

百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科 国家临床重点专科能力建设项目 采购合同

采购内容：采购超声骨刀、内镜下脊柱微创手术系统、移动式 C 形臂 X 射线机及其配套设备。

项目名称：百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目

项目编号：BSZC2026-J1-990056-YJZX

合同编号：BSZC2026-J1-990056-YJZX-A-990056

采购人：百色市人民医院

成交人：广西中恒医疗科技有限公司

代理机构：广西育局工程咨询有限公司

日期：2026 年 6 月

目 录

1、采购合同	1
2、百色市人民医院廉洁购销协议书	7
3、项目采购需求	8
4、响应声明	21
5、谈判报价表	23
6、商务条款偏离表	25
7、技术需求偏离表	40
8、配置清单	53
9、售后服务承诺	59
10、供应商相关文件	129
11、成交通知书	180



1、采购合同

合同编号：BSZC2026-J1-990056-YJZX-A-990056

采购人（甲方）：百色市人民医院 采购计划号：BSZC[2026]451 号

供应商（乙方）：广西中恒医疗科技有限公司

项目名称：百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目

项目编号：BSZC2026-J1-990056-YJZX

签订地点：百色市人民医院 签订时间：2026 年 6 月 5 日

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成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1.供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位
1	超声骨刀	水木天蓬	FD880A Plus	北京水木天蓬医疗设备有限公司	壹套	壹套
2	内镜下脊柱微创手术系统	支点医疗	Z10B	山东支点医疗科技有限公司	壹套	壹套
3	移动式 C 形臂 X 射线机	一影	Combo-S31-M	江苏一影医疗设备有限公司	壹套	壹套
人民币合计金额（大写）：贰佰贰拾肆万伍仟元整（小写）：¥2245000.00 元						

2.合同合计金额包括谈判货物（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），谈判货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、人员差旅、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。

第二条 质量要求

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与采购文件规定及响应文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产

品。

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采购文件规定或者响应文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1.乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2.乙方应按采购文件规定或者响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、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人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4.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。

第四条 包装和运输

1.乙方提供的货物均应按采购文件规定或者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，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2.货物的运输方式：陆运。

3.乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：

第五条 交付和验收

1.交付时间：合同生效后 60 天内交货；交付地点：百色市采购人指定地点。

2.乙方提供不符合采购文件规定或者响应文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3.乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4.甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖甲方公章，甲乙双方各执一份。

5.甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6.甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五个工作日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2.乙方响应文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：百色市人民医院。

第七条 售后服务、质保期

1.乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2.货物质保期：12个月。保持为整机（整台、整套），保质期内的质量责任由供方承担；由于设备质量造成的安全事故由供方承担；保质期内设备正常开机率达到95%以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于二次，否则做出接受退货处理的承诺。

3.乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1.当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的10%。

2.本项目为交钥匙工程，无预付款，从安装到双方验收合格，成交人不能提出增加任何费用。

3.付款方式

（1）货物部分付款

①付款节点：货物安装完成、投入正常使用满1个月后20日内，甲方向乙方支付该部分合同价款的40%。

②剩余款项：项目整体验收合格、货物持续正常使用满1个月后20日内，甲方向乙方付清合同余款。

（2）系统部分付款

①付款节点：系统部署调试完毕、稳定正常运行满1个月后20日内，甲方向乙方支付该部分合同价款的40%。

②剩余款项：项目整体验收合格、系统持续稳定运行满1个月后20日内，甲方向乙方付清合同余款。

4.每节点付款前，成交人需向采购人开具相应的款额发票。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：无

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1.乙方应按采购文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，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。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间 12 小时内。

3.在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.上述的货物质保期为 1 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1.甲方对乙方提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4.对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5.验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告，验收费用按采购文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、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。

2.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、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3.乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5.货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1.乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 3‰的违约金。

5.乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7.甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 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。

第十六条 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，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 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法定代表人授权委托书，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，须经财政部门审批，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.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。

第十八条 合同的变更、终止与转让

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。

2.乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十九条 本合同书与下列文件一起构成合同文件

1.合同条款

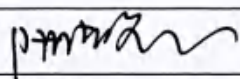
- 2.成交通知书;
- 3.响应声明;
- 4.商务条款偏离表和技术需求偏离表;
- 5.采购需求;
- 6.谈判报价表;
- 7.其他合同文件。

8.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。

第二十条 本合同一式肆份,具有同等法律效力,财政部门(政府采购监管部门)、采购代理机构各壹份,甲乙双方各壹份(可根据需要另增加)。

本合同甲乙双方签字盖章后生效,自签订之日起七个工作日内,甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

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)百色市人民医院  2026年6月5日	乙方:(章)广西中恒医疗科技有限公司  2026年6月5日
单位地址:百色市右江区城乡路8号	单位地址:梧州市高新技术产业园区星和一路11号第1幢
法定代表人:	法定代表人:
或委托代理人: 	或委托代理人: 
电话: 0776-2827110	电话: 15323467727
电子邮箱:	电子邮箱:
开户银行: 百色市农行江北支行	开户银行: 中国农业银行股份有限公司梧州分行营业部
账号: 20-606101040000337	账号: 20305301040018370
邮政编码: 533000	邮政编码: 543000
日期: 2026年6月5日	日期: 2026年6月5日

2、百色市人民医院廉洁购销协议书

甲方：百色市人民医院

乙方：广西中恒医疗科技有限公司

经双方协议，甲方向乙方购买百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目。拟定价格为人民币贰佰贰拾肆万伍仟元整（¥2245000.00）（以最后验收结算为准）。为了防止腐败现象发生，签订本协议：

一、甲方及其工作人员要做到：

- （一）不得向乙方索要赞助费和回扣费。
- （二）不得接受乙方馈赠的礼金、有价证券和贵重礼品。
- （三）不得向乙方索要或接受通讯工具、交通工具、家电及高档商品。
- （四）不得在乙方报销任何应由甲方单位或个人支付的一切费用。
- （五）不得参加由乙方提供的可能影响公正执行公务的宴请和高消费的娱乐活动。
- （六）不得要求或接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排，以及出国出境提供方便。
- （七）不得以考察、参观等名义参加乙方安排的国内外旅游活动。
- （八）不得向乙方介绍家属或亲友从事与甲方经营和工程有关的经销、分包等活动。

二、乙方及其工作人员要做到：

- （一）不得为获取某些不正当利益而向甲方工作人员及其家属、子女赠送礼金、有价证券和贵重物品。
- （二）不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就某商品、材料、工程项目的供应、建设问题进行私下商谈或达成默契。
- （三）不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具、家电、旅游、高消费娱乐活动。

三、乙方工作人员发现甲方及其工作人员违反上述协议，要主动向甲方单位领导或甲方上级单位举报。甲方不得以任何借口对乙方进行报复。

四、甲方发现乙方违反本协议或采用不正当手段贿赂甲方工作人员，应向乙方上级领导或有关部门举报，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

五、本协议是医院与货物、服务、工程、药品、医用耗材(含试剂)等供应商或工程施工方签订的合同附件。双方法人或其代表签名生效。

六、本协议一式叁份，甲方持贰份，乙方持壹份。

甲方代表签章：

联系电话：0776-2851300

乙方代表签章：

联系电话：15323467727

签约日期：2026年6月5日



3、采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求:

(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号)、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库(2022)19号、《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》桂财采(2024)55号,本项目提供的货物全部由符合政策要求的小型或者微型企业制造,即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的,供应商最后报价给予20%的扣除。

(2) 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库(2014)68号)的规定,监狱企业视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件,不重复享受政策。

(3) 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库(2017)141号)的规定,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时,应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》,并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

(4) 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,供应商必须在响应文件中提供所响应产品的节能产品认证证书复印件(加盖供应商公章),否则响应文件作无效处理。如本项目包含的配套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 评审程序和评定成交的标准”。

(5) 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），供应商必须在响应文件中提供中国信息安全认证中心授予的有效的信息安全产品认证证书（加盖供应商公章），否则响应文件作无效处理。

（6）攻坚扶贫（采购标的包含农副产品采购项目时）

贫困地区农副产品，是指 832 个国家级贫困县域内注册的企业、农民专业合作社、家庭农场等出产的农副产品。供应商须提供企业注册地证明材料以及按照《农产品产地证明管理规定》出具农产品产地证明材料。如供应商所投农产品产地不属于贫困县或被查出列入《摘帽贫困县名单》，则按照虚假响应报有关部门处理。国务院扶贫开发领导小组办公室发布的《全国 832 个贫困县名单》、《摘帽贫困县名单》由采购人或采购代理机构查询后提供给谈判小组作为评审依据，在技术、服务、价格等指标同等条件下，将优先采购贫困地区农副产品。

（7）最后报价相同时，优先采购环境标志产品、节能产品。

（8）本项目支持采用本国产品的政策。

2. “实质性要求”是指采购需求中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件作无效处理的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产供应商的情形。供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。

4. 供应商应根据自身实际情况如实响应采购文件，不得仅将采购文件内容简单复制粘贴作为响应，还应当提供相关证明材料，否则将作无效响应处理（定制采购项目不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在响应文件中提供技术支持资料，技术支持资料以采购文件中规定的形式为准，否则将视为无效技术支持资料。

5. 供应商必须自行为其响应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。

1	总体要求	1. 标注“▲”的技术要求为实质性技术要求。 ☒ 供应商在响应文件中无需就实质性技术要求提供技术支持资料。 ☐ 供应商在响应文件中必须就实质性技术要求提供技术支持资料。 技术支持资料可以为以下形式之一： （1）生产厂家的宣传彩页或官网截图或技术白皮书（提供复印件加盖供应商公章）。 （2）国家认定的第三方认证（检测）机构出具认证证书（检测报告）或国际机构第三方认证报告（提供复印件加盖供应商公章）。 （3）厂家提供盖章版技术参数。 注：除以上三种形式之外，提交其他证明材料视为未提供证明材料，未提供的将视为未实质性响应该要求。 检测报告或认证报告内容中若涉及外文说明，必须同时提供对应中文翻译说明，评审依据以中文翻译内容为准，外文说明仅供参考；产品检测
---	------	--

				报告应为报告正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品检验报告的尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断。
2.标的名称、数量、需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求详见下表：				
序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术参数要求
1	超声骨刀	1套	工业	一、全套配置清单： 包含但不限于：主机1台、手柄2个、消毒盒2个、刀头扳手2个、液流管套8个、手术刀头20个、脚踏1个。 二、具体规格及技术参数： 1) 超声工作频率：$\geq 39\text{KHz}$。 2) 工作原理：基于电致伸缩技术，利用超声的纵向振动切割，无旋转。 3) 超声最大振幅：$\leq 120\mu\text{m}$，超低振幅能够保证骨性组织切割的精确性。 4) 输出超声最大电功率：$\leq 140\text{W}$。 ▲5) 冲洗方式：具有自动冲洗系统，在手术中能够持续冲洗，降低温度，润滑切割表面。冲洗流量可调节，蠕动泵最大注水量$\geq 115\text{ml/min}$。 6) 手柄装卸：手柄和刀头分离式设计，单个手柄同时支持切骨和磨骨功能。 ▲7) 刀头种类：注册证支持≥ 10种刀头形状，应包括片形、钩形、匙形和钻形等，可以重复消毒（需提供产品注册证）。 8) 安全特性：设备防电击类型和防电击程度为I类BF型，主机具有故障的自检功能。 ▲9) 支持脊柱经皮内镜下手术，有椎间孔镜、盘镜下专用刀头，单个手柄同时支持切骨和磨骨。微创刀头种类≥ 3种刀头形状，保证其中一款刀头中空出水。 10) 工作模式：具有连续工作和脉冲工作（至少5个挡位可调节）两种方式，并可由操作者根据使用要求变换工作方式。 11) 手柄功能：同一手柄同时支持开放术式和孔镜术式下的切骨、磨骨刀头，术中更换刀头时无需更换手柄。 12) 刀头设计：采用钛合金材料，钝性刀头设计，无旋转。 13) 灭菌方式：所有手柄及附件支持压力蒸汽方式灭菌。 14) 显示方式：触摸屏显示，支持汉语、英语等多语言，支持中英文切换。 15) 软件和控制：提供配套的软件，通过触控方式调节参数，在主界面可调节输出功率，脉冲和流量参数；具有自动记录手术时间功能。 16) 主机操作：所有的控制方式需集中于显示控制面板中；具有“AUTO”操作按键，自动或关闭自动组织识别功能，为手术提供双重保护功能。 17) 输出控制方式：采用包括脚踏式控制方式，控制超声输出；并具有控制冲洗功能的独立脚踏按键。

				18) 实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由成交方全额承担。																																																																																																																				
2	内镜下脊柱微创手术系统	1 套	工业	一、全套配置清单:																																																																																																																				
				<table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>单位</th><th>数量</th></tr><tr><td>1</td><td>电子内窥镜图像处理器</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>液晶显示器</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>仪器车</td><td>台</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>软性电子脊柱内窥镜</td><td>支</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>颈椎前路内窥镜手术器械套件</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>脊柱微创手术通道扩张管</td><td>套</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="4">颈椎前路内窥镜手术器械套件 (包含但不限于)</td></tr><tr><td>1</td><td>颈椎椎体牵开器</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>颈椎组织牵开器</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>骨牵引针</td><td>件</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>颈椎拉钩片</td><td>对</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>颈椎拉钩</td><td>件</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>开口锥</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>持钉器</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>枪形咬骨钳</td><td>件</td><td>2</td></tr><tr><td>9</td><td>髓核钳</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>弯头骨刮匙</td><td>件</td><td>5</td></tr><tr><td>11</td><td>直头骨刮匙</td><td>件</td><td>3</td></tr><tr><td>12</td><td>骨探针</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>13</td><td>神经剥离子</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>14</td><td>骨膜剥离器</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>15</td><td>骨科用夹持器</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>16</td><td>器械盒</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="4">脊柱微创手术通道扩张管 (包含但不限于)</td></tr><tr><td>1</td><td>定位针</td><td>件</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>脊柱微创手术通道扩张管</td><td>件</td><td>9</td></tr><tr><td>3</td><td>套筒</td><td>件</td><td>14</td></tr><tr><td>4</td><td>骨科用夹持</td><td>件</td><td>1</td></tr></table>	序号	产品名称	单位	数量	1	电子内窥镜图像处理器	套	1	2	液晶显示器	台	1	3	仪器车	台	1	4	软性电子脊柱内窥镜	支	2	5	颈椎前路内窥镜手术器械套件	套	1	6	脊柱微创手术通道扩张管	套	1	颈椎前路内窥镜手术器械套件 (包含但不限于)				1	颈椎椎体牵开器	件	1	2	颈椎组织牵开器	件	1	3	骨牵引针	件	4	4	颈椎拉钩片	对	15	5	颈椎拉钩	件	5	6	开口锥	件	1	7	持钉器	件	1	8	枪形咬骨钳	件	2	9	髓核钳	件	1	10	弯头骨刮匙	件	5	11	直头骨刮匙	件	3	12	骨探针	件	1	13	神经剥离子	件	1	14	骨膜剥离器	件	1	15	骨科用夹持器	件	1	16	器械盒	件	1	脊柱微创手术通道扩张管 (包含但不限于)				1	定位针	件	1	2	脊柱微创手术通道扩张管	件	9	3	套筒	件	14	4	骨科用夹持	件	1
				序号	产品名称	单位	数量																																																																																																																	
				1	电子内窥镜图像处理器	套	1																																																																																																																	
				2	液晶显示器	台	1																																																																																																																	
				3	仪器车	台	1																																																																																																																	
				4	软性电子脊柱内窥镜	支	2																																																																																																																	
				5	颈椎前路内窥镜手术器械套件	套	1																																																																																																																	
				6	脊柱微创手术通道扩张管	套	1																																																																																																																	
				颈椎前路内窥镜手术器械套件 (包含但不限于)																																																																																																																				
				1	颈椎椎体牵开器	件	1																																																																																																																	
				2	颈椎组织牵开器	件	1																																																																																																																	
				3	骨牵引针	件	4																																																																																																																	
				4	颈椎拉钩片	对	15																																																																																																																	
				5	颈椎拉钩	件	5																																																																																																																	
				6	开口锥	件	1																																																																																																																	
				7	持钉器	件	1																																																																																																																	
				8	枪形咬骨钳	件	2																																																																																																																	
				9	髓核钳	件	1																																																																																																																	
				10	弯头骨刮匙	件	5																																																																																																																	
				11	直头骨刮匙	件	3																																																																																																																	
				12	骨探针	件	1																																																																																																																	
				13	神经剥离子	件	1																																																																																																																	
				14	骨膜剥离器	件	1																																																																																																																	
				15	骨科用夹持器	件	1																																																																																																																	
				16	器械盒	件	1																																																																																																																	
				脊柱微创手术通道扩张管 (包含但不限于)																																																																																																																				
				1	定位针	件	1																																																																																																																	
				2	脊柱微创手术通道扩张管	件	9																																																																																																																	
				3	套筒	件	14																																																																																																																	
				4	骨科用夹持	件	1																																																																																																																	

					器		
				5	器械盒	件	1
				二、具体规格及技术参数: 1.电子内窥镜图像处理器 1.1 拍照录像: 具备拍照、录像功能, 点击缩略图可预览照片; 1.2 图像缩放: 可对图像进行电子放大, 放大倍数可调节可显示, 可一键复位; 1.3 光源亮度: 可提高或降低光源亮度, 0~5 级; 1.4 存储功能: 视频和图像均可在 USB 闪存盘中存储; ▲1.5 旋转偏移: 可进行图像旋转和图像偏移; 1.6 数据接口: 具有 USB、HDMI 和 MIPI 接口; 1.7 用户访问控制: 可在系统设置中开启密码, 如设置密码开启, 则开机后需输入密码方能进入工作界面。 1.8 液晶显示器: 适用于内窥镜手术显示, ≥22 寸 LED 高清医用显示屏, 显示分辨率≥1920*1080; 具备 10 Point 触屏功能, 兼容多种操作系统。 1.9 仪器车: 一体车, 牢固、稳定, 可方便安放监视器、图像处理器、射频机等设备, 带抽屉, 方便放置设备操作文件。 2.软性电子脊柱内窥镜: 工作管直径≤Φ4mm, 工作管长度≥20mm, 视向角≥15°。 3.颈椎前路内窥镜手术器械套件 3.1 颈椎椎体牵开器 1 件 3.1.1 功能要求: 手动操作、自锁式手术器械, 通过骨牵引针调节深度, 不阻碍手术视野和其他手术器械的操作。 3.2 颈椎组织牵开器 1 件 3.2.1 功能要求: 配合脊柱内窥镜使用, 手动操作、自锁式手术器械, 通过颈椎拉钩片调节深度, 适配不同患者体型; ▲3.2.2 配备 15 对颈椎拉钩片, 颈椎拉钩片宽度 10mm~30mm, 深度 35mm~90mm, 适合不同体征的病人。 3.3 骨牵引针: 4 件, 直径≤Φ3mm, 长度 54mm~130mm。 3.4 颈椎拉钩: 5 件, 用于骨科颈椎手术中显露手术视野, 并保护组织; 宽度 10mm~30mm, 深度 40mm~95mm。 3.5 开口锥: 1 件, 用于骨科颈椎手术中在椎体上开孔, 直径≤Φ3mm, 工作长度≥150mm。 3.6 持钉器: 1 件, 配合骨牵引针固定椎体, 直径≤Φ6.0mm, 工作长度≥130mm。 ▲3.7 枪形咬骨钳: 2 件, 钳口宽度 1mm~2mm, 钳杆长度≤230mm。 ▲3.8 髓核钳: 1 件, 钳口宽度≤2.5mm, 钳杆长度≥180mm。 3.9 弯头骨刮匙: 5 件, 宽度 2mm~4mm, 工作长度≥115mm。 3.10 直头骨刮匙: 3 件, 宽度 3mm~4mm, 工作长度≥115mm。 3.11 骨探针: 1 件, 用于探测方向和深度, 90° 弯头, 探针球头直径≥Φ1.2mm, 工作长度≥160mm。 3.12 神经剥离子: 1 件, 用于剥离和分开附着于骨面上的骨膜			

			及软组织，工作长度$\geq 160\text{mm}$。 3.13 骨膜剥离器：1 件，宽度$\leq 1.3\text{mm}$，工作长度$\geq 115\text{mm}$； 3.14 骨科用夹持器：1 件，用于骨科手术时夹持颈椎组织牵开器，直径$\leq \Phi 10\text{mm}$。 4. 脊柱微创手术通道扩张管 4.1. 定位针：1 件，直径$\geq \Phi 1.5\text{mm}$，工作长度$\leq 320\text{mm}$。 4.2 脊柱微创手术通道扩张管：1 套 9 件，用于骨科脊柱手术中逐级扩张，并保护组织， 外径：$\Phi 4\text{mm} \sim \Phi 23\text{mm}$， 内径：$\Phi 1.6\text{mm} \sim \Phi 20\text{mm}$， 工作长度：$110\text{mm} \sim 250\text{mm}$。 4.3 套筒：1 套 14 件，用于骨科脊柱手术过程中建立手术工作通道，配合其他手术工具使用，内径$\Phi 9\text{mm} \sim \Phi 22\text{mm}$，工作长度$55\text{mm} \sim 80\text{mm}$。 4.4 骨科用夹持器：1 件，用于骨科手术时夹持套筒，直径$\leq \Phi 16\text{mm}$。 5. 实现与医院信息系统无缝连接，如产生接口等费用，由成交方全额承担。
3	移动式 C 形臂 X 射线机	1 套	工业 一、全套配置清单：C 臂机架 1 套、平板探测器 1 套、球管组件 1 套、全电动限束器 1 套、微光灯套装 1 套、显示器台车 1 套、影像及控制工作站 1 套、专业显示器 1 台、电容式触摸控制显示屏 1 台、有线曝光开关（手闸）1 套、有线曝光开关（脚闸）1 套、脚闸线缆 1 套。 二、具体规格及技术参数： 1、功能需求 1.1 整机采用一体机设计或分体设计。 ▲1.2 适用于骨科手术的所有临床应用场景，具备有三维成像功能，提供 2D 和 3D 影像资料，辅助医生完成骨科手术。 2、设备工作条件 2.1 电源电压：$220\text{ V AC} \pm 10\%$。 2.2 电源频率：$50\text{ Hz} \pm 1\text{ Hz}$。 3、C 形臂 ▲3.1 $\text{SID} \geq 1100\text{ mm}$。 3.2 滑转运动范围（Orbital）$\geq 180^\circ$。 3.3 轴向旋转运动范围（Angulation）$\geq \pm 200^\circ$。 3.4 水平运动范围（Horizontal）$\geq 220\text{ mm}$。 3.5 摆动范围（Swing）$\geq \pm 12^\circ$。 ▲3.6 C 臂开口尺寸$\geq 870\text{mm}$。 3.7 C 臂弧深$\geq 680\text{mm}$。 3.8 垂直升降$\geq 350\text{mm}$。 3.9 机身具备电磁解锁开关，可以一键完成相应运动轴的控制和解锁。 4、高压发生器 4.1 最大输出电功率$\geq 5.0\text{ kW}$。

			4.2 额定输出电功率≥ 5.0 kW。 4.3 最小管电压≤ 40 kV 。 4.4 最大管电压≥ 120 kV。 4.5 最小管电流≤ 1mA 。 4.6 最大管电流≥ 100 mA。 5、X 射线管组件 ▲5.1 双焦点：小焦点≤ 0.3 mm，大焦点≤ 0.6 mm。 ▲5.2 阳极类型：旋转阳极 6、平板探测器 ▲6.1 探测器材质为 IGZO 或非晶硅或 CMOS。 6.2 像素尺寸≤ 150 μm。 6.3 成像区域≥ 21cm $\times$ 21cm。 7、十字激光灯：球管端、平板探测器端均标配激光灯。 8、影像及控制工作站 8.1 内存≥ 16GB。 8.2 CPU: Core i5 或以上。 8.3 GPU: GTX1080Ti 或以上。 8.4 硬盘：$\geq +$ HDD1TB。 9、显示器 9.1 C 形臂机身具备显示器装置。 9.2 显示器像素$\geq 2560 \times 1440$。 9.3 最高亮度≥ 750 cd/m²。 9.4 一屏双显屏幕尺寸，≥ 27 英寸。 9.5 操作功能：中文操作界面。 10、控制操作部件 10.1 触摸控制屏尺寸≥ 13.3 寸。 10.2 触摸控制屏尺寸分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 11、实现与医院信息系统无缝连接，如产生接口等费用，由成交方全额承担。
▲一、商务条款			
售后服务要求	1、生产厂家为用户提供产品终身技术支持、技术服务。由生产厂家为用户提供现场的技术培训，每套设备 1 人。 2、质保期：12 个月。保持为整机（整台、整套），保质期内的质量责任由供方承担；由于设备质量造成的安全事故由供方承担；保质期内设备正常开机率达到 95%以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于二次，否则做出接受退货处理的承诺。 3、其他要求：所有货物应是全新、未使用产品，产品在验收日前一年内生产。		
报价要求	本次报价须为人民币报价，包含：产品价及相应的配套设备（不能额外收取其他费用）、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在响应总价中。		

合同签订时间	自成交通知书发出之日起 <u>25</u> 日内
交付时间及地点	1.交付时间：合同生效后 60 天内交货。 2.交付地点：广西百色市采购人指定地点。
二、商务条款其他要求	
验收标准	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 验收条款： 验收方法及方案：百色市人民医院院内指定地点验收，由采购单位及成交人双方验收 ▲验收条件及标准： （一）设备验收合格后方可交付投入使用。 （二）验收工作由设备科技术人员、设备使用科室负责人、档案室工作人员组成的验收小组（组长为设备使用科室的负责人）与供应商负责安装的技术人员严格按照《医疗验收安装验收合格证》标明的内容及技术参数表逐条进行验收。 （三）验收应符合国家相关法规及合同的技术要求，同时也应符合厂家或医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求，参数要求必须符合招标参数规定，不能以“标准配置”、“选购配置”为由与招标参数不符。 （四）验收发现的问题，必须做好记录（文字或影像记录，文字记录必须医院与供应商双方验收人员签字）。 （五）设备相关资料由医院档案室接收，并建立设备档案： 1. 开箱验收：在设备科技术员、供应商人员、使用科室负责人在场的情况下，才允许开箱。 （1）开箱前首先查看包装是否破损，如有破损应拍照留存或双方签字的文字记录。 （2）开箱后，检查设备部件有否损伤，如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。 2.资料接收：以下资料在验收时由供应商提交档案室查验合格后接收存档： （1）设备的合法性证明材料： ①提供设备的生产许可证明材料（适用于国产品牌）： A. 具有医疗器械属性的设备：医疗器械生产企业许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 B. 具有特种设备属性的设备：特种设备生产许可复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 C. 具有计量仪器属性的设备：制造计量器具许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 ②提供设备生产合格证明 A. 出厂合格证明：原件及 PDF 文档各 1 份 B. 特种设备检验合格证：原件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备整机） C. 特种设备所用材料合格证明：复印件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备所用的配件） ③医疗器械市场监管合法证明材料 A. 医疗器械注册证（含注册登记表）（如涉及 2 类、3 类医疗器械时必须提供，1 类如有请提供，非医疗器械不需提供）复印件 1 件及 PDF 文档 1 份。 B. 进口产品（投标产品为进口产品时提供，国产不须提供）：海关进货单复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 （2）经销商的合法性证明材料：

①营业执照复印件及 PDF 文档各 1 份，经营范围必须与所经营的类别相符，并在有效期内。

②医疗器械经营企业许可证或属于二类的备案凭证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份，经营医疗器械级别及经营类别必须与设备的医疗器械注册证相符（如涉及 2 类、3 类医疗器械时必须提供，1 类如有请提供，非医疗器械不需提供）。

③生产厂给经销商的授权书复印件 1 份及 PDF 文档 1 份（注：进口产品必须投标时响应文件中提供；国产产品的供货时必须提供或如有投标时响应文件中提供）。

（3）设备随机资料：

①纸质使用说明书一式两份，一份留使用科室，一份存档案室，不能提供两份原版的，可提供一份原版，一份复印件，但原版必须存放档案室，PDF 文档交设备科存储于管理系统。

②电路图、其它技术文件、软件光盘、系统光盘、视频光盘及其它电子版原件资料，设备安装调试结束后必须存放医院档案室。

③计量仪器必须提供相关计量仪器检定合格证明材料原件及 PDF 文档各 1 份。

④设备装箱单、配置清单。

⑤每台设备 1 份操作规定程序（操作规程）卡片，由厂方制作的质量好耐用纸质版。

⑥送货清单，清单包括设备名称、型号、单价、总金额，送货公司与合同公司一致

（六）技术性能验收：

1. 以招标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。

2. 验收前由设备科负责向验收小组提供采购技术参数、响应表及设备清单。

3. 设备清单必须与招标参数相符合，如有出入，以采购文件参数为准。

4. 验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不符的，作如下处理：

（1）技术要求偏离表与招标参数比较有漏项的，以不实质响应采购要求论处。

（2）实际是负偏离的参数，响应表中标明负偏离，经评标仍然中标的，说明不影响设备质量、使用与档次，验收时以负偏离验收，设备视为接受。如果对质量、使用与档次有影响的，以不实质响应采购要求论处。

（3）实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

（4）实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，以虚假应标论处。

（5）实际是正偏离参数，但验收时并没有达到响应表中标明的正偏离幅度，以虚假应标论处。

（6）备用功能。是指设备主机具备相应的功能，但需要增加相应的软件硬件配件才能实现，除非需要在使用期限内升级，本次采购中不设“备用功能”参数，需要这种功能时，采购文件必须有明确注明“备用功能”字样。验收时供应商必须携带相关部件进行验收，以证明设备确实具备相关功能，验收完成后相关部件供应商带回，如果拒绝携带相关部件验收，以虚假应标论处。

（7）对于采购文件只要求具备的功能或性能，但采购文件没有详细标明硬件配置参数，同时采购文件也没有注明“备用功能”字样，供应商必须无条件配齐相关软件硬件后，予以接受，凡出现“可配”等不明确意义字样，处理原则是“可

配可不配的必须配”，不得以“必须增购相关软硬件才能具备”或者以此为“选配，必须加钱另买”为由要求采购人额外开支才能达到相应功能项。如果供应商不愿意提供相关软硬件配置，以虚假应标论处。

（8）对于以招标参数不同的参数概念，应标时出现张冠李戴现象，如以“速度”参数响应“长度”参数等，按虚假应标论处。

（9）替代技术或同类技术，指用另一种与投标参数完全不一样的技术应标，验收时必须提供技术白皮书，说明与招标参数原理不同但目的与效果相同，验收时实际使用效果与招标参数一样，并得到使用科室验收专家的认可，才能判定无偏离，否则判定为负偏离，如果达不到相应使用效果，响应文件却以无偏离甚至以正偏离响应，以虚假应标论处。

（10）对于以含义相同而名字不同的参数名称响应，供应商必须提供白皮书等有效证明材料，并得到采购人有关专业人员的认可，以无偏离论处，否则判定为负偏离，负偏离情况下，如果响应文件标明为无偏离或正偏离响应，以虚假应标论处。

（11）复合参数，一个参数有多个技术指标，必须全部响应，如果只响应其中一部份指标，以负偏离论处，如果响应文件标明为无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

（12）对于区间涵盖值参数，如“频率范围为x-y”等，其下界值更低，上界值更高，才能判定正偏离；其中一端负偏离，不管另一端实际情况如何，均判定负偏离，如果响应文件还标明正偏离，以虚假应标论处。

（13）对于区间任意值参数，如“ $a \leq x \times \text{尺寸} \leq b$ ”，“ $x \times \text{尺寸}$ ”在区间a-b内任意一个数值均为无偏离，超出约定区间范围为负偏离，此类参数没有正偏离，如果为负偏离者，如果响应文件仍标明为无偏离以虚假应标论处，此类参数出现正偏离，也以虚假应标论处。

（14）指定值参数：不是大于值也不是小于值，更不是区间值，只有应标数据一致，才能定为无偏离，应标参数不一致，为负偏离，此参数没有正偏离。如果与应标参数不一致，而响应为“无偏离”，以虚假应标论处。

（15）按常识，设备特殊的工作环境工作条件必须配置的软硬件才能发挥设备效用的，即使采购技术参数表没有表明，供应商也必须提供，不能以招标参数没有要求而拒绝提供。（如：除颤器有可能在远离电源的情况下使用，必须配置电池，即使采购文件没有明确标明电池，供应商也不能以此为由拒绝提供电池）。

5.试运行：设备使用科室验收人员按设备说明书要求在供应商指导下，常规负荷试运行两个工作日，没有出现异常者，为合格。

（七）对于《验收条件及标准》第（六）条《技术性能验收》第4点“验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不符的，作如下处理”第（3）、（4）、（5）、（8）、（9）、（10）、（11）、（12）款的情形，采购人在评标结束后公告前，有权对响应文件进行形式复核，如果发现属于负偏离，偏离说明仍写无偏离或正偏离，属于无偏离，偏离说明仍写正偏离，作为提供虚假文件并报政府采购监督管理部门处理。

