干断层扫描仪 (OCT)	3、Overlap 次数：≥64次。	3、Overlap 次数：64次。	无偏离
37	光学相干断层扫描仪 (OCT)	4、可同时成像双侧房角，并提供双侧房角度数测量工具，在报告上展示度数测量结果。	4、可同时成像双侧房角，并提供双侧房角度数测量工具，在报告上展示度数测量结果。	无偏离
38	光学相干断层扫描仪 (OCT)	5、眼前段3D扫描：可三维呈现房角形态，房角的开放状态观察更清晰。	5、眼前段3D扫描：可三维呈现房角形态，房角的开放状态观察更清晰。	无偏离
39	光学相干断层扫描仪 (OCT)	六、OCT血管成像 (OCTA)	六、OCT血管成像 (OCTA)	无偏离
40	光学相干断层扫描仪 (OCT)	1、算法：OCTARATM，全频比率算法。对低速血流检测的灵敏度更高。	1、算法：OCTARATM，全频比率算法。对低速血流检测的灵敏度更高。	无偏离
41	光学相干断层扫描仪 (OCT)	2、▲软件功能：可同一界面、同一报告呈现眼底彩色照相、OCT、OCTA、enface。	2、▲软件功能：可同一界面、同一报告呈现眼底彩色照相、OCT、OCTA、enface。	无偏离

42	光学相干断层扫描仪 (OCT)	3、OCTA 单次扫描范围：≥12×12mm。	3、OCTA 单次扫描范围：12×12mm。	无偏离
43	光学相干断层扫描仪 (OCT)	4、OCTA 拼图范围：≥25mm×25mm。	4、OCTA 拼图范围：25mm×25mm。	无偏离
44	光学相干断层扫描仪 (OCT)	5、OCTA 默认分层：玻璃体层、视网膜浅层、视网膜深层、外层视网膜、脉络膜毛细血管、SubRPE、脉络膜血管层。	5、OCTA 默认分层：玻璃体层、视网膜浅层、视网膜深层、外层视网膜、脉络膜毛细血管、SubRPE、脉络膜血管层。	无偏离
45	光学相干断层扫描仪 (OCT)	6、OCTA 量化功能：黄斑中心凹区域血流密度自动量化，自带软件提供百分比数值；自带软件提供黄斑无血管区 (FAZ) 面积、周长、圆度量化数值；视盘区域血流密度自动量化，自带软件提供百分比数值。	6、OCTA 量化功能：黄斑中心凹区域血流密度自动量化，自带软件提供百分比数值；自带软件提供黄斑无血管区 (FAZ) 面积、周长、圆度量化数值；视盘区域血流密度自动量化，自带软件提供百分比数值。	无偏离
46	光学相干断层扫描仪 (OCT)	7、OCTA 随访：对同一部位进行现在及过去的扫描，两次 OCTA 检查结果进行同一部位精准对位随访分析，观察 OCTA 形态的变化、血管密度数值的变化、FAZ 面积、周长、圆度数值的变化。	7、OCTA 随访：对同一部位进行现在及过去的扫描，两次 OCTA 检查结果进行同一部位精准对位随访分析，观察 OCTA 形态的变化、血管密度数值的变化、FAZ 面积、周长、圆度数值的变化。	无偏离
47	光学相干断层扫描仪 (OCT)	8、OCTA 去伪迹：提供视网膜深层、外层视网膜、脉络膜毛细血管、外层视网膜脉络膜毛细血管复合体等层次的一键自动去伪迹功能。	8、OCTA 去伪迹：提供视网膜深层、外层视网膜、脉络膜毛细血管、外层视网膜脉络膜毛细血管复合体等层次的一键自动去伪迹功能。	无偏离
48	光学相干断层扫描仪 (OCT)	9、▲OCTA 与眼底彩照叠加功能：可将 OCTA 提示的病变部位在眼底彩照上进行圆形、个性化病灶标记，并将标记好的眼底彩照进行保存、导出，用于指导激光治疗。	9、▲OCTA 与眼底彩照叠加功能：可将 OCTA 提示的病变部位在眼底彩照上进行圆形、个性化病灶标记，并将标记好的眼底彩照进行保存、导出，用于指导激光治疗。	无偏离
49	光学相干断层扫描仪 (OCT)	七、电脑、打印及其他附件要求	七、电脑、打印及其他附件要求	无偏离
50	光学相干断层扫描仪 (OCT)	1、外置电脑，方便维修，避免内置电脑无法升级	1、外置电脑，方便维修，避免内置电脑无法升级	无偏离
51	光学相干断层扫描仪 (OCT)	2、电脑工作站配置 Intel i7 处理器，配备千兆网卡；硬盘：≥4TB；内存：≥32G	2、电脑工作站配置 Intel i7 处理器，配备千兆网卡；硬盘：4TB；内存：32G	无偏离
52	光学相干断层扫描仪 (OCT)	3、显示器：≥24 寸显示屏。	3、显示器：24寸显示屏。	无偏离
53	光学相干断层扫描仪 (OCT)	4、打印机：彩色激光打印机。	4、打印机：彩色激光打印机。	无偏离
54	光学相干断层扫描仪 (OCT)	5、升降台：配置可同时放置OCT主机及电脑、显示器、打印机的可移动的升降台。	5、升降台：配置可同时放置OCT主机及电脑、显示器、打印机的可移动的升降台。	无偏离
55	连续性血液净化设备	一、基本性能	一、基本性能	无偏离
56	连续性血液净化设备	1、功能：满足临床使用。	1、功能：满足临床使用。	无偏离
57	连续性血液净化设备	2、质量：符合中华人民共和国标准。	2、质量：符合中华人民共和国标准。	无偏离

