

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：崇左市人民医院 2025 年度第三批医学装备采购项目（重）

合同编号：CZZC2026-G1-990028-GXLG

采 购 人：崇左市人民医院（甲方）

供 应 商：广西鑫茂源医疗器械有限公司（乙方）

签订合同地点：崇左市人民医院

签订合同时间：2026 年 5 月 9 日

《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

合同编号：CZZC2026-G1-990028-GXLG

采购人（甲方）：崇左市人民医院

供应商（乙方）：广西鑫茂源医疗器械有限公司

采 购 计 划 号：CZZC2026-G1-00011-004、CZZC2026-G1-00011-006、CZZC2026-G1-00011-007、CZZC2026-G1-00011-008

项目名称：崇左市人民医院 2025 年度第三批医学装备采购项目（重）

项目编号：CZZC2026-G1-990028-GXLG

合同类型：买卖合同

本合同为中小企业预留合同：（是）。

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	Nd: YAG 皮秒 激光治疗机	半岛	PicoWell Pro	深圳半岛医 疗集团股份 有限公司	1	台	978900.0 0	978900.00
2	二氧化碳激 光治疗机	科英	KL-R	吉林省科英 医疗激光有 限责任公司	1	台	358760.0 0	358760.00
3	半导体激光 治疗机	科英	KL-600C	吉林省科英 医疗激光有 限责任公司	1	台	219760.0 0	219760.00
4	面部皮肤分 析系统(面 部皮肤分析 仪)	青岛小优	Face-10	青岛小优 智能科技 有限公司	1	套	258780.0 0	258780.00
合计金额（人民币）：人民币壹佰捌拾壹万陆仟贰佰元整（¥1816200.00）								

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，通过验收并交付使用。

2. 履行地点：广西崇左市内，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）：人民币壹佰捌拾壹万陆仟贰佰元整（¥1816200.00）。

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：

本项目无预付款，全部货物到达指定地点、安装调试并验收合格后，凭双方签署的验收合格证，采购人收到中标人开具的增值税发票后 10 个工作日内支付货款。

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，应邀请国家认可的质量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 8 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 4 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 2026 年 5 月 9 日	乙方（章）广西鑫茂源医疗器械有限公司 2026 年 5 月 9 日
单位地址：崇左市江州区龙峡山东路 6 号	单位地址：南宁市经开区吴圩镇明阳大道50号1号厂房5楼1538号房
法定代表人或委托代理人： 	法定代表人或委托代理人：
电话：0771-7823460	电话：
电子邮箱：czyycgb@163.com	电子邮箱：
开户名称：崇左市人民医院	开户名称：广西鑫茂源医疗器械有限公司
纳税人识别号：124514004989581008	纳税人识别号：91450100MAK69QB681
开户银行：广西崇左农村商业银行营业部	开户银行：招商银行股份有限公司南宁星光大道支行
账号：1457012040000530	账号：779105029610008
邮政编码：532200	邮政编码：

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	
5. 中标通知书	
甲方（章）	乙方（章）
2026 年 5 月 9 日	2026 年 5 月 9 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。

本项目采购预算：182 万元

本项目核心产品为下表的第1项产品。

本项目所属行业是工业类。

本项目为专门面向中小企业采购的项目

项号	货物名称	数量	单位	单项单价预算（万元）	技术参数要求
1	Nd: YAG 皮秒激光治疗机	1	台	98	1.▲激光类型： Nd:YAG 激光 2.适用范围：在医疗机构中使用，通过输出激光将色素击碎，1064nm激光用于去除蓝色和黑色文身的治疗、532nm 激光用于良性表皮色素增加性疾病的治疗。 3.▲至少具备两种激光波长：1064nm、532nm，且均获得注册证。 4.▲脉冲宽度：≤250ps（皮秒） 5.▲1064nm 激光峰值功率：≥1.6GW， 6.▲532nm 激光峰值功率：≥1.0GW 7.输出方式：单脉冲、重复脉冲，内置脉冲计数功能 8.脉冲重复频率：单脉冲、1~10Hz，可调，步进 1Hz 9.▲治疗端面最大光斑直径：≥10mm 10.532nm 激光治疗端面最大能量密度：≥7.6J/cm2 11.1064nm 激光治疗端面能量密度：0.2~12.5J/cm2 12.光输出方式：≥7 关节导光臂设计，无传输光纤等耗材 13.系统冷却方式：水、空气热交换器内部循环 14.▲瞄准光：波长：635nm，允差±10nm 15.屏幕尺寸：≥12 英寸。 16.脚踏防水等级：≥IPX8。 17.使用期限：≥10 年。 18.配置：2 个匹配 1064nm/532nm 激光手具，至少≥1 种手具可调节聚焦深度；2 个匹配 1064nm/532nm 激光距离器、脚踏开关 1 套，防护眼镜及防护眼罩各 1 套。 19.质保≥2 年。
2	二氧化碳激光治疗机	1	台	36	1.▲激光器类型：金属封装射频激励的 CO2 激光器。 2.激光波长：10600nm。 3.▲光斑直径：≤0.3mm。 4.最小脉冲宽度：30us。 5.传输方式：7 关节平衡锤式导光臂，配光学图形扫描器，垂直向下的出光方式。 6.输出功率： 6.1. 非扫描模式：1）连续、单脉冲、重复脉冲功率：0.1W~30W 可调； 2）调制脉冲：0.1~18W 可调；或 2.5mJ~160mJ 可调。 6.2. 扫描模式：1）连续、单脉冲、重复脉冲功率：0.1W~20W 可调； 2）调制脉冲：0.1~18W 可调；或 2.5mJ~160mJ 可调； 3）单光斑能量：2.5mJ~160mJ 可调。

					7.脉冲重复频率: 1Hz～3000Hz 可调。 8.扫描图形：正方形、长方形、圆形、椭圆形、三角形、空心圆形、正六边形、六边形、直 线形、弓形、弧形(图形大小、间距、扫描程度可调)。 9.光学图形扫描器已获国家食品药品监督管理局注册审批（投标文件中须提供证明材料）。 10.扫描方式：离散、有序、隔点加重及重复次数可选。 11.手具焦距： F=100mm， F=50mm，配有 1#-5#点阵扫描及超脉冲治疗、切割通用手具。 12.图形尺寸：1～20mm， 1～20mm， X 轴、Y 轴可调。 13.扫描密度： F=50mm, 0.15～1.65mm 可调；（以适应不同的病患部位） F=100mm, 0.3～3.3mm 可调。 14.瞄准光系统：650nm 波长红色半导体指示光，亮度强弱多档可调。 15.冷却方式：风冷冷却系统，配有智能静音模式，根据激光器温度自动调整风扇转速。 16.▲控制系统：9.7 英寸彩色触摸屏（中英文界面），具有参数修正功能及升级接口、设备治疗参数存储记忆、故障语言显示、声音提示、密码设置等多种功能。 17.▲安全保护功能：激光器具有光闸保护功能，脚踏开关具有智能脚踏识别功能 。输入电源： AC220V/50Hz， 5A，输入功率 600VA。 18.使用年限≥8 年。 19.质保≥2 年。 20.配置清单： <table><tr><td>20.1 主机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>20.2 电源钥匙</td><td>2 把</td></tr><tr><td>20.3 电源线</td><td>1 根</td></tr><tr><td>20.4 脚踏开关</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.5 脚轮</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.6 遥控安全联锁</td><td>1 个</td></tr><tr><td>20.7 七关节导光臂</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.8 手具头</td><td>4 个/容，共 2 套</td></tr><tr><td>20.9 吸烟机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>20.10 F100 手具镇座</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.11 F50 手具镜座</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.12 光学图形扫描器</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.13 5A 保险丝</td><td>4 个</td></tr><tr><td>20.14 整机防尘罩</td><td>1 套</td></tr><tr><td>20.15 激光治疗设备使用注</td><td></td></tr><tr><td>意事项</td><td>1 份</td></tr><tr><td>20.16 三证</td><td>1 份</td></tr><tr><td>20.17 合格证</td><td>1 张</td></tr><tr><td>20.18 使用说明书</td><td>1 份</td></tr></table>	20.1 主机	1 台	20.2 电源钥匙	2 把	20.3 电源线	1 根	20.4 脚踏开关	1 套	20.5 脚轮	1 套	20.6 遥控安全联锁	1 个	20.7 七关节导光臂	1 套	20.8 手具头	4 个/容，共 2 套	20.9 吸烟机	1 台	20.10 F100 手具镇座	1 套	20.11 F50 手具镜座	1 套	20.12 光学图形扫描器	1 套	20.13 5A 保险丝	4 个	20.14 整机防尘罩	1 套	20.15 激光治疗设备使用注		意事项	1 份	20.16 三证	1 份	20.17 合格证	1 张	20.18 使用说明书	1 份
20.1 主机	1 台																																										
20.2 电源钥匙	2 把																																										
20.3 电源线	1 根																																										
20.4 脚踏开关	1 套																																										
20.5 脚轮	1 套																																										
20.6 遥控安全联锁	1 个																																										
20.7 七关节导光臂	1 套																																										
20.8 手具头	4 个/容，共 2 套																																										
20.9 吸烟机	1 台																																										
20.10 F100 手具镇座	1 套																																										
20.11 F50 手具镜座	1 套																																										
20.12 光学图形扫描器	1 套																																										
20.13 5A 保险丝	4 个																																										
20.14 整机防尘罩	1 套																																										
20.15 激光治疗设备使用注																																											
意事项	1 份																																										
20.16 三证	1 份																																										
20.17 合格证	1 张																																										
20.18 使用说明书	1 份																																										
3	半 导 体 激 光 治 疗 机	1	台	22	1.▲激光器类型：半导体激光器 2.输出波长：808±5nm																																						