（八）设备符合下列情形的，不予接收。

1.设备部件损伤，影响整机外观或性能，供应商又不愿意更换的不予接收。

2.带▲号的参数，必须百分之百满足，验收中发现不实质响应采购要求，不予接收。

3.对于标准功能或者常规操作所必须的软硬件配置，设备安全必须的软硬件配置，

	国家相关标准规定配置，行业内认可的配置，如果不配置，即使招标参数没有标明详细配置，供应商必须无条件提供，如不提供，设备不予接收。 4.验收时出现一项不实质性响应采购要求或一项验收条款规定的虚假应标情形者，设备不予接收。 5.设备使用没有完成，使用人员还未能独立使用，供应商必须按合同要求提供培训，否则不予接收。 （九）设备属于不予接收的情形，视为设备没有交接，供应商不得将设备放在医院任何场地，无条件搬走。 （十）培训条款验收：按商务要求培训内容执行。设备安装结束后，供应商必须培训使用科室的操作人员，直到熟悉掌握机器性能及操作。 （十一）验收合格证签署：设备经供应商安装人员、设备科工程技术人员、档案室工作人员、使用科室验收人员认为合格并全部签署验收合格证后，验收合格证生效(验收合格证见本招标文件附表 1~3)。 （十二）验收合格生效：验收合格日期以最后验收完成项目为准，设备验收时间计算在供货期内，按合同相关规定执行，由于供应商原因造成不按时完成验收造成逾期供货事实，由供应商承担相关合同责任。 （十三）设备交接：验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于供应商，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由供应商负责。 （十四）如投标响应条件与本采购文件验收条款有冲突的造成无法验收的，将报政府采购监督管理部门处理。
服务标准、期限、效率	1. 供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务： 1.1 电话咨询 供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。 1.2 保修期 保修期 36 个月，范围涵盖，保修整机硬件及软件，包括外购的部件及配套设备，终身维修。保修期内出现故障，24 小时内需派出技术工程师到达现场处理故障，并承担一切费用，保修期外发生维修只收材料成本费；保修期内每出现一次故障，保修期延长 1 个月。 1.3 技术升级 在质保期内，如果供应商的产品或服务升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级，软件终身免费升级。 1.4 质量保证期内的费用 质量保证期内供应商为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在响应报价中，采购人不再另行支付。 2. 质保期过后的服务要求 电话咨询：产品质量保证期过后，供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。
培训	供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。供应商应提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训

	的相关费用包括在响应报价中，采购人不再另行支付。
知识产权	采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。供应商在响应文件中提供承诺或证明材料。
付款方式、时间及条件	本项目为交钥匙工程，无预付款，从安装到双方验收合格，成交人不能提出增加任何费用。 设备安装正常使用满 1 个月后 20 日内支付合同价款的 40%；设备正常使用验收合格满 1 个月后 20 日内付清余款。每节点付款前，成交人需向采购人开具相应的款额发票。
▲三、核心产品	
本表的核心产品为第 <u>3</u> 项产品：移动式 C 形臂 X 射线机。	
▲四、供应商的履约能力要求表	
质量管理、企业信用要求	无
能力或者业绩要求	无
五、政策性加分条件	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。
六、其他要求	评标方法中的评审因素应在采购需求有对应的要求，如其他条款未能体现的由项目人员在此项增加。
七、进口产品说明	
进口产品说明	☐ 本表的第项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；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），同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。 ☒ 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
八、与本项目有关的其它要求	
演示要求	☒ 无要求 ☐ 有要求，评审现场采用网络连线方式，供应商须自行准备演示文件及演示设备，按采购代理机构提前通知的方式进行演示。
样品要求	☒ 无要求 ☐ 有要求，样品制作的标准和要求： 样品检测机构的要求： 检测内容： 供应商须随同样品附上第六章“样品递交表”一起递交，供应商须自行考虑时间因

	素，确保样品在响应文件递交截止时间前到达，供应商须自行承担样品逾期到达或样品不符合招标文件要求可能导致对应评审因素不得分甚至响应被否决的后果。
本项目附件	☒ 无； ☐ 有，详见：
本项目图纸	☒ 无； ☐ 有，详见：
其他	(1) 其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。 (2) 标注“▲”的条款或要求系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致响应被否决。

4、响应声明

五、响应声明



（采购代理机构名称）：广西育局工程咨询有限公司

我方广西中恒医疗科技有限公司（供应商名称）系中华人民共和国合法
供应商，经营地址梧州市高新技术产业园区星和一路11号第1幢。

我方愿意参加贵方组织的项目名称：百色市人民医院脊柱外科、骨肿
瘤科国家临床重点专科能力建设项目项目的谈判，为便于贵方公正、择
优选定成交供应商及其响应产品和服务，我方就本次谈判有关事项郑重
声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规
范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；在获知本项目采购信
息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任
何联系。

3. 在此，我方宣布同意如下：

- (1) 将按采购文件的约定履行责任和义务；
- (2) 已详细审查全部采购文件，包括补遗文件（如有）；
- (3) 同意提供按照贵方可能要求的与谈判有关的一切数据或者资料；
- (4) 响应采购文件规定的谈判有效期。

4. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

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

5. 我方在此声明，我方在参加本项目的政府采购活动前三年内，在经
营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑
事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处
罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重
违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二
十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

6. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

☒ 我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

☐ 我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：无；

7. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：梧州市高新技术产业园区星和一路11号第1幢

邮政编号：543000

电话/传真：15323467727 电子函件：frchengcheng@wz-zh.com

开户银行：中国农业银行股份有限公司梧州分行营业部

帐号/行号：20305301040018370

8. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体谈判，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则响应文件作无效处理。

法定代表人（签字或个人 CA 签章）：



供应商（盖公章）：广西中恒医疗科技有限公司

2026年03月2日





5、谈判报价表

投标报价明细表

投标人全称（盖章）：广西中恒医疗科技有限公司

项目编号及名称：百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目（HSZC2026-J1-090056-Y/ZX）

供应商名称	报价(总价：元)
广西中恒医疗科技有限公司	2247000



最终报价



最新报价:2,245,000.00元,人民币大写:贰佰贰拾肆万伍仟元整。



6、商务条款偏离表



五、商务条款偏离表



项目	采购文件商务条款要求	供应商的承诺	偏离说明
一、售后服务要求	1、生产厂家为用户提供产品终身技术支持、技术服务。由生产厂家为用户提供现场的技术培训，每套设备 1 人。	1、我公司完全理解并响应生产厂家为用户提供产品终身技术支持、技术服务。由生产厂家为用户提供现场的技术培训，每套设备 1 人。	无偏离
	2、质保期：12 个月。保持为整机（整台、整套），保质期内的质量责任由供方承担；由于设备质量造成的安全事故由供方承担；保质期内设备正常开机率达到 95% 以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于二次，否则做出接受退货处理的承诺。	2、我公司完全理解并响应质保期：12 个月。保持为整机（整台、整套），保质期内的质量责任由供方承担；由于设备质量造成的安全事故由供方承担；保质期内设备正常开机率达到 95% 以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于二次，否则做出接受退货处理的承诺。	无偏离
	3、其他要求：所有货物应是全新、未使用产品，产品在验收日前一年内物是全新、未使用产品，产品在验收日前一年内生产。	3、我公司完全理解并响应：所有货物应是全新、未使用产品，产品在验收日前一年内生产。	无偏离
二、报价要求	本次报价须为人民币报价，包含：产 品价及相应的配套设备（不能额外收 取其他费用）、运输费（含装卸费）、 产品检测费、产品质保期内维护等费 用。对于本文件中明确列明必须报价 的货物或服务，供应商应分别报价。 对于本文件中未列明，而供应商认为 必需的费用也需列入总报价。在合同 实施时，采购人将不予支付成交供应	我公司完全理解并响应： 本次报价为人民币报价，包含：产 品价及相应的配套设备（不能额外收 取其他费用）、运输费（含装卸费）、 保险费、安装调试费、税费、培训费、 产品检测费、产品质保期内维护等费 用。对于本文件中明确列明必须报价 的货物或服务，供应商应分别报价。 对于本文件中未列明，而供应商认为 必需的费用也需列入总报价。在合同 实施时，采购人将不予支付成交供应	无偏离



	商没有列入的项目费用,并认为此项目实施时,采购人将不予支付成交供应	
	目的费用已包括在响应总报价中。商没有列入的项目费用,并认为此项目的费用已包括在响应总报价中。	
三、合同签订时间	自成交通知书发出之日起 25 日内 我公司完全理解并响应自成交通知书发出之日起 25 日内	无偏离
四、交付时间及地点	1. 交付时间: 合同生效后 60 天内交货。 2. 交付地点: 广西百色市采购人指定地点。 我公司完全理解并响应: 1. 交付时间: 合同生效后 60 天内交货。 2. 交付地点: 广西百色市采购人指定地点。	无偏离
五、验收标准	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 验收条款: 验收方法及方案: 百色市人民医院院内指定地点验收, 由采购单位及成交人双方验收 我公司完全理解并响应: 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 验收条款: 验收方法及方案: 百色市人民医院院内指定地点验收, 由采购单位及成交人双方验收	无偏离



▲验收条件及标准： 设备验收合格后方可交付投入 使用。 (二) 验收工作由设备科技人员、设备使用科室负责人、档案室工作人员组成的验收小组(组长为设备使用科室的负责人)与供应商负责安装的技术人员严格按照《医疗验收安装验收合格证》标明的内容及技术参数表逐条进行验收。 (三) 验收应符合国家相关法规及合同的技术要求,同时也应符合厂家或医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求,参数要求必须符合招标参数规定,不能以“标准配置”、“选购配置”为由与招标参数不符。 (四) 验收发现的问题,必须做好记录(文字或影像记录,文字记录必须医院与供应商双方验收人员签字)。 (五) 设备相关资料由医院档案室接收,并建立设备档案: 1. 开箱验收:在设备科技人员、供应商人员、使用科室负责人在场的情况下,才允许开箱。 (1) 开箱前首先查看包装是否破损,如有破损,应拍照留存或双方签字的文字记录。	我公司响应: ▲验收条件及标准: (一) 设备验收合格后方可交付投入使用。 (二) 验收工作由设备科技人员、设备使用科室负责人、档案室工作人员组成的验收小组(组长为设备使用科室的负责人)与供应商负责安装的技术人员严格按照《医疗验收安装验收合格证》标明的内容及技术参数表逐条进行验收。 (三) 验收应符合国家相关法规及合同的技术要求,同时也应符合厂家或医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求,参数要求必须符合招标参数规定,不能以“标准配置”、“选购配置”为由与招标参数不符。 (四) 验收发现的问题,必须做好记录(文字或影像记录,文字记录必须医院与供应商双方验收人员签字)。 (五) 设备相关资料由医院档案室接收,并建立设备档案: 1. 开箱验收:在设备科技人员、供应商人员、使用科室负责人在场的情况下,才允许开箱。 (1) 开箱前首先查看包装是否破损,如有破损,应拍照留存或双方	无偏离
--	--	------------



开箱后，检查设备部件有否损伤。如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。 2. 资料接收：以下资料在验收时由供应商提交档案室查验合格后接收存档： (1) 设备的合法性证明材料： ①提供设备的生产许可证明材料（适用于国产品牌）： A. 具有医疗器械属性的设备：医疗器械生产企业许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 B. 具有特种设备属性的设备：特种设备生产许可复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 C. 具有计量仪器属性的设备：制造计量器具许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 ②提供设备生产合格证明 A. 出厂合格证明：原件及 PDF 文档各 1 份 B. 特种设备检验合格证：原件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备整机） C. 特种设备所用材料合格证明：复印件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备所用的配件） ③医疗器械市场监管合法证明材料	签字的文字记录。 (2) 开箱后，检查设备部件有否损伤，如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。 2. 资料接收：以下资料在验收时由供应商提交档案室查验合格后接收存档： (1) 设备的合法性证明材料： ①提供设备的生产许可证明材料（适用于国产品牌）： A. 具有医疗器械属性的设备：医疗器械生产企业许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 B. 具有特种设备属性的设备：特种设备生产许可复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 C. 具有计量仪器属性的设备：制造计量器具许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。 ②提供设备生产合格证明 A. 出厂合格证明：原件及 PDF 文档各 1 份 B. 特种设备检验合格证：原件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备整机） C. 特种设备所用材料合格证明：复印件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备所用的配件）
---	--



A. 医疗器械注册证(含注册登记表)(如涉及2类、3类医疗器械时必须提供,1类如有请提供,非医疗器械不需提供)复印件1件及PDF文档1份。 B. 进口产品(投标产品为进口产品时提供,国产不须提供):海关进货单复印件1份及PDF文档1份。 (2)经销商的合法性证明材料: ①营业执照复印件及PDF文档各1份,经营范围必须与所经营的类别相符,并在有效期内。 ②医疗器械经营企业许可证或属于二类的备案凭证复印件1份及PDF文档1份,经营医疗器械级别及经营范围类别必须与设备的医疗器械注册证相符(如涉及2类、3类医疗器械时必须提供,1类如有请提供,非医疗器械不需提供)。 ③生产厂给经销商的授权书复印件1份及PDF文档1份(注:进口产品必须投标时响应文件中提供;国产产品的供货时必须提供或如有投标时响应文件中提供)。 (3)设备随机资料: ①纸质使用说明书一式两份,一份留使用科室,一份存档案室,不能提供两份原版的,可提供一份原	③医疗器械市场监管合法证明材料 A. 医疗器械注册证(含注册登记表)(如涉及2类、3类医疗器械时必须提供,1类如有请提供,非医疗器械不需提供)复印件1件及PDF文档1份。 B. 进口产品(投标产品为进口产品时提供,国产不须提供):海关进货单复印件1份及PDF文档1份。 (3)经销商的合法性证明材料: ①营业执照复印件及PDF文档各1份,经营范围必须与所经营的类别相符,并在有效期内。 ②医疗器械经营企业许可证或属于二类的备案凭证复印件1份及PDF文档1份,经营医疗器械级别及经营范围类别必须与设备的医疗器械注册证相符(如涉及2类、3类医疗器械时必须提供,1类如有请提供,非医疗器械不需提供)。 ③生产厂给经销商的授权书复印件1份及PDF文档1份(注:进口产品必须投标时响应文件中提供;国产产品的供货时必须提供或如有投标时响应文件中提供)。 (3)设备随机资料: ①纸质使用说明书一式两份,一份留使用科室,一份存档案室,不能
--	---



提供一份复印件，但原版必须存放档案室，PDF 文档交设备科存储于管理系统。 ②电路图、其它技术文件、软件光盘、系统光盘、视频光盘及其它电子版原件资料，设备安装调试结束后必须存放医院档案室。 ③计量仪器必须提供相关计量仪器检定合格证明材料原件及 PDF 文档各 1 份。 ④设备装箱单、配置清单。 ⑤每台设备 1 份操作规定程序（操作规程）卡片，由厂方制作的质量好耐用纸质版。 ⑥送货清单，清单包括设备名称、型号、单价，总金额，送货公司与合同公司一致 （六）技术性能验收： 1. 以招标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。 2. 验收前由设备科负责向验收小组提供采购技术参数、响应表及设备清单。 3. 设备清单必须与招标参数相符合，如有出入，以采购文件参数为准。 4. 验收必须以招标参数为基准，	提供两份原版的，可提供一份原版，一份复印件，但原版必须存放档案室，PDF 文档交设备科存储于管理系统。 ②电路图、其它技术文件、软件光盘、系统光盘、视频光盘及其它电子版原件资料，设备安装调试结束后必须存放医院档案室。 ③计量仪器必须提供相关计量仪器检定合格证明材料原件及 PDF 文档各 1 份。 ④设备装箱单、配置清单。 ⑤每台设备 1 份操作规定程序（操作规程）卡片，由厂方制作的质量好耐用纸质版。 ⑥送货清单，清单包括设备名称、型号、单价，总金额，送货公司与合同公司一致 （六）技术性能验收： 1. 以招标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。 2. 验收前由设备科负责向验收小组提供采购技术参数、响应表及设备清单。 3. 设备清单必须与招标参数相符合，如有出入，以采购文件参数为准。
---	---



对投标技术要求偏离表逐条进行验收。对于技术要求偏离表与采购技术要求参数不符的，作如下处理：

(1) 技术要求偏离表与招标参数比较有漏项的，以不实质响应采购要求论处。

(2) 实际是负偏离的参数，响应表中标明负偏离，经评标仍然中标的，说明不影响设备质量、使用与档次，验收时以负偏离验收，设备视为接受。如果对质量、使用与档次有影响的，以不实质响应采购要求论处。

(3) 实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

(4) 实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，以虚假应标论处。

(5) 实际是正偏离参数，但验收时并没有达到响应表中标明的正偏离幅度，以虚假应标论处。

(6) 备用功能。是指设备主机具备相应的功能，但需要增加相应的软件硬件配件才能实现，除非需要在~~使用期限内~~升级，本次采购中不设“备用功能”参数，需要这种功能时，采购文件必须有明确注明“备用功能”字样。验收时供应商必须携带相关部件进行验收，以证

4. 验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不符的，作如下处理：

(1) 技术要求偏离表与招标参数比较有漏项的，以不实质响应采购要求论处。

(2) 实际是负偏离的参数，响应表中标明负偏离，经评标仍然中标的，说明不影响设备质量、使用与档次，验收时以负偏离验收，设备视为接受。如果对质量、使用与档次有影响的，以不实质响应采购要求论处。

(3) 实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

(4) 实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，以虚假应标论处。

(5) 实际是正偏离参数，但验收时并没有达到响应表中标明的正偏离幅度，以虚假应标论处。

(6) 备用功能。是指设备主机具备相应的功能，但需要增加相应的软件硬件配件才能实现，除非需要在~~使用期限内~~升级，本次采购中不设“备用功能”参数，需要这种功能时，采购文件必须有明确注明“备用功能”字样。验收时供应商必须携带相关部件进行验收，以证明设备确



明确具备相关功能，验收完成后相关部件供应商带回，如果拒绝携带相关部件验收，以虚假应标论处。

(7)对于采购文件只要求具备的功能或性能，但采购文件没有详细标明硬件配置参数，同时采购文件也没有注明“备用功能”字样，供应商必须无条件配齐相关软件硬件后，予以接受，凡出现“可配”等不明确意义字样，处理原则是“可配可不配的必须配”，不得以“必须增购相关软硬件才能具备”或者以此为“选配，必须加钱另买”为由要求采购人额外开支才能达到相应功能项。如果供应商不愿意提供相关软硬件配置，以虚假应标论处。

(8)对于以招标参数不同的参数概念，应标时出现张冠李戴现象，如以“速度”参数响应“长度”参数等，按虚假应标论处。

(9)替代技术或同类技术，指用另一种与投标参数完全不一样的技术应标，验收时必须提供技术白皮书，说明与招标参数原理不同但目的与效果相同，验收时实际使用效果与招标参数一样，并得到使用科室验收专家的认可，才能判定无

实具备相关功能，验收完成后相关部件供应商带回，如果拒绝携带相关部件验收，以虚假应标论处。

(7)对于采购文件只要求具备的功能或性能，但采购文件没有详细标明硬件配置参数，同时采购文件也没有注明“备用功能”字样，供应商必须无条件配齐相关软件硬件后，予以接受，凡出现“可配”等不明确意义字样，处理原则是“可配可不配的必须配”，不得以“必须增购相关软硬件才能具备”或者以此为“选配，必须加钱另买”为由要求采购人额外开支才能达到相应功能项。如果供应商不愿意提供相关软硬件配置，以虚假应标论处。

(8)对于以招标参数不同的参数概念，应标时出现张冠李戴现象，如以“速度”参数响应“长度”参数等，按虚假应标论处。

(9)替代技术或同类技术，指用另一种与投标参数完全不一样的技术应标，验收时必须提供技术白皮书，说明与招标参数原理不同但目的与效果相同，验收时实际使用效果与招标参数一样，并得到使用科室验收专家的认可，才能判定无偏离，否则判定为负偏离，如果达不到相应使用效果，响应文件却以无



否则判定为负偏离,如果达到相应使用效果,响应文件却以无偏离甚至以正偏离响应,以虚假应标论处。

(10) 对于以含义相同而名字不同的参数名称响应,供应商必须提供白皮书等有效证明材料,并得到采购人有关专业人员的认可,以无偏离论处,否则判定为负偏离,负偏离情况下,如果响应文件标明为无偏离或正偏离响应,以虚假应标论处。

(11) 复合参数,一个参数有多个技术指标,必须全部响应。如果只响应其中一部份指标,以负偏离论处,如果响应文件标明为无偏离或正偏离,以虚假应标论处。

(12) 对于区间涵盖值参数,如“频率范围为 $x-y$,”等,其下界值更低,上界值更高,才能判定正偏离;其中一端负偏离,不管另一端实际情况如何,均判定负偏离,如果响应文件还标明正偏离,以虚假应标论处。

(13) 对于区间任意值参数,如“ $a \leq \times \times \text{尺寸} \leq b$ ”,“ $\times \times \text{尺寸}$ ”在区间 $a-b$ 内任意一个数值均为无偏离,超出约定区间范围为负偏离,此类参数没有正偏离,如果为负偏

偏离甚至以正偏离响应,以虚假应标论处。

(10) 对于以含义相同而名字不同的参数名称响应,供应商必须提供白皮书等有效证明材料,并得到采购人有关专业人员的认可,以无偏离论处,否则判定为负偏离,负偏离情况下,如果响应文件标明为无偏离或正偏离响应,以虚假应标论处。

(11) 复合参数,一个参数有多个技术指标,必须全部响应。如果只响应其中一部份指标,以负偏离论处,如果响应文件标明为无偏离或正偏离,以虚假应标论处。

(12) 对于区间涵盖值参数,如“频率范围为 $x-y$,”等,其下界值更低,上界值更高,才能判定正偏离;其中一端负偏离,不管另一端实际情况如何,均判定负偏离,如果响应文件还标明正偏离,以虚假应标论处。

(13) 对于区间任意值参数,如“ $a \leq \times \times \text{尺寸} \leq b$ ”,“ $\times \times \text{尺寸}$ ”在区间 $a-b$ 内任意一个数值均为无偏离,超出约定区间范围为负偏离,此类参数没有正偏离,如果为负偏离者,如果响应文件仍标明为无偏离以虚假应标论处,此类参数出现正偏离,也以虚假应标论处。



如果响应文件仍标明为无偏离，以虚假应标论处，此类参数出现正偏离，也以虚假应标论处。

(14) 指定值参数：不是大于值也不是小于值，更不是区间值，只有应标数据一致，才能定为无偏离，应标参数不一致，为负偏离，此参数没有正偏离。如果与应标参数不一致，而响应为“无偏离”，以虚假应标论处。

(15) 按常识，设备特殊的工作环境工作条件必须配置的软硬件才能发挥设备效用的，即使采购技术参数表没有表明，供应商也必须提供，不能以招标参数没有要求而拒绝提供。（如：除颤器有可能在远离电源的情况下使用，必须配置电池，即使采购文件没有明确标明电池，供应商也不能以此为由拒绝提供电池）。

5. 试运行：设备使用科室验收人员按设备说明书要求在供应商指导下，常规负荷试运行两个工作日，没有出现异常者，为合格。

(七)对于《验收条件及标准》第(六)条《技术性能验收》第4点“验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不

(14) 指定值参数：不是大于值也不是小于值，更不是区间值，只有应标数据一致，才能定为无偏离，应标参数不一致，为负偏离，此参数没有正偏离。如果与应标参数不一致，而响应为“无偏离”，以虚假应标论处。

(15) 按常识，设备特殊的工作环境工作条件必须配置的软硬件才能发挥设备效用的，即使采购技术参数表没有表明，供应商也必须提供，不能以招标参数没有要求而拒绝提供。（如：除颤器有可能在远离电源的情况下使用，必须配置电池，即使采购文件没有明确标明电池，供应商也不能以此为由拒绝提供电池）。

5. 试运行：设备使用科室验收人员按设备说明书要求在供应商指导下，常规负荷试运行两个工作日，没有出现异常者，为合格。

(七)对于《验收条件及标准》第(六)条《技术性能验收》第4点“验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不符的，作如下处理”第(3)、(4)、(5)、(8)、(9)、(10)、(11)、(12)款的情形，采购人在评标结束后公告前，有权对响应文件进



作如下处理”第(3)、(4)、(8)、(9)、(10)、(11)、(12)款的情形,采购人在评标结束后公告前,有权对响应文件进行形式复核,如果发现属于负偏离,偏离说明仍写无偏离或正偏离,属于无偏离,偏离说明仍写正偏离,作为提供虚假文件并报政府采购监督管理部门处理。 (八)设备符合下列情形的,不予接收。 1. 设备部件损伤,影响整机外观或性能,供应商又不愿意更换的不予接收。 2. 带▲号的参数,必须百分之百满足,验收中发现不实质响应采购要求,不予接收。 3. 对于标准功能或者常规操作所必须的软硬件配置,设备安全必须的软硬件配置, 国家相关标准规定配置,行业内认可的配置,如果不配置,即使招标参数没有标明详细配置,供应商必须无条件提供,如不提供,设备不予接收。 4. 验收时出现一项不实质性响应采购要求或一项验收条款规定的虚假应标情形者,设备不予接收。	行形式复核,如果发现属于负偏离,偏离说明仍写无偏离或正偏离,属于无偏离,偏离说明仍写正偏离,作为提供虚假文件并报政府采购监督管理部门处理。 (八)设备符合下列情形的,不予接收。 1. 设备部件损伤,影响整机外观或性能,供应商又不愿意更换的不予接收。 2. 带▲号的参数,必须百分之百满足,验收中发现不实质响应采购要求,不予接收。 3. 对于标准功能或者常规操作所必须的软硬件配置,设备安全必须的软硬件配置, 国家相关标准规定配置,行业内认可的配置,如果不配置,即使招标参数没有标明详细配置,供应商必须无条件提供,如不提供,设备不予接收。 4. 验收时出现一项不实质性响应采购要求或一项验收条款规定的虚假应标情形者,设备不予接收。 5. 设备使用没有完成,使用人员还未能独立使用,供应商必须按合同要求提供培训,否则不予接收。 (九)设备属于不予接收的情形,视为设备没有交接,供应商不得将设
--	--



设备使用没有完成,使用人员还
不能独立使用,供应商必须按合同
要求提供培训,否则不予接收。

(九)设备属于不予接收的情形,
视为设备没有交接,供应商不得将
设备放在医院任何场地,无条件搬
走。

(十)培训条款验收:按商务要求
培训内容执行。设备安装结束后,
供应商必须培训使用科室的操作
人员,直到熟悉掌握机器性能及操
作。

(十一)验收合格证签署:设备经
供应商安装人员、设备科工程技术
人员、档案室工作人员、使用科室
验收人员认为合格并全部签署验
收合格证后,验收合格证生效(验
收合格证见本招标文件附表 1~
3)。

(十二)验收合格生效:验收合格
日期以最后验收完成项目为准,设
备验收时间计算在供货期内,按合
同相关规定执行,由于供应商原因
造成不按时完成验收造成逾期供
货事实,由供应商承担相关合同责
任。

(十三)设备交接:验收合格后视
为设备交接,在验收合格前设备属
于供应商,所有运输、仓储、装卸、
备放在医院任何场地,无条件搬走。

(十)培训条款验收:按商务要求培
训内容执行。设备安装结束后,供
应商必须培训使用科室的操作人
员,直到熟悉掌握机器性能及操作。

(十一)验收合格证签署:设备经供
应商安装人员、设备科工程技术人
员、档案室工作人员、使用科室验
收人员认为合格并全部签署验收合
格证后,验收合格证生效(验收合格
证见本招标文件附表 1~3)。

(十二)验收合格生效:验收合格日
期以最后验收完成项目为准,设备
验收时间计算在供货期内,按合同
相关规定执行,由于供应商原因造
成不按时完成验收造成逾期供货事
实,由供应商承担相关合同责任。

(十三)设备交接:验收合格后视为
设备交接,在验收合格前设备属于
供应商,所有运输、仓储、装卸、
保管、搬运等相关责任由供应商
负责。

(十四)如投标响应条件与本采购文
件验收条款有冲突的造成无法验收
的,将报政府采购监督管理部门处理。



	搬运等相关责任由供应商	
	(十四) 如投标响应条件与本采购文件验收条款有冲突的造成无法验收的, 将报政府采购监督管理部门处理。	
六、服务标准、期限、效率	1. 供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务: 1.1 电话咨询 供应商应当为采购人提供技术援助电话, 解答采购人在使用中遇到的问题, 及时为采购人提出解决问题的建议。 1.2 保修期 保修期 36 个月, 范围涵盖, 保修整机硬件及软件, 包括外购的部件及配套设备, 终身维修。保修期内出现故障, 24 小时内需派出技术工程师到达现场处理故障, 并承担一切费用, 保修期外发生维修只收材料成本费; 保修期内每出现一次故障, 保修期延长 1 个月。 1.3 技术升级 在质保期内, 如果供应商的产品或服务升级, 供应商应及时通知采购人, 如采购人有相应要求, 供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级, 软件终身免费升级。	我公司完全理解并响应: 1. 我公司在质量保证期内为采购人提供以下技术支持和服务: 1.1 电话咨询 我公司为采购人提供技术援助电话, 解答采购人在使用中遇到的问题, 及时为采购人提出解决问题的建议。 1.2 保修期 保修期 36 个月, 范围涵盖, 保修整机硬件及软件, 包括外购的部件及配套设备, 终身维修。保修期内出现故障, 12 小时内派出技术工程师到达现场处理故障, 并承担一切费用, 保修期外发生维修只收材料成本费; 保修期内每出现一次故障, 保修期延长 1 个月。 1.3 技术升级 在质保期内, 如果我公司的产品或服务升级, 我公司及时通知采购人, 如采购人有相应要求, 我公司对采购人购买的产品或服务进行升级,

正偏离

(12 小时

内派出技

术工程师

到达现场

处理故

障)



	质量保证期内的费用 质量保证期内供应商为采购人所提供的技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在响应报价中，采购人不再另行支付。	软件终身免费升级。 1.4 质量保证期内的费用 质量保证期内我公司为采购人所提供的技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在响应报价中，采购人不再另行支付。	
	2. 质保期过后的服务要求 电话咨询：产品质量保证期过后，供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并予以收费。	2. 质保期过后的服务要求响应 电话咨询：产品质量保证期过后，供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并予以收费。	无偏离
七、培训	供应商对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。供应商应提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在响应报价中，采购人不再另行支付。	我公司完全理解并响应提供产品或服务的使用和操作尽培训义务。我公司提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在响应报价中，采购人不再另行支付。	无偏离

八、知识产权	采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控,供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。供应商在响应文件中提供承诺或证明材料。	我公司完全理解并响应: 采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控,我公司承担由此而引起的一切法律责任和费用。我公司在响应文件中提供承诺或证明材料。(详见第 24 页承诺函)	无偏离
九、付款方式和条件	本项目为交钥匙工程,无预付款,从设备安装正常使用满 1 个月后 20 日内支付合同价款的 40%;设备正常使用验收合格满 1 个月后 20 日内付清余款。每节点付款前,成交人需向采购人开具相应的款额发票。	本项目为交钥匙工程,无预付款,从安装到双方验收合格,成交人不能提出增加任何费用。 设备安装正常使用满 1 个月后 20 日内支付合同价款的 40%;设备正常使用验收合格满 1 个月后 20 日内付清余款。每节点付款前,成交人需向采购人开具相应的款额发票。	无偏离
十、响应有效期	自首次响应文件提交截止之日起 60 日,需满足采购文件规定。	自首次响应文件提交截止之日起 60 日,满足采购文件规定。	无偏离
十一、转包与分包	本项目不允许转包及分包,需满足采购文件规定。	我公司承诺本项目不转包,不分包,满足采购文件规定。	无偏离

法定代表人或者委托代理人 (签字或盖章):

供应商 (盖公章): 广西中恒医疗科技有限公司

日期: 2026 年 05 月 12 日

第 23 页



7、技术需求偏离表



八、技术偏离表

采购项目编号: BSZC2026-J1-990056-YJZX

采购项目名称: 百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目

分标号: 五

序号	名称	采购文件要求	谈判响应	偏离说明
1	超声骨刀	一、全套配置清单: 包含但不限于: 主机 1 台、手柄 2 个、消毒盒 2 个、刀头扳手柄 2 个、消毒盒 2 个、刀头手 2 个、液流管套 8 个、手术刀扳手柄 2 个、液流管套 8 个、手术头 20 个、脚踏 1 个。	一、全套配置清单: 包含但不限于: 主机 1 台、手柄 2 个、消毒盒 2 个、刀头扳手柄 2 个、消毒盒 2 个、刀头手 2 个、液流管套 8 个、手术刀扳手柄 2 个、液流管套 8 个、手术头 20 个、脚踏 1 个。	无偏离
		二、具体规格及技术参数:	二、具体规格及技术参数:	无偏离
		1) 超声工作频率: $\geq 39\text{KHz}$ 。	1) 超声工作频率: 39KHz。	无偏离
		2) 工作原理: 基于电致伸缩技术, 利用超声的纵向振动切割, 无旋转。	2) 工作原理: 基于电致伸缩技术, 利用超声的纵向振动切割, 无旋转。	无偏离
		3) 超声最大振幅: $\leq 120\ \mu\text{m}$, 超低振幅能够保证骨性组织切割的精确性。	3) 超声最大振幅: $120\ \mu\text{m}$, 超低振幅能够保证骨性组织切割的精确性。	无偏离
		4) 输出超声最大电功率: $\leq 140\text{W}$ 。	4) 输出超声最大电功率: 140W。	无偏离
		▲5) 冲洗方式: 具有自动冲洗系统, 在手术中能够持续冲洗, 降低温度, 润滑切割表面。冲洗流量可调节, 蠕动泵最大注	▲5) 冲洗方式: 具有自动冲洗系统, 在手术中能够持续冲洗, 降低温度, 润滑切割表面。冲洗流量可调节, 蠕动泵最大注	无偏离