58	连续性血液净化设备	3、电源：220V，50Hz	3、电源：220V，50Hz	无偏离
59	连续性血液净化设备	4、所用软件为最新版本，终身负责升级并负责升级费用。	4、所用软件为最新版本，终身负责升级并负责升级费用。	无偏离
60	连续性血液净化设备	二、具体规格及技术参数	二、具体规格及技术参数	无偏离
61	连续性血液净化设备	（一）基本规格	（一）基本规格	无偏离
62	连续性血液净化设备	10.4英寸 TFT 彩色可旋转显示器，有主旋转按钮，配合内置智能软件方便使用，中文引导式互动操作界面，图文显示操作指引，具有CRRT数据传输功能，与医院HIS系统无缝连接，实行联网大数据管理，产生端口费用由供应商负责。	采用10.4英寸 TFT 彩色显示器，有主旋转按钮，结合内置智能软件方便使用，中文引导式互动操作界面，图文显示操作指引，具有CRRT数据传输功能，与医院HIS系统无缝连接，实行联网大数据管理，产生端口费用由供应商负责。	无偏离
63	连续性血液净化设备	（二）主要技术和性能规格	（二）主要技术和性能规格	无偏离
64	连续性血液净化设备	1、泵（数量7个） 整机具有6个高精度驱动泵（血泵，置换液泵，透析液泵，废液泵，枸橼酸泵，钙泵）和1个肝素泵，有醒目的颜色标识，可直视泵的工作情况，可进行单独前或后稀释，或前后稀释同时进行，可随时改变比例。	1、泵（数量7个） 整机配置有6个高精度驱动泵（血泵，置换液泵，透析液泵，废液泵，枸橼酸泵，钙泵）和1个肝素泵，有醒目的颜色标识，可直视泵的工作情况，可进行单独前或后稀释，或者前后稀释同时进行，可随时改变比例。	无偏离
65	连续性血液净化设备	2、抗凝方式： 支持枸橼酸抗凝、肝素抗凝以及枸橼酸+肝素联合抗凝方式。支持后台设置医院所使用的枸橼酸抗凝剂类型，可自由选择4%枸橼酸抗凝剂或ACD-A及AC-A等。	2、抗凝方式： 支持枸橼酸抗凝、肝素抗凝以及枸橼酸+肝素联合抗凝方式。支持后台设置医院所使用的枸橼酸抗凝剂类型，可自由选择4%枸橼酸抗凝剂或ACD-A及AC-A等。	无偏离
66	连续性血液净化设备	▲3、肾剂量参数： 内置肾剂量计算器，可设置病人体重，机器自动计算初始处方剂量及显示实时的平均交付剂量，帮助客户提高CRRT治疗质量。	3、肾剂量参数： 内置肾剂量计算器，能够设置病人体重，机器自动计算初始处方剂量及显示实时的平均交付剂量，帮助客户提高CRRT治疗质量。	无偏离
67	连续性血液净化设备	▲4、TFL（液体最丢失量-智能控制）： 具有TFL管理系统，可自动纠正液体平衡进出偏差，保障一次治疗液体总误差在成人50g/低容量20g以内，保证治疗安全性。	4、TFL（液体最丢失量-智能控制）： 配置TFL管理系统，能够自动纠正液体平衡进出偏差，保障一次治疗液体总误差在成人50g/低容量20g以内，保证治疗安全性。	无偏离
68	连续性血液净化设备	5、压力传感器： 具有4个独立的金属压力传感器（滤器前压力传感器，滤出液压力传感器，动脉压力传感器，静脉压力传感器），全部管路压力传感器均为非侵入式压力传感器，非大气压力传感器，非接触式设计，减少与血液接触，降低感控风险并减少凝血因子激活。	5、压力传感器： 具有4个独立的金属压力传感器（滤器前压力传感器，滤出液压力传感器，动脉压力传感器，静脉压力传感器），全部管路压力传感器均为非侵入式压力传感器，非大气压力传感器，非接触式设计，减少与血液接触，降低感控风险并减少凝血因子激活。	无偏离