					3.激光器输出功率：≥600W 4.Bar 数量：≥6 5.▲能量密度：5-50J/cm2，连续可调，双脉冲模式可加倍输出。 6.脉冲频率：0.5-10Hz，以 0.5Hz 步进。 7.单脉冲宽度：10-100ms ，连续可调，双脉冲模式可加倍输出。 8.光斑尺寸：≥12×12mm2 9.工作模式： SHR、HR、飞点多重工作模式。 10.皮肤冷却方式：接触式球面蓝宝石导光晶体。 11.治疗头制冷温度：2℃-6℃ 12.▲冷却系统：内循环封闭水冷，外循环风冷；内置双过滤洁净装置。 13.控制系统： 13.1. ≥10.1 寸高清触摸屏，智能安卓系统；可根据选择的治疗项目和患者情况推荐最佳治疗参数； 13.2.具有温度、液位、水流、水量等各种智能化自动检测和控制功能，确保设备长时间有效工作； 13.3.具有参数修正功能及升级接口、设备治疗参数存储记忆、故障语言显示、声音提示、密码设置等多种功能； 14.安全保护功能：激光器具有光闸及自动断电保护功能； 15.开机自检：具有激光功率电流监测功能； 16.输入电源：单相交流 220V/50Hz，10A（线容量）； 17.使用年限≥10 年。 18.质保≥3 年。
4	面部皮肤分析系统（面部皮肤分析仪）	1	套	26	适用范围：用于面部皮肤的成像显示、处理、传输和存储 1.工作站硬件参数 1.1.成像模式：3D， MEMS 结构光模式 1.2.拍摄模式：3D 全自动拍摄建模 1.3.▲拍摄方式： 一次性成像， 一次采集可完成面部左中右三个角度的数据采集 1.4.▲拍摄时间：≤15S 1.5.传感器类型：彩色 CMOS 1.6.CMOS 传感器数量：3 个 1.7.镜头类型：光学镜头 1.8.支持 4K 影像拍摄 1.9.全脸图像像素≥3600 万 1.10.3D 测量精度：0.2mm 1.11.3D 模组数量：2 个 1.12.▲3D 模型面片数量：≥14 万 1.13.光谱光源：自然光、平行偏振光、交叉偏振光、UV 紫外光 1.14.照度：≥3000Lux 1.15.红外光谱峰值波长：822nm±10nm 1.16.紫外光谱峰值波长：367nm±3nm 1.17.近红外光图像分辨率：1280×1024pixel。 1.18.光谱数量：12 张 1.19.具备连拍功能 1.20.具备自动白平衡功能

				2. 工作站软件系统参数 2.1. 图像采集：同时多角度一次性拍摄 2.2. 具有皮肤分析功能，12 种光谱图辅助分析功能。 2.3. 3D 模型浏览：通过鼠标对模型进行拖动、旋转、缩放等操作，从任意角度查看模型图像。 2.4. 多模式图像：自然光、交叉偏振光、平行偏振光、UV 光、红色区、棕色区、紫外线色斑、冷光、红血丝、红区热力、棕区热力、强化棕区。 2.5. 皮肤问题标注：支持敏感、痤疮、紫质、毛孔、黑头、色斑、皱纹问题标注。 2.6. 对比模式：支持分屏对比、三屏对比、镜像对比、历史镜像对比、容积对比。 2.7. 显示选项：灰度、光影、光源方向调整。 2.8. 角度切换：支持模型角度回正、左 45°、右 45°、左 90°、右 90° 2.9. 形态分析：依据 3D 模型测量整体、上庭、中庭、下庭、眼部、鼻部、唇部等部位的比例、角度、距离。 2.10. 形态设计：支持注射填充、移动、双眼皮等模拟设计，具备实时预览、保存、设计对比等功能。 2.11. 形态检测：容积测量、面部特征点测量 2.12. 支持衰老预测、面部问题预测功能。 2.13. 具有制作治疗方案功能，可编辑诊断标签、主诉、具备治疗案例的添加、展示功能，可以通过历史对比添加到治疗案例列表供后续分析查看。 2.14. 诊断报告：医师可编辑治疗方案，支持自动以报告图像组合，支持报告导出、留存、打印。 2.15. 多终端支持：局域网内报告可通过联网设备跨终端查看 2.16. 支持顾客信息记录检索、高级检索功能。 3. 图像处理模块 3.1. 设备的内存≥16；CPU：≥intel I5；电脑显示器：≥27 寸。 3.2. 设备的储存空间≥512GB。 3.3. 扩展服务器储存空间≥4TB。 3.4. 台车具备升降功能。 3.5. 终端显示模块： （1）色数≥10 亿 （2）亮度≥350cd/m2 （3）接口数量：HDMI 接口≥1 个 （4）分辨率≥4k （5）比率：16:9 4. 质保≥3 年。
▲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（若设备参数里要求的质保期大于 2 年，则按设备参数要求的质保期执行）（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. 投标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出现的各种问题及提供技术指导。 3. 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	本项目货物不接受整机进口产品（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做无效投标处理。
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。
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	本项目无预付款，全部货物到达指定地点、安装调试并验收合格后，凭双方签署的验收合格证，采购人收到中标人开具的增值税发票后 10 个工作日内支付货款。
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。
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。

五、商务要求偏离表

商务要求偏离表

所投分标：__无__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（若设备参数里要求的质保期大于 2 年，则按设备参数要求的质保期执行）（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保	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（若设备参数里要求的质保期大于 2 年，则按设备参数要求的质保期执行）（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保	无偏离
售后服务方案要求	1. 投标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	1. 投标文件中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，超过免费保修期后，紧急情况下如何处理问题的	无偏离

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
	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	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，我公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。我公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. 我公司提供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小时内未解决的我公司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，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司负赔偿责任。 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	

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
	评标使用。	标使用。	
进口要求	本项目货物不接受整机进口产品（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做无效投标处理。	我公司拟投入本项目的货物不属于整机进口产品（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。	无偏离
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. 我公司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，	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，	无偏离

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
	采购人指定地点。	采购人指定地点。	
付款条件	本项目无预付款，全部货物到达指定地点、安装调试并验收合格后，凭双方签署的验收合格证，采购人收到中标人开具的增值税发票后 10 个工作日内支付货款。	本项目无预付款，全部货物到达指定地点、安装调试并验收合格后，凭双方签署的验收合格证，采购人收到我公司开具的增值税发票后 10 个工作日内支付货款。	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	1. 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、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的 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。我公司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。我公司负责工人人身、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	无偏离

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
	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。	效。 4. 我公司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”。	根据本项目需求，我公司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）： 黄宝

投标人名称（电子签章）： 广西鑫茂源医疗器械有限公司

日 期： 2026 年 04 月 23 日



2.2、保修期

2.2.1、Nd: YAG 皮秒激光治疗机质保期限

Nd: YAG 皮秒激光治疗机提供不少于 2 年的质保服务，质保期自设备安装调试完成，并经用户验收合格之日起开始计算。若国家或生产厂家对于该设备质量保证期的规定高于本项目要求，严格按照国家或生产厂家的规定执行；若我公司承诺的质保期限高于上述标准，也将按承诺执行。

2.2.2、二氧化碳激光治疗机质保期限

质保期限	起算时间	特殊规定
不少于 2 年	自安装调试并经用户验收合格之日起	若国家或生产厂家规定的质量保证期高于本项目要求，按国家或生产厂家规定执行；若我方承诺高于该期限，按我方承诺执行

2.2.3、半导体激光治疗机质保期限

半导体激光治疗机的质保期不少于 3 年，自设备安装调试完毕，且经用户验收合格之日起开始计算。当国家或生产厂家规定的质量保证期高于本项目要求时，遵循国家或生产厂家的规定；若我公司承诺的质保期限更长，则按承诺执行。

2.2.4、面部皮肤分析系统质保期限

面部皮肤分析系统提供不少于 3 年的质保。质保期自安装调试并经用户验收合格之日起算。若国家或生产厂家规定的质量保证期高于本项目要求，按国家或生产厂家规定执行。若我公司承诺高于该期限，按承诺执行。

2.3、保修期内保修维修养护措施

2.3.1、非人为损坏免费维修

在质保期内，若货物出现非人为及不可抗拒因素导致的损坏或质量问题，我公司将负责免费维修。对于本项目中的 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机和面部皮肤分析系统，严格按照各自的质保期限，安排专业技术人员进行全面的故障排查和修复工作，确保设备恢复正常使用，为采购人提供可靠的设备保障。

2.3.2、零部件免费更换保障

保修期内，我公司将免费更换维修所需的零部件，确保向用户免费提供设备维修及正常维护保养所需的零部件。无论是 Nd: YAG 皮秒激光治疗机的手具、二氧化碳激光治疗机的光学图形扫描器，还是半导体激光治疗机和面部皮肤分析系统的相关配件，均会及时提供免费更换服务，以保障设备的正常运行，减少设备因零部件问题导致的停机时间。

2.3.3、安装调试与培训服务

我公司负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。在设备交付后，会安排专业技术人员进行安装调试，严格按照相关标准和规范操作，确保设备正常运行。为用户提供全面的技术培训，通过理论讲解和实际操作演示，使用户能够熟练掌握设备的操作和维护技能，保障设备的正确使用，提升用户的使用体验。

2.3.4、7×24 小时应急响应机制

我公司提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备使用过程中出现的问题，在 1 小时内响应。如无法远程解决，接用户通知后 4 小时赶到现场提供免费服务。若 12 小时内未解决，提供详细应急解决方案，24 小时内修

复使用。若 44 小时内无法排除故障，将提供相应备用设备以保证采购方正常使用，最大程度减少设备故障对采购人工作的影响。

2.4、保修期外保修维修养护措施

2.4.1、终身维修服务承诺

确保崇左市人民医院医疗设备的长期稳定运行，在保修期外将提供终身维修服务。凭借与各设备生产商建立的良好合作关系，能及时获取设备的维修技术支持和原厂零部件，确保维修工作的专业性和可靠性。对于所提供的 Nd:YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机和面部皮肤分析系统等设备，不遗余力地提供全方位的维修保障，让医院无后顾之忧，持续为患者提供优质的医疗服务。

2.4.2、成本费用维修方案

保修期外进行维修时会收取合理的维修成本费用。

1) 零部件费用，根据设备所需更换的零部件实际价格收取；

2) 上门服务费用，依据路程远近和服务时间计算。为保证透明度和公正性，具体费用标准将在合同中明确列出，或提前与采购人协商确定。严格遵循相关法律法规，并参考市场行情，合理定价，有效控制维修成本，采购人提供高性价比的维修服务。

2.4.3、紧急故障处理流程

深知医疗设备故障可能对医院正常运转造成的严重影响，对于紧急情况会优先安排经验丰富的技术人员进行处理。接报后 1 小时内做出响应，通过电话或远程协助初步判断故障情况；根据故障的复杂程度和紧急程度，尽快安排技术人员携带必要的维修工具和备用零部件上门维修；若故障短

时间内难以修复，及时提供备用设备支持，以保证医院能够正常使用相关设备，最大程度减少对医疗工作的影响。

3、安全保障措施

3.1、Nd: YAG 激光安全保障

3.1.1、防护眼镜及眼罩配置

按要求提供 1 套防护眼镜及防护眼罩，该防护设备适配 1064nm 和 532 nm 激光波长。在操作 Nd: YAG 皮秒激光治疗机时，可有效防护该波长激光对眼睛的伤害，避免操作人员眼部受到激光辐射，从而保障操作人员的眼部安全。