第 106 页



水量 $\geq 115\text{ml/min}$ 。	水量 115ml/min。	
6) 手柄装卸: 手柄和刀头分离式设计, 单个手柄同时支持切骨和磨骨功能。	6) 手柄装卸: 手柄和刀头分离式设计, 单个手柄同时支持切骨和磨骨功能。	无偏离
▲7) 刀头种类: 注册证支持 ≥ 10 种刀头形状, 应包括片形、钩形、匙形和钻形等, 可以重复消毒(需提供产品注册证)。	▲7) 刀头种类: 注册证支持10种刀头形状, 包括片形、钩形、匙形和钻形等, 可以重复消毒(已提供产品注册证)。	无偏离
8) 安全特性: 设备防电击类型和防电击程度为 I 类 BF 型, 主机具有故障的自检功能。	8) 安全特性: 设备防电击类型和防电击程度为 I 类 BF 型, 主机具有故障的自检功能。	无偏离
▲9) 支持脊柱经皮内镜下手术, 有椎间孔镜、盘镜下专用刀头, 单个手柄同时支持切骨和磨骨。微创刀头种类 ≥ 3 种刀头形状, 保证其中一款刀头中空出水。	▲9) 支持脊柱经皮内镜下手术, 有椎间孔镜、盘镜下专用刀头, 单个手柄同时支持切骨和磨骨。微创刀头种类 3 种刀头形状, 保证其中一款刀头中空出水。	无偏离
10) 工作模式: 具有连续工作和脉冲工作(至少 5 个挡位可调节)两种方式, 并可由操作者根据使用要求变换工作方式。	10) 工作模式: 具有连续工作和脉冲工作(5 个挡位可调节)两种方式, 并可由操作者根据使用要求变换工作方式。	无偏离
11) 手柄功能: 同一手柄同时支持开放术式和孔镜术式下的切骨、磨骨刀头, 术中更换刀头时无需更换手柄。	11) 手柄功能: 同一手柄同时支持开放术式和孔镜术式下的切骨、磨骨刀头, 术中更换刀头时无需更换手柄。	无偏离
12) 刀头设计: 采用钛合金材料, 钝性刀头设计, 无旋转。	12) 刀头设计: 采用钛合金材料, 钝性刀头设计, 无旋转。	无偏离



		13) 灭菌方式: 所有手柄及附件支持压力蒸汽方式灭菌。	13) 灭菌方式: 所有手柄及附件支持压力蒸汽方式灭菌。	无偏离
		14) 显示方式: 触摸屏显示, 支持汉语、英语等多语言, 支持中英文切换。	14) 显示方式: 触摸屏显示, 支持汉语、英语等多语言, 支持中英文切换。	无偏离
		15) 软件和控制: 提供配套的软件, 通过触控方式调节参数, 在主界面可调节输出功率, 脉冲和流量参数; 具有自动记录手术时间功能。	15) 软件和控制: 提供配套的软件, 通过触控方式调节参数, 在主界面可调节输出功率, 脉冲和流量参数; 具有自动记录手术时间功能。	无偏离
		16) 主机操作: 所有的控制方式需集中于显示控制面板中; 具有“ AUTO” 操作按键, 自动或关闭自动组织识别功能, 为手术提供双重保护功能。	16) 主机操作: 所有的控制方式需集中于显示控制面板中; 具有“ AUTO” 操作按键, 自动或关闭自动组织识别功能, 为手术提供双重保护功能。	无偏离
		17) 输出控制方式: 采用包括脚踏式控制方式, 控制超声输出; 并具有控制冲洗功能的独立脚踏按键。	17) 输出控制方式: 采用包括脚踏式控制方式, 控制超声输出; 并具有控制冲洗功能的独立脚踏按键。	无偏离
		18) 实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由成交方全额承担。	18) 实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由我公司全额承担。	无偏离
2	内镜下背柱微创手术系统	一、全套配置清单:		无偏离
		序 号	产品名称 单 数 位 量	无偏离
		1	电子内窥镜 图像处理器 套 1	
		2	液晶显示器 台 1	
		3	仪器车 台 1	



4	软性电子脊柱内窥镜	支	2	4	软性电子脊柱内窥镜	支	2
	颈椎前路内				颈椎前路内		
5	窥镜手术器械套件	套	1	5	窥镜手术器械套件	套	1
	脊柱微创手				脊柱微创手		
6	术通道扩张管	套	1	6	术通道扩张管	套	1
	颈椎前路内窥镜手术器械套件（包含但不限于）				颈椎前路内窥镜手术器械套件（包含但不限于）		
1	颈椎椎体牵开器	件	1	1	颈椎椎体牵开器	件	1
2	颈椎组织牵开器	件	1	2	颈椎组织牵开器	件	1
3	骨牵引针	件	4	3	骨牵引针	件	4
4	颈椎拉钩片	对	15	4	颈椎拉钩片	对	15
5	颈椎拉钩	件	5	5	颈椎拉钩	件	5
6	开口锥	件	1	6	开口锥	件	1
7	持钉器	件	1	7	持钉器	件	1
8	枪形咬骨钳	件	2	8	枪形咬骨钳	件	2
9	髓核钳	件	1	9	髓核钳	件	1
10	弯头骨刮匙	件	5	10	弯头骨刮匙	件	5
11	直头骨刮匙	件	3	11	直头骨刮匙	件	3
12	骨探针	件	1	12	骨探针	件	1
13	神经剥离子	件	1	13	神经剥离子	件	1
14	骨膜剥离器	件	1	14	骨膜剥离器	件	1
15	骨科用夹持器	件	1	15	骨科用夹持器	件	1
16	器械盒	件	1	16	器械盒	件	1
	脊柱微创手术通道扩张管（包含但不限于）				脊柱微创手术通道扩张管（包含但不限于）		
1	定位针	件	1	1	定位针	件	1
	脊柱微创手术通道扩张管				脊柱微创手术通道扩张管		
2				2			



脊柱微创手术通道扩张管				3	套筒	件 14	
2	术通道扩张管	件 9		4	骨科用夹持器	件 1	
3	套筒	件 14		5	器械盒	件 1	
4	骨科用夹持器	件 1					
5	器械盒	件 1					
二、具体规格及技术参数：				二、具体规格及技术参数：			无偏离
1. 电子内窥镜图像处理器				1. 电子内窥镜图像处理器			无偏离
1.1 拍照录像：具备拍照、录像功能，点击缩略图可预览照片；				1.1 拍照录像：具备拍照、录像功能，点击缩略图可预览照片；			无偏离
1.2 图像缩放：可对图像进行电子放大，放大倍数可调节可显示，可一键复位；				1.2 图像缩放：可对图像进行电子放大，放大倍数可调节可显示，可一键复位；			无偏离
1.3 光源亮度：可提高或降低光源亮度，0~5 级；				1.3 光源亮度：可提高或降低光源亮度，0~5 级；			无偏离
1.4 存储功能：视频和图像均可在 USB 闪存盘中存储；				1.4 存储功能：视频和图像均可在 USB 闪存盘中存储；			无偏离
▲1.5 旋转偏移：可进行图像旋转和图像偏移；				▲1.5 旋转偏移：可进行图像旋转和图像偏移；			无偏离
1.6 数据接口：具有 USB 、HDMI 和 MIPI 接口；				1.6 数据接口：具有 USB 、HDMI 和 MIPI 接口；			无偏离
1.7 用户访问控制：可在系统设置中开启密码，如设置密码开启，则开机后需输入密码方能进入工作界面。				1.7 用户访问控制：可在系统设置中开启密码，如设置密码开启，则开机后需输入密码方能进入工作界面。			无偏离
1.8 液晶显示器：适用于内窥镜手术显示，≥22 寸 LED				1.8 液晶显示器：适用于内窥镜手术显示，22 寸 LED 高			无偏离



高清医用显示屏，显示分辨率 ≥1920*1080；具备 10 Point 触屏功能，兼容多种操作系 统。	清医用显示屏，显示分辨率 1 920*1080；具备 10 Point 触屏功能，兼容多种操作系 统。	
1.9 仪器车：一体车，牢固、 稳定，可方便安放监视器、图 像处理器、射频机等设备，带 抽屉，方便放置设备操作文 件。	1.9 仪器车：一体车，牢固、 稳定，可方便安放监视器、 图像处理器、射频机等设备， 带抽屉，方便放置设备操作 文件。	无偏离
2. 软性电子脊柱内窥镜：工作 管直径≤Φ4mm，工作管长度 ≥20mm，视向角≥15°。	2. 软性电子脊柱内窥镜：工作 管直径Φ4mm，工作管长度 2 0mm，视向角 15°。	无偏离
3. 颈椎前路内窥镜手术器械套 件	3. 颈椎前路内窥镜手术器械 套件	无偏离
3.1 颈椎椎体牵开器 1 件	3.1 颈椎椎体牵开器 1 件	无偏离
3.1.1 功能要求：手动操作、 自锁式手术器械，通过骨牵引 针调节深度，不阻碍手术视野 和其他手术器械的操作。	3.1.1 功能响应：手动操 作、自锁式手术器械，通过骨 牵引针调节深度，不阻碍手 术视野和其他手术器械的操 作。	无偏离
3.2 颈椎组织牵开器 1 件	3.2 颈椎组织牵开器 1 件	无偏离
3.2.1 功能要求：配合脊柱内 窥镜使用，手动操作、自锁式 手术器械，通过颈椎拉钩片调 节深度，适配不同患者体型；	3.2.1 功能响应：配合脊柱内 窥镜使用，手动操作、自锁式 手术器械，通过颈椎拉钩片调 节深度，适配不同患者体型；	无偏离
▲3.2.2 配备 15 对颈椎 拉钩片，颈椎拉钩片宽度 10mm~30mm，深度 35mm~90m m，适合不同体征的病人。	▲3.2.2 配备 15 对颈椎 拉钩片，颈椎拉钩片宽度 10mm~30mm，深度 35mm~90 mm，适合不同体征的病人。	无偏离



3.3 骨牵引针: 4 件, 直径 $\leq \Phi 3\text{mm}$, 长度 54mm~130mm。	3.3 骨牵引针: 4 件, 直径 $\Phi 3\text{mm}$, 长度 54mm~130mm。	无偏离
3.4 颈椎拉钩: 5 件, 用于骨科颈椎手术中显露手术视野, 并保护组织; 宽度 10mm~30mm, 深度 40mm~95mm。	3.4 颈椎拉钩: 5 件, 用于骨科颈椎手术中显露手术视野, 并保护组织; 宽度 10mm~30mm, 深度 40mm~95mm。	无偏离
3.5 开口锥: 1 件, 用于骨科颈椎手术中在椎体上开孔, 直径 $\leq \Phi 3\text{mm}$, 工作长度 $\geq 150\text{mm}$ 。	3.5 开口锥: 1 件, 用于骨科颈椎手术中在椎体上开孔, 直径 $\Phi 3\text{mm}$, 工作长度 150mm。	无偏离
3.6 持钉器: 1 件, 配合骨牵引针固定椎体, 直径 $\leq \Phi 6.0\text{mm}$, 工作长度 $\geq 130\text{mm}$ 。	3.6 持钉器: 1 件, 配合骨牵引针固定椎体, 直径 $\Phi 6.0\text{mm}$, 工作长度 130mm。	无偏离
▲3.7 枪形咬骨钳: 2 件, 钳口宽度 1mm~2mm, 钳杆长度 $\leq 230\text{mm}$ 。	▲3.7 枪形咬骨钳: 2 件, 钳口宽度 1mm~2mm, 钳杆长度 $\leq 230\text{mm}$ 。	无偏离
▲3.8 髓核钳: 1 件, 钳口宽度 $\leq 2.5\text{mm}$, 钳杆长度 $\geq 180\text{mm}$ 。	▲3.8 髓核钳: 1 件, 钳口宽度 2.5mm, 钳杆长度 180mm。	无偏离
3.9 弯头骨刮匙: 5 件, 宽度 2mm~4mm, 工作长度 $\geq 115\text{mm}$ 。	3.9 弯头骨刮匙: 5 件, 宽度 2mm~4mm, 工作长度 115mm。	无偏离
3.10 直头骨刮匙: 3 件, 宽度 3mm~4mm, 工作长度 $\geq 115\text{mm}$ 。	3.10 直头骨刮匙: 3 件, 宽度 3mm~4mm, 工作长度 115mm。	无偏离
3.11 骨探针: 1 件, 用于探测方向和深度, 90° 弯头, 探针球头直径 $\geq \Phi 1.2\text{mm}$, 工作长度 $\geq 160\text{mm}$ 。	3.11 骨探针: 1 件, 用于探测方向和深度, 90° 弯头, 探针球头直径 $\Phi 1.2\text{mm}$, 工作长度 160mm。	无偏离
3.12 神经剥离子: 1 件, 用于剥离和分开附着于骨面上的	3.12 神经剥离子: 1 件, 用于剥离和分开附着于骨面上的	无偏离



骨膜及软组织, 工作长度 ≥ 160 mm。	骨膜及软组织, 工作长度 160mm。	
3.13 骨膜剥离器: 1 件, 宽度 ≤ 1.3 mm, 工作长度 ≥ 115 mm;	3.13 骨膜剥离器: 1 件, 宽度 1.3 mm, 工作长度 115 mm;	无偏离
3.14 骨科用夹持器: 1 件, 用于骨科手术时夹持颈椎组织牵开器, 直径 $\leq \Phi 10$ mm。	3.14 骨科用夹持器: 1 件, 用于骨科手术时夹持颈椎组织牵开器, 直径 $\Phi 10$ mm。	无偏离
4. 脊柱微创手术通道扩张管	4. 脊柱微创手术通道扩张管	无偏离
4.1. 定位针: 1 件, 直径 $\geq \Phi 1.5$ mm, 工作长度 ≤ 320 mm。	4.1. 定位针: 1 件, 直径 $\Phi 1.5$ mm, 工作长度 320 mm。	无偏离
4.2 脊柱微创手术通道扩张管: 1 套 9 件, 用于骨科脊柱手术中逐级扩张, 并保护组织, 外径: $\Phi 4$ mm~ $\Phi 23$ mm, 内径: $\Phi 1.6$ mm~ $\Phi 20$ mm, 工作长度: 110 mm~250 mm。	4.2 脊柱微创手术通道扩张管: 1 套 9 件, 用于骨科脊柱手术中逐级扩张, 并保护组织, 外径: $\Phi 4$ mm~ $\Phi 23$ mm, 内径: $\Phi 1.6$ mm~ $\Phi 20$ mm, 工作长度: 110 mm~250 mm。	无偏离
4.3 套筒: 1 套 14 件, 用于骨科脊柱手术过程中建立手术工作通道, 配合其他手术工具使用, 内径 $\Phi 9$ mm~ $\Phi 22$ mm, 工作长度 55 mm~80 mm。	4.3 套筒: 1 套 14 件, 用于骨科脊柱手术过程中建立手术工作通道, 配合其他手术工具使用, 内径 $\Phi 9$ mm~ $\Phi 22$ mm, 工作长度 55 mm~80 mm。	无偏离
4.4 骨科用夹持器: 1 件, 用于骨科手术时夹持套筒, 直径 $\leq \Phi 16$ mm。	4.4 骨科用夹持器: 1 件, 用于骨科手术时夹持套筒, 直径 $\Phi 16$ mm。	无偏离
5. 实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由成	5. 实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由成	无偏离



3 移动式C
形臂X射
线机

交方全额承担。	交方全额承担。	
一、全套配置清单：C臂机架1套、平板探测器1套、球管组件1套、全电动限束器1套、激光灯套装1套、显示器台车1套、影像及控制工作站1套、专业显示器1台、电容式触摸控制显示屏1台、有线曝光开关（手闸）1套、有线曝光开关（脚闸）1套、脚闸线缆1套。	一、全套配置清单：C臂机架1套、平板探测器1套、球管组件1套、全电动限束器1套、激光灯套装1套、显示器台车1套、影像及控制工作站1套、专业显示器1台、电容式触摸控制显示屏1台、有线曝光开关（手闸）1套、有线曝光开关（脚闸）1套、脚闸线缆1套。	无偏离
二、具体规格及技术参数：	二、具体规格及技术参数：	无偏离
1、功能需求	1、功能需求	无偏离
1.1 整机采用一体机设计或分体设计。	1.1 整机采用一体机设计。	无偏离
▲1.2 适用于骨科手术的所有临床应用场景，具备有三维成像功能，提供2D和3D影像资料，辅助医生完成骨科手术。	▲1.2 适用于骨科手术的所有临床应用场景，具备有三维成像功能，提供2D和3D影像资料，辅助医生完成骨科手术。	无偏离
2、设备工作条件	2、设备工作条件	无偏离
2.1 电源电压：220 V AC±10%。	2.1 电源电压：220 V AC±10%。	无偏离
2.2 电源频率：50 Hz±1 Hz。	2.2 电源频率：50 Hz±1 Hz。	无偏离
3、C形臂	3、C形臂	无偏离
▲3.1 SID≥1100 mm。	▲3.1 SID1100 mm。	无偏离
3.2 滑转运动范围（Orbital）≥180°。	3.2 滑转运动范围（Orbital）180°。	无偏离



3.3 轴向旋转运动范围 (Angular) $\geq \pm 200^\circ$ 。	3.3 轴向旋转运动范围 (Angular) $\pm 200^\circ$ 。	无偏离
3.4 水平运动范围 (Horizontal) ≥ 220 mm。	3.4 水平运动范围 (Horizontal) 220 mm。	无偏离
3.5 摆动范围 (Swing) $\geq \pm 12^\circ$ 。	3.5 摆动范围 (Swing) $\pm 12^\circ$ 。	无偏离
▲3.6 C 臂开口尺寸 ≥ 870 mm。	▲3.6 C 臂开口尺寸 870mm。	无偏离
3.7 C 臂弧深 ≥ 680 mm。	3.7 C 臂弧深 680mm。	无偏离
3.8 垂直升降 ≥ 350 mm。	3.8 垂直升降 400mm。	正偏离 (详见 188 页技术参数文件)
3.9 机身具备电磁解锁开关, 可以一键完成相应运动轴的控制和解锁。	3.9 机身具备电磁解锁开关, 可以一键完成相应运动轴的控制和解锁。	无偏离
4、高压发生器	4、高压发生器	无偏离
4.1 最大输出功率 ≥ 5.0 kW。	4.1 最大输出功率 5.0 kW。	无偏离
4.2 额定输出功率 ≥ 5.0 kW。	4.2 额定输出功率 5.0 kW。	无偏离
4.3 最小管电压 ≤ 40 kV。	4.3 最小管电压 40 kV。	无偏离
4.4 最大管电压 ≥ 120 kV。	4.4 最大管电压 120 kV。	无偏离
4.5 最小管电流 ≤ 1 mA。	4.5 最小管电流 1mA。	无偏离
4.6 最大管电流 ≥ 100 mA。	4.6 最大管电流 100 mA。	无偏离
5、X 射线管组件	5、X 射线管组件	无偏离
▲5.1 双焦点: 小焦点 ≤ 0.3 mm, 大焦点 ≤ 0.6 mm。	▲5.1 双焦点: 小焦点 0.3 mm, 大焦点 0.6 mm。	无偏离



▲5.2 阳极类型：旋转阳极	▲5.2 阳极类型：旋转阳极	无偏离
6、平板探测器	6、平板探测器	无偏离
▲6.1 探测器材质为 IGZO 或非晶硅或 CMOS。	▲6.1 探测器材质为非晶硅。	无偏离
6.2 像素尺寸 $\leq 150 \mu\text{m}$ 。	6.2 像素尺寸 $139 \mu\text{m}$ 。	正偏离 (详见 190 页技术参数文件)
6.3 成像区域 $\geq 21\text{cm} \times 21\text{cm}$ 。	6.3 成像区域 $21.3\text{cm} \times 21.3\text{cm}$ 。	正偏离 (详见 191 页技术参数文件)
7、十字激光灯：球管端、平板探测器端均标配激光灯。	7、十字激光灯：球管端、平板探测器端均标配激光灯。	无偏离
8、影像及控制工作站	8、影像及控制工作站	无偏离
8.1 内存 $\geq 16\text{GB}$ 。	8.1 内存 16GB 。	无偏离
8.2 CPU: Core i5 或以上。	8.2 CPU: Core i5。	无偏离
8.3 GPU: GTX1080Ti 或以上。	8.3 GPU: GTX1080Ti 。	无偏离
8.4 硬盘: $\geq + \text{HDD}1\text{TB}$ 。	8.4 硬盘: $+ \text{HDD}1\text{TB}$ 。	无偏离
9、显示器	9、显示器	无偏离
9.1 C形臂机身具备显示器装置。	9.1 C形臂机身具备显示器装置。	无偏离
9.2 显示器像素 $\geq 2560 \times 1440$ 。	9.2 显示器像素 2560×1440 。	无偏离
9.3 最高亮度 $\geq 750 \text{ cd/m}^2$ 。	9.3 最高亮度 750 cd/m^2 。	无偏离
9.4 一屏双显屏幕尺寸, ≥ 27 英寸。	9.4 一屏双显屏幕尺寸, 27 英寸。	无偏离

9.5 操作功能：中文操作界面。	9.5 操作功能：中文操作界面。	无偏离
10、控制操作部件	10、控制操作部件	无偏离
10.1 触摸控制屏尺寸 ≥ 13.3 寸。	10.1 触摸控制屏尺寸13.3寸。	无偏离
10.2 触摸控制屏尺寸分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。	10.2 触摸控制屏尺寸分辨率1920x1080。	无偏离
11、实现与医院信息系统无缝连接，如产生接口等费用，由成交方全额承担。	11、实现与医院信息系统无缝连接，如产生接口等费用，由成交方全额承担。	无偏离

法定代表人或者委托代理人（签字或盖章）：李永城

供应商（盖公章）：广西中恒医疗科技有限公司

日期：2026年05月12日



8、配置清单



七、配置清单

项目编号: XZC2024-J1-990056-YJZX

项目名称: 百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目

所竞标标: 无

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置
1	超声骨刀	壹套	水木天蓬	FD880A Plus	北京水木天蓬医疗设备有限公司	中国北京	全套配置清单: 包含但不限于: 主机 1 台, 手柄 2 个, 消毒盒 2 个, 刀头板手 2 个, 液压套管 8 个, 手术刀头 20 个, 脚踏 1 个。 二、具体规格及技术参数: 1) 超声工作频率: 39KHz。 2) 工作原理: 基于电致伸缩技术, 利用超声的纵向振动切割, 无旋转。 3) 超声最大振幅: 120 μ m, 超低振幅能够保证骨性组织切割

第 55 页



							的精确性。 4) 输出超声量大电功率: 140W。 ▲5) 冲洗方式: 具有自动冲洗系统, 在手术中能够持续冲洗, 降低温度, 润滑切割表面。冲洗流量可调节。蠕动泵最大注水量 115ml/min。 6) 手柄装脚: 手柄和刀头分离式设计, 单个手柄同时支持切骨和磨骨功能。 ▲7) 刀头种类: 注册证支持十种刀头形状, 包括片形、钩形、匙形和钻形等。可以重复消毒(已提供产品注册证)。 8) 安全特性: 设备防电击类型和防电击程度为 I 类 BF 型, 主机具有故障的自检功能。 ▲9) 支持脊柱经皮内镜下手术, 有椎间孔镜、盘镜下专用刀头, 单个手柄同时支持切骨和磨骨。微创刀头种类 3 种刀头形状, 保证其中一款刀头中空出水。 10) 工作模式: 具有连续工作和脉冲工作(5 个档位可调节)两种方式, 并可由操作者根据使用要求变换工作方式。 11) 手柄功能: 同一手柄同时支持开放术式和孔镜术式下的切骨、磨骨刀头, 术中更换刀头时无需更换手柄。 12) 刀头设计: 采用钛合金材料, 钝性刀头设计, 无旋转。
--	--	--	--	--	--	--	--

第 56 页



							13) 灭菌方式: 所有手柄及附件支持压力蒸汽方式灭菌。 14) 显示方式: 触摸屏显示, 支持汉语、英语等多语言, 支持中英文切换。 15) 软件和控制: 提供配套的软件, 通过触控方式调节参数。在主界面可调节输出功率, 脉冲和流量参数; 具有自动记录手术时间功能。 16) 主机操作: 所有的控制方式需集中于显示控制面板中; 具有“ AUTO ”操作按键, 自动或关闭自动组织识别功能, 为手术提供双重保护功能。 17) 输出控制方式: 采用包括脚踏式控制方式, 控制超声输出; 并具有控制冲洗功能的独立脚踏按键。 18) 实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由成交方全额承担。 一、全套配置清单: <table border="1" data-bbox="900 687 1227 840"><thead><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>单 数</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>电子内镜镜体处理器</td><td>套 1</td></tr><tr><td>2</td><td>液晶显示器</td><td>台 1</td></tr></tbody></table>	序号	产品名称	单 数	1	电子内镜镜体处理器	套 1	2	液晶显示器	台 1
序号	产品名称	单 数														
1	电子内镜镜体处理器	套 1														
2	液晶显示器	台 1														
2	内镜下脊柱微创手术系统	壹套	支点医疗	2108	山东支点医疗科技有限公司	中国 济南										

第 97 页



							3 仪器车	台 1
							4 软性电子脊柱内镜	支 2
							颈椎前路内	
							5 窥镜手术器械套件	套 1
							脊柱微创手	
							6 术通道扩张管	套 1
							颈椎前路内镜手术器械套件 (包括但不限于):	
							1 颈椎椎体牵开器	件 1
							2 颈椎组织牵开器	件 1
							3 骨牵引针	件 4
							4 颈椎拉钩片	对 15
							5 颈椎拉钩	件 5
							6 开口锥	件 1
							7 持钉器	件 1
							8 枪形咬骨钳	件 2
							9 髓核钳	件 1
							10 寰头骨刮匙	件 5
							11 寰头骨刮匙	件 3

第 98 页



12	骨探针	件	1
13	神经剥离子	件	1
14	骨膜剥离器	件	1
15	骨科用夹持器	件	1
16	器械盒	件	1
脊柱微创手术通道扩张管（包括但不限于）			
1	定位针	件	1
脊柱微创手			
2	术通道扩张管	件	9
3	套筒	件	14
4	骨科用夹持器	件	1
5	器械盒	件	1

二、具体规格及技术参数：

1. 电子内窥镜图像处理器

- 1.1 拍照录像：具备拍照、录像功能，点击缩略图可预览照片；
- 1.2 图像缩放：可对图像进行电子放大，放大倍数可调节可显示，可一键复位；
- 1.3 光源亮度：可升高或降低光源亮度，0~5 级；

第 90 页



- 1.4 存储功能：视频和图像均可在 USB 闪存盘中存储；
- ▲1.5 旋转偏移：可进行图像旋转和图像偏移；
- 1.6 数据接口：具有 USB、HDMI 和 MIPI 接口；
- 1.7 用户访问控制：可在系统设置中开启密码，如设置密码开启，则开机后需输入密码方能进入工作界面。
- 1.8 液晶显示器：适用于内窥镜手术显示，22 寸 LED 高清医用显示屏，显示分辨率 1920*1080；具备 10 Point 触屏功能，兼容多种操作系统。
- 1.9 仪器车：一体车，牢固、稳定，可方便安放监视器、图像处理器、射频机等设备，带抽屉，方便放置设备操作文件。
2. 软性电子脊柱内窥镜：工作管直径 $\phi 4\text{mm}$ ，工作管长度 20m，视向角 15° 。
3. 颈椎前路内窥镜手术器械套件
- 3.1 颈椎椎体牵开器 1 件
- 3.1.1 功能：手动操作，自锁式手术器械，通过骨牵引针调节深度，不阻碍手术视野和其他手术器械的操作。
- 3.2 颈椎组织牵开器 1 件
- 3.2.1 功能要求：配合脊柱内窥镜使用，手动操作，自锁式手术器械，通过颈椎拉钩片调节深度，适配不同患者体型；

第 100 页



									▲3.2.2 配备 15 对颈椎拉钩片，颈椎拉钩片宽度 10mm~30mm，深度 35mm~90mm，适合不同体型的病人。 3.3 骨牵引针：4 件，直径 Φ 3mm，长度 54mm~130mm。 3.4 颈椎拉钩：5 件，用于骨科颈椎手术中显露手术视野，并保护组织；宽度 10mm~30mm，深度 40mm~95mm。 3.5 开口锥：1 件，用于骨科颈椎手术中在椎体上开孔，直径 Φ 3mm，工作长度 150mm。 3.6 持钉器：1 件，配合骨牵引针固定椎体，直径 Φ 6.0mm，工作长度 130mm。 ▲3.7 枪形咬骨钳：2 件，钳口宽度 1mm~2mm，钳杆长度 230mm。 ▲3.8 髓核钳：1 件，钳口宽度 2.5mm，钳杆长度 180mm。 3.9 弯头骨刮匙：5 件，宽度 2mm~4mm，工作长度 115mm。 3.10 直头骨刮匙：3 件，宽度 3mm~4mm，工作长度 115mm。 3.11 骨探针：1 件，用于探测方向和深度，90°弯头，探针球头直径 Φ 1.2mm，工作长度 160mm。 3.12 神经剥离器：1 件，用于剥离和分开附着于骨面上的骨膜及软组织，工作长度 160mm。 3.13 骨髓剥离器：1 件，宽度 1.3mm，工作长度 115mm；
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

第 101 页



									3.14 骨科用夹持器：1 件，用于骨科手术时夹持颈椎组织牵开器，直径 Φ 10mm。 4 脊柱微创手术通道扩张管 4.1 定位针：1 件，直径 Φ 1.5mm，工作长度 320mm。 4.2 脊柱微创手术通道扩张管：1 套 9 件，用于骨科脊柱手术中逐级扩张，并保护组织。 外径：Φ 4mm~Φ 23mm， 内径：Φ 1.6mm~Φ 20mm， 工作长度：110mm~250mm。 4.3 套筒：1 套 14 件，用于骨科脊柱手术过程中建立手术工作通道，配合其他手术工具使用，内径 Φ 9mm~Φ 22mm，工作长度 55mm~80mm。 4.4 骨科用夹持器：1 件，用于骨科手术时夹持套筒，直径 Φ 16mm。 5. 实现与医院信息系统无缝连接，如产生接口等费用，由成文方全额承担。
3	移动式 C 形臂 X 射线机	壹套	一影	Combo-S31-M	江苏一影医疗设备有限公司	中国南通	一、全套配置清单：C 臂机架 1 套，平板探测器 1 套，球管组件 1 套，全电动约束器 1 套，激光灯套 1 套，显示器台车 1 套，影像及控制工作站 1 套，专业显示器 1 台，电容式		

第 102 页



3.4 水平运动范围 (Horizontal) :
3.5 摆动范围 (Swing) $\pm 12^\circ$
▲ 3.6 C 臂开口尺寸 870mm.
3.7 C 臂弧长 690mm.
3.8 垂直升降 400mm.