69	连续性血液净化设备	6、平衡称： 提供多袋同时称重的平衡秤，置换液秤、滤出液秤均可悬挂1-4袋5L置换液袋，可选择多袋模式，平衡称均置于机器下端，2个独立的电子秤分别监控废液秤和液体称。具有零点校准功能，每次开机自动计算补偿值。 称重范围：0~20kg 线性精度：0.1%	6、平衡称： 提供多袋同时称重的平衡秤，置换液秤、滤出液秤均可悬挂1-4袋5L置换液袋，能够选择多袋模式，平衡称均置于机器下端，2个独立的电子秤分别监控废液秤和液体称。具有零点校准功能，每次开机自动计算补偿值。 称重范围：0~20kg 线性精度：0.1%	无偏离
70	连续性血液净化设备	7、枸橼酸称及钙称： 具有单独枸橼酸称一个，单独钙称一个（保证钙离子水平调节更加线性），实现高精度高质量的枸橼酸抗凝。最大负重：各称0-2.2Kg，工作范围：0-2.5Kg（报警限2.3kg），分辨率0.1g，精确度： 最大重量2.5Kg时为0.2%。	7、枸橼酸称及钙称： 配置单独枸橼酸称一个，单独钙称一个（保证钙离子水平调节更加线性），实现高精度高质量的枸橼酸抗凝。最大负重：各称0-2.2Kg，工作范围：0-2.5Kg（报警限2.3kg），分辨率0.1g，精确度： 最大重量2.5Kg时为0.2%。	无偏离
71	连续性血液净化设备	8、加热系统： 内置一体式的高效双面盘管式加热器，可同时对置换液和透析液安全加热，加热范围：35℃-39℃，递进0.5℃，或者不加热0℃，置换液/透析液>40℃将触发报警，自动提示换袋时间。CVVH，CVVHD，CVVHDF 模式加热板工作范围：21℃-53℃，TPE模式加热板工作范围21℃-42℃。	8、加热系统： 配置一体式的高效双面盘管式加热器，可同时对置换液和透析液安全加热，加热范围：35℃-39℃，递进0.5℃，或者不加热0℃，置换液/透析液>40℃将触发报警，自动提示换袋时间。CVVH，CVVHD，CVVHDF 模式加热板工作范围：21℃-53℃，TPE模式加热板工作范围21℃-42℃。	无偏离
72	连续性血液净化设备	9、空气探测器： 具备超声波检测加上静脉夹处的光学检测。血流速200ml/min情况时，可以监测到最小体积1ul的气泡。报警触发为200ml/min血流速度下，20μl气泡或一分钟内以1μl为单位累积到20μl气泡。	9、空气探测器： 具备超声波检测加上静脉夹处的光学检测。血流速200ml/min情况时，能够监测到最小体积1ul的气泡。报警触发为200ml/min血流速度下，20μl气泡或一分钟内以1μl为单位累积到20μl气泡。	无偏离
73	连续性血液净化设备	10、漏血探测器： 光学检测，在HCT32%条件下，在100ml/h到12000ml/h大小的滤出液泵流速下滤出的最大报警限值应小于或等于0.35mL/min。TPE 模式报警灵敏度0.4%，1000ml废液中检测到4ml血液。	10、漏血探测器： 光学检测，在HCT32%条件下，在100ml/h到12000ml/h大小的滤出液泵流速下滤出的最大报警限值应小于或等于0.35mL/min。TPE 模式报警灵敏度0.4%，1000ml废液中检测到4ml血液。	无偏离
74	连续性血液净化设备	11、自动除气功能： 应具备自动除气壶，自动控制置换液液面功能，配备除气压力监测及自动除气泵，减少血液与空气接触。	11、自动除气功能： 配置自动除气壶，自动控制置换液液面功能，配备除气压力监测及自动除气泵，减少血液与空气接触。	无偏离
75	连续性血液净化设备	12、屏幕显示病人当前诊断数据。 历史数据：提供最后三次治疗的数据，连续记录病人治疗历史高达单次100小时。	12、屏幕显示病人当前诊断数据。 历史数据：提供最后三次治疗的数据，连续记录病人治疗历史高达单次100小时。	无偏离