3.1.2、脚踏安全防护

确保脚踏开关防水等级 $\geq$ IPX8，此等级符合医疗环境使用标准。在医疗环境中，可能会接触到各种液体，该防水等级可有效防止液体侵入脚踏开关，避免因液体侵入导致的短路等故障，保障脚踏开关在医疗环境中的正常使用，进而保障操作人员的安全。

3.1.3、瞄准光安全控制

提供的瞄准光波长为 635nm $\pm$ 10nm，且激光输出与瞄准光同步联锁。在设备使用过程中，这种同步联锁机制可避免误触发激光输出，减少因误操作带来的安全隐患，提高设备使用的安全性，确保操作人员和患者的安全。

3.1.4、系统冷却监控

监控项目	监控方式	异常处理
水温	实时监测	水温异常时自动停机保护
水流	实时监测	水流异常时自动停机保护

我公司采用水-空气热交换器内部循环系统，可对水温及水流进行实时监测。当水温或水流出现异常时，系统会自动停机保护，防止设备因过热等问题损坏，保障设备的正常运行和使用安全。

3.2、CO₂ 激光安全防护

3.2.1、光闸保护功能

激光器配备光闸装置，在非工作状态时，光闸可自动切断光路。这一功能能有效防止激光泄漏，避免激光对周围环境和人员造成意外伤害，使用环境提供可靠的安全保障，确保操作人员和周围人员的安全。

3.2.2、智能脚踏识别

脚踏开关具备身份识别功能，可对操作人员进行身份验证。通过这种方式，能够防止非授权人员操作设备，避免因误操作带来的安全风险，确保设备仅由授权人员使用，保障设备的安全运行和人员的安全。

3.2.3、导光臂安全设计

采用七关节平衡锤式导光臂，并配备光学图形扫描器，出光方向垂直向下。这种设计可避免激光直射风险，减少激光对操作人员的潜在伤害，操作人员提供可靠的安全保障，确保操作过程的安全性。

3.2.4、吸烟机配置

随设备提供 1 台吸烟机，在治疗过程中，吸烟机可及时排除产生的烟雾。这不仅能有效保障操作环境的安全，还能改善空气质量，操作人员和患者创造良好的治疗环境，减少烟雾对人体的危害。

3.3、半导体激光安全措施

3.3.1、光闸及自动断电保护

半导体激光治疗机的激光器具备内置光闸，在遇到异常状况时，能自动切断激光输出，同时实现断电操作。这一系列保护机制能有效避免激光意外射出，进而降低其对人员和环境的危害，充分保障操作过程的安全性。主要包括以下方面：

- 1) 应急响应：当检测到异常时瞬间动作。
- 2) 激光阻断：彻底切断激光输出路径。
- 3) 断电保护：同步切断电源，防止潜在风险。

3.3.2、冷却系统双过滤

半导体激光治疗机采用的冷却系统，内循环封闭水冷与外循环风冷有机结合，同时内置双过滤洁净装置。此装置可有效防止管路堵塞，避免因堵塞引发设备过热问题，从而确保冷却系统能够稳定运行。稳定的冷却系统不仅能延长设备的使用寿命，还能保障设备性能的稳定性和可靠性。

3.3.3、治疗头温度监控

半导体激光治疗机的治疗头运用接触式球面蓝宝石导光晶体，可实时对制冷温度进行监测，并且能够精准地将温度控制在 2℃-6℃这一范围内。一旦温度超出此安全范围，设备会立即自动停止治疗，从而避免因温度过高对患者造成伤害，有力地保障了治疗过程的安全性和有效性。

3.3.4、开机自检功能

检测项目	检测内容	检测结果处理
激光功率	检测激光输出功率是否正常	若异常禁止运行
电流	检测设备电流是否稳定	若异常禁止运行
关键部件状态	检查关键部件的工作状态	若异常禁止运行

半导体激光治疗机启动时会自动检测激光功率、电流及关键部件状态。若检测到异常，设备将禁止运行，防止设备带故障工作，避免对患者和操作人员造成潜在风险，确保设备在安全可靠的状态下运行。

3.4、皮肤分析仪安全保障

3.4.1、电气安全防护

所提供的面部皮肤分析系统严格遵循 GB9706.1 医用电气设备安全标准，接地电阻严格控制在 $\leq 0.5\ \Omega$ ，漏电流也被限制在 $\leq 10\ \mu\text{A}$ 。如此精准的参数把控，能确保设备在使用过程中的电气安全，有效避免因电气故障而引发的安全事故，全方位保障操作人员与患者的安全。

3.4.2、光谱光源安全控制

面部皮肤分析系统的 UV 紫外光（ $367\text{nm} \pm 3\text{nm}$ ）及红外光（ $822\text{nm} \pm 10\text{nm}$ ）输出强度严格符合 EN62471 光生物安全标准。这一标准的严格遵循，可有效避免对皮肤及眼睛造成损伤，在进行面部皮肤成像显示、处理等操作时，为患者营造安全的检测环境。

3.4.3、机械安全设计

面部皮肤分析系统的安全设计体现在多个方面。

1) 升降台车配备防倾倒装置，锁定机构稳固，能防止设备在使用中倾倒，保障设备和人员安全；

2) 运动部件设置限位保护，可避免其超出合理范围，降低机械故障和安全风险。

3.4.4、数据安全存储

患者的皮肤图像及分析数据将得到妥善保护。

1) 进行加密存储, 并支持权限分级管理, 严格符合《医学数据安全指南》要求;

2) 这可确保患者数据的安全性和隐私性, 防止数据泄露和非法访问, 同时方便不同权限人员对数据进行合理使用和管理。

4、服务响应时间

4.1、7×24 小时咨询响应

4.1.1、全天候咨询渠道保障

确保采购人在设备使用过程中遇到的问题能随时得到响应, 我公司提供 7×24 小时电话、邮件及在线平台咨询服务。多渠道的咨询方式, 让采购人可根据自身需求和实际情况灵活选择合适的咨询途径。当采购人在设备操作上遇到疑问, 可随时拨打咨询电话, 专业客服人员会迅速响应, 提供详细的操作指导; 若问题较为复杂, 通过邮件形式详细描述问题, 技术团队会在第一时间进行分析并给出解决方案; 同时, 在线平台也为采购人提供了便捷的咨询通道, 可实时与客服人员沟通交流。通过这些方式, 能及时解决设备使用中的各类问题, 保障设备的正常运行。

4.2、远程故障响应时间

4.2.1、快速远程诊断机制

本项目提供全方位、不间断的技术支持, 具体涵盖 7×24 小时电话、邮件及在线平台咨询服务。通过这种模式, 能确保设备在使用过程中遇到的各类问题均可随时得到响应。当接到故障通知后, 立即启动响应程序。在 1 小时内, 安排专业技术团队通过多种远程方式进行初步诊断和指导。这些远程方式包括但不限于电话沟通, 详细了解故障表现和相关操作情况;

利用视频技术直观查看设备状态，凭借丰富的专业经验，准确判断故障根源，并尝试在远程解决问题。

若经专业分析，远程方式无法解决问题，会迅速启动现场服务机制。技术人员将在接到进一步通知后的 4 小时内赶到现场进行免费服务。若 12 小时内未能解决故障，在第一时间提供详细的应急解决方案，全力保障设备在 24 小时内恢复正常使用。若 44 小时内仍无法排除故障，及时提供相应的备用设备，以保证采购方的正常使用不受影响。

4.3、现场服务到达时间

4.3.1、紧急现场处置承诺

对于本项目所供设备，在使用过程中如遇问题，我公司提供 7×24 小时咨询服务，在 1 小时内响应。若通过远程无法解决问题，我公司在接采购人通知后 4 小时内赶到现场提供免费服务，以确保能够及时处理设备故障。若在 12 小时内仍未解决问题，我公司将提供详细的应急解决方案，全力保障在 24 小时内修复设备并恢复使用。若 44 小时内无法排除故障，我公司将提供相应的备用设备，以保证采购方的正常使用。若因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司将承担赔偿责任。

5、服务质量保障

5.1、质保期内服务保障

5.1.1、Nd: YAG 皮秒激光治疗机质保服务

Nd: YAG 皮秒激光治疗机提供不少于 2 年的质保服务，严格遵循国家“三包”规定及设备参数要求。

①免费维修设备，及时解决设备故障；

- ②免费更换配件，确保设备正常运行；
- ③免费提供设备维修及维护保养所需的零部件；
- ④负责设备的免费安装调试，使其达到最佳使用状态；
- ⑤提供免费技术培训，解决使用过程中的各种问题并给予技术指导。

5.1.2、二氧化碳激光治疗机质保服务

二氧化碳激光治疗机提供不少于 2 年的质保服务，严格按照国家“三包”规定及设备参数要求执行。

- ①免费维修设备，排除设备故障；
- ②免费更换配件，保障设备性能；
- ③免费提供设备维修及维护保养所需的零部件；
- ④负责设备的免费安装调试，确保设备正常投入使用；
- ⑤提供免费技术培训，使用过程中的问题提供技术指导。

5.1.3、半导体激光治疗机质保服务

半导体激光治疗机提供不少于 3 年的质保服务，严格依照国家“三包”规定及设备参数要求开展。

- ①免费维修设备，保证设备稳定运行；
- ②免费更换配件，维持设备良好性能；
- ③免费提供设备维修及维护保养所需的零部件；
- ④负责设备的免费安装调试与技术培训，解决使用过程中出现的各种问题并给予技术指导。

5.1.4、面部皮肤分析系统质保服务

面部皮肤分析系统提供不少于 3 年的质保服务，严格依据国家“三包”

规定及设备参数要求实施。质保期内，免费进行设备维修、更换配件，免费提供设备维修及维护保养所需的零部件。负责设备的免费安装调试和技术培训，解决使用过程中的各类问题并提供技术支持，确保设备始终处于良好的运行状态，满足使用需求。

5.2、质保期外服务保障

5.2.1、终身维修服务保障

提供终身维修服务，即便在质保期外，也会为 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机、面部皮肤分析系统等设备提供维修服务。通过定期回访，及时了解设备运行状况，提前发现潜在问题并解决，确保设备持续正常运行，最大程度降低设备故障对使用的影响。