72-104-0

						8.2 CPU: Core i5. 8.3 GPU: GTX1080Ti , 8.4 硬盘: + HDD1TB, 9、显示器 9.1 C 形臂机身具备显示器装置。 9.2 显示器像素 2560x1440, 9.3 最高亮度 750 cd/m²。 9.4 一屏双显屏幕尺寸, 27 英寸。 9.5 操作功能: 中文操作界面。 10、控制操作部件 10.1 触摸控制屏尺寸 13.3 寸。 10.2 触摸控制屏尺寸分辨率 1920x1080。 11、实现与医院信息系统无缝连接, 如产生接口等费用, 由成交方全额承担。
--	--	--	--	--	--	---

法定代表人或者委托代理人 (签字): 

供应商 (盖公章):  广西中恒医疗设备有限公司

日期: 2026 年 05 月 12 日

第 105 页

9、售后服务承诺

六、售后服务承诺

第一节 售后服务体系

★ 我公司在服务行业中，已建立了一套完善的售后服务体系。在“学习发展，创造价值”的工作思想指导下，售后服务部门本着“服务为先，客户为主”的宗旨，始终坚持以全面服务为导向，为用户提供优质高效的售后服务为目标。充分保证公司售后服务的专业性、及时性和周到性，充分考虑用户提出的每一项要求，为用户提供最终成熟、合理、优质的方案和优良的售后服务。

★ 我公司从成立之初就投入了大量的精力不断完善企业内部的管理，提高软件开发的质量。公司根据 ISO9001 质量体系等项目管理方法和公司的特点建立了完整的质量管理体系和售后服务体系。

★ 我公司为用户提供长期的优质服务。我公司与合作客户的合作是长期的、伙伴式的合作，客户的成功就是我们的成功。

★ 我公司对项目的建立和实施全面负责，包括软件、硬件设备的安装、调试、各种培训，同时我们将根据实施过程中的调查提供对未来系统发展的战略和策略。

★ 此外，我公司有专门的技术支持服务队伍，通过现场技术支持服务、热线电话、长期技术跟踪等来保证项目的高效、可靠运转，同时为系统的进一步发展和改善提供建设性意见。

✓ 服务理念

★ 全心全意，尽心尽力：服务体现了一个品牌的实力和承诺，我公司凭借雄厚的实力，全心全意为客户提供售前、售中和售后服务，尽心尽力协助客户迈向成功。

(1) 实现客户满意

★ 树立以客户为中心的工作作风，强化服务意识和服务技能，以优质服务切实保障项目运行质量，赢得客户满意。

(2) 追求服务领先

★ 不断完善服务内容，追求服务的专业化、标准化和多元化。注重主动服务和个性化服务，塑造优质服务品牌，实现业界领先。

✓ 服务宗旨



用户的成功就是我们的成功：我公司奉行“用户的成功就是我们的成功”的宗旨，时刻为客户利益为重，处处为客户着想，不断地开拓创新，为客户创造价值。

诚信、专业、高效、迅捷：为更好地服务客户，我公司建立了标准、规范的客户服务体系，为客户提供个性化服务，力争以全面、细致的服务让客户满意，进一步增强客户对我公司的信心与认同。

✓ 服务保障

(1) 售后服务实行 24 小时服务，若使用的产品发生故障，售后服务部可及时派人到现场解决问题。

(2) 我公司拥有各类专业技术人员，根据需要，售后服务部可向公司各职能部门随时调用所需专业和技能人员，派往用户所在地，提供及时、优质的服务。

(3) 售后部门定期向订购和使用的产品的客户进行回访。通过接受客户投诉和沟通，建立起信息反馈渠道获取各种信息，采取相应的纠正(预防)或改进措施，确保向客户提供满足要求的产品。

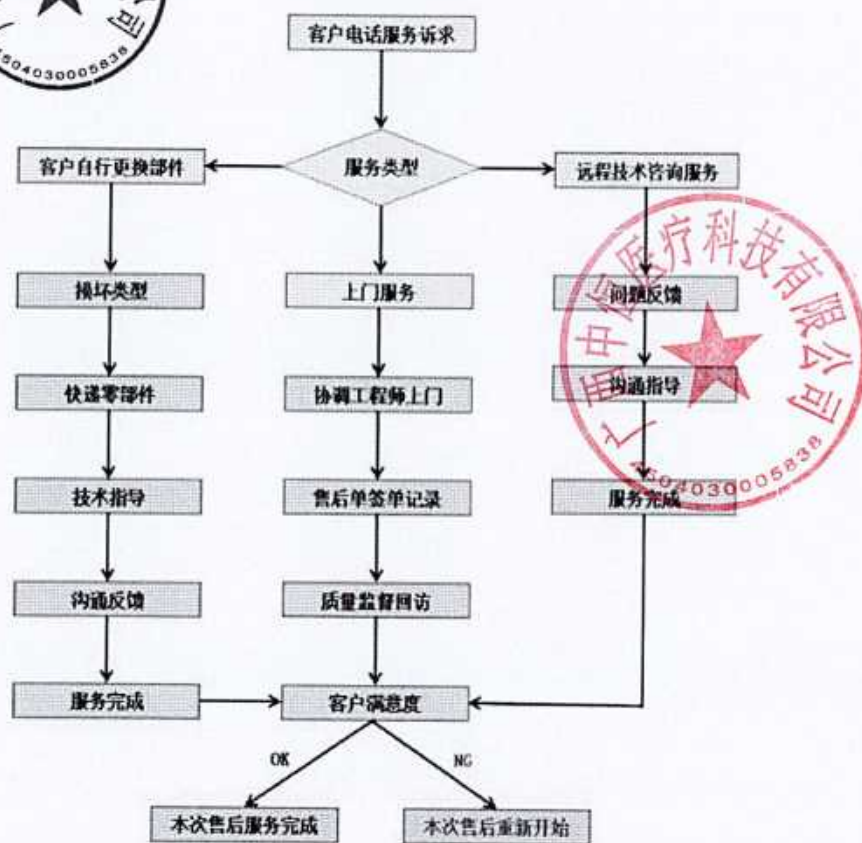
售后服务管理目的

为规范售后服务工作，满足用户的需求，保证用户在使用我公司提供的产品时，能发挥最大的效益，提高用户对产品的满意度和信任度，提高产品的市场占有率，我公司特成立售后服务部，为客户提供满意的售后服务。

售后服务流程

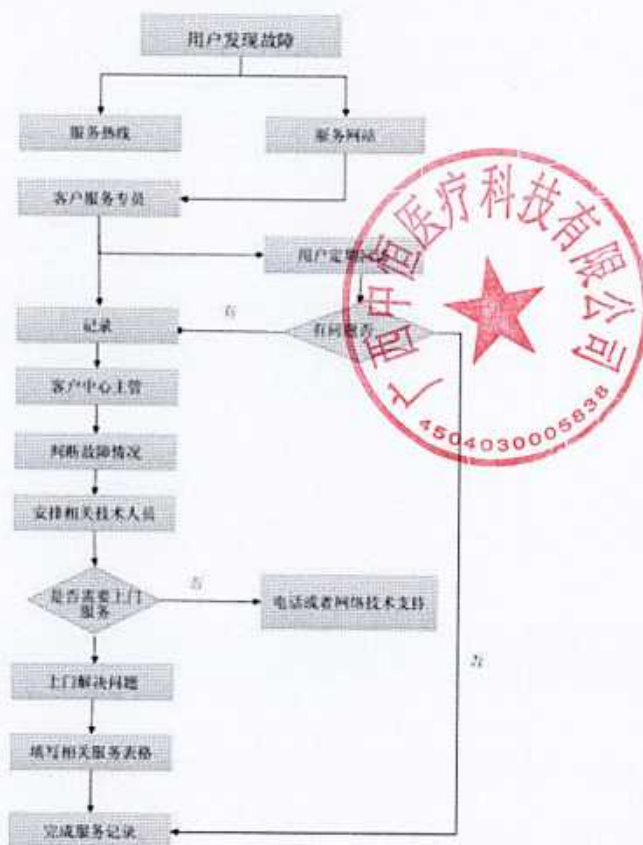


售后服务流程图





故障服务流程图



(1) 客户致电客户服务经理时，客户服务经理须根据客户要求提供相应服务。若客户有现场服务需求，服务工程师或客户服务经理须按用户要求现场服务，服务完毕由服务工程师客户服务经理详细填写《客户服务单》。

(2) 客户拨打服务热线时，接听员根据情况协调相应工程师进行解答，同时对电话支持情况进行登记。若需要现场服务，则由技术主管指派服务工程师。



(3) 客户服务经理每季至少一次现场、每月至少一次电话回访，且须与相关负责人直接交流，并填写《客户回访单》。

客户有现场支持需求时，必须填写《技术支持申请单》，客服中心根据实际情况安排现场支持。

(5) 客户有个性化需求时，必须填写《个性化申请单》，经客户经理或技术主管签字后提交客服中心。个性化工程师凭表单内容作出响应。

(6) 客户存在的技术问题必须先由技术主管组织讨论，办事处不能解决的技术问题由当地技术主管或办事处主任与客服中心技术支持工程师联系，重大问题由客服中心技术支持负责人组织讨论。

(7) 服务中实行“首问负责制”和“责任到人制”，对分公司或客户提出的请求作出及时、负责的响应。

(8) 重要紧急的服务事项或投诉事项，可以直接拨打协调人电话或投诉电话。客户服务部门为客户服务的工作过程严格遵守相关规范，在本项目系统建设过程中，公司向用户方公布客户服务热线电话（或投诉电话），热线电话员负责接听用户方服务请求/投诉电话，备案后根据客户投诉内容，转给相关部门处理，并跟踪处理进程。具体采用的工作程序如下：

一、客户请求的接收、分发和上报

当用户方发出技术支持的请求和投诉信息时，客户服务中心负责对客户的请求进行鉴别，如客户请求为咨询性质，由热线电话员接听人员当场解答或转给相关工程师咨询；有关服务的请求，将电话转交技术中心处理，技术支持中心接到从客户服务中心电话转来的客户请求后，交给工程师和维护项目组处理；有关投诉信息，客户服务中心填写《纠正和预防措施通知单》提交相关部门进行处理。

二、不同类型服务请求的处理

针对不同情况下的客户服务请求，根据以下不同类型的服务请求，采取不同的处理方式：

1、对产品配件需要返修或更换的处理：

服务工程师确认存在硬件故障时，应及时进行更换，更换方式有：

服务工程师前往用户方现场进行更换。

技术工程师前往用户方现场进行更换。

需要更换的配件可带回公司返修，返修好的配件交技术服务中心检验合格后交给用户。



对网络布线等其它问题的处理：

支持工程师对问题分析后，根据实际情况采取以下方式处理：

通过电话、EMAIL 等方式进行处理。

通过远程登录到用户现场进行处理。

服务部工程师到用户现场进行处理。

3、系统维护服务的处理：

对常规的系统设备的保修维护，由技术支持中心根据合同要求制订《系统维护计划》，并根据计划对客户系统进行巡检、维护，维护工程师将维护结果记录在《客户服务报告》，交客户服务中心及技术支持中心审核、归档。

三、客户请求处理的监控

客户服务中心对已分发的用户请求随时监控，若在规定的时限内不能处理完毕，需通知其部门经理，以增加人力尽快解决。

对于合同外的客户请求，由客户服务中心协调相关部门协调解决。

四、服务记录

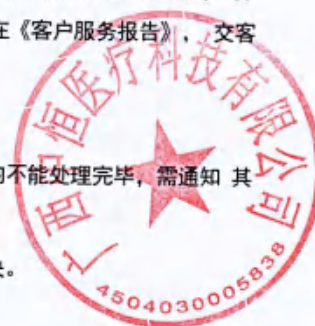
客户服务中心根据《Case（案例）记录表》中的记录情况进行分析，对于发生重大的投诉或长期不能解决的及每月投诉数量不断上升的情况，报告给业务经理，请业务经理提出处理的意见和要求，并负责去跟踪并落实所采取的措施。

技术支持中心的工程师依据《Case（案例）记录表》，及时采取相应措施解决问题，并在《Case（案例）记录表》上做记录，处理完成后，将结果归档，若限于技术水平等原因无法解决，则及时上报给部门经理，该 Case 处理完成后关闭。

现场维护解决问题后，技术支持工程师填写《客户服务报告》，并将其返回至技术支持中心及客户服务中心。

五、客户回访

在Case关闭后，客户服务中心需以电话等方式，了解Case的处理情况和客户的满意度，以确保Case的彻底解决。



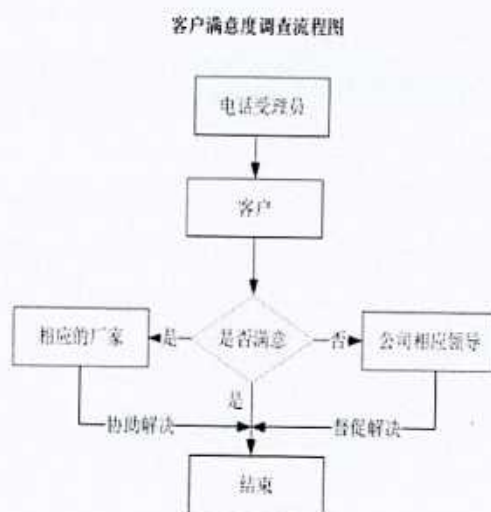


用户满意度调查：
我公司客户满意度调查分两种，一种是一对一的，对每一个CASE处理后的客户满意度调查，一种是对部分客户进行的不定期调查，我公司的规定为在项目完成后，对项目进行不定期的调查。
针对每次电话支持或现场服务，客户服务中心都会记录用户的信息，如：联系电话、联系人等。当一个服务流程完结后，客户服务中心由电话受理员负责对此客户进行调查客户满意度调查。

我们的调查体系对用户的满意度分5个等级，5分表示非常满意；4分表示满意；3分表示一般；2分表示不满意；1分表示很不满意。电话受理员将对每部电话的答案进行统计分析，做出报表。通过调查发现的问题，电话受理员将对其整理和上报。

对不满意用户热线服务中心将展开单独调查。并针对客户不满意的问题做出针对性的处理，并上报相关领导督促处理。对于满意度不太高的，我们会总结经验，并在以后处理过程中完善自己的服务，避免类似的问题出现。我们要对客户负责，一个完善的服务对客户来说是一种享受。我们要对产品负责，因为一个好的产品是发现问题并不断完善的结果。

客户满意度调查流程图





一、项目客户满意度：采用《客户满意度调查表》收集，由客服中心在项目验收之前收集。

收集的客户满意信息包括：客户对项目需求工作，软件项目验收，工程师的技术能力、工作态度、用户培训效果、技术文档方面的满意程度。

二、系统集成项目客户满意度调查：采用《客户满意度调查表》收集，由客服中心在项目验收之前收集。收集的客户满意信息包括客户对设备的安装过程、工程师表现以及培训效果方面的满意程度。

三、客服中心收集对售后维护、项目回访、客户投诉办理情况的满意度结果。

1. 售后维护的客户满意度：售后维护结束后，客服中心以《Case(案例)记录表》中的客户意见、客户综合意见和 Case 管理系统中的客户调查形式采集客户满意信息。

2. 项目回访的客户满意度：客服中心每季度抽取一定项目（已结项的项目）进行回访，回访调查方式可以是电话/传真/邮件/走访，以《客户满意度调查表》形式收集客户满意信息。如果有问题需要派Case解决，客服中心可向技术支持中心发放《客户服务任务派遣单》形式解决客户提出的问题，同时任务结束之后，以《客户服务任务记录单》中的客户意见、客户综合意见采集本任务客户满意信息。

3. 客户投诉处理的客户满意度：客服中心收到客户投诉信息，记录客户投诉的投诉问题和处理结果。根据问题情况可以采取电话处理和向技术支持中心发放《客户服务任务派遣单》的形式解决客户提出的问题，同时任务结束之后，以《客户服务任务记录单》中的客户意见、客户综合意见采集本任务客户满意信息。

售后服务的内容：

我公司坚持“以顾客为关注点”的原则，建立了与顾客服务相关的服务管理文件。高效、优质、及时、有序的进行一切服务活动。我公司对贵单位的售后服务工作将严格按照下列内容进行：

1. 我公司以服务中心，有专门的售后服务人员、量体师，客户如有需要，二十四小时内可致电，由公司领导进行及时安排服务人员，根据实际情况随时准备为贵公司服务；

2. 我公司承诺完全按照招标文件的要求提供维修服务。一旦客户发现问题我们将提出解决方案，公司以最快的速度无偿进行返工返修或调换；在保修期内，我方对非人为原因造成的产品质量问题，进行无偿质量维修和预防性维护服务。保修期后，我方可继续提供优质服务。



我方保证按照客户的要求提供充足的面料、辅料以留库存，随时根据客户工作特点（人员分散增加），解决客户的后顾之忧；

售后服务部门的主要工作说明

(1) 搜集客户意见、建议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。各办事处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、维系计划企业重点客户群是企业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，规范售后服务是对企业信誉和品牌形象的持久维护，公司售后服务更要朝向专业化、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。公司售后服务部门是公司服务与形象的延伸，公司建立完善的售后服务制度后，与各办事处统一执行，并对其服务进行有效的监督。

(4) 及时快速的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、忠诚度调查第一，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。第二，顾客满意度市场调查可以让广大消费者认识到公司对客户的重视性，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。

售后服务工作原则

(1) 售后服务工作人员对客户投诉均应积极应对，礼貌接待。如因售后服务态度造成客户投诉，按绩效考核实施细则相关规定实施处罚。

(2) 接到投诉后，第一时间与客户取得联系，了解投诉问题，原因。

(3) 确认投诉后，在公司内严格执行流程，迅速处理，尽快解决，在第一时间答复客户并解决问题。



如有争议，按合同有关条款由专人负责协调。

客户沟通与反馈机制

客户沟通渠道建立

在构建全方位、立体化的客户沟通体系方面，我们充分考虑到客户在不同场景和需求下的沟通偏好，因此多元化地设置了多种沟通渠道，旨在确保客户无论何时何地都能便捷地与我们取得联系。这些渠道包括但不限于电话热线，为客户提供实时的人工服务；电子邮件服务，便于客户随时发送文字咨询或相关资料；以及在线服务平台，包括线上客服系统、社区论坛、工单系统等，使客户能够不受时间地域限制进行即时交流或问题反馈。

为了保障客户在任何时间都能得到及时有效的帮助，我们特别设立了全天候运行的客户服务热线和在线客服系统。无论是白天还是深夜，无论节假日还是工作日，都有专业的客户服务团队在线待命，确保为客户提供24小时不间断的咨询服务。

(2) 客户满意度调查

为了能够持续改进服务质量并确保客户需求得到满足，我们定期开展客户满意度调查。通过多种方式如电子邮件、电话回访、在线问卷等，深入了解客户对售后服务的真实反馈和感受。这些调查涵盖了服务流程的顺畅度、技术人员的专业水平、备件供应的及时性等多个维度，旨在全面收集客户对售后服务的满意度评分以及具体意见和建议。

对于客户在调查中提出的问题和反馈，我们采取严肃认真的态度，进行逐一分析和研究，并立即采取措施进行整改。通过这种方式，我们不断优化服务流程，提升服务水平，致力于为客户提供更优质、更满意的售后服务体验。

(3) 客户反馈处理与改进

我们深知客户的每一条反馈都是宝贵的改进机会，因此建立了严谨且高效的客户反馈处理机制。在收到客户的反馈后，我们会迅速对问题进行分类和识别，区分其紧急程度和复杂性。对于一般性问题或常见故障，我们的客户服务团队将在当天或最短时间内给予详尽的解答和解决方案，确保问题得到及时有效的解决。对于较为复杂或技术难度较高的问题，我们会组织跨部门协作，召集相关领域的专家进行会诊，共同探讨最佳解决方案，并指定专人跟踪落实。同时我们将定期对收集到的客户反馈进行系统的汇总和分析，通过对数据的深度挖掘和解读，提炼出服务流程中的优势与不足，总结经验教训，从而不断完善售后服务流程和服务质量。



客户反馈处理流程表

反馈类别	处理方式	处理时间	责任人	跟踪状态
一般问题	即时回复	当天内	客服团队	已解决/待解决
	提供方案	最短时间内	客服团队	已解决/待解决
复杂问题	跨部门协作	协商确定	相关专家	解决方案制定中/已解决
技术难题	专家会诊	协商确定	指定专人	解决方案制定中/已解决
定期汇总	系统分析	定期	管理层	改进措施制定中/已实施

售后服务质量控制

维修质量标准制定

我们制定了严格的维修质量标准，对维修过程中的各个环节进行明确规范。从接到维修任务开始，我们会迅速响应并准确诊断故障原因。根据设备的实际情况，制定科学合理的维修方案，确保方案符合设备制造商的要求和行业标准。在维修过程中，所有需要更换的备件都必须符合设备原厂规格，保证备件的质量和兼容性。为了确保维修后的设备能够正常运行，我们会对设备进行全面的测试验收。这包括对设备的各项功能、性能指标进行逐一检查，确保设备在各种工况下都能稳定运行。每个维修步骤都严格按照标准执行，确保维修质量可控。为了进一步加强质量管理，我们建立了维修质量追溯体系。这意味着我们对维修过程中的每个环节都有详细的记录和追踪，一旦发现问题可以及时定位并采取措施进行修正，同时也便于对维修质量进行持续改进。

售后服务优化与创新

服务流程优化

我们持续关注并深入研究行业内的最佳实践和趋势，以及客户需求的动态演变，以此为基础对现有的售后服务流程进行不间断的优化和改进。我们致力于简化繁琐的服务步骤，提升服务效率，确保服务过程中的透明度，让客户能够清晰了解服务进度和状况。同时，我们采用先进的信息技术手段，实现服务流程的自动化和智能化，进一步缩短响应时间，提高服

务质量。此外，我们定期对服务流程进行全面评估和调整，确保其始终保持与时俱进，符合市场及客户的需求变化，从而为客户提供更加便捷、高效的服务体验。

新技术应用与推广 随着科技的日新月异，新技术在售后服务领域的应用愈发广泛且深入。我们始终保持敏锐的市场洞察力，积极引进并应用诸如远程故障诊断、智能维修系统等前沿科技，旨在提升售后服务工作的效率与准确性。同时，我们注重加强与客户的沟通交流，深入了解他们在新技术应用方面的需求与期待，致力于推动新技术在售后服务领域的广泛应用与普及。我们坚信，只有紧跟科技发展的步伐，不断创新和完善售后服务体系，才能更好地满足客户的需求，提升他们的满意度和忠诚度。

在服务模式上，我们勇于探索，积极创新。通过构建线上线下相结合的服务体系，我们实现了线上线下资源的有效整合与互补，为客户提供全方位、立体化的服务体验。同时，我们根据客户的个性化需求，量身定制服务方案，确保每一位客户都能享受到专属的、高质量的售后服务。此外，我们还加强与行业合作伙伴的合作与交流，共同推动售后服务模式的创新与发展。通过不断的实践探索与模式创新，我们致力于为客户提供更加优质、高效的售后服务体验。

第二节 售后服务能力

(1) 售后服务组织架构

我司进行项目开发或运营过程中，合理的人员配备是至关重要的。良好的人员配备方案可以保证项目的高质量的交付，对客户服务部各部门的职责进行规定，以确保质量管理体系的要求在各部门得以实现。确保公司的售后服务在规范有序的状态下实施，从而实现公司对客户的承诺。

(2) 客户服务部人员职责

一、负责人：

1. 负责人是医疗器械售后服务质量的主要责任人，全面负责中国区客户服务部日常管理工作；
2. 负责人应当提供必要的条件，保证质量管理机构或者质量管理人员有效履行职责，确保客户服务部按照本实施细则要求提供医疗器械售后服务；
3. 负责人任命质量负责人；
4. 负责人应该熟悉医疗器械监督管理的法律法规、规章规范和所提供医疗器械售后服务的相关知识，并符合有关法律法规规定的要求；

(3) 售后服务管理人员

1. 熟悉质量投诉、不良事件监测、召回的相关法律、法规、规章、规范、质量管理体系和所经营医疗器械的相关知识。
2. 对客户投诉的质量安全问题查明原因,采取有效措施及时处理和反馈,并做好记录,及时通知医疗器械注册人、备案人和供货者。

(4) 质量负责人

1. 全面负责质量管理工作。负责在客户服务部建立并维护质量管理体系,以确保产品的安全有效,并保持持续改进;
 2. 组织制订质量管理体系,指导、监督制度的执行;
 3. 组织进行定期检查,确保纠正措施的执行,并跟进改进效果;
 4. 督促相关部门和岗位人员执行医疗器械的法规规章及本规范,并按照质量方针、质量管理体系的要求执行;
 5. 组织评审医疗器械供货者、产品、购货者的资质;
- 组织不合格医疗器械的确认;
- 配合医疗器械召回的管理;
- 组织医疗器械质量投诉和质量事故的调查、处理及报告;
- 组织对委托第三方物流企业储运条件、运输承运方的运输条件和质量保障能力的审核;
- 组织开展质量管理培训;
- 组织完成年度自查报告。

(5) 质量保证部

1. 在管理者代表/质量负责人的具体领导下负责客户服务部质量管理体系运行的日常工作,包括内部沟通;
 2. 负责有关文件的编制,送审,发放,保管和归档工作;
 3. 实施管理评审和内部审核的有关事宜;
 4. 负责有关数据分析、纠正措施、预防措施等过程的控制与管理,包括测量质量目标;
 5. 组织制订质量管理体系、岗位职责和岗位操作规程,指导、监督制度的执行,并对执行情况进行检查,发现问题及时纠正和持续改进;
 6. 负责指导、督促企业相关部门和岗位人员执行医疗器械的法规规章及实施细则;
- 组织首营审核,包括产品、供货者合法性资质的审核,组织及时收集、更新所经营产品质量信息,并建立所营产品质量档案和目录清单;



- 负责不合格医疗器械的确认, 确保医疗器械不合格品的确认有书面的意见和签字; 对不合格品的处理过程, 实施有效监督, 并有书面处理凭证;
- 组织医疗器械质量投诉和质量事故的调查、处理及报告;
- 组织相关部门验证、校准相关设施设备, 相关记录应当保存留档;
- 配合医疗器械召回的管理;
- 组织或协助开展质量管理培训;
- 指导并督促正确录入《医疗器械经营企业信息追溯申报系统》, 确保产品可追;
- 负责与质量管理体系有关法规/标准的跟踪和贯彻实施;
- 参与制定并落实企业有关协议格式样本中有关质量保障条款的制定和审核;
- 经营第三类医疗器械企业需参与制定并落实计算机信息管理系统中有关质量管理的相关内容, 医疗器械经营风险符合相关法规要求;

(6) 人力资源部

1. 负责人员的招聘, 面试;
2. 负责按要求配置人力资源, 制定岗位人员任职要求;
3. 负责人员资格和能力的评定与考核;
4. 负责协调制定相应措施使员工的能力达到相应的要求;
5. 对客户服务部全体员工发展进行策划;
6. 将工作人事变动情况通知相关职能部门;
7. 负责编制客户服务部《培训计划》并组织实施, 建立培训档案做好培训记录;
8. 负责每年对工程师的技术等级进行评定;
9. 建立员工健康档案, 对直接接触医疗器械岗位的人员进行健康管理, 为员工提供年度体检机会

(7) 销售部

1. 负责在指定区域内销售和推广售后服务的全线产品: 如维修合同, 备件, 耗材, 相关产品升级等;
2. 负责指定区域内重点客户的维护, 并完成公司下达的年度销售指标
3. 全面了解和收集当地市场信息, 并负责对市场信息的反馈及采取应对方案
4. 协调公司各部门和客户关系, 保证客户满意: 完成公司制定的年销售任务和收款任务;
5. 主导与客户续签合同, 并在合同出保日期前签回;
6. 负责收集购货者(除分销商外)合法资质文件;



负责出保客户的人工维修合同和配件的销售

商务运营部

负责组织客户服务部销售合同的评审和销售确认；

2. 负责根据产品部要求，参与合同模板的编制，管理和执行；

3. 协助销售人员及时回收合同款和收款的确认；

4. 通过确认发货需要满足的条件，审批货物的发运；

5. 下订单定备件，协调退换货事宜；

(9) 售后部门

接听医院客户来电和微信报修，处理医疗设备的安装、维修、咨询、应用培训等服务请求，为医院客户提供及时准确的解决方案。

根据客户报修紧急程度、机型、区域、维修模式等合理调配工程师资源，为客户安排最适合的工程师：

接听工程师的电话和微信，处理派工单、备件相关、工具、内部咨询等客户服务支持工作；

接听销售、合作伙伴来电，绿色通道等跟商务流程相关的服务请求；

作为内外部客户服务的窗口和流程控制点，熟练掌握业务流程，指挥和调度内外部资源，为客户提供业界一流的服务水平和服务质量；

支持客户服务部工程师团队运营工作；

协调、监督和支持工程师派工单处理，订备件等；

负责相关服务记录的管理和保存；

负责对在区域传递相关的政策和流程，并跟踪和反馈执行情况；

(10) 采购部

负责协调各部门完成新供应商的导入；

负责与供应商签署采购合同或协议，与供货者约定质量责任和售后服务责任，保证医疗器械售后的安全使用；

负责协助认证第三方产品及服务满足要求；

负责协调供应商产品质量服务问题或投诉；

负责维护第三方医疗器械首营审核要求的资质文件（包含供货者审核，注册证审核和产品审核）

(11) 售后服务工程师架构



在一线工作岗位中,为客户提供售后服务的工作中,与客户接触最多最为紧密的部门为现场维修工程师技术部门,其中工程师技术团队主要分为场地维修工程师、技术支持工程师、大致 2 个级别。
场地维修工程师负责日常的故障维修、定期保养服务、软硬件安全性改版升级、常规的软硬件操作支持等工作;

技术支持工程师负责疑难复杂故障的技术支持,负责从更深层次工作原理、技术特点方面支持场地维修工程师进行疑难复杂故障的维修:

以上二级的维修工程师架构组成我司的专业维修技术体系。此服务体系基本可解决目前所遇到的全部设备故障,客户的设备停机时间与一次性故障解决率都有大幅度的提高。同时,对于本项目配备专项负责的售后服务专员,客户如有日常维修以外的设备使用、培训需求,或希望对日常服务提出任何意见和建议,售后服务专员通过日常上门拜访工作,随时沟通了解到客户设备问题并协调工程师进行解决。售后服务专员也会将所收集到的客户建议反馈至公司客户关爱部门,从而不断完善自身服务,日后更加周到细致的服务客户。我司维修工程师资质要求:我司所有维修工程师具备相关医疗器械维护和维修的专业知识技能,并持有经我司原厂认定合格的资格证书,否则不予上岗。我司为本项目所配备的工程师情况均为我司原厂维修工程师,持有原厂维修资质证书,具备合格专业维修技术能力。我司定期对所有工程师会定期展开技术能力考核,包括理论知识及实际维修情况。所有维修工程师理论知识通过者试评测,需达到指定分数方能通过。实际维修情况根据工程师到场后解决故障的时间、故障判断准确度、短期内故障是否复现及客户满意度等多个维修进行考核评价。两方面均考核通过的工程师方可继续持有原厂维修资质证,否则需要再通过一段时期的考核期进行观察。考核机制可督促工程师不断提升技术水平及故障解决能力,同时注重给客户提供满意的服务体验。

维修设备和工具:我司为每位参与维修的工程师配备具有静电防护工具 1 套和相应安全防护用品,保证服务过程的安全性。

管理方针:我司对于环境、职业健康安全保护的指导原则和基本承诺,我司每位员工都理解并遵照执行。驻场工程师、主管工程师作为项目在医院的实施人,不仅关系到项目的安全落地,更关系到自身的身体健康问题,尤其是工作在复杂的场地情况下工程师自身要加强对知识的理解,更时刻有的安全意识。我司遵守适用的环境、健康和安法律法规。采取适当措施以避免工伤和职业

病,为自身提供一个安全健康的工作环境。考虑不断发展的工业惯例、法规要求和社会保障标准。

(12) 我司售后服务管理制度

我司是一家医疗器械销售服务企业，并提供售后服务支持，包括医疗器械的安装、维修、保养、培训措施和升级服务。在国内已销售、安装许多医疗设备，并数家医院建立了业务来往。我司制定售后服务手册采用《商品售后服务评价体系》GB/T27922-2011 中的术语和定义。服务管理手册的制定、批准和实施：本手册由售后服务管理师组织编写、质量部组织审核，由总经理或管理者代表批准颁布：本手册为公司的受控文件，自批准之日起实施。本手册由管理者代表负责解释。

管理手册的发行和修订

1. 本手册由管理者代表负责组织发行及更新。文控人员负责上传手册至公司云盘，经总经理或管理者代表审批后发布。使用手册务必在云盘中获取最新版本。未经管理者代表批准，任何人不得将本手册提供给公司以外人员。

2. 本手册使用期间如有修改，应及时汇总到管理者代表处，管理者代表定期对本手册的适用性、有效性进行评审，并记录在修改控制页上。按照《文件控制程序》进行修订。评价原则：评价应遵守公平、公正的原则并满足 GB/T19011-2003 中第 4 章的要求。持续改进：服务评价应是持续性的，得出评价结果后，应至少按年度进行监督评价（包括顾客、第三方的监督），至少每三年重新评价一次，达到保持和改进的目的。

1.3.2 售后服务制度控制程序

目的：确保公司的售后服务在规范有序的状态下实施，从而实现公司对客户的承诺范围：适用于公司各个部门，特别是运营部的规范服务控制。

职责：

1. 总经理或管理者代表负责审批有关售后服务的各种规章制度、流程
2. 运营部负责制订公司有关售后服务制度、流程及日常的制度管理与实施。
3. 质量部负责全公司售后服务监督工作。
4. 运营部负责公司售后服务制度的完善、修改，负责日常的制度执行情况的监督检查，并提出考核意见。
5. 运营部负责处理顾客的投诉处理和协调工作。
6. 售后服务人员严格执行公司的各项售后服务规章制度，按工作流程进行工作
7. 运营部负责对售后服务制度的培训工作。

程序：

1. 本公司的售后服务流程参见服务蓝图。



2. 运营部建立一套符合公司全面的售后服务制度,此制度包括了公司各个有关部门的服务程序,制度保证了服务的规范性及可操作性。

3. 公司服务制度由运营部下发到各个部门,学习并执行。

4. 运营部应定期组织有关人员对照制度的学习,对于新上岗和转岗的人员必须在上岗前进行必要的岗位培训,否则不予上岗,培训情况应纳入个人培训档案。

5. 售后服务制度执行由质量部组织检查并考核,对于发现的不合格情况,质量部整理出不合格报告,交给不合格部门,由不合格部门根据不合格项,提出整改意见,并制定订正措施,经质量部确认后实施。

6. 公司的服务流程是符合实际情况的,各有关部门应严格执行。

7. 公司的服务流程可以通过销售部宣传、广告等多种形式进行宣传。

8. 售后服务各项制度必须严格执行,运营部每年要组织进行制度的检查与实施

1.3.3 维修设施控制程序

目的:为了加强维修设备与设施管理,保证维修设备与设施经常处于良好的技术状态充分发挥设备与设施的综合效能,特制订本程序。

范围:适用于本公司所有的维修购置、验收、使用、维护、保养等全过程职责:

1. 技术部是本公司维修设备与设施的归口管理部门,行使设备与设施的管理职责

2. 技术部负责本公司的维修设备与设施使用、维护和保养工作。

3. 运营部负责设施的采购工作。

程序:

1. 维修设备与设施采购及验收

维修设备与设施采购

a. 根据本公司发展需要及维修设备与设施状况,如需新增设备,需填写新增设备评估表,技术部批准后执行。

b. 运营部接到购置计划及审批手续后,实施采购。

2. 设备与设施的使用。

a. 大型的维修设备及设施技术部统一集中保管

b. 无论是借用还是自用,均应爱护,造成人为破坏使用可视情况需予赔偿

c. 使用人必须严格按操作规程进行操作使用。

3. 维修设施及设备的保养。

a. 每次使用完毕应进行保养和维护,各种消耗件要及时更换以保维修的使用



保养应在维修的闲时进行，不能因为保养或保修不好而影响正常的维修工作；

相关文件：《新增设备评估表》、设备设施台账、设施设备保养记录表、仪器设备报损表。

客户管理控制程序

目的：更好地为顾客进行售后服务。

范围：适用于我公司所有客户的管理

职责：

1. 运营部客户服务专员负责处理客户服务热线相关工作
2. 运营部回访专员负责客户回访及满意率调查

程序：

1. 产品上标有客户服务电话，便于客户与公司进行沟通。
2. 运营部客户服务专员接听客户服务热线，包括处理客户咨询、报修及投诉等并做好相关客户档案记录。
3. 运营部回访专员处理客户回访及满意度调查，调查的方式可以采用问卷或现场访谈的形式，并进行统计分析，找出主要问题，责成有关部门制订纠正或预防措施，并做好相关回访及满意度调查记录。
4. 公司每年还根据情况组织客户对公司进行参观，以进行全面的沟通，增加感情。