76	连续性血液净化设备	13、个性化配置模式 具备配置模式，可根据客户个性化需求定制符合采购人使用习惯的CRRT机器。定制选项包括： 默认引血及回血流速默认预充液体积量 血泵与枸橼酸泵是否联动钙泵与废液泵是否联动 设置枸橼酸抗凝剂摩尔浓度，步进1mmol/l 可选默认打开的枸橼酸抗凝模式支持，包含CVVH-pre，CVVH-psot，CVVHD，CVVHDF及TPE等选项。 可设置钙离子监测提醒功能及提醒间隔。可设置治疗时间最大至100h。	13、个性化配置模式 具备配置模式，能够根据客户个性化需求定制符合采购人使用习惯的CRRT机器。定制选项包括： 默认引血及回血流速默认预充液体积量 血泵与枸橼酸泵是否联动钙泵与废液泵是否联动 设置枸橼酸抗凝剂摩尔浓度，步进1mmol/l 可选默认打开的枸橼酸抗凝模式支持，包含CVVH-pre，CVVH-psot，CVVHD，CVVHDF及TPE等选项。 可设置钙离子监测提醒功能及提醒间隔。可设置治疗时间最大至100h。	无偏离
77	连续性血液净化设备	14、自动步进流速调节 Regulated Start/Stop 支持打开自动步进流速调节功能（Regulated Start/Stop），内置智能软件自动将引血流速从默认值步进缓慢升至设置值，引血阶段血流速上升速度每30s上升10ml/min，且枸橼酸流速自动与血流速匹配，保证血液当中枸橼酸摩尔浓度始终稳定。	14、支持自动步进流速调节 Regulated Start/Stop 支持打开自动步进流速调节功能（Regulated Start/Stop），内置智能软件自动将引血流速从默认值步进缓慢升至设置值，引血阶段血流速上升速度每30s上升10ml/min，且枸橼酸流速自动与血流速匹配，保证血液当中枸橼酸摩尔浓度始终稳定。	无偏离
78	连续性血液净化设备	15、血液枸橼酸摩尔浓度计算器 机器内置血液枸橼酸摩尔浓度计算器，显示在更多参数中，自动计算枸橼酸摩尔浓度且实时显示。报警限：2.5至5.0mmol/l。	15、血液枸橼酸摩尔浓度计算器 机器内置血液枸橼酸摩尔浓度计算器，显示在更多参数中，自动计算枸橼酸摩尔浓度且实时显示。报警限：2.5至5.0mmol/l。	无偏离
79	连续性血液净化设备	16、联网数据传输功能 可通过数据连接将治疗数据实时导出，支持设置数据输出格式及输出间隔，可接入医院信息系统，实现联网大数据管理功能。	16、联网数据传输功能 能够通过数据连接将治疗数据实时导出，支持设置数据输出格式及输出间隔，可接入医院信息系统，实现联网大数据管理功能。	无偏离
80	连续性血液净化设备	（三）治疗方式	（三）治疗方式	无偏离
81	连续性血液净化设备	1、治疗模式包括：缓慢连续超滤（SCUF）、连续静脉静脉血液滤过（CVVH）、连续静脉静脉血液透析（CVVHD）、连续静脉静脉血液透析滤过（CVVHDF）、血浆置换（TPE）、血液灌流（HP）。治疗中可在血滤模式下切换治疗模式。	1、治疗模式支持：缓慢连续超滤（SCUF）、连续静脉静脉血液滤过（CVVH）、连续静脉静脉血液透析（CVVHD）、连续静脉静脉血液透析滤过（CVVHDF）、血浆置换（TPE）、血液灌流（HP）。治疗中可在血滤模式下切换治疗模式。	无偏离
82	连续性血液净化设备	2、可满足从小儿到成人不同年龄段的治疗模式。	2、能够满足从小儿到成人不同年龄段的治疗模式。	无偏离
83	连续性血液净化设备	3、一体式管路，且与滤器可分离，管路预冲时，膜内膜外分别预冲，自动控制血流速。具备再循环模式，模式间可自由切换，所有治疗模式用一套管路即可完成。	3、一体式管路，且与滤器支持分离，管路预冲时，膜内膜外分别预冲，自动控制血流速。具备再循环模式，模式间可自由切换，所有治疗模式用一套管路即可完成。	无偏离