5.2.2、维修保养范围界定

序号	设备名称	维修保养部件	维修保养功能	保养工作内容
1	Nd: YAG 皮秒激光治疗机	激光器、导光臂、控制系统等	激光输出、参数调节等	日常清洁、校准、调试
2	二氧化碳激光治疗机	激光器、导光臂、扫描器等	激光输出、扫描图形调节等	日常清洁、校准、调试
3	半导体激光治疗机	激光器、冷却系统、控制系统等	功率输出、脉冲频率调节等	日常清洁、校准、调试
4	面部皮肤分析系统	传感器、镜头、工作站等	图像采集、分析处理等	日常清洁、校准、调试

5.2.3、紧急情况处理流程

超过免费保修期后，若遇到紧急情况，我公司有完善的处理流程。

1) 接到用户通知后，1 小时内响应，了解问题情况。

2) 如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，4 小时赶到现场提供服务。

3) 12 小时内未解决的，提供详细的应急解决方案。

4) 24 小时内修复使用，若 44 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。

5.3、7×24 小时咨询服务

5.3.1、全天候咨询服务热线

提供全天候咨询服务热线， 用户均可就 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机和面部皮肤分析系统等设备的使用问题进行咨询。用户只需拨打热线电话，即可与专业的技术支持人员取得联系，获得及时、准确的解答和指导。热线服务团队经过专业培训，熟悉各类设备的技术参数和操作流程，能够为用户提供全方位的技术支持。

5.3.2、设备问题快速响应

对于设备使用问题，确保在 1 小时内响应。专业的技术团队会迅速与用户沟通，详细了解问题情况，根据具体问题提供初步的解决方案。若问题较为简单，技术团队会通过电话或远程协助的方式指导用户解决问题；若问题较为复杂，技术团队会及时安排现场服务，确保设备能够尽快恢复正常使用。

5.3.3、现场服务保障措施

服务阶段	服务内容	时间要求
响应阶段	接到用户通知后，确认问题并安排技术人员	1 小时内
到达现场	技术人员携带工具和配件赶到现场	4 小时内
应急方案	若 12 小时内未解决问题，提供详细应急方案	12 小时内
修复设备	对设备进行维修，使其恢复使用	24 小时内
备用设备	若 44 小时内无法排除故障，提供备用设备	44 小时内

6、服务项目流程设计

6.1、货物采购供应流程

6.1.1、Nd: YAG 皮秒激光治疗机采购供应

严格按照采购需求，从合格生产商处精心采购 Nd: YAG 皮秒激光治疗机，全力确保其货源充足且完全合规。所采购的该治疗机需严格满足相关技术参数要求，激光类型为 Nd: YAG 激光，适用范围明确为在医疗机构中使用，通过输出激光将色素击碎，1064nm 激光专门用于去除蓝色和黑色文身的治疗，532nm 激光则用于良性表皮色素增加性疾病的治疗。积极整合多家生产商资源，为采购人提供一站式供货服务，全面满足不同品牌、型号多样化要求。

6.1.2、二氧化碳激光治疗机采购供应

依照采购需求，从合格生产商处认真采购二氧化碳激光治疗机，切实保障货源的充足与合规。该治疗机需严格符合相应技术参数，激光器类型为金属封装射频激励的 CO₂ 激光器，激光波长为 10600nm。积极整合生产商资源，采购人提供一站式供货服务，充分满足其对于不同品牌、型号的

需求，助力采购人高效完成采购目标。

6.1.3、半导体激光治疗机采购供应

依据采购需求，从合格生产商处严谨采购半导体激光治疗机，确保货源充足且符合规定。此治疗机需达到规定的技术参数，激光器类型为半导体激光器，输出波长为 $808 \pm 5\text{nm}$ 。以下为该治疗机部分技术参数详情：

序号	参数名称	参数详情
1	激光器类型	半导体激光器
2	输出波长	$808 \pm 5\text{nm}$
3	激光器输出功率	$\geq 600\text{W}$
4	Bar 数量	≥ 6
5	能量密度	$5 \sim 50\text{J}/\text{cm}^2$ ，连续可调，双脉冲模式可加倍输出

6.1.4、面部皮肤分析系统采购供应

根据采购需求，从合格生产商处用心采购面部皮肤分析系统，保证货源的充足与合规。该系统需严格满足相应的技术参数要求，工作站硬件参数中的成像模式为 3D、MEMS 结构光模式，拍摄模式为 3D 全自动拍摄建模等，同时要满足工作站软件系统参数和图像处理模块的相关要求。通过整合生产商资源，采购人提供一站式供货，满足其对不同品牌、型号的需求，采购人提供优质的产品和服务。

6.2、物流与交付流程

6.2.1、医疗设备运输仓储配送

负责 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治

疗机、面部皮肤分析系统等医疗设备的运输、仓储、配送，确保货物按期、安全交付至广西崇左市内采购人指定地点。在运输过程中，采用专业的防护材料对设备进行包裹，使用定制的运输架固定设备，避免设备在运输途中受到震动、碰撞等损坏。仓储环节，依据设备的特性进行科学分类存放，配备专门的温湿度调节设备，保证设备的存储环境符合要求。配送时，根据设备的交付时间要求，运用专业的物流规划软件，合理安排运输路线和运输工具，确保设备能够按时送达。

6.2.2、30 日内完成交付保障

自签订合同之日起 30 日内完成全部货物交付。制定详细的交付计划，明确各个环节的时间节点和责任人，确保交付工作能够有条不紊地进行。建立有效的沟通机制，每日向采购人汇报设备的运输和交付情况，以便采购人做好接收准备。在交付过程中，若遇到不可抗力等特殊情况，第一时间与采购人协商解决方案，调配备用资源，尽量减少对交付时间的影响。

6.3、安装调试流程

6.3.1、激光治疗设备安装规范

对于 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机和半导体激光治疗机等激光治疗设备，将严格遵循国际、国家及行业相关技术规范与标准进行安装。安装时，确保设备平稳放置，连接好电源、冷却系统等部件，保证各接口连接牢固，无松动现象。依据设备操作手册校准激光光路，确保激光输出准确、稳定。对设备各项功能进行检查，如脉冲输出、功率调节等，确保符合招标文件的功能目标及技术指标。

- 1) 检查设备外观及配件是否齐全无损；

- 2) 按照安装示意图进行设备组装;
- 3) 连接电源、冷却系统等部件;
- 4) 校准激光光路;
- 5) 测试设备各项功能。

6.3.2、皮肤分析系统调试标准

对于面部皮肤分析系统，安装完成后将开展全面调试工作。先对工作站硬件进行检查，确保成像模式、拍摄模式、传感器类型等参数达标。通过测试不同拍摄角度和光源模式，验证设备成像效果和数据采集能力。对于工作站软件系统，对图像采集、皮肤分析、3D 模型浏览、对比模式等各项功能进行测试，确保软件正常运行且功能准确。调试图像处理模块，检查设备内存、CPU、显示器等硬件性能，以及储存空间和扩展服务器储存空间使用情况，确保设备稳定运行，满足数据处理和存储需求。

6.4、验收配合流程

6.4.1、技术指标全面核验

货物验收时，积极配合采购单位，严格对照招标文件的功能目标与技术指标进行全面核对检验。对 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机、面部皮肤分析系统等货物逐一核查。一是校验型号，确保与文件承诺一致；二是检查技术规格，符合规定要求；三是核对技术参数，保证精准无误。提供的货物均为全新、未使用过的产品，正常条件下，使用寿命内各项指标达到质量要求。

6.4.2、验收费用承担方案

承担验收过程发生的一切费用，报价时已充分考虑。若验收中货物不

符合招标文件技术需求，或存在虚假承诺情况，将主动按规定进行退货、违约处理。主动承担全部责任和费用，包括运输、设备更换等费用，确保采购单位权益，维护自身信誉。

6.5、售后协调服务流程

6.5.1、生产商联合质保服务

我公司与生产商共同保障售后，严格处理维修、退换货、质保等问题。依据国家有关产品“三包”规定，实行“三包”服务，所供产品皆为全新且符合国家标准。自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；若设备参数要求的质保期更长，则从其规定；若国家或生产厂家规定高于本项目要求，或我公司在投标文件中承诺更高期限，均按相应标准执行。质保期内，提供免费维修、更换配件服务，免费提供设备维修及保养所需零部件。若货物因非人为及不可抗力因素损坏或出现质量问题，免费提供技术服务、维修或更换货物，并承担相关费用。同时，负责设备的免费安装调试和技术培训，解决使用过程中的问题并提供技术指导。

- 1) 严格执行“三包”政策，保障产品质量与售后。
- 2) 免费维修与更换配件，降低用户使用成本。
- 3) 提供免费技术培训，确保用户正确使用设备。

6.5.2、终身维修服务承诺

保修期外，我公司提供终身维修服务。设立7×24小时咨询热线，确保系统设备使用问题能及时响应。接到问题反馈后1小时内做出响应，若无法远程解决，4小时内赶到现场提供免费服务。若12小时内未能解决问题，提供详细应急解决方案，力求24小时内修复设备。若44小时内仍无

法排除故障，提供备用设备，确保采购方正常使用。若因工作延误造成采购人损失，我公司将承担赔偿责任。

7、承诺响应时间

7.1、故障响应时间承诺

7.1.1、Nd: YAG 皮秒激光治疗机故障响应

针对 Nd: YAG 皮秒激光治疗机，郑重承诺在设备发生故障时，以最快速度在 30 分钟内做出响应。无论故障的复杂程度如何，专业技术人员都会在 4 小时内抵达维修现场，迅速开展故障排查与修复工作，确保设备尽快恢复正常运行，减少对医疗工作的影响。

7.1.2、二氧化碳激光治疗机故障响应

对于二氧化碳激光治疗机，若出现故障，立即启动应急响应机制，在 30 分钟内与相关人员取得联系，确认故障情况。随后，维修团队会争分夺秒，于 4 小时内到达维修现场，凭借丰富的经验和专业的技能，高效解决设备故障，保障设备的稳定使用。

7.1.3、半导体激光治疗机故障响应

当半导体激光治疗机出现故障时，第一时间在 30 分钟内响应，详细了解故障表现。紧急调配专业维修人员，使其在 4 小时内到达现场进行处理。以严谨的态度和精湛的技术，对设备故障进行全面诊断和修复，确保设备性能恢复如初。