相关文件：客户档案、客户满意率调查表、回访记录。

1.3.5 客户投诉管理控制程序

目的：确保客户的投诉得到有效的解决，从而保障客户的利益。

范围：适用于客户投诉的有效处理。

职责：

1. 运营部门负责投诉的发布、记录及分析。
2. 相关责任人负责解决客户投诉问题并通过原因分析制定解决方案，并保持与客户沟通。

程序：

1. 投诉：公司接受投诉的渠道有：客户来电、微信、来函、回访等客户投诉。
2. 投诉处理
 - a. 一般由运营部整理好客户投诉内容，并通过邮件/电话给到客户投诉涉及的售后服务部相关责任人。
 - b. 客户反馈的信息如果涉及到产品质量，导致或可能导致人员受伤或者死亡的事件等事件，要求投诉邮件在工作时间内 2 小时、非工作时间 12 小时内发送并将升级给到总经理。



相关负责人需要在收到投诉信息 24 小时内对客户投诉内容做出书面/口头反馈，并持续对投诉内容进行跟踪了解，通过原因分析制定解决方案，并保持与客户沟通。

相关负责人和客户双方在投诉内容和解决方案达成一致时，运营部联系客户验证关闭：如果无法达成一致，相关负责人确认已经派员工与客户进行接触、完成了相关工作，经管理者代表确认已尽到应该承担的责任，批准后可以关闭。

3. 投诉记录

- a. 投诉事件应统一由运营部专员登记在《投诉追踪表》上。
 - b. 投诉处理的记录由相关负责人反馈投诉的具体处理过程和解决方案后由运营部专员邮件发布并记录在《投诉追踪表》上。
 - c. 投诉记录的资料应当齐全，完备，有投诉日期，事项，投诉人(单位)，处理结果，满意情况等。
4. 投诉事件分析:由运营部定期总结分析典型的投诉案例在各团队做案例分享。
- 相关文件:投诉登记表、投诉事件分析报告。



1.3.6 应急准备与响应控制程序

目的:为了确保在售后服务过程中突发事件或事故发生时，使人员伤害和客户财产损失降到最低，预防可能伴随的重大投诉，特制定本程序。

范围:本程序适用于售后服务过程中可能发生的突发事件、事故和紧急情况的控制。应急事件主要包括在服务过程中发生:火灾事故、爆炸事故、环境污染事故、重大设备事故、触电。

职责:

1. 运营部是与顾客在服务过程中应急事件管理的部门。
2. 总经理是应急管理程序控制的总负责人。
3. 各部门、当班负责人为服务接口人，是突发事件的首位执行控制程序人，在相关的部门发生突发事件且相关领导没有赶到现场之前，首先负责防止事态扩大的措施实施与协调。
4. 调度员是应急抢险的调度中心，负责应急期间车辆、人员、物资、器材的抽调和输送工作，直至应急状态解除为止。
5. 维修技术人员应快速处理用户故障，对无法判断解决的问题，启动应急响应，第一时间上报公司寻求技术支持，同时协调后期处理过程。
6. 回访人员负责用户的回访，关怀，有抱怨用户的安抚等相关工作，调查、统计售后质量。负责受理用户抱怨，并协调维修。

程序:



a. 对潜在的事故或紧急情况，及其预防措施见本程序。
b. 本公司各部门按照各自职责，对员工定期进行安全教育培训以及应急反应培训，使操作人员熟练掌握应急反应计划，熟悉操作规程；评估并改进员工应急反应能力，以及与有关部门的联络及协调能力，禁止违章操作。

c. 技术部严格执行各种操作规程并实施

d. 遇到售后服务热线无人接听或占线时自动转入应急小组电话。

e. 在维修人员判断无法解决问题的情况下，第一时间上报，以及时启动应急服务

f. 在不能及时解决客户问题时，及时上报至技术部，以免耽误客户工作。

2. 应急响应

a. 发生紧急情况，现场有关人员应立即直接或逐级报告各部负责人。发生火灾事故，应先报火警，发生人员伤亡事故，应报告的同时，及时抢救受伤人员，防止事故蔓延扩大。

b. 各部门负责人在接到事故后，应以最快速度赶到事故现场组织抢救，根据不同的应急情况进行处理，并立即报告部门负责人。

c. 事故发生时，为确保人身安全，应迅速组织人员撤离现场。各相关部门负责人应组织人员救灾，及时接受外界救援人员，做好救援工作。

d. 总经理负责组织会议，按事故处理规定对事故进行分析、处理、统计、上报，必要时通知上级向当地政府有关部门共同处理事故。

e. 技术部在处理客户的应急事件中应随时和客户沟通、协调，服从客户的领导；

f. 在售后服务人员无法及时解决问题时，第一时间上报调度员，并根据实际情况解决，遇有无法及时抢修而客户又有备品备件需求时，按相关程序启动备品备件应急措施相关文件：事故调查表、事故处理表。

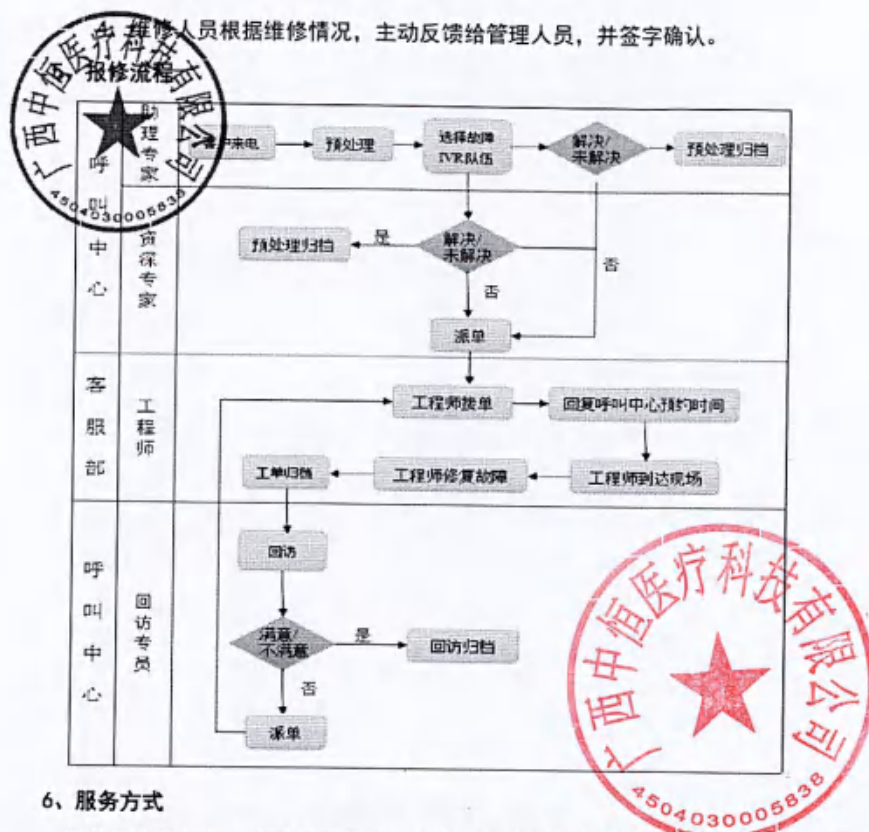
第三节 故障出现解决方案

我们将在项目合同签订之后，就近建立维护中心对项目进行支持。当接收到报修电话时，按以下维修服务工作要求进行维护：

1、维护人员在现场维修时，应有明显的标志佩戴工作证，以便识别；

2、建立维修质量档案，每次发生故障及维修事项均应作简明记录，便于汇总设备的运行情况 & 系统易出现故障的所在，并针对易出现的故障，采取必要的措施防止。

3、接到工作人员或用户报告故障电话后立即响应，紧急情况下到现场不超过 10 小时。



6、服务方式

1) 电话服务支持: 电话支持服务为用户提供最优质的技术服务, 只要您对整个系统提出问题, 我们立即有资深的技术工程师随时帮您迅速有效地解决技术问题, 直到得到令您满意的结果。

2) 远程支持服务: 随时为用户提供紧急支持, 随时免费解答用户的问题, 我公司提供网上技术支持, 在线服务时间为 24 小时。同时可通过电子邮件、即时通讯软件(QQ\微信等) 提问, 可以立即得到回复, 得到实时的互联网在线支持。

技术支持工程师可以通过远程控制软件, 对客户的计算机系统进行远程控制, 从而可以发现和解决大部分常见问题和故障, 并提出解决方案。

3) 现场服务支持: 我公司在服务中心或特约维修服务点组织技术专家小组, 当出现故障通过技术电话支持和远程支持不能被解决时, 我公司接到采购人通知后立即响应, 公司将派出经验丰富的工程师, 紧急情况下到现场不超过 10 小时。提供原厂的备品备件支持。

4.3 保修期外服务：我们仍将提供长期免费的远程技术咨询支持服务。如果用户保修期外发生硬件故障，如需要更换硬件，我公司将以成本价提供硬件。

5. 备件的维修和更换服务

在质保期内用户的设备出现任何硬件故障，均可以得到快捷的维修或更换服务。我公司根据产品层次的不同，根据市场容量、物流速度、厂家生产周期等多方面因素综合考虑，制定有效的备件策略，保证备件有效及时送到客户单位。我公司拥有多年的医疗销售及售后服务经验，针对这个项目我们会积极协调设备供货商尽全力满足采购人的备件应用需求。

8、故障应急响应解决方案

在实际使用过程中，设备故障时有发生，成为制约医疗进度的一大难题。这些故障不仅可能导致实验中断，还可能引发数据丢失甚至设备损坏，给医疗工作带来不可估量的损失。因此，探索高效、系统的设备故障解决方案，对于保障医疗活动顺利进行、提升医疗效率具有重要意义。本方案将深入探讨设备故障的诊断、解决方案的设计与实施，以及解决效果的评估与总结，旨在为用户提供一套可操作的故障应对指南。

(1) 设备故障概述

设备故障是指医疗活动中所使用的各种设备、器械、装置等设备由于各种原因而发生的不能正常运转或功能失效的现象。

设备老化是医疗设备故障的主要原因之一。长时间的使用会导致设备零部件磨损、腐蚀、变形等，使得设备的精度和性能下降，甚至出现故障。此外，操作不当也是设备故障的常见原因。操作人员技能不足、粗心大意或者违反操作规程都可能导致设备故障。例如，过度使用设备、不正确的安装和调试、不规范的维护和保养等都可能加速设备的磨损和损坏。环境因素对设备的影响也不容忽视。例如，温度、湿度、振动、电磁干扰等都可能影响设备的正常运行。同时，设备所处的物理环境，如场地的安全、卫生、通风等条件也可能对设备的运行产生影响。

设备故障的后果是多方面的。首先，设备故障会影响医疗进度，导致实验无法按时完成，甚至可能需要重新开始实验，从而延误医疗工作。其次，设备故障可能导致数据丢失，给医疗工作带来巨大的损失。特别是对于那些需要长时间积累数据的实验，一旦设备故障，可能需要对数据进行重新采集和处理。最后，设备损坏可能导致实验结果不准确，甚至可能引发安全事故。

常见设备故障类型及原因统计表



故障类型	故障原因	示例
机械故障	设备老化、零部件磨损、腐蚀、变形	齿轮磨损、轴承损坏、传动带断裂
电气故障	电路老化、接触不良、电源不稳定	电路板烧毁、电线短路、电源模块失效
软件故障	程序错误、系统崩溃、病毒感染	软件无法启动、程序运行错误、数据丢失
操作故障	操作不当、技能不足、违反操作规程	误操作、过度使用、不规范安装
环境因素故障	温度、湿度、振动、电磁干扰、物理环境不佳	湿度过高导致电路短路、振动导致部件松动

(2) 故障诊断与定位

常见的包括设备运行参数出现异常，如速度、温度、压力等无法达到预期或正常范围；设备运行过程中产生错误的的结果，如实验数据精度下降、结果失真或无法输出；设备在运行过程中突然停止工作，无法启动或无法完成预定的运行流程。

在发现故障后，首要任务是详细记录故障现象，记录的内容应包括但不限于：故障发生的具体时间（日期和时间戳）、地点（设备所在具体位置）、涉及的设备型号及编号、详细的故障表现描述（包括异常声音、异常现象、设备状态变化等）。这些信息将为后续的故障分析提供重要的线索。

通过对故障现象的细致观察和分析，可以初步判断出可能引发故障的原因。例如，如果设备运行过程中出现异常声音，可能是设备内部零部件磨损或损坏；如果设备无法输出预期的数据结果，可能是软件程序出错或者硬件设备故障。这些初步判断将作为制定具体诊断方案的重要依据。

(3) 故障诊断方法与工具

针对设备可能出现的各种故障现象，需要采用不同的故障诊断方法和技术手段。同时，还可以借助专业的故障诊断工具来辅助诊断，如示波器（用于观察和测量电路中的电压波形）、信号发生器（用于产生测试信号输入到设备中以观察其响应）、频谱分析仪（用于

分析设备运行过程中的各种频率成分及其分布情况)等。这些工具能够提供更准确、更全面的故障信息,有助于快速定位故障。

(4) 故障定位与确认

在进行详细的故障诊断之后,需要进一步确定故障的具体位置。这一过程通常涉及对设备的拆解、深入检查和测试等步骤。在定位故障时,需要遵循先易后难、先外后内的原则。先从设备外部开始检查,如电源连接、数据线路等易出现问题的地方;如果外部检查没有发现故障,则需要逐步深入到设备内部进行检查。在逐步缩小故障范围的过程中,需要不断进行测试和验证,以确保定位的准确性。

(5) 故障解决方案制定原则

在制定故障解决方案时,需要遵循以下原则:一是针对性原则,即针对故障的具体原因制定解决方案,避免盲目施策;二是可行性原则,即确保解决方案在实际操作中能够顺利实施,考虑现有资源和条件;三是经济性原则,即在保证解决效果的前提下,尽量降低解决成本,追求性价比最优。

(6) 故障解决方案设计思路

解决方案的设计思路主要包括以下几个步骤:首先,对故障现象进行详细描述和深入分析,通过科学的方法和手段找出故障的根本原因;其次,根据分析结果,制定具体、有效的解决方案,确保方案能够切实解决问题;最后,对解决方案进行严格的可行性评估和优化,充分考虑实施过程中的各种因素,确保其在实际操作中的实施效果。

(7) 故障具体解决方案与措施

具体的解决方案和措施可能包括设备维修、部件更换、软件升级、参数调整等。在实施解决方案时,必须严格遵循相关操作规程和安全规范,确保操作正确无误,避免造成二次故障或事故。同时,还需要对解决方案的实施效果进行实时监测和评估,以便及时调整和优化。

(8) 紧急安全保障措施

在实施故障解决方案之前,必须进行详尽且周全的准备工作。技术人员需深入理解设备的整体结构、运行机制以及可能出现故障的具体环节,这包括但不限于硬件配置、软件环境、系统流程、电气连接等各个方面。在了解设备的基础上,要确保已经备齐所有必需的工具和材料,包括但不限于螺丝刀、扳手、钳子、传感器、零部件、专用软件等。在准备工具和材料的同时,应制定详细的实施步骤和操作流程,明确每个环节的操作要点和顺序,预防遗漏重要步骤或误操作导致故障未能解决甚至加剧问题。同时,务必重视操作安全,不仅要防止

因操作不当引起的设备二次损坏或功能丧失，还要确保整个维修过程中操作人员的人身安全，遵守相应的安全规程和操作规范。

(9) 实施步骤与方法

故障解决方案的实施步骤通常包括拆解设备、检查故障部件、更换或维修部件、组装设备、调试运行等。在实施过程中，需要严格按照操作规程进行，确保每一步操作都正确无误。同时，还需要采用合适的方法和技术手段，以提高解决效率和质量。例如，在拆解设备时，应按照设备的拆卸顺序和注意事项进行操作，避免因拆卸不当导致设备损坏或部件丢失。在检查故障部件时，应仔细检查相关部件的工作状态和性能参数，确定故障原因和范围。在更换或维修部件时，应选择合适的部件和维修方法，确保更换或维修后的部件能够正常工作。在组装设备时，应按照设备的组装顺序和注意事项进行操作，确保设备的组装质量和稳定性。在调试运行时，应按照设备的调试运行顺序和注意事项进行操作，确保设备的正常运行和性能稳定。

(10) 实施过程监控与调整

在实施故障解决方案的过程中，需要对实施过程进行实时监控和评估。这包括监测设备的运行状态、记录实施过程中的关键数据、评估实施效果等。监测设备的运行状态可以通过实时观察设备的工作指标、查看日志文件等方式进行。关键数据的记录可以包括设备的输入输出数据、性能参数等。实施效果的评估可以通过对比实施前后的数据、观察设备运行状态等方式进行。一旦发现实施效果不理想或存在其他问题，需要立即进行调整和优化，以确保解决方案的顺利实施。调整和优化内容可以包括修改实施方案、更换部件等。同时，还需要对调整和优化过程进行监控和评估，以确保问题的解决和方案的实施效果达到预期目标。

(11) 故障解决效果评估与总结

故障解决效果评估是确保解决方案有效并持续改进的关键步骤。为了全面、准确地评估故障解决的效果，需要采用多种评估方法，包括但不限于对比分析法、专家评估法、问卷调查法等。对比分析法主要通过前后对比或不同方案之间的对比，客观地衡量解决方案的实施效果。专家评估法则依靠领域内的专家经验，对解决方案进行深入、细致的评价。问卷调查法则通过广泛的问卷调查，收集用户或相关人员的反馈，了解他们对故障解决效果的满意度和看法。



在评估指标方面，可能包括设备运行稳定性、数据准确性、故障发生率等。设备运行稳定性是指解决方案实施后，设备的运行是否更加稳定，故障发生的频率是否降低。数据准确性是指解决方案是否提高了数据的采集和处理精度，减少了数据错误或缺失的情况。

(12) 评估结果与分析

根据前述所述的评估方法和指标，对故障解决效果进行全面、客观的评估和分析。具体步骤如下：首先，收集和整理评估数据，包括设备运行数据、数据准确性记录、故障发生次数等；其次，对数据进行深入的分析和比较，找出解决方案实施前后的变化趋势和差异；最后，根据分析结果撰写评估报告，详细阐述解决方案的实施效果、存在的问题以及改进建议。

评估结果可能显示解决方案在某些方面取得了显著成效，但在其他方面仍存在不足或需要改进的地方。例如，虽然设备的运行稳定性有所提高，但数据准确性仍需加强；或者虽然故障发生率有所降低，但维修成本仍然偏高。这些评估结果将为后续的优化和改进提供重要参考，以便进一步提高故障解决的效果和效率。

总结与经验教训分享在完成故障解决任务后，为了不断提高团队的故障解决能力和水平，需要对整个解决过程进行总结和反思。总结内容包括故障发生的原因、解决方案的制定和实施过程、评估结果等。通过对整个过程的回顾和分析，可以发现和解决在解决过程中存在的问题和不足。例如，可能是沟通协作不够顺畅，信息传递不准确，资源分配不合理等。通过总结经验教训，可以为今后的故障解决工作提供有益的借鉴和启示。同时，还可以将经验教训分享给其他医疗团队和人员，共同提高故障解决的能力和水平。

(13) 项目常见的故障风险

1. 电源故障

电源故障是最常见的设备故障之一，可能是电源接插不良或电源损坏导致设备无法正常启动。

应急预案：

- 首先检查电源插头是否接触良好，确认插头没有松动，重新插拔电源插头。
- 如果仍然无法启动，尝试更换电源线。
- 如果以上方法仍无效，检查电源口和开关是否损坏，需要更换电源模块或维修。

2. 硬件故障



硬件故障包括设备设备器件损坏、线路接触不良等问题,可能导致设备无法工作或工作异常。

应急预案:

首先检查设备是否有松动、脱落的部件,重新连接并确认接触良好。

如果故障仍然存在,尝试重新启动设备。

-如果以上方法无效,可以尝试恢复设备到出厂设置或重新安装驱动程序。

3. 软件故障

软件故障包括操作系统崩溃、程序错误等问题,可能导致设备无法正常运行或产生错误数据。

应急预案:-首先尝试重新启动设备,并重试操作。

-在重新安装软件时,需要注意备份之前的数据,以防丢失。

(14) 设备设备故障的处理流程

1. 发现故障

在正常工作中,如果发现设备设备存在故障,应立即停止使用,并及时报告相关人员。

2. 分析故障原因

由专业人员对故障进行分析,确定故障的原因是硬件故障还是软件故障,或是其他原因。

3. 制定应急预案

针对不同的故障原因,制定相应的应急预案,确保可以尽快恢复设备的正常工作。

4. 执行应急预案

根据应急预案的步骤,逐一执行相应的操作,确定是否可以解决故障。

5. 测试设备

在故障解决后,进行设备的测试,确保设备可以正常工作。

6. 记录故障处理情况

及时记录故障的原因、处理过程和结果,以便今后类似故障时可以参考和改进。

7. 提升维护能力

在故障处理后,及时进行维护人员的培训和技能提升,以提高对设备设备故障的识别和解决能力。

(15) 应急处置演练方案的目标



医疗机构实验设备事故应急处置演练方案旨在提高医疗机构人员的事故应对能力和处置水平，确保事故发生时能够有效快速地进行处置，最大限度地减少人员伤亡和设备的损失。具体目标如下：

1. 建立医疗机构实验设备事故应急响应机制，明确事故应急响应的流程和责任分工
2. 强化医疗机构实验设备事故应急法律法规和标准的学习，提升人员的应急处置水平；
3. 提高医疗机构人员的应急反应能力和自救互救能力，减轻事故对人员安全的影响；
4. 完善医疗机构的应急设备和资源储备，提高事故应急处置的效率和水平。

(16) 应急处置演练方案的具体内容

医疗机构实验设备事故应急处置演练方案包括以下内容：

1. 建立应急响应机制
 - (1) 明确事故应急响应的各个环节，包括报告、集结、救援和善后等；
 - (2) 明确各个环节的责任人和责任分工，确保应急响应的协调有序。
2. 学习应急法律法规和标准
 - (1) 开展应急法律法规和标准的培训，提高人员的应急法律法规素养；
 - (2) 组织人员参与相关应急法律法规和标准的考试，确保人员对其内容的掌握。
3. 提高应急反应能力
 - (1) 进行应急反应能力的专项训练，包括事故现场的快速勘察和人员伤害的初步判断等；
 - (2) 组织模拟实验事故的演练，提高人员的应急反应能力和处置水平。
4. 加强自救互救能力
 - (1) 开展自救互救能力的培训，包括事故发生时的紧急避险和急救措施等；
 - (2) 组织人员参与模拟实验事故的自救互救演练，提高人员的自救互救能力。

(17) 应急处置演练方案的实施步骤



制定演练计划

- (1) 根据医疗机构实验设备事故应急处置演练方案的具体内容，制定演练计划；
- (2) 明确演练的时间、地点、参与人员和演练的主题等。

2. 组织演练人员培训

- (1) 组织应急法律法规和标准的培训，提高参与人员的应急法律法规素养；
- (2) 开展应急反应能力和自救互救能力的专项培训，提升参与人员的应急处置水平。

3. 进行演练实施

- (1) 根据演练计划进行实地演练，模拟实验事故的发生；
- (2) 观察和评估演练过程中的问题，并及时进行总结和改进。

4. 分析演练结果

- (1) 分析演练结果，发现和总结演练过程中的问题和不足；
- (2) 根据演练结果，及时修改和完善医疗机构实验设备事故应急处置演练方案。

(18) 预案管理

(1) 预案培训

公司仓储安全部负责安排对应急人员、应急指挥人员、公司相关员工的应急培训计划，使其了解并掌握应急预案总体要求和与员工相关的详细要求内容。

(2) 预案演练

公司应根据实际情况，组织应急预案演练。仓储安全部负责组织应急预案演练。演练可以采用桌面、实战等形式进行。公司仓储安全部负责应急预案的修订。无特殊原因，每年度对专项应急预案进行一次修订。

如有以下原因应及时对应急预案进行修订：

- (1) 新的相关法律法规颁布实施或相关法律法规修订实施；
- (2) 通过应急预案演练或经突发事件检验，发现应急预案存在缺陷或漏洞；
- (3) 应急预案中组织机构发生变化或其它原因。

(19) 设备更换流程与标准



对于无法通过维修恢复的设备，我们将根据设备更换流程进行更换。在设备更换过程中，我们将严格遵循设备制造商的保修政策和用户购买时的合同条款。我们将确保新设备的性能与原设备相当或更优，并且将为用户提供必要的培训和指导，确保新设备能够迅速投入使用。同时，我们也会按照相关规定处理旧设备，确保环保和资源利用的合理性。

(20) 设备故障快速应急预案：

设备故障应急预案是企业为了应对设备故障而制定的一套方案和措施。建立应急预案的目的是在设备故障发生时能够迅速做出反应、有效处理，最大限度地减少损失。以下是建立设备故障应急预案的关键步骤：

1. 辨识和评估风险：企业应对设备故障的可能风险进行辨识和评估，将可能造成损失的风险按照严重程度和概率进行排序。
2. 制定应急组织架构：设立应急小组，明确各个成员的职责和权限，确保在设备故障发生时能够迅速响应和配合。
3. 制定行动计划：基于辨识和评估的风险，制定相应的应急行动计划，明确各个步骤和措施，并与各部门进行沟通和协调。
4. 建立紧急联系渠道：建立内部和外部的紧急联系渠道，以便在设备故障发生时能够及时通知相关人员，并形成应急协作机制。
5. 停机和备件管理：确定合适的停机策略和时间，并建立备件库存，保证在设备故障发生后能够及时更换关键零部件。

(21) 设备故障快速处理的关键步骤

设备故障快速处理是指在设备故障发生后，迅速采取合适的措施进行修复和恢复业务。

以下是设备故障快速处理的关键步骤：

1. 初步诊断和确认故障：设备故障发生后，首先进行初步诊断，确认故障的具体原因和范围，以便进一步制定处理方案。
2. 指定责任人：根据应急预案指定责任人，负责协调和组织整个设备故障处理的过程，确保各项工作有序进行。
3. 快速响应和动员：在设备故障确认后，迅速响应并动员相关人员，组成应急小组，开始紧急处理的工作。
4. 处理方案和资源准备：根据初步诊断的结果制定详细的处理方案，同时准备所需的资源，如备件、工具等。



故障处理和修复：按照处理方案进行故障处理和修复工作，确保所采取的措施能够解决设备故障，并尽快恢复正常运行。

故障分析和改进：在设备故障处理完成后，进行故障分析，找出故障的根本原因。

(22) 设备故障应急预案的作用

设备故障应急预案的建立和快速处理对降低损失风险起到了重要作用，具体表现在以下几个方面：

1. 提升应急响应能力：建立应急预案能够使企业迅速组织和响应设备故障，减少故障对业务的影响，并降低损失风险。
2. 减少停机时间：设备故障快速处理能够缩短停机时间，尽快恢复生产和运营，减少因停机而造成的损失。
3. 保障故障处理的效率和质量：有明确的应急预案和处理步骤能够确保故障处理的效率和质量，减少处理中出现的错误和失误。
4. 避免连锁反应：快速处理设备故障能够避免故障扩大和影响其他设备和工艺的正常运行，减少因连锁反应而造成的损失。
5. 优化维修和备件管理：应急预案的建立能够对维修和备件管理进行优化，提高维修和备件的效率和准备程度。

(23) 故障应急措施

当设备故障发生时，以下是一些常见的急救措施，您可以根据具体情况选择适当的方法：

1. 立即停止使用设备：一旦发现设备故障，立即停止使用设备，以避免进一步损坏或人员伤亡。立即停止使用设备：一旦发现设备故障，立即停止使用设备，以避免进一步损坏或人员伤亡。
2. 切断电源：对于电动设备，首先切断电源，以防止电击或电气火灾的危险。切断电源：对于电动设备，首先切断电源，以防止电击或电气火灾的危险。
3. 隔离故障设备：将故障设备隔离，以防止其他设备受到影响或进一步故障。隔离故障设备：将故障设备隔离，以防止其他设备受到影响或进一步故障。
4. 寻求专业帮助：如果您无法解决设备故障，立即寻求专业维修人员的帮助，以确保问题得到妥善处理。寻求专业帮助：如果您无法解决设备故障，立即寻求专业维修人员的帮助，以确保问题得到妥善处理。



5. 保护现场：如果设备故障导致液体泄漏、火灾或其他危险情况，请确保保护现场安全，并采取相应的紧急措施，如使用灭火器等。保护现场：如果设备故障导致液体泄漏、火灾或其他危险情况，请确保保护现场安全，并采取相应的紧急措施，如使用灭火器等。

1. (24) 故障应对方案

设备维护计划：定期进行设备维护和检查，以提前发现潜在故障，并采取预防措施。设备维护计划：定期进行设备维护和检查，以提前发现潜在故障，并采取预防措施。

2. 备件储备：根据设备的易损部件，储备足够的备件，以便在需要时快速更换。备件储备：根据设备的易损部件，储备足够的备件，以便在需要时快速更换。

3. 培训与教育：为操作人员提供设备操作和维护的培训，以增强他们对设备故障的识别能力和应对能力。培训与教育：为操作人员提供设备操作和维护的培训，以增强他们对设备故障的识别能力和应对能力。

4. 记录和分析：建立设备故障记录和分析系统，以便了解故障的频率和原因，并采取有效的改进措施。记录和分析：建立设备故障记录和分析系统，以便了解故障的频率和原因，并采取有效的改进措施。

1) 定期维护、故障排查活动筹备与组织

为了确保活动的顺利进行，我们精心组建了一个由医疗设备管理部门、临床科室负责人、技术专家及维修人员组成的专项工作组。该工作组下设多个小组，每个小组都负责着不同的任务。其中，有的小组负责收集和整理故障案例，分析故障原因，制定预防措施；有的小组负责实施活动，包括组织讲座、培训、实地考察等；还有的小组负责监督活动的进展情况，确保活动的质量和效果。各个小组的职责清晰，责任到人，确保了活动各阶段工作的有序开展；

活动物资与场地准备在活动筹备阶段，我们充分考虑了活动所需的各种物资和场地需求。物资方面，我们准备了故障分析软件、维修工具、培训资料等，确保活动所需的各种资源得到充分满足。场地方面，我们根据活动的类型和规模，在医院内部选择了合适的场地进行活动。例如，对于故障案例研讨会，我们选择了具有良好视听效果的会议室，以便参会人员更好地交流和讨论；对于培训课程和实操演练，我们提供了充足的实践操作空间和设备，以便参会人员更好地掌握技能和知识。同时，我们还充分考虑了场地的安全、便利等因素，确保场地符合安全标准，并能够满足参会人员的各种需求。



2) 设备预防措施制定

我司制定并执行严格的日常维护与保养计划。定期清洁设备，以去除设备表面的污垢和灰尘，保持设备的清洁和卫生。对于润滑部位进行定期润滑，以确保设备的正常运行，减少磨损。同时，还要定期紧固螺丝，防止因螺丝松动而导致的设备故障。检查电缆及连接器等关键部件，确保其完好无损，连接稳定可靠。

除了日常维护与保养外，定期对设备进行检测与维修也是至关重要的。根据设备类型和使用频率，制定定期检测与维修计划。采用先进的检测技术和工具，对设备进行全面检测，及时发现并修复故障隐患。在检测过程中，应详细记录维修过程、更换部件及维修结果，为后续维修提供参考。

3) 定期维护、故障排查活动实施与监督

在活动实施阶段，我们严格按照预先制定的详细计划逐步推进各项工作。首先，组织由医护人员及相关专业人员参加的故障案例分析研讨会，通过对历史数据的回顾、实际案例的剖析，深入探讨各类设备故障发生的根本原因及其对患者服务、医疗质量以及安全带来的潜在影响。

其次，基于故障案例分析的结果，制定出一系列具有针对性的预防措施，并开展相关培训活动。这包括但不限于操作规程的优化与规范、维护保养知识的普及、应急处理技能的培训等，旨在提升全体医护人员及设备管理人员的专业素养和故障应对能力。

再次，根据设备运行规律和实际需求，精心制定并严格执行定期检测与维修计划。这一环节涵盖了设备的日常巡查、定期深度检测、故障排查与修复等工作，确保设备始终处于最佳工作状态，以保障医疗服务的连续性和高效性。

最后，为了应对突发的设备故障事件，建立完善的应急预案体系，并定期开展应急演练活动。通过模拟真实故障场景，检验预案的可行性和有效性，同时提高全体医护人员处理突发状况的能力和心理素质。

整个活动将持续数月，期间我们会根据实际工作进度、设备状况以及活动效果评估等因素，灵活调整各个阶段的具体时间安排，以保证活动的顺利进行和实效性。

监督与反馈机制建立为确保活动不仅得到有效实施，而且能持续改进并取得长远成效，我们构建了一套完善的监督与反馈机制。首先，设立了定期的检查评估环节，通过对活动进展的实时监控与系统梳理，及时发现可能存在的问题和不足，并采取有效的纠正措施予以解决。