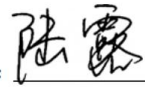
84	连续性血液净化设备	4、RCA抗凝可在CVVH-pre, CVVH-post, CVVHD, CVVHDF, TPE模式下实现一体化枸橼酸抗凝。	4、RCA抗凝可在CVVH-pre, CVVH-post, CVVHD, CVVHDF, TPE模式下实现一体化枸橼酸抗凝。	无偏离
85	连续性血液净化设备	(四) 治疗设定参数	(四) 治疗设定参数	无偏离
86	连续性血液净化设备	1、血泵流速10-450ml/min; 血浆泵流速范围0-3000ml/h; 净超滤流速范围在-100-2000ml/h, 最大净脱水偏差(单次治疗成人50ml/低容量20ml);	1、血泵流速10-450ml/min; 血浆泵流速范围0-3000ml/h; 净超滤流速范围在-100-2000ml/h, 最大净脱水偏差(单次治疗成人50ml/低容量20ml);	无偏离
87	连续性血液净化设备	2、置换液流速0-10000ml/h; 透析液流速0-10000ml/h; 废液泵流速范围在0-12000ml/h;	2、置换液流速0-10000ml/h; 透析液流速0-10000ml/h; 废液泵流速范围在0-12000ml/h;	无偏离
88	连续性血液净化设备	3、抗凝剂设置: 肝素泵50ml 注射器输入范围: 0或0.5-15ml/h, 步进0.1ml/h, 流速精度: 2%。肝素手动追加量: 0.5-2.5ml/次通过病人参数设定, 步进0.5ml。	3、抗凝剂设置: 肝素泵50ml 注射器输入范围: 0或0.5-15ml/h, 步进0.1ml/h, 流速精度: 2%。肝素手动追加量: 0.5-2.5ml/次通过病人参数设定, 步进0.5ml。	无偏离
89	连续性血液净化设备	4、枸橼酸泵0-650ml/h, 可设置0或20-650ml/h, 步进1ml/h, 精确度最大流速时5%, 系统准确度: 泵和称总体在流速最大时为0.5%。	4、枸橼酸泵0-650ml/h, 可设置0或20-650ml/h, 步进1ml/h, 精确度最大流速时5%, 系统准确度: 泵和称总体在流速最大时为0.5%。	无偏离
90	连续性血液净化设备	5、钙泵0-300ml/h, 可设置2-30ml/h 步进0.2ml/h, 30-300ml/h, 步进1ml/h, 精确度最大流速时5%, 系统准确度: 泵和钙称总体在流速最大时为0.5%。	5、钙泵0-300ml/h, 可以设置2-30ml/h 步进0.2ml/h, 30-300ml/h, 步进1ml/h, 精确度最大流速时5%, 系统准确度: 泵和钙称总体在流速最大时为0.5%。	无偏离
91	连续性血液净化设备	(五) 压力监测参数	(五) 压力监测参数	无偏离
92	连续性血液净化设备	1、动脉压: -250mmHg 到+350mmHg; 回输压: -80mmHg 到+350mmHg;	1、动脉压: -250mmHg 到+350mmHg; 回输压: -80mmHg 到+350mmHg;	无偏离
93	连续性血液净化设备	2、滤器前压: -400mmHg 到+500mmHg; 出液压: -450mmHg 到+500mmHg;	2、滤器前压: -400mmHg 到+500mmHg; 出液压: -450mmHg 到+500mmHg;	无偏离
94	连续性血液净化设备	3、压力下降: -50 mmHg 到+250mmHg; TMP: -150 mmHg 到+400mmHg	3、压力下降: -50 mmHg 到+250mmHg; TMP: -150 mmHg 到+400mmHg	无偏离
95	连续性血液净化设备	(六) 安全报警监测系统 具备压力报警, 换袋提前提示, 温度异常报警, 肝素结束提示, 电源异常报警。	(六) 安全报警监测系统 具备压力报警, 换袋提前提示, 温度异常报警, 肝素结束提示, 电源异常报警。	无偏离
96	连续性血液净化设备	(七) 配置	(七) 配置	无偏离
97	连续性血液净化设备	1、配备枸橼酸泵, 钙泵(采用高精度步进电机结构)及枸橼酸秤及钙秤, 实现高精度一体化枸橼酸抗凝。	1、配备枸橼酸泵, 钙泵(采用高精度步进电机结构)及枸橼酸秤及钙秤, 实现高精度一体化枸橼酸抗凝。	无偏离
98	连续性血液净化设备	2、具有后备电池。	2、配置有后备电池。	无偏离