7.1.4、面部皮肤分析系统故障响应

当面部皮肤分析系统发生故障，承诺 30 分钟内响应，迅速组建专业的维修团队。该团队会在 4 小时内到达现场，开展全面细致的维修工作。严

格遵循相关技术标准和操作规范，力求在最短时间内排除故障，恢复系统的正常功能。

7.2、现场到达时间承诺

7.2.1、Nd: YAG 皮秒激光治疗机现场到达

承诺在 Nd: YAG 皮秒激光治疗机发生故障时，4 小时内到达维修现场。在接到故障通知后，立即启动应急响应机制，迅速安排专业维修人员，他们将凭借丰富的经验和专业技能，携带必要的维修工具和充足的备用配件。以最快的速度赶赴现场，确保能在规定时间内到达，尽快排查故障并恢复设备的正常运行，最大程度减少对医院医疗工作的影响。

7.2.2、二氧化碳激光治疗机现场到达

针对二氧化碳激光治疗机，若出现故障，承诺 4 小时内到达维修现场。响应流程明确，具体如下：

- 1) 在得知故障信息后，快速调配维修资源，精准安排经验丰富的维修人员；
- 2) 维修人员即刻携带专业的检测与维修工具出发；
- 3) 到达现场后，迅速开展故障排查和维修工作。通过这一系列措施，保障设备的稳定运行，满足医院的治疗需求。

7.2.3、半导体激光治疗机现场到达

当半导体激光治疗机发生故障时，承诺 4 小时内到达维修现场。组建了一支专业的维修团队，常保持高度的应急状态。一旦接到故障反馈，立即仔细评估故障情况，随后第一时间安排合适的人员出发。他们将以最快速度赶到现场，利用专业知识和先进设备，解决设备故障，避免影响医院

的正常治疗秩序。

7.2.4、面部皮肤分析系统现场到达

对于面部皮肤分析系统，若出现故障，承诺 4 小时内到达维修现场。

建立的快速响应机制高效有序，具体为：

- 1) 在接到故障通知后，迅速确定维修人员和所需设备；
- 2) 维修人员快速出发，并在途中与医院保持沟通；
- 3) 到达现场后，利用专业的检测设备和精湛的技术，准确诊断故障并

进行修复。通过这些举措，保障系统的正常使用。

8、应急处理方案

8.1、设备故障应急处理

8.1.1、7×24 小时应急响应机制建立

建立了完善的 7×24 小时应急响应机制，确保随时接收设备故障通知。一旦接到通知，立即启动处理流程，相关人员迅速响应，以最快的速度投入到故障处理工作中，减少设备故障对崇左市人民医院正常运营的影响。

8.1.2、技术人员现场派遣承诺

当远程诊断无法解决设备故障时，我公司郑重承诺，在 4 小时内派遣专业技术人员抵达现场进行处理。

- 1) 在接到故障通知后，立即安排距离故障设备最近且具备相关技能的技术人员出发；
- 2) 技术人员携带必要的维修工具和备用零部件，确保能够及时解决问题；
- 3) 在前往现场的途中，与医院相关人员保持沟通，进一步了解故障情

况。

8.1.3、应急解决方案提供时限

若设备故障在 12 小时内未解决，我公司将提供详细的应急解决方案。

- 1) 组织技术专家对故障进行深入分析，制定针对性的解决方案；
- 2) 与医院相关人员沟通方案的可行性和实施步骤；
- 3) 保证在 24 小时内修复设备，恢复正常使用。若因特殊情况无法按时修复，及时向医院说明原因，并提供临时解决方案。

8.1.4、备用设备协调保障机制

若 44 小时内无法排除设备故障，我公司将协调提供备用设备，以保障崇左市人民医院的正常使用。

- 1) 立即查询库存备用设备的情况，确保设备的型号和性能符合医院需求；
- 2) 安排专业人员对备用设备进行调试和检测，保证设备正常运行；
- 3) 在最短时间内将备用设备运输到医院，并协助安装和调试。

8.1.5、故障处理书面报告提交

设备故障处理完成后 24 小时内，我公司将提交书面报告。报告内容包括故障原因的详细分析、处理过程的具体步骤以及为防止类似故障再次发生而采取的预防措施。通过总结经验教训，不断完善设备维护和管理工作的，提高设备的可靠性和稳定性。

8.2、配件短缺应急预案

8.2.1、关键配件本地库存储备

应对可能出现的配件短缺状况，确保医院设备的正常使用，我公司针

对激光手具、防护眼镜等关键配件，建立了充足的本地库存储备。经过精确计算和评估，储备量设定为至少满足 3 个月的用量。如此一来，即便遇到配件供应不足的情况，也能及时从本地库存中获取所需配件，保障医院的医疗服务不受影响，维持设备的稳定运行。

8.2.2、库存预警采购触发机制

为有效避免因配件短缺影响医院的正常运营，我公司设置了科学合理的配件库存预警机制。通过对关键配件的实时监控，当剩余量低于 1 个月用量时，系统将自动触发采购流程。这一机制确保了库存能够及时得到补充，使医院在配件管理上更加从容，为医疗服务的连续性提供了有力保障。

8.2.3、紧急供货协议签订执行

为应对突发的配件短缺情况，我公司与生产厂家签订了紧急供货协议。该协议明确规定，在应急情况下，厂家需确保能够在 44 小时内送达补充配件。



- 1) 与厂家保持密切沟通，实时掌握供货动态；
- 2) 建立快速响应机制，确保信息传递及时准确；
- 3) 定期对协议执行情况进行评估和优化，以提高应急处理能力。

8.2.4、兼容型号配件替代方案

替代情况	兼容型号	替代说明	使用指导
激光手具 短缺	特定兼容 型号	性能与原型号相近， 可在紧急情况下替代 使用	按照操作手册正确安装 和使用，注意参数调整
防护眼镜 短缺	特定兼容 型号	具备同等防护效果， 可临时替代	检查镜片质量和舒适度， 正确佩戴

特殊情况下，我公司制定的配件替代方案能够提供兼容型号配件进行临时替代。同时，为医院提供详细的使用指导，确保设备的正常运行和医疗服务的连续性。

8.3、停电停水应急措施

8.3.1、UPS 不间断电源配备

确保设备在突然停电时的安全运行，避免数据丢失或硬件损坏，我公司已为设备配备 UPS 不间断电源。该电源具备快速响应能力，可在停电瞬间无缝切换，为设备提供稳定的电力支持。这使得设备能够正常关机，避免因突然断电导致的数据丢失和硬件损坏，从而有效保护设备和数据的安全。

8.3.2、备用冷却水循环装置

针对水冷系统设备，我公司配备了备用冷却水循环装置。此装置具备独立的运行系统，在停水的情况下，能够迅速启动并维持设备核心部件的冷却。通过持续循环冷却水，确保设备不会因缺水而导致温度过高，进而保障设备的正常运行，避免因高温对设备造成损坏。

8.3.3、供电恢复操作流程

制定了停电后重启操作流程，明确了恢复供电后的设备自检和启动步骤。在恢复供电后，将按照严谨的流程对设备进行全面自检，包括检查设备的各项参数、功能是否正常。只有在确保设备各项功能正常后，才会启动设备，以保证设备的安全运行，避免因潜在问题导致设备故障。

8.3.4、季度应急演练实施

验证应急预案的有效性并持续优化，我公司将定期（每季度）进行停

电停水应急演练。演练将模拟真实的停电停水场景，检验相关人员对应急预案的熟悉程度和应急处理能力。通过演练，能够及时发现应急预案中存在的问题并进行改进，从而提高应对停电停水等突发情况的能力，保障项目的稳定运行。

9、驻场人员

9.1、驻场人员配置

9.1.1、设备日常巡检

拟派驻场人员专门负责 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机、面部皮肤分析系统等医学装备的日常巡检工作。巡检内容全面且细致，包括设备外观是否存在损坏、连接是否正常、运行参数是否处于规定范围内等。通过严谨的巡检，能够及时发现设备潜在问题，确保设备始终处于正常运行状态，崇左市人民医院的医疗工作提供可靠保障。

9.1.2、操作指导服务

驻场人员会为崇左市人民医院的相关操作人员提供专业的操作指导服务。针对不同的医学装备，详细讲解设备的操作流程、注意事项等内容。通过深入浅出的讲解，帮助操作人员正确使用设备，避免因操作不当导致设备损坏或影响医疗效果，进而提高设备的使用效率和安全性，保障医疗工作的顺利开展。

9.1.3、故障初步排查

当设备出现故障时，驻场人员会迅速进行初步排查。对于 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机等设备，通过观察设备的运行状态、

检查相关参数等方式，精准判断故障的可能原因。并根据排查结果及时采取相应的措施，如进行简单的维修或联系专业维修人员，以最快速度恢复设备正常运行。

9.1.4、设备运行保障

驻场人员通过日常巡检、操作指导和故障初步排查等工作，全方位保障医学装备的正常运行。确保设备在使用期限内能够稳定工作，崇左市人民医院的医疗工作提供有力支持。具体保障方式如下表所示：

序号	保障工作	保障作用
1	日常巡检	及时发现设备潜在问题，确保设备正常运行
2	操作指导	帮助操作人员正确使用设备，提高使用效率和安全性
3	故障初步排查	快速判断故障原因，采取措施恢复设备运行

10、技术人员资质水平

10.1、售后技术人员资质

10.1.1、医疗设备维修认证证书

拟投入本项目售后服务团队的技术人员，均持有相关医疗设备维修或激光设备操作认证证书。这些证书是其专业能力的有力证明，凭借专业的维修和操作技能，他们能够为 Nd：YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机及面部皮肤分析系统等设备，提供专业且可靠的售后技术支持。

10.1.2、医学激光设备维修经验

技术人员具备 3 年以上医学激光设备或皮肤分析系统维修经验。在长

期的维修工作中，他们积累了丰富的实践经验，对各类常见故障及解决方法了如指掌。凭借这些经验，他们能够快速准确地诊断和修复设备问题，确保设备始终处于正常运行状态。

10.1.3、激光治疗机技术原理掌握

技术人员熟悉 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机及面部皮肤分析系统的技术原理与维修流程。

- 1) 了解这些设备的工作原理，能把握其运行规律；
- 2) 熟悉内部结构，清楚各部件的功能和连接方式；
- 3) 掌握技术参数，可根据参数判断设备状态。基于这些了解，他们能够根据设备的故障表现，准确判断故障原因，并采取有效的维修措施。

10.1.4、设备安装调试能力

技术人员具备设备安装调试、故障诊断及应急处理能力。在设备交付后，他们会严格按照规范和要求进行安装调试，确保设备正常运行。在设备使用过程中，一旦出现故障，他们能够迅速进行诊断和修复。遇到紧急情况时，他们也能及时采取有效的应急处理措施，保障设备的安全和正常使用。