同时，为了更好地了解活动在实际操作中的优缺点以及医护人员的真实感受和需求，我们广泛收集来自一线医护人员对活动开展情况的意见和建议。通过设立多元化的反馈渠道，包括但不限于问卷调查、座谈会、小组讨论等形式，确保每一位参与活动的医护人员都有机会发声，其宝贵意见能够及时、准确地传达至决策层。

通过监督与反馈的双向联动，我们不仅能够精准定位并解决活动中存在的问题，还能不断优化和完善预防措施、检测维修计划以及应急预案等内容，从而持续提升活动质量和效果。同时，也使得整个设备管理与维护活动成为一个不断自我革新、持续进步的动态过程，为提升医疗服务质量和保障医疗安全奠定坚实的基础。

4) 定期维护、故障排查活动效果评估与反馈

在实施设备预防措施前后，我们针对设备故障率、维修成本以及患者满意度等关键指标进行了细致的对比分析。数据表明，在预防措施实施后，设备的运行稳定性明显增强，设备故障率较之前有了显著的下降；维修成本也得到了有效的控制，资源利用率大幅提升；同时，患者满意度也呈现出明显的上升趋势，这充分证明了预防措施的制定与执行在减少设备故障、降低成本支出、提升服务质量等方面取得了显著成效。

5) 参与者反馈收集与分析

为了更全面地了解预防措施的实施效果，我们通过多种途径收集了医护人员的反馈意见。其中包括：利用问卷调查的方式，广泛征集医护人员对活动各环节的意见和建议；组织座谈会，邀请医护人员面对面交流，深入探讨预防措施实施过程中的优点与不足。通过分析这些反馈信息，我们得知，大多数医护人员认为通过参与预防措施的学习和实践，自身的设备操作和维护能力得到了显著提升，对设备运行原理有了更深入的理解，同时也增强了应对突发设备故障的信心。他们一致认为预防措施的实施对于提高设备管理水平、保障医疗服务质量和安全具有积极作用。此外，医护人员还针对进一步加强预防措施的效果、完善应急预案等方面提出了一些具有建设性的改进建议。

6) 后续改进措施

针对医护人员的反馈意见和提出的改进建议，我们精心制定了后续的改进措施。首先，我们将加大对医护人员设备操作技能的培训力度，通过定期举办专题讲座、实操演练等活动，进一步巩固和提升他们的专业能力；其次，我们将对现有的应急预案进行流程优化，简化操作步骤，提高应急响应的速度和效率；再者，加强设备的日常维护保养工作，定期检查、清洁、润滑设备部件，确保设备始终处于良好的运行状态，从而延长设备的使用寿命。



设备性能检测活动方案是确保医疗机构运行安全与效率的关键举措。随着医疗技术的不断进步，各类高精尖设备广泛应用于临床诊疗中，其性能状态直接影响到诊断结果的准确性和治疗的有效性。因此，制定一套科学、全面的设备性能检测活动方案显得尤为重要。该方案旨在通过系统化的检测流程，对设备的各项性能指标进行全面评估，及时发现并解决潜在问题，以保障设备的稳定可靠运行。同时，方案的实施还能促进设备管理水平的提升，为用户的高质量发展提供有力支撑。

7) 检测对象与范围

指标涵盖了设备的基础性能参数，如精确度、分辨率、稳定性、重复性等，确保设备在临床应用中能够提供准确可靠的数据结果。

安全性是本次检测的重点之一，包括但不限于设备的电气安全、机械安全等方面。检测过程中将严格按照国家与行业的相关规定，对设备的各项安全性能进行全面验证，确保在使用过程中不会对医护人员和患者造成伤害或潜在风险。噪声水平是影响患者就医体验和医护人员工作质量的重要因素之一，本次检测将严格限制设备运行时的声压级，力求降低诊疗环境中的不适感。

8) 预处理与准备工作

在正式开展检测工作之前，对设备进行预处理是至关重要的。预处理的内容通常包括但不限于：对设备进行彻底的清洁，确保设备表面无尘埃、污垢等杂物，以免影响检测结果的准确性；对设备进行校准，通过专业的校准设备和程序，确保设备的测量系统和显示系统准确无误；根据设备的使用说明书或相关规范要求，对设备进行适当的预热，以确保设备在最佳状态下进行检测。

与此同时，组建检测团队并制定详尽的检测计划也是必不可少的。检测团队成员应明确各自的职责分工，确保每个检测环节都有专人负责；确定检测的时间、地点等基本信息，并确保这些信息已得到相关方面的确认和批准；对检测过程中可能遇到的问题和风险进行预估，并提前制定相应的应对措施。

9) 现场检测与数据采集

进入现场检测阶段后，检测人员要严格按照预先制定的检测计划进行操作。他们需运用专业的检测设备和技术手段，对目标设备进行全面、细致的检测。检测范围应涵盖设备的各个关键部位和性能指标，确保不遗漏任何可能影响设备正常运行的因素。在检测过程中，检



测人员必须认真记录各项检测数据，包括设备的各项性能指标的具体数值、设备出现的异常现象、检测的具体时间等。这些数据将为后续的数据处理和分析提供重要的依据。

10) 数据处理与分析

检测完成后，将进入数据处理与分析阶段。检测团队会对采集到的海量数据进行清洗、整理和分析。这一过程中，团队将计算各项性能指标的合格率，分析设备的各项性能是否达到预期标准；通过数据分析，识别潜在的问题和风险点。这些问题和风险点可能是设备故障的隐患，也可能是设备维护保养的关键点；结合历史检测数据，分析设备性能的变化趋势。通过长期监测和对比分析，可以预测设备未来可能出现的问题，为设备的维护和保养提供科学依据。

11) 检测团队与人员分工

团队组建与职责分配

检测团队将由一支经验丰富、技术全面的团队组成，包括但不限于资深工程师、技术专员、现场协调员以及质量管理人员等关键角色。团队成员将根据各自的专业背景和特长，分别负责检测计划的制定、现场检测的实施、数据处理与分析、报告编写与审核等工作。确保检测活动的专业性和高效性。

人员培训与技能提升

为确保检测团队始终保持行业领先的专业水平，将实施一系列人员培训与技能提升策略。包括但不限于定期组织内部培训，邀请行业权威专家进行远程授课或现场指导，内容涵盖检测技术的前沿动态、行业规范及标准解读、检测设备设备的操作维护等多元化知识体系；积极推动团队成员参加国内外各类专业研讨会、论坛及认证考试，鼓励他们通过不断学习和实践，持续提升自身的专业理论素养和实操技能水平。

检测团队人员培训计划表

培训对象	培训内容	培训方式	培训频率	培训目标
资深工程师	检测技术前沿动态、行业标准解读	内部培训、远程授课	每季度一次	掌握最新检测技术,提升 行业标准理解

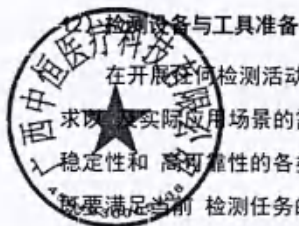


技术专员	检测设备操作维护、数据处理与分析	现场指导、内部培训	每月一次	熟练操作检测设备,提高数据分析能力
现场协调员	现场安全管理、沟通协调技巧	内部培训、角色扮演	每两月一次	强化现场安全管理,提升协调效率
质量管理人员	报告编写规范、审核流程	内部培训、案例分析	每季度一次	规范报告编写,确保报告质量

检测团队技能提升活动计划表



活动类型	参与对象	活动形式	活动频率	预期效果
内部培训	全体成员	专题讲座、实操演练	每月至少一次	提升团队整体专业技能
远程授课	特定岗位	在线直播、视频回放	根据需要安排	引入外部专家知识,拓宽团队视野
现场指导	新入职员工	一对一指导、小组讨论	新员工入职初期	帮助新员工快速融入团队,掌握基本技能
专业研讨会	有兴趣成员	参加线上/线下会议	根据会议日程	了解行业动态,拓展人脉资源
认证考试	有需求成员	自主学习、集体备考	根据考试安排	获得权威认证,提升个人职业竞争力



12) 检测设备与工具准备

在开展任何检测活动之前，至关重要是根据被检测对象的具体特性、检测精度要求以及实际应用场景的需求，严谨选择适宜的检测设备。这将包括但不限于高精度、高稳定性和高可靠性的各类精密测量设备，同时，必须合理配置检测设备的数量和种类，既要满足当前检测任务的需求，又要为未来可能出现的复杂或大规模检测工作预留扩展空间，确保整个检测流程能够高效、有序地进行。

13) 工具与辅助材料准备

除了上述核心检测设备之外，还必须充分准备一系列必要的辅助工具和材料，这些是确保检测工作顺利进行和达到预期目标的重要保障。例如，校准工具用于定期对检测设备进行校准以确保其准确性和稳定性；清洁剂和消毒剂等用于维持检测环境和设备的清洁状态；

14) 安全措施与应急预案

安全防护措施

在检测过程中，将严格遵守国家相关安全法规和设备制造商的安全操作规程，采取必要的安全防护措施。例如，检测人员将穿戴符合标准的工作服或面罩。应急预案制定与演练

为有效应对可能出现的突发事件和紧急情况，将制定详细的应急预案。同时，将定期组织应急预案演练，提高检测团队成员的应急反应能力和自救互救能力，确保在紧急情况下能够迅速、有效地应对。

15) 检测报告与结果分析

检测报告的编写与审核是确保设备性能评估准确无误的关键环节。检测完成后，由检测团队依据国家相关标准、行业规范及实际检测数据，撰写详尽的检测报告。报告内容应包括但不限于：设备的基本信息、检测的具体项目、检测实施的时间、采用的检测方法、详细的检测步骤以及检测过程中获取的所有数据。此外，报告还需包含对检测数据的客观分析、评价，以及针对设备性能状态得出的结论。

在报告完成后，会启动严格的审核流程，这一流程旨在保证报告中所有信息的准确无误，确保数据的真实性和可靠性。审核工作由专门的质量控制团队负责，他们将对检测报告进行全面细致的审查，包括但不限于数据计算、结论判断逻辑以及格式规范等方面。通过这一系



列严格的审核步骤，旨在提升检测报告的权威性和公信力，使其能够为设备管理决策提供强有力的数据支持。

完成审核后的检测报告将及时送达相关管理部门和使用科室，为设备的持续改进、维护保养以及运行效率提升提供科学依据。同时，通过这一透明、公正的信息传递机制，有助于增强设备使用者和维护者的责任意识与协作精神，共同促进设备管理水平的提升。

16) 活动总结与改进

检测活动结束后，将精心组织总结会议，全面系统地回顾和梳理整个检测活动的实施过程与结果。在总结会议上，将对检测过程中遇到的各类问题及困难进行深度剖析，包括但不限于技术瓶颈、操作规范执行情况、设备故障或性能漂移等，并针对这些问题集思广益，提出具有针对性和实效性的改进措施与建议。

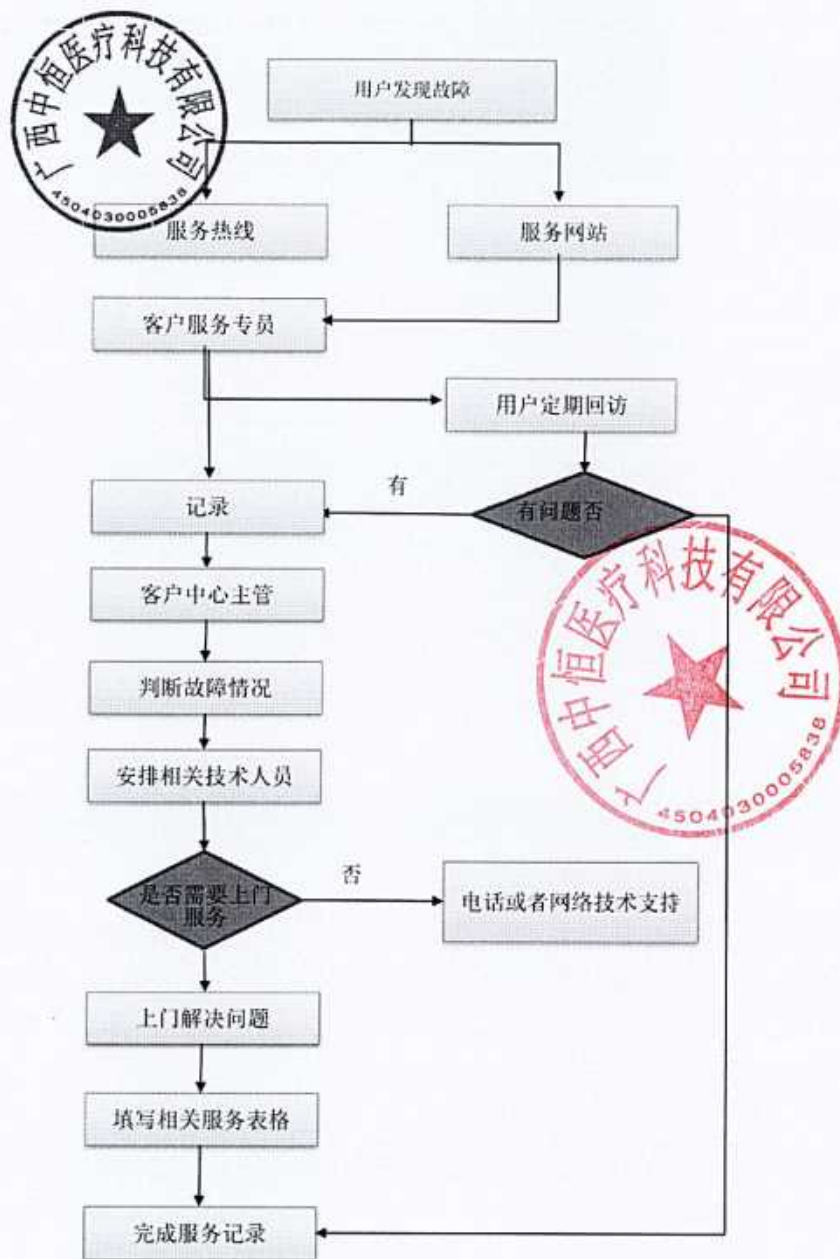
同时，为了直观展现检测活动的实际成效与成果，会议将特别设立成果展示环节，详细呈现通过本次检测活动所获得的各项数据统计结果、深度分析报告以及设备性能改进前后的对比情况等。比如，展示设备精度和稳定性的提升程度、故障率降低的比例、整体效能的优化表现等具体指标，充分彰显检测活动对于提升设备服务质量及保障患者安全的重要价值。

17) 问题与改进措施建议

针对在检测过程中暴露出的各种问题和不足，将系统性地制定一系列详尽而具体的改进措施和优化计划。例如，加强一线操作人员和技术维护人员的专业技能培训，确保他们能够严格按照规范进行检测和操作；对现有的检测流程进行深度剖析并加以优化，比如简化冗余步骤、提高检测效率、引入自动化工具等；对检测设备进行升级或改造，比如更新硬件设施以适应新技术的发展需求，定期校准和调试设备以保证其处于最佳工作状态。

为了确保改进措施的有效落地和持续跟进，还将建立健全长效的监测与管理机制。比如，定期执行设备性能检测和评估任务，密切关注设备运行状态的变化趋势，及时发现并解决潜在问题；制定严格的设备维护保养规程，确保设备得到及时有效的维护保养，从而有效防止性能下降或故障频发。

9、故障服务流程图：



第四节 设备维修保养服务方案

1. 设备保养服务流程

加强设备或系统的预防性维护保养,通过对设备的维护保养,可以延长设备使用年限和运行完好率,提高系统设备的利用率和使用价值。通过预防性维护保养,可以使设备长期保持运转正常,设备性能不会迅速减弱或损坏,从而可以避免发生重大设备故障。

① 前期准备:根据公司的维修保养计划表初定设备的维护保养日期,并提前与客户电话沟通,确定具体保养日期、是否有特别需求,并准备维护保养用工具及易损备件。

② 进场工作:进场后与客户负责人及设备管理人员沟通,询问近期设备运转情况,若有特别需求时,现场再确认,并专门对异常情况做记录,进行针对性的维护及修理。

③ 编制保养计划:与业主协商拟定定期保养的日程计划,做好备品、备件、零部件、易损(耗)品等储备计划,并做好设置台数、备用台数、设置地点的管理,能够得到及时、充足的供应。

④ 按期进行定期保养,包括对整个系统进行检查、调试和清洁并保持全部安装设备处于一流的运行水平。同时填写维修保养记录,以便业主工作人员随时查阅有关设备的维修保养、部件更换次数等记录。

⑤ 定期对该项目设备进行回访,同业主进行沟通,了解业主对系统功能不完善方面的问题、隐患和建议,处理急需解决的设备质量问题,了解业主对系统运行情况的全面评价。

⑥ 故障/维修保养状况管理:构成系统的各设备故障状况(故障次数,故障内容,措施内容,发生时间,回复时间等),维修保养状况(保养次数,保养内容,处理内容,保养时间)等管理。根据故障状况,维修保养状况为基础编写报告。

⑦ 定期系统保养:A、保养及一般性调整;B、确认有无异常;C、保养必要部分的性能;D、修复和调整磨损部分;E、功能检验(包括诊断程序)。

⑧ 故障的受理,断开故障部位,特定故障部分(包括运行诊断程序),故障部位的修理(机器的调整,更换修理等),修理的确认。

⑨ 后续保养:1)、检查以前的保养记录手册,故障原因、处理方法记录;2)、更换装置部件的程序、要求和更换率;3)、系统维修保养说明、调试程序和寻找故障的指示和说明;4)、进行系统操作和维修保养的程序和需特别注意的事项;5)、零备件贮存和目录编册;6)、系统的故障查找程序;7)、将系统所有零备件和维修保养所用工具以清单形式提供给业主。

2. 主动巡检服务



我公司提供的现场巡查服务包括现场技术支持服务,质量保障跟踪服务,定期对整套设备进行巡查或维修服务。

(二) 现场巡检服务: 我公司将定期的对使用单位进行巡检, 让用户可以足不出户地享受到我们提供的设备健康检查服务, 健康检查内容包括:

- 设备所在环境的环境检测
- 电源的检测
- 设备零部件的全面诊断
- 清洁设备里需要清洁的各零部件
- 检查设备操作系统性能

3、每月、每半年、每年各部件的保养计划和方法

维护保养计划应包括: 具体时间的安排、参加保养的人员、维护保养设备名称等, 内容包括: 实行仪器设备的“三级保养”、一级保养(日常保养), 由使用责任人实施设备的外部除尘、清洁、紧固易松的螺钉和零件, 观察并记录日常在使用过程中的运转情况等二级保养由使用责任人和设备维修保养人员按计划进行内部检查和清洁, 检查有无异常情况, 确定是否需要修理, 排除故障或安全隐患, 并做好相关记录备查; 三级保养由专业设备维修人员进行, 对设备全体部分或主要部件进行检查, 调整精密度, 必要时更换易损的零部件, 以降低设备故障的发生率, 减少由于设备误差造成的医疗纠纷。

4、医疗设备的维护保养工作, 可分为日常保养和定期保养两类:

1) 日常保养

细致的日常维护保养, 对保障仪器设备的正常运转至关重要。日常保养主要由临床使用人员负责, 主要应做到: 保持仪器表面清洁, 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仪器的功能、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, 仪器设备发生故障时, 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

为了确保仪器设备的正常使用, 应根据仪器设备的性能要求, 对仪器设备进行定期除除尘和清洁, 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。

3) 详细制定实用的维护保养计划和内容

维护保养计划应包括: 具体时间的安排、参加保养的人员、维护保养设备名称等, 内容包括: 实行仪器设备的“三级保养”、一级保养(日常保养), 由使用责任人实施设备的外部除尘、

清洁、紧固易松的螺钉和零件，观察并记录日常在使用过程中的运转情况等二级保养由使用责任人及设备维修人员按计划进行内部检查和清洁、检查有无异常情况，确定是否需要修理，排除故障或安全隐患，一般每年两次，并做好相关记录备查；三级保养由专业设备维修人员进行，对设备全机部分或主要部件进行检查，调整精密度，必要时更换易损的零部件，以降低设备故障的发生率，减少由于设备误差造成的医疗纠纷。

4) 做好维护与保养记录

1. 设置相应的医疗设备维修保养情况记录，并认真做好设备的维修、保养记录，包括维修时间、维修情况简述、更换配件情况等。通过查看记录可以了解使用科室对维修服务情况的满意度。

2. 根据维修保养情况记录表的内容，分析设备是由于主机故障还是辅助设备故障，追踪设备的故障和维修情况，动态掌握和分析设备故障的原因，了解配件的更换情况。

3. 通过对设备的维护保养工作，把一些故障排除在萌芽状态，保证仪器设备的安全、稳定运行，延长使用寿命。在每次完成预防性维修后，由维修工程师书写预防性维修报告。报告内容包括：预防性维修的设备名称，设备编号，执行时间，再保养时间，预防性维护的内容、效果等。

第五节 售后技术支持

1、7×24 小时电话支持

为确保本项目采购方在任何时刻都能获得及时的技术支持，我公司安排专业技术人员每天 24 小时值守热线。这些专业人员经过严格培训，熟悉设备的技术参数与操作规范。无论是白天繁忙时段，还是夜晚休息时间，只要采购方遇到问题拨打热线，值守人员都会迅速响应，随时准备为采购方解决问题，保障设备的正常运行。

在周末及法定节假日，我公司的热线服务同样保持畅通，不会因休息时间而影响服务质量。具体体现在以下方面：一是人员安排上，依然安排足够数量的专业技术人员值守热线，确保能够及时接听采购方的电话；二是服务标准不降低，值守人员对待周末及节假日的咨询和问题，同样会以专业、负责的态度进行处理，保证问题得到有效解决；三是响应速度不打折，和工作日一样，在接到采购方电话后，迅速记录问题并进行分析解答，为采购方提供高效的服务。

即使在特殊时期，我公司也能保证热线正常开通，为采购方提供持续的技术支持。在特殊时期，我公司采取了一系列措施来保障热线服务的正常运行。首先，制定特殊时期的应急预案，提前安排好值班人员，确保热线有人接听；其次，加强与采购方的沟通，了解他们在特殊时期的需求和困难，及时提供针对性的解决方案；再者，对热线设备和通信线路进行重点维护



和监控,确保设备稳定运行,线路畅通无阻。通过这些措施,确保在特殊时期也能为采购方提供不间断的技术支持服务。

为确保热线的畅通无阻,我公司对热线线路采用冗余设计。这种设计方式能够在部分线路出现故障时,仍保证热线的正常接通。具体而言,热线配备了多条通信线路,当某一条线路出现问题时,系统会自动切换到备用线路,避免因线路故障而导致采购方无法联系到我们。同时,定期对线路进行检查和维护,及时发现并排除潜在的安全隐患,确保线路始终处于良好的运行状态,为采购方提供稳定可靠的热线服务。

我公司对热线通信设备进行实时监控,以保证设备的稳定运行。通过先进的监控系统,能够实时了解设备的运行状态,包括设备的性能指标、网络连接情况等。一旦发现设备出现异常,监控系统会立即发出警报,通知技术人员及时处理。同时,建立了完善的设备维护档案,记录设备的维修历史和保养情况,为设备的长期稳定运行提供保障。此外,还制定了设备定期维护计划,对设备进行全面的检查和保养,确保设备始终处于最佳运行状态。

我公司制定了完善的应急方案,以应对各种突发情况,保障热线服务的连续性。应急方案涵盖了多种可能出现的情况,如自然灾害、设备故障、网络中断等。针对不同的情况,制定了相应的应对措施和处理流程。在遇到突发情况时,能够迅速启动应急方案,采取有效的措施,确保热线服务不受影响。同时,定期对应急方案进行演练和评估,不断优化方案的可行性和有效性,提高应对突发情况的能力。此外,还与相关的供应商和合作伙伴建立了应急协调机制,确保在需要时能够及时获得支持和帮助。

我公司对热线值守人员进行严格的选拔和培训,确保他们具备扎实的专业知识和良好的沟通能力。在人员选拔方面,优先选择具有医疗设备技术支持经验、熟悉设备的专业人员。这些人员不仅要具备相关的专业学历和技能证书,还要通过严格的面试和考核,以确保他们能够胜任热线值守工作。在培训方面,为新入职的值守人员提供全面的培训课程,包括设备的技术参数、操作规范、常见问题处理等方面的知识。同时,定期组织业务培训和案例分析,不断提高值守人员的专业水平和解决问题的能力。

为了让热线值守人员能够更好地服务采购方,我公司定期组织他们进行技能培训。培训内容紧跟设备技术的发展和市场需求的变化,包括新的设备功能、操作技巧、故障排除方法等方面的知识。通过定期培训,使值守人员不断更新自己的知识和技能,提高解决问题的能力。同时,培训还注重培养值守人员的沟通能力和服务意识,使他们能够以更加专业、热情的态度为采购方提供服务。此外,鼓励值守人员参加行业内的技术交流活动,拓宽视野,了解最新的技术动态和市场信息。



热线值守人员之间保持良好的团队协作，是解决复杂问题的关键。在工作中，值守人员之间建立了密切的沟通机制，遇到复杂问题时能够及时沟通和协作。当一名值守人员遇到自己无法解决的问题时，会迅速将问题反馈给团队成员，大家共同分析问题，找出解决方案。同时，团队成员之间相互学习、相互支持，不断提高团队的整体战斗力。此外，还建立了团队协作的激励机制，对在团队协作中表现优秀的人员进行表彰和奖励，激发团队成员的积极性和主动性。

2、使用问题随时解答

在接到采购方的咨询电话时，值守人员会以高度的责任心详细记录问题的内容和相关信息。为确保记录的准确性和完整性，值守人员会使用统一的问题记录模板，涵盖问题的描述、设备名称、出现时间、采购方基本信息等方面。同时，在记录过程中，会与采购方进行确认，确保信息的准确性。这些记录不仅为后续的问题分析和解决提供了重要依据，还可以作为服务质量评估和问题跟踪的参考资料。此外，建立了完善的问题记录档案，对所有记录进行分类整理和存储，方便后续的查询和统计。

值守人员在记录完问题后，会迅速对问题进行分析。他们会结合设备的技术参数、操作规范和以往的经验，判断问题的性质和严重程度。对于一些常见问题，值守人员能够快速识别并确定解决方案；对于复杂问题，会组织相关的技术专家进行会诊，共同分析问题的根源。在分析过程中，会充分考虑采购方的实际需求和使用情况，确保解决方案的可行性和有效性。同时，会及时向采购方反馈问题分析的进展情况，让采购方了解问题的处理进度。

对于简单的问题，值守人员凭借扎实的专业知识和丰富的经验，会当场给出准确的解答。在解答过程中，值守人员会使用通俗易懂的语言，向采购方详细解释问题的原因和解决方法，确保采购方能够理解并操作。同时，会对采购方进行操作指导，帮助他们顺利解决问题。对于一些因操作不当引起的问题，值守人员还会对采购方进行相关知识的培训，避免类似问题的再次发生。此外，会对解答结果进行跟踪确认，确保采购方真正解决了问题。

对于复杂问题，值守人员会进行深入分析。他们会结合设备的技术参数、实际使用情况和以往的案例，运用专业的技术知识和分析方法，找出问题的根源。在分析过程中，会与采购方进行充分的沟通，了解问题出现的具体场景和现象，获取更多的信息。同时，会对设备进行远程检测和诊断，进一步确定问题的所在。如果必要，还会安排技术人员到现场进行实地检查和分析。通过深入分析，为制定详细的解决方案提供有力的支持。

根据问题分析结果，值守人员会为采购方提供详细的解决方案。解决方案包括操作步骤、注意事项、所需工具和材料等方面的内容。在提供解决方案时，会考虑采购方的实际情况和操作能力，确保方案的可行性和可操作性。同时，会对解决方案进行详细的解释和说明，让采购



方清楚了解每一个步骤的目的和意义。如果采购方在实施解决方案过程中遇到问题，值守人员会及时提供指导和支持，确保问题得到彻底解决。此外，会对解决方案的实施效果进行跟踪评估，不断优化方案。

必要时，我公司会为采购方提供远程协助支持。通过先进的远程控制技术，技术人员可以远程操作采购方的设备，进行故障诊断和修复。在远程协助过程中，技术人员会实时与采购方沟通，告知操作步骤和注意事项。同时，会对操作过程进行记录，以便后续的分析和总结。远程协助支持不仅可以提高问题解决的效率，还可以减少技术人员到现场的时间和成本。此外，会对远程协助的效果进行评估，不断改进远程协助的技术和方法。

在问题解决后，我公司会主动与采购方进行回访沟通。回访的目的是了解问题是否得到彻底解决，采购方对服务的满意度如何。在回访过程中，值守人员会以亲切、热情的态度与采购方交流，认真听取他们的意见和建议。如果采购方对服务有不满意的地方，会及时记录并进行处理。同时，会向采购方提供一些设备使用和维护的小贴士，帮助他们更好地使用设备。通过主动回访沟通，不仅可以提高采购方的满意度，还可以发现服务中存在的问题，为持续优化服务提供依据。

在回访沟通中，我公司会积极收集采购方的意见和建议。这些意见和建议涵盖了服务质量、设备性能、解决方案等多个方面。对于采购方提出的合理意见和建议，会认真对待并进行分析研究。如果是服务方面的问题，会及时调整服务流程和方法，提高服务质量；如果是设备方面的问题，会与设备供应商沟通协调，寻求解决方案。同时，会将采购方的意见和建议反馈给相关部门和人员，让他们了解采购方的需求和期望。通过收集意见建议，不断改进和完善服务，提高采购方的满意度。

根据采购方的反馈结果，我公司会对服务流程和方法进行持续优化。通过分析反馈数据，找出服务中存在的薄弱环节和不足之处，制定针对性的改进措施。例如，如果发现采购方对问题解决的速度不满意，会优化问题处理流程，提高响应速度；如果发现采购方对服务态度不满意，会加强对值守人员的服务意识培训。同时，会定期对服务优化效果进行评估，不断调整和完善优化措施。通过持续优化服务，提高服务水平，为采购方提供更加优质、高效的服务。

3、远程技术支持、现场技术支持

我公司通过远程监测和数据分析，对设备的潜在故障进行主动预警。当图像处理中心的某些参数出现异常波动时，如自动增益值超出正常范围，系统会及时发出预警信号。同时，会提供详细的故障排查建议和解决方案，帮助采购人快速解决问题。这有助于减少设备故障对医

的工作效率，提高设备的使用效率和可靠性。在预警过程中，会不断优化预警算法，提高预警的准确性和及时性。

我公司会对设备的潜在故障进行主动预警。实时监测设备的各项参数，当参数出现异常时，系统会及时发出预警。通知采购人采取相应措施，避免设备故障进一步扩大。通过实时监测和及时预警，可有效保障设备的安全稳定运行，为医疗诊断提供可靠的设备支持。

我公司建立了完善的潜在故障主动预警机制。明确预警的触发条件、预警方式和处理流程。当收到预警信号后，会及时安排专业技术人员与采购人沟通，了解设备的具体情况。提供远程技术支持或安排现场维修。同时，跟踪故障处理进度，确保问题得到及时解决。具体流程如下：

- 1) 当监测系统检测到设备参数异常时，立即触发预警信号；
- 2) 预警信号通过短信、邮件等方式发送给相关人员；
- 3) 专业技术人员在收到预警信号后，及时与采购人联系，了解设备情况；
- 4) 根据设备情况，提供远程技术支持或安排现场维修；
- 5) 在维修过程中，跟踪故障处理进度，及时反馈维修情况；
- 6) 维修完成后，对设备进行测试，确保设备正常运行。

第六节 技术操作培训方案

1、具体培训计划：

为使本项目的相关业务管理人员和操作技术人员、维护人员掌握各产品、各系统的有关技术，使相关人员熟悉本系统，我公司通过多样化培训方式，让系统使用人员在最短的时间内快速、准确地掌握系统的操作运行方式。我们将向用户提供系统使用手册，即时组织相关培训。

培训过程中结合用户实际情况，制定合理的培训计划。

我公司派出的培训教员，对所提供的系统和产品具有多年的操作和维修经验，并有一定的教学经验。培训教员的简历连同培训计划一并提交用户，用户认为培训教员不合格可要求更换。我公司将向受训学员提供并解释有关设计资料、文件、图纸等，以便学员熟练掌握。通过培训，使受训的技术人员能够了解和熟悉整个系统的结构及其功能，掌握系统使用、安装、检测、维护和排除故障的基本技术和技巧，掌握系统的工作流程 and 操作方法，协助用户建立一支技术过硬、业务精通的应用及维护队伍。

我们为此次项目设计了一套完整的培训计划，安排经验丰富的技术工程师，对项目各类相关工作人员，施以专业的，形式多样的和内容全面的培训。

以达到预期效果为用户培训出一支训练有素的管理维护与操作应用队伍，保障设备、系统高效、可靠的运转，提高运营质量。完善的培训使得系统管理维护及系统操作应用人员更深入了解和掌握本项目所涉及的设备和技术，更有效的管理、使用和维护本系统，全面了解系统和设备的工作原理，了解设备的操作使用方法，了解常见故障的处理方法，并达到能理论指导实践的程度，具备独立处理常见故障的能力等。能够为用户培训出一支训练有素的操作维护与管理队伍，保障系统高效、可靠的运转，提高运营质量和降低运营成本。能够使系统管理维护及系统操作应用人员深入了解和掌握本项目所涉及的设备和技术，更有效的管理、使用和维护本系统，全面了解系统和设备的工作原理，了解设备的操作使用方法，了解常见故障的处理方法，并达到能理论指导实践的程度，具备独立处理常见故障的能力等。