注:

1. 说明: 应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应, 并作出偏离说明。

2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投 标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。
4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：



投标人名称（电子签章）： 广西远泽投资有限公司

日 期： 2025 年 5 月 28 日

崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购
中 标 通 知 书

广西远泽投资有限公司：

贵公司参加了本采购代理机构代理的崇左市人民医院 2024 年第一批医学装备采购 (CZZC2025-G1-990073-GXLG) 分标 2 的投标活动，经评标委员会评定推荐、采购人确认，确定贵公司为本项目的中标人，中标金额：人民币贰佰零肆万玖仟肆佰元整(¥2049400.00)，交货期：自签订合同之日起 30 日(日历日)内，通过验收并交付使用。

现将有关事项通知如下：

一、请接到本通知后，于 15 日内与下列采购人签订合同，延期后果自负。

序号	合同编号	合同金额	交货期	标段
1	CZZC2025-G1-990073-G XLG	人民币贰佰零肆万玖仟肆 佰元整(¥2049400.00)	自签订合同之日起 30 日 (日历日)内，通过验收并 交付使用	分标 2

届时请带齐下列证件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 采购文件上规定的文件材料（含法定代表人授权书）；
- (3) 单位公章或合同专用章；
- (4) 本单位的开户银行、帐号及开户名称。

二、签订合同详细地点及联系人：

地 点：崇左市人民医院（业主指定地点）

联系人：郑主任

联系电话：0771-7993193

三、按照采购文件规定，中标人在签订合同前，须向广西利国项目管理有限公司支付采购代理服务费：人民币贰万陆仟伍佰肆拾叁元整(¥26543.00)。

上述款项，请按下列开户名称、开户银行和银行账号转入。

开户名：广西利国项目管理有限公司

开户行：中国农业银行崇左分行营业室

账 号：2007 3101 0400 2210 3

采购代理机构：广西利国项目管理有限公司