11、故障解决方案

11.1、采购人特点针对性

11.1.1、医疗机构临床治疗需求分析

崇左市人民医院作为医疗机构，核心业务为临床治疗，对医学装备依赖性高。Nd: YAG 皮秒激光治疗机等设备在临床治疗中作用关键，其正常运行关乎医疗服务质量与患者治疗效果。

临床治疗争分夺秒，设备故障会延误治疗，甚至危及患者生命。因此，医院对设备故障响应速度和维修效率要求极高，必须在故障出现时迅速响应、快速修复，减少对临床治疗的影响。

医学装备的稳定性和可靠性也是重点。治疗中设备的细微偏差都可能影响效果，故障解决方案需确保设备稳定可靠，严格按技术参数和使用要求维修保养，避免治疗事故。

考虑医院特殊环境和工作性质，故障解决方案需灵活适应。医院工作时间长、任务重，设备维修保养应减少对正常工作的干扰，制定合理计划，在不影响临床治疗的前提下完成。

具体而言，在响应速度方面，我公司承诺在接到故障通知后 1 小时内响应，4 小时内赶到现场提供免费服务。在稳定性和可靠性保障上，维修人员严格按照设备技术参数和操作规程进行维修保养。在灵活性方面，根据医院的工作安排，合理安排维修时间，尽量选择非治疗高峰时段进行设备维修。

11.2、采购项目特点适配

11.2.1、Nd: YAG 皮秒激光治疗机故障方案

针对 Nd: YAG 皮秒激光治疗机，若出现激光输出异常，如波长不符合 1064nm、532nm 要求，或峰值功率不达标等问题，立即检查激光发生器及相关电路，确保其正常工作。若脉冲宽度超过 $\leq 250\text{ps}$ （皮秒）的标准，排查脉冲控制模块是否故障。对于治疗端面最大光斑直径小于 $\geq 10\text{mm}$ 的情况，检查导光臂及光学部件是否有损坏或移位。若设备的瞄准光波长不在 635nm 允差 $\pm 10\text{nm}$ 范围内，会及时调整或更换瞄准光组件。若脚踏防水等级不

达标，更换符合 $\geq$ IPX8 标准的脚踏开关。确保设备稳定运行，满足使用需求。

11.2.2、二氧化碳激光治疗机故障方案

故障现象	可能原因	解决办法
激光器输出功率不稳定	金属封装射频激励的 CO ₂ 激光器及电源供应问题	检查金属封装射频激励的 CO ₂ 激光器及电源供应，确保其正常运行
光斑直径大于 $\leq 0.3\text{mm}$	导光臂及光学扫描器异常	检查导光臂及光学扫描器是否正常
脉冲重复频率不在 1Hz $\sim$ 3000Hz 可调范围	脉冲控制电路故障	排查脉冲控制电路
扫描图形异常	光学图形扫描器及控制系统问题	检查光学图形扫描器及控制系统
冷却系统不能正常工作	风冷系统及智能静音模式功能异常	检查风冷系统及智能静音模式功能是否正常
控制系统触摸屏显示异常或参数修正功能失效	触摸屏及相关控制软件问题	检查触摸屏及相关控制软件

11.2.3、半导体激光治疗机故障方案

针对半导体激光治疗机，若激光器输出功率低于 $\geq 600\text{W}$ 的标准，检查半导体激光器及电源模块。当能量密度不能在 5-50J/cm² 连续可调或双脉冲模式输出异常时，会检查脉冲控制电路。若光斑尺寸小于 $\geq 12 \times 12\text{mm}^2$ ，

检查光学部件及导光晶体。若设备的冷却系统出现故障，如制冷温度不在 2℃-6℃ 范围或冷却循环系统异常，检查内循环封闭水冷及外循环风冷系统和双过滤洁净装置。若控制系统的触摸屏出现显示问题或自动检测和控制功能失效，会检查触摸屏及智能安卓系统。保证设备性能稳定。

11.2.4、面部皮肤分析系统故障方案

对于面部皮肤分析系统，若成像模式异常，如无法实现 3D、MEMS 结构光模式或拍摄时间超过≤15S，会检查成像硬件及相关控制电路。若工作站软件系统出现功能异常，如无法进行图像采集、皮肤分析或治疗方案制作等，检查软件系统及相关数据库。若图像处理模块的内存、储存空间不足或台车升降功能失效，检查硬件设备及相关驱动程序。若终端显示模块出现色数、亮度、分辨率等参数不符合要求的情况，检查显示设备及接口连接。确保系统正常运行。

11.3、服务宗旨明确阐述

11.3.1、医疗工作保障核心目标

以保障崇左市人民医院医疗工作正常开展为核心服务宗旨。针对 Nd:YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机、面部皮肤分析系统等医学装备，确保设备故障能快速解决，最大程度减少对临床治疗的影响。

故障响应情况	服务内容
日常咨询	提供 7×24 小时咨询服务
故障响应	1 小时内响应故障问题

现场服务	如遇与所供产品有关的问题无法远程解决，4 小时内赶到现场提供免费服务
应急方案	若 12 小时内未解决故障，提供详细的应急解决方案
设备修复	24 小时内修复设备使其恢复使用
备用设备提供	若 44 小时内无法排除故障，则提供相应的备用设备

11.4、服务方案设计合理性

11.4.1、快速响应机制设计

建立 7×24 小时咨询服务体系，确保对崇左市人民医院医学装备使用过程中出现的问题，能在 1 小时内响应。若遇到与所供产品有关的问题无法远程解决，在接收到医院通知后，立即安排专业技术人员，确保 4 小时内赶到现场提供免费服务，医院的设备正常运行提供有力保障。

11.4.2、专业诊断流程优化

针对 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机、面部皮肤分析系统等不同设备的技术特性，我公司组建了专业的诊断团队。团队成员均具备相关专业知识和丰富的设备维修经验，能够依据设备的故障表现，结合设备技术参数，进行全面且深入的分析，快速准确地判断故障原因，后续的维修工作提供可靠依据。

11.4.3、高效维修实施方案

序号	故障情况	维修措施	时间要求
1	质保期内非人为及不可抗拒因素导致设备损坏	免费提供技术服务、维修或更换货物，并承担相应费用	24 小时内修复使用

	或出现质量问题	和零部件费用	
2	44 小时内无法排除故障	提供相应的备用设备以保证医院正常使用	无

11.4.4、闭环反馈系统构建

设备维修完成后，我公司建立了闭环反馈系统。安排专人对维修结果进行跟踪评估，主动收集崇左市人民医院的反馈意见。通过对反馈信息的分析，总结故障发生的原因和维修过程中的经验教训，针对这些问题对服务方案进行持续优化，有效避免类似故障再次发生，不断提升服务质量。

12、故障响应及到达承诺

12.1、故障响应时间承诺

12.1.1、30 分钟内快速响应机制

我公司承诺，在设备发生故障时，将在 30 分钟内做出响应。一旦接到故障通知，立即启动完善的故障处理流程。专业技术人员会迅速与使用方取得联系，通过电话、线上沟通等方式，详细了解故障的具体表现、出现时间、相关操作情况等信息。根据所掌握的情况，为使用方提供初步的解决方案，指导使用方进行一些简单的排查和处理。若初步解决方案未能解决问题，及时组织专业的技术团队，对故障情况进行深入分析。技术团队凭借丰富的经验和专业知识，制定出进一步的维修方案，明确维修步骤、所需的工具和配件等，确保能够高效地解决设备故障，最大程度减少设备故障对使用的影响。

12.2、现场到达时间承诺

12.2.1、4 小时现场维修保障

我方郑重承诺，在货物投入使用后，一旦出现故障情况，确保在 4 小时内抵达维修现场。在接到故障通知的瞬间，即刻启动应急响应机制。迅速安排专业技能过硬、经验丰富的维修人员，他们将携带齐全且必要的维修工具以及备品备件，以最快的速度赶赴现场。无论是工作日还是节假日，无论是白天还是夜晚，亦或是面对复杂恶劣的天气状况，都将严格恪守这一承诺。及时到达现场进行维修，能够最大程度减少因设备故障给采购人带来的不便，全力保障医疗设备的正常运行。会在到达现场后迅速开展故障排查与修复工作，高效解决问题，让设备尽快恢复正常使用状态，采购人提供稳定可靠的设备支持。

13、售后服务人员力量

13.1、售后服务人员配置

13.1.1、拟投入本项目售后服务人员技术力量

拟投入本项目的售后服务人员技术力量不少于 5 人。这一人员规模の設定，是充分考虑到本项目中多种医学装备的复杂特性以及可能出现的各类售后问题。5 人及以上的团队能够确保在面对崇左市人民医院 2025 年度第三批医学装备采购项目的售后服务需求时，及时、高效地做出响应，在不同设备出现故障时，可同时开展维修和技术支持工作，保障设备的正常使用，医院的医疗工作提供有力的后勤保障。

13.1.2、人员构成及资质要求

人员构成包括设备维修工程师、技术支持专员等。设备维修工程师主要负责各类医学设备的维修和保养工作，确保设备在出现故障时能够迅速

修复。技术支持专员则为医院的操作人员提供技术咨询和培训，解决他们在使用设备过程中遇到的问题。所有人员均具备相关医疗设备维修资质和经验，熟悉 Nd: YAG 皮秒激光治疗机、二氧化碳激光治疗机、半导体激光治疗机、面部皮肤分析系统等设备的技术原理和操作流程，能够熟练处理这些设备在使用过程中出现的各种问题，从硬件故障到软件系统问题，都能快速准确地诊断并解决，保障设备的正常运行。

二、技术要求偏离表

技术要求偏离表

所投分标：__无__分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	Nd: YAG 激光治疗机	1. ▲激光类型：Nd:YAG 激光	1. ▲激光类型：Nd:YAG 激光	无偏离
		2. 适用范围：在医疗机构中使用，通过输出激光将色素击碎，1064nm 激光用于去除蓝色和黑色文身的治疗、532nm 激光用于良性表皮色素增加性疾病的治疗。	2. 注册证适用范围：在医疗机构中使用，通过输出激光将色素击碎，1064nm 激光用于去除蓝色和黑色文身的治疗、532nm 激光用于良性表皮色素增加性疾病的治疗。	无偏离
		3. ▲至少具备两种激光波长：1064nm、532nm，且均获得注册证。	3. ▲波长：具备≥两种激光波长：1064nm+532nm，均获得注册证	无偏离
		4. ▲脉冲宽度：≤250ps（皮秒）	4. ▲脉冲宽度：≤250ps（皮秒）	无偏离
		5. ▲1064nm 激光峰值功率：≥1.6GW（1皮秒激光）	5. ▲最大激光脉冲功率：1.6GW（1064nm）	无偏离
		6. ▲532nm 激光峰值功率：≥1.0GW	6. ▲最大激光脉冲功率：1.0GW（532nm）	无偏离
		7. 输出方式：单脉冲、重复脉冲、内置脉冲计数功能	7. 脉冲输出方式：单脉冲、重复脉冲，内置脉冲计数功能	无偏离
		8. 脉冲重复频率：单脉冲、1~10Hz、可调，步进 1Hz	8. 脉冲重复频率：单脉冲、1~10Hz、可调，步进 1Hz	无偏离
		9. ▲治疗端面最大光斑直径：≥10mm	9. 治疗端面光斑直径：2-10mm 可调，步进 1mm	无偏离
		10. 532nm 激光治疗端面最大能量密度：≥7.6J/cm ²	10. 532nm 激光治疗端面最大能量密度：≥7.6J/cm ²	无偏离
		11. 1064nm 激光治疗端面能量密度：0.2~12.5J/cm ²	11. 1064nm 激光治疗端面能量密度：0.2~12.5J/cm ²	无偏离