本着“面向实战、面向应用”和对用户负责的原则，针对系统应用目标人群，我公司制定培训目标：

再培训计划主要是考虑到产品更新换代、科技进步引起的技术升级、业务拓展等环境变化或实际业务需求对用户进行的培训。我公司会根据技术发展和公司业务不断对新技术、新方法进行及时总结，设计培训方案并及时向用户反馈，在用户有需求的情况下，向用户提供再培训服务。

①培训内容



- 设备方面简单知识培训；
- (2) 产品质量管理知识培训；
- (3) 产品专业知识培训；
- (4) 重点和难点问题及注意事项；

②培训目的

做好公司为本项目制定的培训工作，使使用科室员工全面了解该医疗器械的相关操作规程，对该批医疗器械有深入的了解。提升专业知识应用技巧，提高业务部销售水平，规范调剂流程，避免发生问题，提高售后服务反应速度。

③培训总体目标

(1) 加强采购人高管人员的培训，提升经营者的经营理念，开阔思路，增强决策能力、战略开拓能力和现代经营管理能力。

(2) 加强采购人中层管理人员的培训，提高管理者的综合素质，完善知识结构，增强综合管理能力、创新能力和执行能力。

(3) 加强采购人专业技术人员的培训，提高技术理论水平和专业技能，增强科技研发、技术创新、技术改造能力。

(4) 加强采购人操作人员的技术等级培训，不断提升操作人员的业务水平和操作技能，增强严格履行岗位职责的能力。

④培训地点和时间

培训地点：培训地点设置在采购人指定地点。

培训时间：以现场的方式，在双方约定的时间进行技术培训。

培训对象：根据不同的设备对其该设备的操作人员，设备维保人员，科室负责人、操作人员、设备管理人员进行培训。

⑤培训的意义：

1、培训可以提升技术能力。

2、培训可以增强工作效率。

3、培训可以提高：

(1) 可以减少设备操作事故的发生。设备事故高主要原因是员工不懂安全知识和违规造成的。员工通过培训，学到了安全知识，掌握了操作流程，自然就会减少事故的发生。

(2) 可以改善工作的质量。员工参加培训，往往就能够掌握正确的工作方法，纠正错误和不良的工作习惯，可以促进工作质量得的提高。



可以提高员工的整体专业水平。通过培训，员工的整体水平就会不断的提高，从而也就提高了劳动生产率。

可以降低损耗。损耗主要来自员工操作不认真、操作技能不高。通过培训，员工能了解设备的使用，同时也提高了工作操作技能，这样也能降低损耗

附：培训计划图

培训计划			
培训班名称		负责人	
时间	年 月 日至 年 月 日	地点	
预期目标	培训方式：面授 ☐ 上机 ☐ 自学 ☐		
考核方法	考试 ☐ 培训小结 ☐ 其他： ☐		
培训内容、教材、学员			
培训内容：			
教材：			
说明实施本次培训活动应具备的环境条件（场地、设备等）：			
培训课程安排（可另附纸张）			
时间	授课（或上机） 内容	主讲教师	辅导教师
批准意见：			
批准人签字：		日期：	批准人职务：

2、培训措施

培训形式

▲现场授课 ▲现场指导 ▲课件知识 ▲集中培训 ▲远程培训

设备到达现场安装完毕，我公司提供免费的技术培训，设备厂家调试工程师对采购单位员



正进行培训，组织专业的设备调试技术指导培训使用户获得尽可能多的知识和经验，我们将采用多种途径对用户进行培训：

▲现场授课：由专业的售后服务人员，在现场对用户进行培训。通常由设备的操作说明书作为资料支持，现场设备操作为辅助。

▲现场指导：在项目执行过程中，我们的项目时在实际操作中，会详细讲解操作步骤，指导客户操作，并解答客户的问题。

▲课件知识：看课件是理论知识的一部分，理论对实践有反作用，科学的理论对实践具有积极的指导作用，理论和实践是相辅相成的，缺一不可的，要做到心中有数，操之有度，行之有方。

▲集中培训：是解决问题的有效措施。对于工作过程中不断出现的各种问题，集中培训有时是最直接、最快速和最有效的管理解决方案，比自己摸索快，能已最快的方式获得操作知识。

培训是给有经验或无经验的受训者传授其完成某种行为必需的思维认知、基本知识和技能的过程；熟悉设备操作熟悉规程；熟悉设备日常维修及保养；掌握操作时的注意事项；注意学习设备操作容易出现的问题及诊断要点与解决方法。

▲远程培训：由我公司的资深安装工程师讲师授课，在行业从业多年，具有深厚的理论知识和丰富的项目经验，主持过多个项目的培训，能够为用户培养出合格的系统管理人员。

使用户全面了解各个系统的情况，熟悉掌握各个系统运行状态的查看。熟悉业务流程、掌握系统及相关软件的操作和使用。

使用户系统维护人员掌握系统维护基本技巧，能够解决基本问题；系统操作人员可了解并掌握系统使用方法，能够维护系统内容。

通过培训加训练使受训者掌握某种技能的方式。我公司组织的培训主要以技能培训为主，侧重于行为之前。为了达到统一的科学技术规范、标准化作业，通过目标规划设定、知识和信息传递、技能熟练演练、作业达成评测、结果交流等现代信息化的流程，让受训者通过一定的教育训练技术手段，达到预期的水平提高目标，提升工作能力，加强设备操作的理解。

我公司提供免费现场技术培训，培训内容包括各个系统操作、前端设备操作、后台设备操作，并且提供培训手册及电子文档，使其能达到对整个系统进行熟练操作及日常维护、检修保养工作。

3、培训工作相关事项

1、培训记录

凡参加过培训的人员由售后部组织建立登记和培训记录。关键岗位的人员培训记录均以文



字形式记录内容包括时间、地点、培训的主要内容，培训人员名单等，记录要求完整、真实。

2、出勤制度

所有培训须经报名确认，参训人员须提前做好安排，除特殊原因外，应准时参加。

3、培训的检查及考核

参训人员必须认真参加培训计划。检查主要包括：培训需求提出的针对性，培训实施过程的完整性、真实性，培训方式方法的时效性，培训上报数据的准确性等。培训考核的目的是督促学员学习，同时及时反馈学员对相关知识和技能的掌握情况。如果考核结果没有达到相应指标，则需要采取措施进行再次培训，目的是使相关人员最终都能掌握必须的知识和操作技巧，使所建设的系统真能落到实处进行使用，发挥应有的作用。

培训考核结果将同时提交公司客服中心和用户各一份。提交业主单位的目的是存档，在对考核过程、结果进行分析的基础上改进考核方式，使考核过程形式更加科学合理。

培训考核办法：由于培训主要是针对系统应用，因此考核也相应的主要包括两种方式即理论知识考核和系统实际操作考核。

针对理论知识考核，我公司积累多年经验，结合本项目实际需要，建立了本项目理论知识题库，根据不同项目选择相应题型对学员进行考核。

实际操作考核是对有实际操作要求的学员进行的现场操作考核，公司对操作考核有一套专门的计分方法，力争做到科学合理。

附：培训征求意见表

客户培训班征求意见表				
填表日期		培训班名称		
教员		培训班时间	年 月 日	
评 价				
课程安排	很满意 ☐	满意 ☐	一般 ☐	不满意 ☐
培训教材	很满意 ☐	满意 ☐	一般 ☐	不满意 ☐
授 课	很满意 ☐	满意 ☐	一般 ☐	不满意 ☐
后勤保障	很满意 ☐	满意 ☐	一般 ☐	不满意 ☐
上机效果	很满意 ☐	满意 ☐	一般 ☐	不满意 ☐



综合评价	很满意 ☐	满意 ☐	一般 ☐	不满意 ☐
批评和建议：				
请您留下宝贵意见：				

4、培训的组织保障

1、项目部成立培训小组全面负责员工培训各项管理工作；项目经理：负责制定总体教育培训规划及日常管理工作；组员：根据厂家安装技术工程师的规划要求，合理安排培训内容。

2、培训小组负有对培训组织、协调、监督、记录的责任，其他各部门应积极主动的协助好培训小组，将培训工作做好。

3、各部门负责人负责员工在岗实践培训，在学习培训上要起表率作用，注意提高自身的素质，不但要懂得做管理，还要成为员工事业的良师益友。

5、培训提纲：

1、建立健全以岗位负责制为基础的设备管理规章制度，实施设备管理负责制，主要设备实行三定：定人、定机、定责。

2、加强对设备操作、维修人员的技术培训，制定岗位技术操作规程。

3、对大型、特殊、专用设备坚持定期分析制度。

4、设备发生缺陷，岗位操作和维护人员能排除的应立即排除，并在工作记录中详细记录。

5、岗位操作人员无力排除的设备缺陷要详细记录并逐级上报，同时精心操作，加强观察，注意缺陷发展，防止缺陷扩大。

6、实行系统的设备巡检标准、保证体系，确保职责明确、检查有效。同时，做好信息传递与反馈，建立检查登记台账。

7、特种设备的操作人员必须持有特种作业人员的操作资格证书。

8、对于设备管理中由于违章操作、违章指挥、玩忽职守等造成设备事故时，视情节轻重给予不同程度的处理；对于精心操作、忠于职守、设备使用维护良好者，将给予奖励。

6、培训资料



我公司将为采购人定制各种培训教材及出厂设备操作说明书，包括以下资料

- 1、设备手册、快速入门指南、高级使用手册、操作说明、维护手册
- 2、系统升级手册、高级使用手册、维护手册（由我公司根据实际需求提供）
- 3、多媒体会议室设备连接图、使用说明图（由我公司根据实际需求提供）
- 4、各种PPT文档和光盘（由我公司根据实际需求提供）

第七节 定期回访服务

（1）目的

为了及时、真实掌握客户使用本公司产品的情况，全面了解客户的服务需求和使用要求，使我们的产品获得客户的认可、提升客户对我司的满意度，特制定本管理办法。

（2）适用范围

适用于业务部人员对客户进行的例行回访和针对大客户的特定回访。

（3）职责

3.1 业务部人员根据我司业务情况结合客户特点选择适合的回访方式。全面了解客户的需求和对服务的意见，并认真填写《客户回访记录表》。

3.2 主管领导负责审阅《客户回访记录表》，对回访记录和结果进行审查，并提出指导意见。

（4）流程

4.1 调取客户资料

4.1.1 业务部人员根据我司客户资料库和客户回访的相关规定，对所保存的客户信息进行分析。

4.1.2 业务部人员根据客户资料确定要拜访的客户名单。

4.1.3 业务部人员根据客户资料确定每个客户拜访的具体目的。

4.2 客户拜访准备

4.2.1 回访计划

回访的目的要明确。一般地，回访有三大目的：

4.2.1.1 客户对产品使用情况了解，通过回访要培训客户使用产品，在回访中要指导客户产品使用注意事项，以及产品保养保修注意事项；

4.2.1.2 回访的第二目的是为了建立客户档案，延伸服务项目，增强我司在客户思维中的记忆与提高我司在客户思维中的认知度、美誉度；

4.2.1.3 回访的第三个目的是与客户建立文化情感关系。

4.2.2 预约回访时间或地点



4.2.2.1 业务部人员应事先同客户联系，与客户预约回访的时间或地点。

4.2.2.2 时间或地点的预约要充分考虑客户的时间安排，不打扰客户。

4.2.3 准备回访资料

4.2.3.1 业务部人员准备客户回访的相关资料，包括客户基本情况(姓名、职务、联系方式等)、客户服务的相关记录和客户特殊需求等。

4.2.3.2 确定回访主体内容。回访人员在与客户沟通中，他是我司的“发言人”，他所讲的内容代表我司。因此，回访的内容，必须要事先确定统一的用语，特别是针对项目中技术性比较强的产品，技术术语的解释非常重要。

4.3 实施回访

4.3.1 回访的方法

可以采用电话、电子邮件、QQ等各种通讯方式回访。对于重要客户可以上门回访。特别是对产品提出中肯意见或良好建议的客户，一定要上门回访。

4.3.2 我司规定必须的客户回访有：

4.3.2.1 首次电话回访

回访时机：完成使用一个月后，对客户进行第一次电话回访。

回访内容：了解产品使用情况，注重了解客户对产品基本功能是否掌握。

回访对象：设备负责人或技术人员、行业行政管理人员、使用人员。以上人员最好都能回访到，尤其是使用人员，了解其是否会使用。

措施：回访结果填入《客户回访记录表》相应栏目；对于使用中的问题要及时解决；不能解决的问题或技术建议按照我司正规方式向我司技术部门反馈；不能通过电话回访解决的问题必要时进行现场回访。

4.3.2.2 常规电话回访

回访时机：首次电话回访后，每半年对客户进行一次电话回访。

回访内容：了解产品使用情况，特别注重了解客户对产品使用反馈问题或提出的需求。

回访对象：设备负责人或技术人员、行政管理人员、使用人员。以上人员最好都能回访到，尤其是设备负责人或技术人员，了解设备使用以来反馈的故障或问题。

措施：回访结果填入《客户回访记录表》相应栏目，在客户档案里存档；对于使用中的问题要及时解决；不能解决的问题或技术建议按照我司正规方式向我司技术部门反馈；不能通过电话回访解决的问题必要时进行现场回访。

4.3.2.3 现场回访



每年至少现场回访2次。每次回访后业务部人员需要受访客户在《客户回访记录

表》上签字。回访内容：详细了解产品使用情况，了解用户新的需求与建议，寻求新的商务机会，沟通客户关系。

回访对象：业务负责人或技术人员、行政管理人员、使用人员。以上人员最好都能回访到，尤其是业务负责人或技术人员，了解客户对设备的使用要求和新需求，仔细听取客户的意见与建议，作为下一步市场开拓方向。

措施：回访结果填入《客户回访记录表》，在客户档案里存档；对于使用中的问题要及时解决；不能解决的问题或技术建议按照我司正规方式向我司技术部门反馈。

4.3.3 回访行为要求

对于现场回访，业务部人员必须准时到达回访地点。回访工作人员的语言行为、形体行为都必须体现我司企业文化。在回访中，要认真处理顾客的投诉、不满、疑惑等，应诚实、可信，并且对我司负责，对客户负责。

4.3.4 回访信息记录

业务部人员要热情、全面了解客户的需求和对服务的意见，并认真填写《客户回访记录表》。业务部人员必须要日清日结，对所回访的客户基本信息、产品需求、使用要求以及服务评价都要有书面记录，对于回访客户所提出的问题、建议都要有原始记录。

4.4 整理回访记录和处理

4.4.1 在结束回访的第二天应根据《客户回访记录表》记录的回访过程和结果。

4.4.2 回访结束后，业务部人员应在三天内将回访的相关资料提交部门主管审核，如果由于客观原因确实无法提交的，应报部门主管同意后一周内提交。

4.4.3 主管领导对下属人员提交的《客户回访记录表》进行审查，并提出指导意见。

第八节 售后服务人员

1、项目人员配备

员工分工明确，组织有序，是服务项目优质完成及根本。为加强公司人性化、制度化管理，实现雇主、雇员双赢，提升员工的归属感，降低离职率，留住员工，更加优质高效的完成本项目服务，特设立以下组织框架及人员管理：



我公

司管理组织架构成图

一、拟投入本项目的项目成员：

序号	数量	本次项目所担任职务	工作职责
一		项目负责人	1、负责本项目的全面工作，包括采购、发货及售后的全部管理工作。 2、如遇到应急紧急事件，负责最快速度调动专门的负责应对小组
二		项目组成员	
1	1人	采购主管/应急小组成员	主要涉及本次项目实施中的采购事宜
2	1人	仓储主管	主要涉及本次项目实施中的仓储事宜
3	1人	销售主管	主要涉及本次项目实施中全过程的协调、与采购方对接等事宜
4	2人	售后专员/应急小组成员/技术工程师	1. 处理投诉，跟踪处理投诉结果，进行采购人满意度调查。 2. 搜集、接收和受理采购人对公司产品的咨询与意见。



			3. 处理各类采购人投诉及市场投诉，第一时间反馈。
		驾驶员/配送员	负责本次项目医疗设备的运输配送，及时有效的送达至采购单位指定地点
		财务主管	负责本次项目资金管理工作，积极筹措资金，保障项目正常运转，监督资金使用，保证资金安全
7	1人	商务主管/技术援助支持	1. 负责公司的业务流程：人员调配、配货申请流程、退换货流程、报帐流程、费用支出流程、销售流程、对帐流程、库存盘点流程等。 2. 协助其他部门完成本次项目的实施工作。

二、各职能部门的工作职能如下：

1、客服部工作职能

- (1) 建立客户档案，对客户反馈信息进行分析，出现问题及时处理；
- (2) 接洽并处理公司与客户之间有关配送及服务的具体工作；
- (3) 负责建立完善公司客户资料、客户关系管理系统；
- (4) 收集公司配送业务的市场拓展、新客户开发资料，并对这些资料进行分类整理，以便随时了解公司配送服务的市场拓展情况；
- (5) 负责办公室日常的客户接待工作；
- (6) 按客户合同要求制订配送服务计划和服务时间安排表；
- (7) 及时分析客户建议投诉反馈相应部门。

2、物控部工作职能

- (1) 适时收集整理分析掌握市场信息，开拓新的采购方式，优化采购渠道，降低采购费用；
- (2) 确定合理物资采购量，及时了解客户需求情况，进行合理采购；
- (3) 根据客户需求计划，制定物资供应计划并组织实施；
- (4) 汇总各客户的合同申请单，编制采购作业计划；
- (5) 选择、评审、管理供应商，建立供应商档案；
- (6) 组织供货合同评审，签订供货合同，实施采购活动；
- (7) 建立采购合同台帐，并对合同执行情况进行监督；



(8) 进行市场询价，采购所需物资；

(9) 采购物资的报验和入库工作；

(10) 采购过程中的退、换货工作；

(11) 采购部合同、供应商档案、各种表单的保管与定期归档工作；

3、配送部工作职能

(1) 负责公司库房管理；

(2) 负责客户所需货品的有效分拣、入库、出库；

(3) 根据客户所在地进行配送车辆路线设计并按计划配送；

(4) 适时监控车队车辆管理情况（含发车时间安排、车辆维修、加油、车辆里程计算等）；

(5) 及时汇总配送工作进行总结分析以改进完善工作。

4、财务部工作职能

(1) 资金监控、加速资金流转；

(2) 负责公司的资金管理、运用、帐务的核对；

(3) 编制年度预算计划，并根据销售成本数据，提出成品分析报告；

(4) 负责公司的财务管理体系运营监控执行。

5、综合部工作职能

(1) 全面负责公司的人事管理、行政管理、后勤服务、总务杂务处理等工作；

(2) 负责公司相关制度、文件的执行落实跟进；

(3) 负责公司人事招聘、薪酬、绩效、培训、劳动事务、社保等工作；

(4) 负责公司行政管理构建、制度制订、执行、行政公关处理等工作。

2、本地化服务

一、广西常驻售后团队配置

我公司在广西设立了常驻售后服务团队，该团队配备了2名的专职工程师。这些工程师具备专业的技能和丰富的经验，能够负责日常巡检、故障处理和技术支持等工作。日常巡检可及时发现设备潜在问题，防患于未然；在设备出现故障时，他们能迅速响应，以专业的技术进行维修，保障设备正常运行。

我公司提供本地备件库清单，库存涵盖了主机、电池等关键部件。充足的备件库存能够保障在设备出现问题时，快速更换故障部件，减少设备的维修时间，降低对客户使用的影响。



此外，我公司公布了 24 小时服务热线（见附后的售后服务人员名单表）和微信技术支持通道。客户可以随时通过电话或微信与我们取得联系，确保全天候联络畅通。无论是白天还是夜晚，遇到任何问题都能及时得到解决。

二、全区服务网络覆盖情况

在本地化服务方面，我公司已在广西设立常驻售后服务团队。团队内配备的专职工程师经验丰富、技术精湛，能开展日常巡检、故障处理和技术支持工作。日常巡检工作中，工程师会严格按照既定的巡检流程和标准，对设备进行全面细致的检查，及时发现潜在问题并加以解决，确保设备始终处于良好的运行状态。在故障处理方面，一旦接到客户反馈，工程师会迅速响应，凭借专业的知识和丰富的经验，快速定位故障原因并采取有效的解决措施。

为实现全区服务网络覆盖，已建立起覆盖全区的服务网络，与合作服务商保持着紧密协作，构建了高效的服务体系。这一高效的响应机制，确保能在最短时间内为客户解决问题，减少因设备故障给客户带来的不便。

提供的本地备件库备件的储备充足，可保障快速更换，大大减少设备维修时间。同时，对备件库进行科学管理，定期盘点和更新，确保备件的质量和可用性。此外，还公布了 24 小时服务热线和微信技术支持通道，通过这两个渠道，客户可以随时与我公司取得联系，确保全天候联络畅通，以便及时响应客户需求。

售后服务人员表：

序号	姓名	职务	联系电话
1	李承城	售后工程师	18977110616
2	罗能	售后经理	13737080909

第九节 维修记录电子档案

为确保服务的可追溯性和透明度，我公司将建设备全生命周期的电子档案系统，把所有维修记录纳入其中。电子档案系统涵盖设备的出厂信息、交付记录以及历次维护日志，能够对设备的整个使用过程进行全面跟踪和管理。设备的出厂信息包含了设备的基本参数、性能指标等关键内容，这些信息是了解设备初始状态的重要依据。交付记录则详细记录了设备交付的时间、地点、交付人等信息，确保设备的来源和去向清晰可查。历次维护日志则记录了设备在使

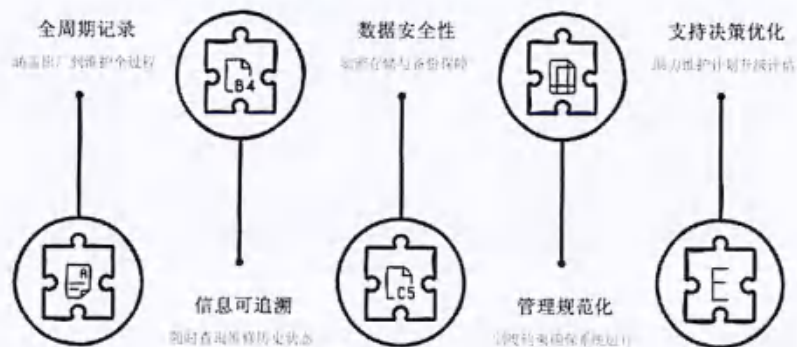


用过程中的维护情况，包括维护时间、维护内容、维护人员等信息，为设备的维护和管理提供有力的支持。

同时，该电子档案系统方便采购人随时进行追溯查询，了解设备的维修历史和状况。无论是设备的日常维护，还是重大故障的维修处理，所有信息都将清晰记录在案，为设备的长期稳定运行提供有力保障。通过电子档案系统，采购人可以及时了解设备的维修情况，对设备的性能和可靠性进行评估，为设备的更新和升级提供参考。此外，电子档案系统还可以为设备的维护和管理提供数据分析支持，帮助采购人优化设备的维护计划，提高设备的使用效率和可靠性。

为了确保电子档案系统的安全性和可靠性，我公司将采用先进的技术手段对电子档案系统进行管理和维护。电子档案系统将采用加密技术对数据进行加密处理，确保数据的安全性和保密性。同时，电子档案系统将采用备份技术对数据进行备份处理，确保数据的可靠性和可用性。此外，我公司还将建立完善的管理制度和操作规程，对电子档案系统的使用和管理进行规范和约束，确保电子档案系统的正常运行和数据的安全可靠。

设备档案管理



第九节 售后服务具体措施

一、售后服务

- 1、我公司响应生产厂家为用户提供产品终身技术支持、技术服务。由生产厂家为用户提供现场的技术培训，每套设备 1 人。
- 2、我公司响应质保期：12 个月。保持为整机（整台、整套），保质期内的质量责任由供方承担；由于设备质量造成的安全事故由供方承担；保质期内设备正常开机率达到 95% 以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于二次，否则做出接受退货处理的承诺。

3. 我公司其他要求响应：所有货物应是全新、未使用产品，产品在验收日前一年内生产。

本次报价为人民币报价，包含：产品价及相应的配套设备（不能额外收取其他费用）、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在响应总报价中。

三、合同签订时间：自成交通知书发出之日起 25 日内

四、交付时间及地点

1. 交付时间：合同生效后 60 天内交货。
2. 交付地点：广西百色市采购人指定地点。

五、验收标准

- 5.1 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
- 5.2 验收条款：
- 5.3 验收方法及方案：百色市人民医院院内指定地点验收，由采购单位及成交人双方验收

▲验收条件及标准：

（一）设备验收合格后方可交付投入使用。

（二）验收工作由设备科技技术人员、设备使用科室负责人、档案室工作人员组成的验收小组（组长为设备使用科室的负责人）与供应商负责安装的技术人员严格按照《医疗验收安装验收合格证》标明的内容及技术参数表逐条进行验收。

（三）验收应符合国家相关法规及合同的技术要求，同时也应符合厂家或医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求，参数要求必须符合招标参数规定，不能以“标准配置”、“选购配置”为由与招标参数不符。

（四）验收发现的问题，必须做好记录（文字或影像记录，文字记录必须医院与供应商双方验收人员签字）。

（五）设备相关资料由医院档案室接收，并建立设备档案：

1. 开箱验收：在设备科技技术员、供应商人员、使用科室负责人在场的情况下，才允许开箱。

（1）开箱前首先查看包装是否破损，如有破损，应拍照留存或双方签字的文字记录。

（2）开箱后，检查设备部件有否损伤，如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。

2. 资料接收：以下资料在验收时由供应商提交档案室查验合格后接收存档：



(1) 设备的合法性证明材料:

①提供设备的生产许可证明材料(适用于国产品牌):

A. 具有医疗器械属性的设备: 医疗器械生产企业许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

B.

具有特种设备属性的设备: 特种设备生产许可复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

C. 具有计量仪器属性的设备: 制造计量器具许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

②提供设备生产合格证明

A. 出厂合格证明: 原件及 PDF 文档各 1 份

B. 特种设备检验合格证: 原件及 PDF 文档各 1 份(指特种设备整机)

C. 特种设备所用材料合格证明: 复印件及 PDF 文档各 1 份(指特种设备所用的配件)

③医疗器械市场监管合法证明材料

A. 医疗器械注册证(含注册登记表)(如涉及 2 类、3 类医疗器械时必须提供, 1 类如有请提供, 非医疗器械不需提供)复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

B. 进口产品(投标产品为进口产品时提供, 国产不须提供): 海关进货单复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

(2) 经销商的合法性证明材料:

①营业执照复印件及 PDF 文档各 1 份, 经营范围必须与所经营的类别相符, 并在有效期内。

②医疗器械经营企业许可证或属于二类的备案凭证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份, 经营医疗器械级别及经营类别必须与设备的医疗器械注册证相符(如涉及 2 类、3 类医疗器械时必须提供, 1 类如有请提供, 非医疗器械不需提供)。

③生产厂给经销商的授权书复印件 1 份及 PDF 文档 1 份(注: 进口产品必须投标时响应文件中提供; 国产产品的供货时必须提供或如有投标时响应文件中提供)。

(3) 设备随机资料:

①纸质使用说明书一式两份, 一份留使用科室, 一份存档案室, 不能提供两份原版的, 可提供一份原版, 一份复印件, 但原版必须存放档案室, PDF 文档交设备科存储于管理系统。

②电路图、其它技术文件、软件光盘、系统光盘、视频光盘及其它电子版原件资料, 设备安装调试结束后必须存放医院档案室。

③计量仪器必须提供相关计量仪器检定合格证明材料原件及 PDF 文档各 1 份。

④设备装箱单、配置清单。

⑤每台设备 1 份操作规定程序(操作规程)卡片, 由厂方制作的质量好耐用纸质版。



⑥送货清单 清单包括设备名称、型号、单价、总金额，送货公司与合同公司一致

技术性能验收：

以招标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。

2. 验收前由设备科负责向验收小组提供采购技术参数、响应表及设备清单。

3. 设备清单必须与招标参数相符合，如有出入，以采购文件参数为准。

4. 验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不符的，作如下处理：

(1) 技术要求偏离表与招标参数比较有漏项的，以不实质响应采购要求论处。

(2) 实际是负偏离的参数，响应表中标明负偏离，经评标仍然中标的，说明不影响设备质量、使用与档次，验收时以负偏离验收，设备视为接受。如果对质量、使用与档次有影响的，以不实质响应采购要求论处。

(3) 实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

(4) 实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，以虚假应标论处。

(5) 实际是正偏离参数，但验收时并没有达到响应表中标明的正偏离幅度，以虚假应标论处。

(6) 备用功能。是指设备主机具备相应的功能，但需要增加相应的软件硬件配件才能实现，除非需要在的使用期限内升级，本次采购中不设“备用功能”参数，需要这种功能时，采购文件必须有明确注明“备用功能”字样。验收时供应商必须携带相关部件进行验收，以证明设备确实具备相关功能，验收完成后相关部件供应商带回，如果拒绝携带相关部件验收，以虚假应标论处。

(7) 对于采购文件只要求具备的功能或性能，但采购文件没有详细标明硬件配置参数，同时采购文件也没有注明“备用功能”字样，供应商必须无条件配齐相关软件硬件后，予以接受，凡出现“可配”等不明确意义字样，处理原则是“可配可不配的必须配”，不得以“必须增购相关软硬件才能具备”或者以此为“选配，必须加钱另买”为由要求采购人额外开支才能达到相应功能项。如果供应商不愿意提供相关软硬件配置，以虚假应标论处。

(8) 对于以招标参数不同的参数概念，应标时出现张冠李戴现象，如以“速度”参数响应“长度”参数等，按虚假应标论处。

(9) 替代技术或同类技术，指用另一种与投标参数完全不一样的技术应标，验收时必须提供技术白皮书，说明与招标参数原理不同但目的与效果相同，验收时实际使用效果与招标参数一样，

并得到使用科室验收专家的认可，才能判定无偏离，否则判定为负偏离，如果达不到相应使用效果，响应文件即以无偏离甚至以正偏离响应，以虚假应标论处。

(10) 对于以文字相同而名字不同的参数名称响应，供应商必须提供白皮书等有效证明材料，并得到采购人有关专业人员的认可，以无偏离论处，否则判定为负偏离，负偏离情况下，如果响应文件标明为无偏离或正偏离响应，以虚假应标论处。

(11) 复合参数，一个参数有多个技术指标，必须全部响应。如果只响应其中一部份指标，以负偏离论处，如果响应文件标明为无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

(12) 对于区间涵盖值参数，如“频率范围为 $x-y$ ，”等，其下界值更低，上界值更高，才能判定正偏离；其中一端负偏离，不管另一端实际情况如何，均判定负偏离，如果响应文件还标明正偏离，以虚假应标论处。

(13) 对于区间任意值参数，如“ $a \leq x \times \text{尺寸} \leq b$ ”，“ $x \times \text{尺寸}$ ”在区间 $a-b$ 内任意一个数值均为无偏离，超出约定区间范围为负偏离，此类参数没有正偏离，如果为负偏离者，如果响应文件仍标明为无偏离以虚假应标论处，此类参数出现正偏离，也以虚假应标论处。

(14) 指定值参数：不是大于值也不是小于值，更不是区间值，只有应标数据一致，才能定为无偏离，应标参数不一致，为负偏离，此参数没有正偏离。如果与应标参数不一致，而响应为“无偏离”，以虚假应标论处。

(15) 按常识，设备特殊的工作环境工作条件必须配置的软硬件才能发挥设备效用的，即使采购技术参数表没有表明，供应商也必须提供，不能以招标参数没有要求而拒绝提供。（如：除颤器有可能在远离电源的情况下使用，必须配置电池，即使采购文件没有明确标明电池，供应商也不能以此为由拒绝提供电池）。

5. 试运行：设备使用科室验收人员按设备说明书要求在供应商指导下，常规负荷试运行两个工作日，没有出现异常者，为合格。

(七) 对于《验收条件及标准》第（六）条《技术性能验收》第 4 点“验收必须以招标参数为基准，对投标技术要求偏离表逐条进行验收，对于技术要求偏离表与采购技术参数不符的，作如下处理”第（3）、（4）、（5）、（8）、（9）、（10）、（11）、（12）款的情形，采购人在评标结束后公告前，有权对响应文件进行形式复核，如果发现属于负偏离，偏离说明仍写无偏离或正偏离，属于无偏离，偏离说明仍写正偏离，作为提供虚假文件并报政府采购监督管理部门处理。

(八) 设备符合下列情形的，不予接收。

1. 设备部件损伤，影响整机外观或性能，供应商又不愿意更换的不予接收。

2. 带★号的参数，必须百分之百满足，验收中发现不实质响应采购要求，不予接收。

3. 对于标准功能或者常规操作所必须的软硬件配置，设备安全必须的软硬件配置。

国家相关标准规定配置，行业内认可的配置，如果不配置，即使招标参数没有标明详细配置，

供应商必须无条件提供，如不提供，设备不予接收。

4. 验收时出现一项不实质响应采购要求或一项验收条款规定的虚假应标情形者，设备不予接收。

5. 设备使用没有完成，使用人员还未能独立使用，供应商必须按合同要求提供培训，否则不予接收。

(九) 设备属于不予接收的情形，视为设备没有交接，供应商不得将设备放在医院任何场地，无条件搬走。

(十) 培训条款验收：按商务要求培训内容执行。设备安装结束后，供应商必须培训使用科室的操作人员，直到熟练掌握机器性能及操作。

(十一) 验收合格证签署：设备经供应商安装人员、设备科工程技术人员、档案室工作人员、使用科室验收人员认为合格并全部签署验收合格证后，验收合格证生效(验收合格证见本招标文件附表 1~3)。

(十二) 验收合格生效：验收合格日期以最后验收完成项目为准，设备验收时间计算在供货期内，按合同相关规定执行，由于供应商原因造成不按时完成验收造成逾期供货事实，由供应商承担相关合同责任。