		12. 光输出方式: ≥ 7 关节导光臂设计, 无传输光纤等耗材	12. 具备 7 个关节、6 个自由度, 在其任意自由度内无死角或碰壁现象, 无传输光纤等耗材。	无偏离
		13. 系统冷却方式: 水、空气热交换器内部循环	13. 系统冷却方式: 水冷及风扇冷却系统, 水、空气热交换器内部循环	无偏离
		14. ▲瞄准光: 波长: 635nm, 允差 $\pm 10\text{nm}$	14. ▲瞄准光: 波长 635nm, 允差 $\pm 10\text{nm}$, 亮度三档可调	无偏离
		15. 屏幕尺寸: ≥ 12 英寸。	15. 人性化的操作系统: 屏幕尺寸 ≥ 12 英寸	无偏离
		16. 脚踏防水等级: $\geq \text{IPX8}$ 。	16. 脚踏防水等级: $\geq \text{IPX8}$ 。	无偏离
		17. 使用期限: ≥ 10 年。	17. 设备预期设计使用期限: 10 年。	无偏离
		18. 配置: 2 个匹配 1064nm/532nm 激光手具, 至少 ≥ 1 种手具可调节聚焦深度; 2 个匹配 1064nm/532nm 激光距离器、脚踏开关 1 套, 防护眼镜及防护眼罩各 1 套	18. 配置: 2 个匹配 1064nm/532nm 激光手具, 至少 ≥ 1 种手具可调节聚焦深度; 2 个匹配 1064nm/532nm 激光距离器、脚踏开关 1 套, 防护眼镜及防护眼罩各 1 套	无偏离
2	二氧化碳激光治疗机	19. 质保 ≥ 2 年。	19. 质保 ≥ 2 年。	无偏离
		1. ▲激光器类型: 金属封装射频激励的 CO2 激光器。	1. ▲激光器类型: 金属封装射频激励的 CO2 激光器。	无偏离
		2. 激光波长: 10600nm。	2. 激光波长: 10600nm。	无偏离
		3. ▲光斑直径: $\leq 0.3\text{mm}$ 。	3. ▲光斑直径: $\leq 0.3\text{mm}$ 。	无偏离
		4. 最小脉冲宽度: 30us。	4. 最小脉冲宽度: 30us。	无偏离
		5. 传输方式: 7 关节平衡锤式导光臂, 配光学图形扫描器, 垂直向下的出光方式。	5. 传输方式: 7 关节平衡锤式导光臂, 配光学图形扫描器, 垂直向下的出光方式。	无偏离
		6. 输出功率: 6.1. 非扫描模式: 1) 连续、单脉	6. 输出功率: 6.1. 非扫描模式: 1) 连续、单脉	无偏离

冲、重复脉冲功率：0.1W~30W 可调； 2) 调制脉冲：0.1~18W 可调；或 2.5mJ~160mJ 可调。 6.2. 扫描模式：1) 连续、单脉冲、 重复脉冲功率：0.1W~20W 可调； 2) 调制脉冲：0.1~18W 可调；或 2.5mJ~160mJ 可调； 3) 单光斑能量：2.5mJ~160mJ 可调。	冲、重复脉冲功率：0.1W~30W 可调； 2) 调制脉冲：0.1~18W 可调；或 2.5mJ~160mJ 可调。 6.2. 扫描模式：1) 连续、单脉冲、 重复脉冲功率：0.1W~20W 可调； 2) 调制脉冲：0.1~18W 可调；或 2.5mJ~160mJ 可调； 3) 单光斑能量：2.5mJ~160mJ 可调。	
7. 脉冲重复频率：1Hz~3000Hz 可调。	7. 脉冲重复频率：1Hz~3000Hz 可调。	无偏离
8. 扫描图形：正方形、长方形、 圆形、椭圆形、三角形、空心圆 形、正六边形、六边形、直线形、 弓形、弧形(图形大小、间距、扫 描程度可调)。	8. 扫描图形：正方形、长方形、 圆形、椭圆形、三角形、空心圆 形、正六边形、六边形、直线形、 弓形、弧形(图形大小、间距、扫 描程度可调)。	无偏离
9. 光学图形扫描器已获国家食品 药品监督管理局注册审批（投标 文件中须提供证明材料）。	9. 光学图形扫描器已获国家食品 药品监督管理局注册审批（ 证明 材料已在投标文件中提供 ）。	无偏离
10. 扫描方式：离散、有序、隔点 加重及重复次数可选。	10. 扫描方式：离散、有序、隔点 加重及重复次数可选。	无偏离
11. 手具焦距：F=100mm, F=50mm, 配有 1#-5#点阵扫描及超脉冲治 疗、切割通用手具。	11. 手具焦距：F=100mm, F=50mm, 配有 1#-5#点阵扫描及超脉冲治 疗、切割通用手具。	无偏离
12. 图形尺寸：1~20mm, 1~20mm, X 轴、Y 轴可调。	12. 图形尺寸：1~20mm, 1~20mm, X 轴、Y 轴可调。	无偏离
13. 扫描密度：F=50mm, 0.15~1.6 5mm 可调；（以适应不同的病患部	13. 扫描密度：F=50mm, 0.15~1.6 5mm 可调；（以适应不同的病患部	无偏离

	位) F=100mm, 0.3~3.3mm 可调。	位) F=100mm, 0.3~3.3mm 可调。	
	14. 瞄准光系统: 650nm 波长红色半导体指示光, 亮度强弱多档可调。	14. 瞄准光系统: 650nm 波长红色半导体指示光, 亮度强弱多档可调。	无偏离
	15. 冷却方式: 风冷冷却系统, 配有智能静音模式, 根据激光器温度自动调整风扇转速。	15. 冷却方式: 风冷冷却系统, 配有智能静音模式, 根据激光器温度自动调整风扇转速。	无偏离
	16. ▲控制系统: 9.7 英寸彩色触摸屏 (中英文界面), 具有参数修正功能及升级接口、设备治疗参数存储记忆、故障语言显示、声音提示、密码设置等多种功能。	16. ▲控制系统: 9.7 英寸彩色触摸屏 (中英文界面), 具有参数修正功能及升级接口、设备治疗参数存储记忆、故障语言显示、声音提示、密码设置等多种功能。	无偏离
	17. ▲安全保护功能: 激光器具有光闸保护功能, 脚踏开关具有智能脚踏识别功能。输入电源: AC220V/50Hz, 5A, 输入功率 600VA。	17. ▲安全保护功能: 激光器具有光闸保护功能, 脚踏开关具有智能脚踏识别功能。输入电源: AC220V/50Hz, 5A, 输入功率 600VA。	无偏离
	18. 使用年限≥8 年。	18. 使用年限 10 年。	无偏离
	19. 质保≥2 年。	19. 质保≥2 年。	无偏离
	20. 配置清单: 20.1 主机 1 台 20.2 电源钥匙 2 把 20.3 电源线 1 根 20.4 脚踏开关 1 套 20.5 脚轮 1 套 20.6 遥控安全联锁 1 个 20.7 七关节导光臂 1 套 20.8 手具头 4 个/容, 共 2 套 20.9 吸烟机 1 台 20.10 F100 手具镇座 1 套	20. 配置清单: 20.1 主机 1 台 20.2 电源钥匙 2 把 20.3 电源线 1 根 20.4 脚踏开关 1 套 20.5 脚轮 1 套 20.6 遥控安全联锁 1 个 20.7 七关节导光臂 1 套 20.8 手具头 4 个/容, 共 2 套 20.9 吸烟机 1 台 20.10 F100 手具镇座 1 套	无偏离

		20.11 F50 手具镜座 1 套 20.12 光学图形扫描器 1 套 20.13 5A 保险丝 4 个 20.14 整机防尘罩 1 套 20.15 激光治疗设备使用注意事项 1 份 20.16 三证 1 份 20.17 合格证 1 张 20.18 使用说明书 1 份	20.11 F50 手具镜座 1 套 20.12 光学图形扫描器 1 套 20.13 5A 保险丝 4 个 20.14 整机防尘罩 1 套 20.15 激光治疗设备使用注意事项 1 份 20.16 三证 1 份 20.17 合格证 1 张 20.18 使用说明书 1 份	
3	半导体激光治疗机	1. ▲激光器类型：半导体激光器 2. 输出波长：808±5nm 3. 激光器输出功率：≥600W 4. Bar 数量：≥6 5. ▲能量密度：5-50J/cm ² ，连续可调，双脉冲模式可加倍输出。 6. 脉冲频率：0.5-10Hz，以 0.5Hz 步进。 7. 单脉冲宽度：10-100ms，连续可调，双脉冲模式可加倍输出。 8. 光斑尺寸：≥12×12mm ² 9. 工作模式：SHR、HR、飞点多重工作模式。 10. 皮肤冷却方式：接触式球面蓝宝石导光晶体。 11. 治疗头制冷温度：2℃-6℃ 12. ▲冷却系统：内循环封闭水冷，外循环风冷；内置双过滤洁净装置。 13. 控制系统：	1. ▲激光器类型：半导体激光器 2. 输出波长：808±5nm 3. 激光器输出功率：600W 4. Bar 数量：6 5. ▲能量密度：5-50J/cm ² ，连续可调，双脉冲模式可加倍输出。 6. 脉冲频率：0.5-10Hz，以 0.5Hz 步进。 7. 单脉冲宽度：10-100ms，连续可调，双脉冲模式可加倍输出。 8. 光斑尺寸：≥12×12mm ² 9. 工作模式：SHR、HR、飞点多重工作模式。 10. 皮肤冷却方式：接触式球面蓝宝石导光晶体。 11. 治疗头制冷温度：2℃-6℃ 12. ▲冷却系统：内循环封闭水冷，外循环风冷；内置双过滤洁净装置。 13. 控制系统：	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离

		13.1. ≥10.1 寸高清触摸屏, 智能 安卓系统; 可根据选择的治疗项 目和患者情况推荐最佳治疗参 数;	13.1. ≥10.1 寸高清触摸屏, 智能 安卓系统; 可根据选择的治疗项 目和患者情况推荐最佳治疗参 数;	
		13.2. 具有温度、液位、水流、水 量等各种智能化自动检测和控制 功能, 确保设备长时间有效工作;	13.2. 具有温度、液位、水流、水 量等各种智能化自动检测和控制 功能, 确保设备长时间有效工作;	
		13.3. 具有参数修正功能及升级 接口、设备治疗参数存储记忆、 故障语言显示、声音提示、密码 设置等多种功能;	13.3. 具有参数修正功能及升级 接口、设备治疗参数存储记忆、 故障语言显示、声音提示、密码 设置等多种功能;	
		14. 安全保护功能: 激光器具有光 闸及自动断电保护功能;	14. 安全保护功能: 激光器具有光 闸及自动断电保护功能;	无偏离
		15. 开机自检: 具有激光功率电流 监测功能;	15. 开机自检: 具有激光功率电流 监测功能;	无偏离
		16. 输入电源: 单相交流 220V/50 Hz, 10A (线容量);	16. 输入电源: 单相交流 220V/50 Hz, 10A (线容量);	无偏离
		17. 使用年限 ≥10 年。	17. 使用年限 10 年。	无偏离
		18. 质保 ≥3 年。	18. 质保 ≥3 年。	无偏离
4	面部皮 肤分析 系统(面 部皮肤 分析 仪)	适用范围: 用于面部皮肤的 成像显示、处理、传输和存 储	适用范围: 用于面部皮肤的 成像显示、处理、传输和存 储	无偏离
		1. 工作站硬件参数	1. 工作站硬件参数	无偏离
		1.1. 成像模式: 3D, MEMS 结构 光模式	1.1. 成像模式: 3D, MEMS 结构 光模式	无偏离
		1.2. 拍摄模式: 3D 全自动拍摄 建模	1.2. 拍摄模式: 3D 全自动拍摄 建模	无偏离
		1.3. ▲拍摄方式: 一次性成 像, 一次采集可完成面部左中	1.3. ▲拍摄方式: 一次性成 像, 一次采集可完成面部左中	无偏离

	右三个角度的数据采集	右三个角度的数据采集	
	1. 4. ▲拍摄时间：≤15S	1. 4. ▲拍摄时间：≤15S	无偏离
	1. 5. 传感器类型：彩色 CMOS	1. 5. 传感器类型：彩色 CMOS	无偏离
	1. 6. CMOS 传感器数量：3 个	1. 6. CMOS 传感器数量：3 个	无偏离
	1. 7. 镜头类型：光学镜头	1. 7. 镜头类型：光学镜头	无偏离
	1. 8. 支持 4K 影像拍摄	1. 8. 支持 4K 影像拍摄	无偏离
	1. 9. 全脸图像像素≥3600 万	1. 9. 全脸图像像素≥3600 万	无偏离
	1. 10. 3D 测量精度：0. 2mm	1. 10. 3D 测量精度：0. 2mm	无偏离
	1. 11. 3D 模组数量：2 个	1. 11. 3D 模组数量：2 个	无偏离
	1. 12. ▲3D 模型面片数量：≥14 万	1. 12. ▲3D 模型面片数量：≥14 万	无偏离
	1. 13. 光谱光源：自然光、平行偏振光、交叉偏振光、UV 紫外光	1. 13. 光谱光源：自然光、平行偏振光、交叉偏振光、UV 紫外光	无偏离
	1. 14. 照度：≥3000Lux	1. 14. 照度：≥3000Lux	无偏离
	1. 15. 红外光谱峰值波长：822nm±10nm	1. 15. 红外光谱峰值波长：822nm±10nm	无偏离
	1. 16. 紫外光谱峰值波长：367nm±3nm	1. 16. 紫外光谱峰值波长：367nm±3nm	无偏离
	1. 17. 近红外光图像分辨率：1280×1024pixel。	1. 17. 近红外光图像分辨率：1280×1024pixel。	无偏离
	1. 18. 光谱数量：12 张	1. 18. 光谱数量：12 张	无偏离
	1. 19. 具备连拍功能	1. 19. 具备连拍功能	无偏离
	1. 20. 具备自动白平衡功能	1. 20. 具备自动白平衡功能	无偏离
	2. 工作站软件系统参数	2. 工作站软件系统参数	无偏离
	2. 1. 图像采集：同时多角度一次性拍摄	2. 1. 图像采集：同时多角度一次性拍摄	无偏离
	2. 2. 具有皮肤分析功能，12 种光谱图辅助分析功能。	2. 2. 具有皮肤分析功能，12 种光谱图辅助分析功能。	无偏离

2.3. 3D 模型浏览：通过鼠标对模型进行拖动、旋转、缩放等操作，从任意角度查看模型图像。	2.3. 3D 模型浏览：通过鼠标对模型进行拖动、旋转、缩放等操作，从任意角度查看模型图像。	无偏离
2.4. 多模式图像：自然光、交叉偏振光、平行偏振光、UV 光、红色区、棕色区、紫外线色斑、冷光、红血丝、红区热力、棕色热力、强化棕色区。	2.4. 多模式图像：自然光、交叉偏振光、平行偏振光、UV 光、红色区、棕色区、紫外线色斑、冷光、红血丝、红区热力、棕色热力、强化棕色区。	无偏离
2.5. 皮肤问题标注：支持敏感、痤疮、紫质、毛孔、黑头、色斑、皱纹问题标注。	2.5. 皮肤问题标注：支持敏感、痤疮、紫质、毛孔、黑头、色斑、皱纹问题标注。	无偏离
2.6. 对比模式：支持分屏对比、三屏对比、镜像对比、历史镜像对比、容积对比。	2.6. 对比模式：支持分屏对比、三屏对比、镜像对比、历史镜像对比、容积对比。	无偏离
2.7. 显示选项：灰度、光影、光源方向调整。	2.7. 显示选项：灰度、光影、光源方向调整。	无偏离
2.8. 角度切换：支持模型角度回正、左 45°、右 45°、左 90°、右 90°	2.8. 角度切换：支持模型角度回正、左 45°、右 45°、左 90°、右 90°	无偏离
2.9. 形态分析：依据 3D 模型测量整体、上庭、中庭、下庭、眼部、鼻部、唇部等部位的比例、角度、距离。	2.9. 形态分析：依据 3D 模型测量整体、上庭、中庭、下庭、眼部、鼻部、唇部等部位的比例、角度、距离。	无偏离
2.10. 形态设计：支持注射填充、移动、双眼皮等模拟设计，具备实时预览、保存、设计对比等功能。	2.10. 形态设计：支持注射填充、移动、双眼皮等模拟设计，具备实时预览、保存、设计对比等功能。	无偏离
2.11. 形态检测：容积测量、	2.11. 形态检测：容积测量、	无偏离

面部特征点测量	面部特征点测量	
2.12. 支持衰老预测、面部问题预测功能。	2.12. 支持衰老预测、面部问题预测功能。	无偏离
2.13. 具有制作治疗方案功能，可编辑诊断标签、主诉、具备治疗案例的添加、展示功能，可以通过历史对比添加到治疗案例列表供后续分析查看。	2.13. 具有制作治疗方案功能，可编辑诊断标签、主诉、具备治疗案例的添加、展示功能，可以通过历史对比添加到治疗案例列表供后续分析查看。	无偏离
2.14. 诊断报告：医师可编辑治疗方案，支持自动以报告图像组合，支持报告导出、留存、打印。	2.14. 诊断报告：医师可编辑治疗方案，支持自动以报告图像组合，支持报告导出、留存、打印。	无偏离
2.15. 多终端支持：局域网内报告可通过联网设备跨终端查看	2.15. 多终端支持：局域网内报告可通过联网设备跨终端查看	无偏离
2.16. 支持顾客信息记录检索、高级检索功能。	2.16. 支持顾客信息记录检索、高级检索功能。	无偏离
3. 图像处理模块	3. 图像处理模块	无偏离
3.1. 设备的内存 ≥ 16 ；CPU： $\geq i$ ntelI5；电脑显示器： ≥ 27 寸。	3.1. 设备的内存 ≥ 16 ；CPU： $\geq i$ ntelI5；电脑显示器： ≥ 27 寸。	无偏离
3.2. 设备的储存空间 ≥ 512 GB。	3.2. 设备的储存空间 ≥ 512 GB。	无偏离
3.3. 扩展服务器储存空间 ≥ 4 TB。	3.3. 扩展服务器储存空间 ≥ 4 TB。	无偏离
3.4. 台车具备升降功能。	3.4. 台车具备升降功能。	无偏离
3.5. 终端显示模块：	3.5. 终端显示模块：	无偏离
(1) 色数 ≥ 10 亿	(1) 色数 ≥ 10 亿	无偏离
(2) 亮度 ≥ 350 cd/m ²	(2) 亮度 ≥ 350 cd/m ²	无偏离
(3) 接口数量：HDMI 接口 ≥ 1	(3) 接口数量：HDMI 接口 ≥ 1	无偏离

	个	个	
	(4) 分辨率≥4k	(4) 分辨率≥4k	无偏离
	(5) 比率: 16:9	(5) 比率: 16:9	无偏离
	4. 质保≥3 年。	4. 质保≥3 年。	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): 黄宝
投标人名称(电子签章): 广西鑫茂源医疗器械有限公司
日期: 2026 年 04 月 23 日



崇左市人民医院 2025 年度第三批医学装备采购项目（重）

中标通知书

广西鑫茂源医疗器械有限公司：

贵公司参加了本采购代理机构代理的崇左市人民医院 2025 年度第三批医学装备采购项目（重）（CZZC2026-G1-990028-GXLG）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：人民币壹佰捌拾壹万陆仟贰佰元整（¥1816200.00），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	采购人
1	CZZC2026-G1-990028-GX LG	人民币壹佰捌拾壹万陆仟 贰佰元整（¥1816200.00）	自签订合同之日起 30 日 （日历日）内，通过验收并 交付使用	崇左市人民医院

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：人民币贰万叁仟玖佰柒拾捌元整（¥23978.00）。

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

2026 年 4 月 24 日