(十三) 设备交接：验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于供应商，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由供应商负责。

(十四) 如投标响应条件与本采购文件验收条款有冲突的造成无法验收的，将报政府采购监督管理部门处理。



服务标准、期限、效率

我公司在质量保证期内为采购人提供以下技术支持和服务：

电话咨询

我公司为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。

1.2 保修期

保修期 36 个月，范围涵盖，保修整机硬件及软件，包括外购的部件及配套设备，终身维修。保修期内出现故障，12 小时内派出技术工程师到达现场处理故障，并承担一切费用，保修期外发生维修只收材料成本费；保修期内每出现一次故障，保修期延长 1 个月。

1.3 技术升级

在质保期内，如果我公司的产品或服务升级，我公司及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司对采购人购买的产品或服务进行升级，软件终身免费升级。

1.4 质量保证期内的费用

质量保证期内我公司为采购人所提供的所有技术支持和服务费用以及上门维修、更换零部件费用均包含在响应报价中，采购人不再另行支付。

2. 质保期过后的服务要求

电话咨询：产品质量保证期过后，我公司为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。

七、培训：

我公司承诺对提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。我公司提供对采购人的基本培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能，培训的相关费用包括在响应报价中，采购人不再另行支付。

八、知识产权

采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，我公司承担由此而引起的一切法律责任和费用。我公司在响应文件中提供承诺或证明材料。

九、付款方式、时间及条件

本项目为交钥匙工程，无预付款，从安装到双方验收合格，成交人不能提出增加任何费用。

设备安装正常使用满 1 个月后 20 日内支付合同价款的 40%；设备正常使用验收合格满 1 个月后 20 日内付清余款。每节点付款前，成交人需向采购人开具相应的款额发票。



第十节 售后服务管理制度

四、三级售后服务管理体系构建

构建三级售后服务管理体系，由经销商总部统筹协调、区域服务经理监督执行、现场工程师具体实施。经销商总部作为核心统筹部门，全面负责协调各方资源，保障售后服务工作的整体推进；区域服务经理负责对本区域的售后服务工作进行监督和管理，确保各项服务措施落实到位；现场工程师则直接面对客户，具体实施设备的维修、保养等售后服务工作。

序号	层级	职责	工作内容
1	经销商总部	统筹协调	全面规划售后服务策略，根据市场需求和客户反馈，制定长期和短期的服务目标。协调生产商、物流等各方资源，确保设备维修所需的零部件及时供应。对售后服务团队进行培训和考核，提升整体服务水平。建立客户反馈机制，收集客户意见和建议，不断优化售后服务流程。
2	区域服务经理	监督执行	制定本区域的售后服务计划，合理分配现场工程师的工作任务。定期检查现场工程师的工作进度和质量，确保各项服务任务按时完成。与经销商总部和现场工程师保持沟通，及时反馈区域内的服务情况和问题。组织区域内的售后服务团队进行技术交流和经验分享，提高团队的整体业务能力。
3	现场工程师	具体实施	接到客户报修后，及时到达现场进行设备故障诊断和维修。按照设备维护手册的要求，定期对设备进行保养和巡检，确保设备正常运行。向客户提供设备使用培训和技术支持，解答客户的疑问。记录设备维修和保养情况，及时反馈给区域服务经理和经销商总部。

2、首问负责制度实施

我公司实行首问责任制，在客户报修时，接听人员全程跟踪直至问题解决。在接到客户的报修信息后，接听人员自动成为首问责任人，需对客户提出的问题进行详细记录，涵盖问题描述、设备信息、客户需求等方面。首问责任人负责协调内部资源，以确保问题能够得到及时处理。在整个处理过程中，首问责任人会保持与客户的沟通，及时反馈处理进度。

1) 若问题较为简单，首问责任人可直接协调相关技术人员进行处理，在处理过程中随时向客户反馈进展情况，直至问题解决。

2) 若问题较为复杂,需要多个部门或人员协同解决,首问责任人需承担起组织和协调的工作。首问责任人会召集相关部门和人员,明确各自的职责和任务,制定解决方案,并监督方案的执行情况。在整个过程中,首问责任人会及时向客户反馈处理进度,直至问题完全解决。

3) 若首问责任人无法当场解决问题,需向客户说明情况,并承诺在一定时间内给予答复。在规定时间内,首问责任人会将问题的处理情况反馈给客户,若仍未解决,会继续跟进,直至问题得到解决。

通过这种方式,我公司能够保障客户的售后问题得到高效、全面的处理,提升客户满意度。



3、服务质量回访机制

我公司建立了完善的服务质量回访机制,每次服务完成后 48 小时内,会对客户进行满意度调查。通过回访,能及时了解客户对服务的评价和意见,发现服务过程中存在的问题,以便及时采取措施进行改进,提高服务质量和客户满意度。回访结果也将作为评估售后人员工作绩效的重要依据之一,激励售后人员不断提升服务水平。

供应商(盖公章): 广西中恒医疗科技有限公司

日期: 2026 年 05 月 12 日



一、供应商为法人或者其他组织的提供其营业执照(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等)

第 1 页

七、申请人的资格条件

7.1 具有国家主管部门颁发的有效的医疗器械生产许可证，或具有有效的医疗器械经营备案凭证或许可证





医疗器械经营许可证

许可证编号：桂梧药监械经营许20220238号

企业名称：广西中恒医疗科技有限公司

住所：梧州市高新技术产业园星和一路11号3楼

经营场所：梧州市高新技术产业园星和一路11号3楼

库房地址：梧州市工业路1号第13幢1楼（梧州市江南区四联大道19号金恒工业园3号标准厂房1楼、2楼（委托广西北部湾创业投资有限公司贮存、配送）

经营范围：
6803.6807.6809.6810.6845.6821.6823.6824.6825.6826.6828.6830.6831.6832.6833.6840（诊所
试用高低温冷藏运输贮存），6863.6864.6865.6866.6867.6868.6869.6870.6877.01.02.03.04.05.06.07.08.09.10.12.13.14.1
6.17.18.20.21.22

统一社会信用代码：91450407MA3H0E75H4

法定代表人：黄文彩

企业负责人：黄文彩

经营方式：批发

发证日期：2022年6月13日

有效期至：2027年6月13日

发证部门：梧州市市场监督管理局

发证日期：2025年6月13日

发证机关：梧州市市场监督管理局

发证日期：2025年6月13日



第二类医疗器械经营备案凭证

备案编号:桂梧药监械经营备20201495号

企业名称	广西中恒医疗科技有限公司
统一社会信用代码	91450407MA5PAD5T8M
法定代表人	黄文彩
企业负责人	黄文彩
住 所	梧州市高新技术产业开发区星和一路11号第1幢
经营方式	批零兼营
经营场所	梧州市高新技术产业开发区星和一路11号第1幢
库房地址	梧州工业园区工业大道1号第13幢,梧州工业园区工业大道1号第13幢(梧医台器械2号仓,南宁市江南区西乡塘大道东19号金源工业园区9号标准厂房1楼、2楼(委托广西北部湾创新投资有限公司贮存、配送)
经营范围	6801,6803,6807,6809,6810,6815,6820,6821,6822,6823,6824,6825,6826,6827,6830,6831,6833,6840(诊断试剂需低温冷藏运输贮存),6841,6845,6846,6854,6855,6856,6857,6858,6863,6864,6865,6866,6870,01,02,03,04,05,06,07,08,09,10,11,12,14,15,16,17,18,19,20,21



备案部门(公章):梧州市市场监管

备案日期:2020年12月19日





辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称：广西中恒医疗科技有限公司

统一社会信用代码：91450407MA5PAD5T8M

地址：广西壮族自治区梧州市万秀区高新技术产业园区盘和一路11号第1幢

法定代表人：黄文彩

证书编号：桂环辐证[C0667]

种类和范围：销售Ⅱ类、Ⅲ类射线装置（具体范围详见副本）。

有效期至：2028年10月22日



发证机关：广西壮族自治区生态环境厅

发证日期：2023年10月23日



中华人民共和国生态环境部监制

二、法定代表人身份证明

供应商名称：广西中恒医疗科技有限公司

地 址：梧州市高新技术产业园区星和一路11号第1幢

姓 名：黄文彩

性 别：男性

年 龄：44岁

职 务：总经理

身份证号码：430224198202272716

系广西中恒医疗科技有限公司（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

供应商（盖公章）：广西中恒医疗科技有限公司



注：1. 自然人谈判的无需提供，联合体谈判的只需牵头人出具。

2. 供应商为其他组织或者自然人时，本采购文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本采购文件所称负责人是指参加谈判的其他组织营业执照上的负责人，本采购文件所称自然人指参与谈判的自然人本人。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件



第 3 页

生产厂家证件材料

(1) 授权



授权函



致：广西中桂南商贸有限公司/百色市人民医院

我们北京水木天源医疗设备有限公司是按《中华人民共和国》法律成立的一家制造商，主要营业地点设在《北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地庆丰西路29号院1号楼D区二层2301室》，兹指派中华人民共和国的法律正式成立的，主要营业地点设在《南宁市江南区淡村路16号平房办公室B105号房屋》的广西中桂南商贸有限公司作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

- (1) 代表我方在中华人民共和国办理贵方(项目编号:BSZC2026-J1-990056-YJZX)百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。
- (2) 作为制造商，我方保证以投标合作者未约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。
- (3) 我方兹授予广西中桂南商贸有限公司全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认广西中桂南商贸有限公司或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于2026年04月24日签署本文件。广西中桂南商贸有限公司于2026年04月25日接受此文件，有效期至本项目完成日止，以此为证。

北京水木天源医疗设备有限公司

2026年04月24日





授权书

广西中桂南商贸有限公司兹授权广西中恒医疗科技有限公司
为我公司代理的产品在百色市人民医院的合法经销商，全权负责
该产品在该院招投标、销售及售后服务等一切事宜。

授权区域：百色市人民医院

授权产品：超声骨刀

授权型号：所有型号

授权期限：2026年4月30日至此次项目结束

特此授权！



广西中桂南商贸有限公司
2026年4月30日

(2) 厂家及代理商资质文件






医疗器械经营许可证

许可编号:京兴药监械经营许20250113号

企业名称:北京永水天通医疗器械有限公司

住所:北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地康庄路29号院1号楼B座二至2301室

经营场所:北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地康庄路29号院1号楼B座二至2301室

库房地址:北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地康庄路29号院1号楼二至B座2401室

经营范围:2017版目录:1003010102***

许可期限:自2025年11月30日至2030年11月30日

发证部门:北京市大兴区市场监督管理局

发证日期:2025年12月03日

统一社会信用代码:91110115MA01BA427W

法定代表人:谢松梅

企业负责人:谢松梅

经营方式:批发



第二类医疗器械经营备案凭证

备案编号：京药监械经营备 20250448 号

企业名称	北京永木天蓬医疗设备有限公司
统一社会信用代码	91110115MA01BA427W
法定代表人	战松涛
企业负责人	战松涛
住 所	北京市大兴区义和庄街道义和庄社区义和庄二村29号1号楼2层209室
经营方式	批发
经营场所	北京市大兴区义和庄街道义和庄社区义和庄二村29号1号楼2层209室
库房地址	北京市大兴区义和庄街道义和庄社区义和庄二村29号1号楼2层209室
经营范围	2017 版目录：Ⅱ类：01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 00

备案部门（公章）：大兴区市场监督管理局

备案日期：2025 年 12 月 05 日



北京市医疗器械生产许可证

供百色市人民医院项目使用



许可证编号：京药监械生产许20210016号

统一社会信用代码：91110115MA018A427W

企业名称：北京永天通医疗设备有限公司

法定代表人：战松涛

住所：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地庆丰西路29号院1号楼0区二层2301室

企业负责人：战松涛

生产地址：北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地庆丰西路29号院1号楼0区二层2301室、C区2301室

生产范围：III类：11-01-01 超声手术设备及附件***



许可期限：自 2024 年 03 月 16 日至 2026 年 03 月 15 日



发证部门：北京市药品监督管理局

发证日期：2024年12月29日



西中恒医疗科技有限公司



医疗器械生产许可证
(副本)

企业名称: 北京亦木天通医疗设备有限公司	
法定代表人: 赵松涛	企业负责人: 金松涛
住所: 北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地康庄西路29号院1号楼D区二 层2301室	
生产地址: 北京市大兴区中关村科技园大兴生物医药产业基地康庄西路29号院1号楼D区二 层2301室、C区2301室	
生产范围: Ⅱ类: 11-01-01 超声手术设备及附件; Ⅱ类: 11-01-01 超声手术设备及附件***	
许可证编号: 京药监械生产许20210016号	统一社会信用代码: 91110115MA01BA427M
发证部门: 北京市药品监督管理局	有效期至: 自 2026 年 03 月 15 日至 2031 年 03 月 15 日





第二类医疗器械经营备案凭证

备案编号: 桂南药监械经营备20220702号

企业名称	广西中桂南商贸有限公司
统一社会信用代码	91450103MA5PJQRK57L
法定代表人	庞梓邑
企业负责人	庞梓邑
住 所	南宁市江南区淡村路16号平房办公室B105号房屋
经营方式	批发
经营场所	南宁市江南区淡村路16号平房办公室B105号房屋
库房地址	南宁市江南区国凯大道东19号金明工业园区3号标准厂房1、2楼 (委托广西北部湾创新投资股份有限公司配送)
经营范围	6801, 6802, 6803, 6804, 6805, 6806, 6807, 6808, 6809, 6810, 6812, 6813, 6815, 6816, 6820, 6821, 6822, 6823, 6824, 6825, 6826, 6827, 6830, 6831, 6833, 6834, 6840 (诊断试剂前低温冷藏运输贮存), 6841, 6845, 6846, 6854, 6855, 6856, 6857, 6858, 6863, 6864, 6865, 6866, 6870, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22



备案部门: 南宁市市场监督管理局

备案日期: 2024年01月01日



(3) 产品医疗器械注册证



中华人民共和国医疗器械注册证

注册证编号：国械注准202130100999



注册人名称	北京永恒医疗设备有限公司
注册人住所	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地庆丰西路29号院1号楼D区二层2301室
生产地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地庆丰西路29号院1号楼D区二层2301室，C区2301室
代理人名称	/
代理人住所	/
产品名称	超声骨动力设备
型号、规格	见附页
结构及组成	产品由主机、脚踏开关、附件组成，其中附件包括手柄、刀头、刀头扳手和液流管套。手柄、刀头扳手为重复使用，使用前需灭菌处理；刀头、液流管套为一次性使用，环氧乙烷灭菌，有效期3年。
适用范围	产品在医疗机构使用，适用于对骨组织进行切割、磨削、钻孔。
附件	产品技术要求
其他内容	/
备注	

审批部门：



批准日期：二〇二五年九月三日
生效日期：二〇二六年二月七日
有效期至：二〇三一年二月六日

国家药品监督管理局网站：http://www.nmpa.gov.cn 022-40496443/25/05/053

中华人民共和国医疗器械注册证

注册证编号：京械注准20252000042

注册人名称	北京太医恒医疗设备有限公司
注册人住所	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天华大街1号B区二层2301室
生产地址	北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天华大街1号B区1号B区二层2301室，C区2301室
代理人	不适用
代理人住所	不适用
名称	超声骨动力设备刀头
型号、规格	见附页
结构及组成	产品由刀头、手柄和刀柄组成，表面有防磨涂层。产品由乙烷灭菌，重复使用，推荐用于3-7次手术，重复使用需采用高压蒸汽灭菌方式灭菌。
适用范围	用于医疗机构使用，预期与本公司和江苏太医恒医疗设备有限公司具有超声骨动力手术功能的主机配合使用，用于对骨组织进行切割、磨削和钻凿。
附件	产品技术要求
其他内容	



批准日期：2025年01月23日
注册证号：京械注准20252000042
有效期至：2030年01月22日



京械注准20252010042附页

型号、规格：



型号规格表

刀头形状 (包括直头和弯头)	型号	规格	长度
单面刃型	FDH02801511-T	1.8	常规
		1.14	长
双刃直片型	FDH02801521-T	1.8	常规
		1.14	长
		1.21C	加长
		L26*3.6, L32*3.6, L38*3.6	微齿
有齿钝形	FDH0280651-T	>1.7	常规
		1.13	长
无齿钝形	FDH02806510S-T	1.21C	加长
		1.8	常规
斜面方形型	FDH02806532-T	1.7	常规
		1.13	长
钝形	FDH02806523-T	1.13	常规
		1.21C	加长
		1.7	常规
钝形	FDH02812532-T	1.13	长
		1.21C	加长
多刃钝形	FDH02806555-T	L26*3.6, L32*3.6, L38*3.6, L26*4.2, L32*4.2, L38*4.2	微齿
全片型	FDH02701511-T	1.8	常规
无刃型	FDH02712360-T	1.14	长



		1.21, 1.25
开孔率	FD02712963-1	1.11
		1.21, 1.25



以下空白

审批部门：北京市药品监督管理局



仅供百色市人民医院项目使用

仅供百色市人民医院项目使用

仅供百色市人民医院项目使用





授权书

授权编号: 2026001

兹授权

广州民隆医疗科技发展有限公司为我公司生产的
电子内窥镜图像处理器、电子关节镜、电子脊柱内窥镜
及软性电子脊柱内窥镜等产品的特约经销商, 负责中国
大陆地区的总代理, 负责上述地区的推广、销售及售后
等相关服务, 我公司对授权区域内销售的产品, 提供符
合国家法律法规规定的产品技术服务和质量保证。

授权期限: 2026年01月01日至 2026年12月31日

山东支点医疗科技发展有限公司
2025年10月31日



授权书

授权编号: MJ20260430-001

广州民鑒医疗科技发展有限公司兹授权广西中桂南商贸有限公司为我公司生产的产品在百色市人民医院的合法经销商,全权负责该产品在该院招投标、销售及售后服务等一切事宜。

授权区域: 百色市人民医院

授权产品: 颈椎前路内窥镜手术器械套件、脊柱微创手术通道扩张管

授权型号: 所有型号

授权期限: 2026年4月30日至此次项目结束止

特此授权!

广州民鑒医疗科技发展有限公司

2026年4月30日



授权书

广西中桂南商贸有限公司兹授权广西中恒医疗科技有限公司
为我公司代理的产品在百色市人民医院的合法经销商，全权负责
该产品在该院招投标、销售及售后服务等一切事宜。

授权区域：百色市人民医院

授权产品：电子内窥镜图像处理器、软性电子脊柱内窥镜

授权型号：所有型号

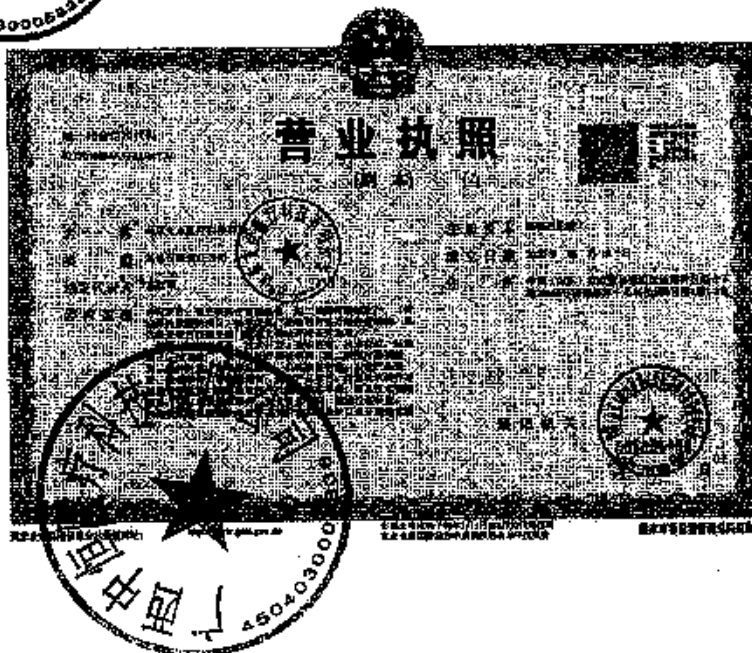
授权期限：2026年4月30日至此次项目结束止

特此授权！





(2) 家及经销商资质文件



医疗器械生产许可证 (副本)

许可证编号: 鲁食药监生产20240001号

统一社会信用代码: 91370000MA3C888888

发证部门: 山东省药品监督管理局



企业名称: 山东医药科技有限公司
法定代表人: 王红军
企业负责人: 王红军
住所: 山东省济南市高新区经十路10000号
生产地址: 山东省济南市高新区经十路10000号

生产范围: 第二类医疗器械

许可期限: 自 2024 年 01 月 01 日至 2029 年 12 月 31 日



杭州温德生医药有限公司
(副本)

注册地址: 浙江省杭州市西湖区文苑路222号

统一社会信用代码: 91330106MA28282828

电话: 0571-87111111

2023年01月25日

企业名称: 广州中恒医药科技有限公司
法定代表人: 王德生
企业负责人: 胡朝晖
住 所: 广州市荔湾区(西关)和里(西关)民
国路99号5楼505
生产地址: 广州市荔湾区(西关)和里(西关)民
国路99号5楼505
生产范围: 医疗器械、电子产品、计算机软硬件

许可期限: 自 2023年01月25日 起



变更内容:	年 月 日
变更内容:	年 月 日
变更内容:	年 月 日

变更内容:	年 月 日
变更内容:	年 月 日
变更内容:	年 月 日



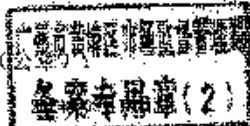
第一类医疗器械生产备案凭证

备案编号: 粤穗食药监械生产备210018号

企业名称	广州民益医疗科技发展有限公司
统一社会信用代码	91440101MA29J57227
法定代表人	王松军
企业负责人	胡露宇
住 所	广州市黄埔区(中新广州知识城)凤凰西路89号1楼505室
生产地址	广州市黄埔区(中新广州知识城)凤凰西路89号1楼505室
生产范围	04-03 骨科用钳;04-04 骨科用钩;04-05 骨科用锯;04-06 骨科用锯;04-07 骨科用锯;04-13 外科缝合器;04-14 缝合器用辅助器械;04-17 骨科外科缝合器

备案部门:

备案日期:





鄂環食藥監發〔2017〕2458

备案日期: 2024年08月08日



統一社會黨代碼: 91440103459157221

法定代理人：王红军

字樣探知人：蕭伯章

經書式微

近可证博豆。 惠惠食我座挂经 哲律2015第2号

企业全称：广州民德医药科技股份有限公司

在 廣州出版集團《廣州知識城》 電話：020-86355555

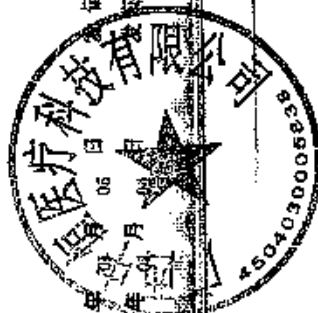
广州市黄埔区（原黄埔市）人民图书馆

[illegible]

经 理 方 面：2002年外派日本、6994、6917、8919、6915、6824、6927(内属津浦线及其护国河沿线)、6923、6924、6925、5525、5526、5930。

[illegible]

自 2023 年 06 月 03 日至 2024 年 06 月 12 日





第二类医疗器械经营备案凭证

备案编号: 桂南药械经营备20220702号

企业名称	广西中德南商贸有限公司
统一社会信用代码	91450103MA6PJC8X34
法定代表人	庞梓昂
企业负责人	庞梓昂
住所	南宁市江南区沙井路10号平南办公室05号房
经营方式	批发
经营场所	南宁市江南区沙井路10号平南办公室05号房
库房地址	南宁市江南区沙井路10号平南办公室05号房 (委托广西中德南商贸有限公司经营)
经营范围	6801, 6802, 6803, 6804, 6805, 6806, 6807, 6808, 6809, 6810, 6812, 6813, 6815, 6816, 6820, 6821, 6822, 6823, 6824, 6825, 6826, 6827, 6830, 6831, 6832, 6833, 6834, 6835, 6836, 6837, 6838, 6839, 6840, 6841, 6842, 6843, 6844, 6845, 6846, 6847, 6848, 6849, 6850, 6851, 6852, 6853, 6854, 6855, 6856, 6857, 6858, 6859, 6860, 6861, 6862, 6863, 6864, 6865, 6866, 6867, 6868, 6869, 6870, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22



备案部门: 南宁市市场监督管理局
备案日期: 2022年7月1日

(3) 产品医疗器械注册证或备案凭证



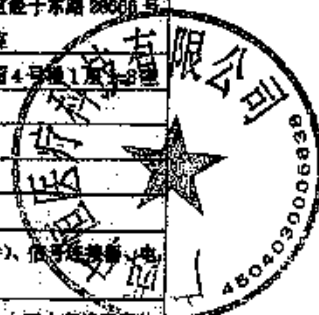
中华人民共和国医疗器械注册证

注册证编号：鲁械注准20223206577

注册人名称	山东中恒医疗科技有限公司
注册人住所	中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路2886号 济南超算中心科技楼4号楼1层1-8室
生产地址	经十东路2886号济南超算中心科技楼4号楼1层1-8室
代理人名称	-
代理人住所	-
产品名称	电子内镜图像处理器
型号、规格	Z10A、
结构及组成	电子内镜图像处理器由主机（含软件）、信号连接管、电源适配器组成。
适用范围	电子内镜图像处理器与本公司生产的电子内镜配套使用，用于将电子内镜采集到的图像进行处理、存储并输出至显示屏，并为内镜提供电源。
附件	产品技术要求：鲁械注准20223206577
其他内容	
备注	

审批部门：山东省药品监督管理局

批准日期：2022年11月24日
注册日期：2022年11月24日
有效期至：2026年11月23日
发证机关：山东省药品监督管理局



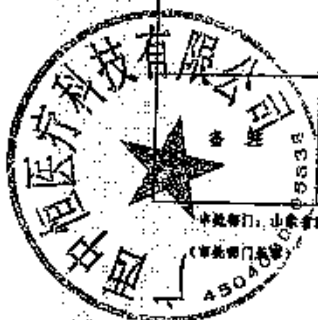


中华人民共和国
医疗器械变更注册（备案）文件

注册证编号：鲁械注准 20232060677



产品名称	电子内窥镜图像处理器
变更内容	生产地址由“经十东路28666号济南超算中心科技园4号楼1层1-8室”变更为“中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路28666号济南超算中心科技园4号楼1层1-8室”
备注	本文件与“电子内窥镜图像处理器”注册证共同使用。



注册地址：山东省济南市高新区

联系电话：0531-81010101



中华人民共和国
医疗器械变更注册（备案）



注册证编号：鲁械注准 20232060677

变更内容	电子内窥镜图像处理器
变更内容	产品规格型号由“Z10A”变更为“Z10A、Z10B”， 产品技术要求进行了相应变更。
	本文件与“电子内窥镜图像处理器”注册证共同使用。



审评部门：山东省药品监督管理局

批准日期：



2025/11/12 18:28

国家药品监督管理局

医疗器械注册证(变更)——基本注册

注册证号	粤械注准20240471
注册人名称	广州恒通医疗科技发展有限公司
注册人注册地址	广州市天河区(中新广州知识城)凤凰路99号0楼五层
生产地址	广州市天河区(中新广州知识城)凤凰路99号0楼五层
产品名称/产品分类名称	骨性微创手术通道扩张管
型号规格/规格型号	MWT型
主要组成成分	MWT型骨性微创手术通道扩张管:由定位针、骨性微创手术通道扩张管、套筒、骨刀组成。非无菌提供。使用前由使用机构按照说明书进行灭菌,不在内窥镜下使用。
适用范围	用于扩大手术视野。
产品标准及符合标准	/
生产单位	/
注册单位	广州市天河区市场监督管理局
变更日期	2025-05-15
变更情况	2025年05月15日产品注册由“骨性手术配套手术工具,由定位针、骨性微创手术通道扩张管、套筒、骨刀组成。非无菌提供。使用前由使用机构按照说明书进行灭菌,不在内窥镜下使用。”变更为“MWT型骨性微创手术通道扩张管:由定位针、骨性微创手术通道扩张管、套筒、骨刀组成。非无菌提供。使用前由使用机构按照说明书进行灭菌,不在内窥镜下使用。”。 产品技术要求变更。
注	详情

<https://www.nmpa.gov.cn/datacenter/search/info.html?query=20240471%26%26MWT%26%26MD042WZ1%26%26gnc%26%26...> 1/1



第一类医疗器械备案编号告知书

广州民盛医疗科技发展有限公司：

根据《医疗器械监督管理条例》《医疗器械注册与备案管理办法》《体外诊断试剂注册与备案管理办法》的相关规定，提供



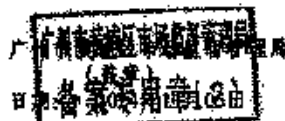
备案编号：穗械备20240471

产品名称（通用分类名称）：普柱微创手术通道扩张管

备案人住所：广州市黄埔区（中新广州知识城）凤凰四路99号

第五层

生产地址：广州市黄埔区（中新广州知识城）凤凰四路99号B



本告知书仅用于备案人获取备案编号。

备案人应当确保备案资料合法、真实、准确、完整和可追溯。已备案的医疗器械，备案信息表中登记内容及备案的产品技术要求发生变化，备案人应当向原备案部门变更备案。变更备案的，备案编号不变，不再重新发放备案编号告知书。

中华人民共和国医疗器械注册证



注册证编号：鲁械注准20252080526

注册人名称	山东美康医疗科技有限公司
注册人住所	中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路28866号 济南超算中心科技园4号楼1层1-8室
生产地址	中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十东路28866号 济南超算中心科技园4号楼1层1-8室
代理人名称	-
代理人住所	-
产品名称	软性电子脊柱内镜
型号、规格	R4FA0、R4FA1、R4FA2、R4FA3、R4FA4、R4FA5、R4FA6、R4FB1、 R4FB2、R4FB3、R4FB4、R4FB5、R4FB6、R4FC1、R4FC2、R4FC3、 R4FC4、R4FC5、R4FC6、R4FD1、R4FD2、R4FD3、R4FD4、R4FD5、 R4FD6、R4FE1、R4FE2、R4FE3、R4FE4、R4FE5、R4FE6、R4FF1、 R4FF2、R4FF3、R4FF4、R4FF5、R4FF6
结构及组成	软性电子脊柱内镜由工作管、线缆和连接器组成
适用范围	与本公司生产的电子内镜图像处理器配合使用，通过视频显示器提供影像，用于人体脊柱疾病诊断治疗过程中的成像。
附件	产品技术要求：鲁械注准20252080526
其他内容	
备注	

审批部门：山东省药品监督管理局

批准日期：2025年08月24日
生效日期：2025年08月24日
有效期至：2030年08月24日
(审批部门盖章)



中华人民共和国
医疗器械注册(备案)文件

注册证编号:粤械注准20252040071



产品名称	颈椎前路微创手术器械系统
变更内容	1. 型号、规格由“MJN-JI型、MJN-JII型”变更为“MJN-JI型、MJN-JII型、MJN-JIII型”； 2. 结构及组成由“MJN-JI型颈椎前路微创手术器械系统由颈椎椎体牵开器、颈椎组织牵开器1、颈椎组织牵开器2、骨牵引钩、颈椎拉钩、开口锥、骨科用持钉器、枪形咬骨钳、骨科用夹持器组成，非无菌提供。MJN-JII型颈椎前路微创手术器械系统由颈椎椎体牵开器、颈椎组织牵开器1、颈椎组织牵开器2、骨牵引钩、颈椎拉钩、开口锥、骨科用持钉器、枪形咬骨钳、骨科用夹持器、神经刺激器、直头骨刮匙、骨膜剥离器、骨科用夹持器、骨探针、神经刺激器组成，非无菌提供。”变更为“MJN-JI型由颈椎椎体牵开器、颈椎组织牵开器1、颈椎组织牵开器2、骨牵引钩、颈椎拉钩、开口锥、骨科用持钉器、枪形咬骨钳、骨科用夹持器组成，非无菌提供。MJN-JII型由颈椎椎体牵开器、颈椎组织牵开器1、颈椎组织牵开器2、骨牵引钩、颈椎拉钩、开口锥、骨科用持钉器、枪形咬骨钳、骨科用夹持器、神经刺激器、直头骨刮匙、骨膜剥离器、骨科用夹持器、骨探针、神经刺激器组成，非无菌提供。MJN-JIII型由颈椎椎体牵开器(黑)、颈椎组织牵开器2(黑)、骨牵引钩、颈椎拉钩、开口锥、骨科用持钉器、枪形咬骨钳、枪形咬骨钳(黑)、神经刺激器(黑)、直头骨刮匙(黑)、直头骨刮匙(黑)、骨膜剥离器(黑)、骨科用夹持器、骨探针、神经刺激器组成，非无菌提供。” 3. 注册证附件“产品技术要求”变更内容见附页(共10页)。
备注	本文件与“粤械注准20252040071”注册证共同使用。

广东省药品监督管理局

批准日期 2025 年 03 月 16 日



(1) 授权书

A026JA032

FIRST
IMAGING

一影医疗

投标授权书

兹授权 广西中国医疗科技有限公司 在医院采购项目中，以我司移动式C形臂X光机参与招投标流程，递交投标书并进行后续合同签订和合同签署。

在遵守与本公司签订的经销合同情况下，广西中国医疗科技有限公司 可依

照该合同开展业务，并自行承担法律责任。

项目名称：百色市人民医院普外科、骨科、神经外科临床重点专科能力建设

项目编号：BSZC2026-J1-990056-YJZX

授权型号：Combo-S31-M

授权有效期：2026年4月30日-2026年7月29日

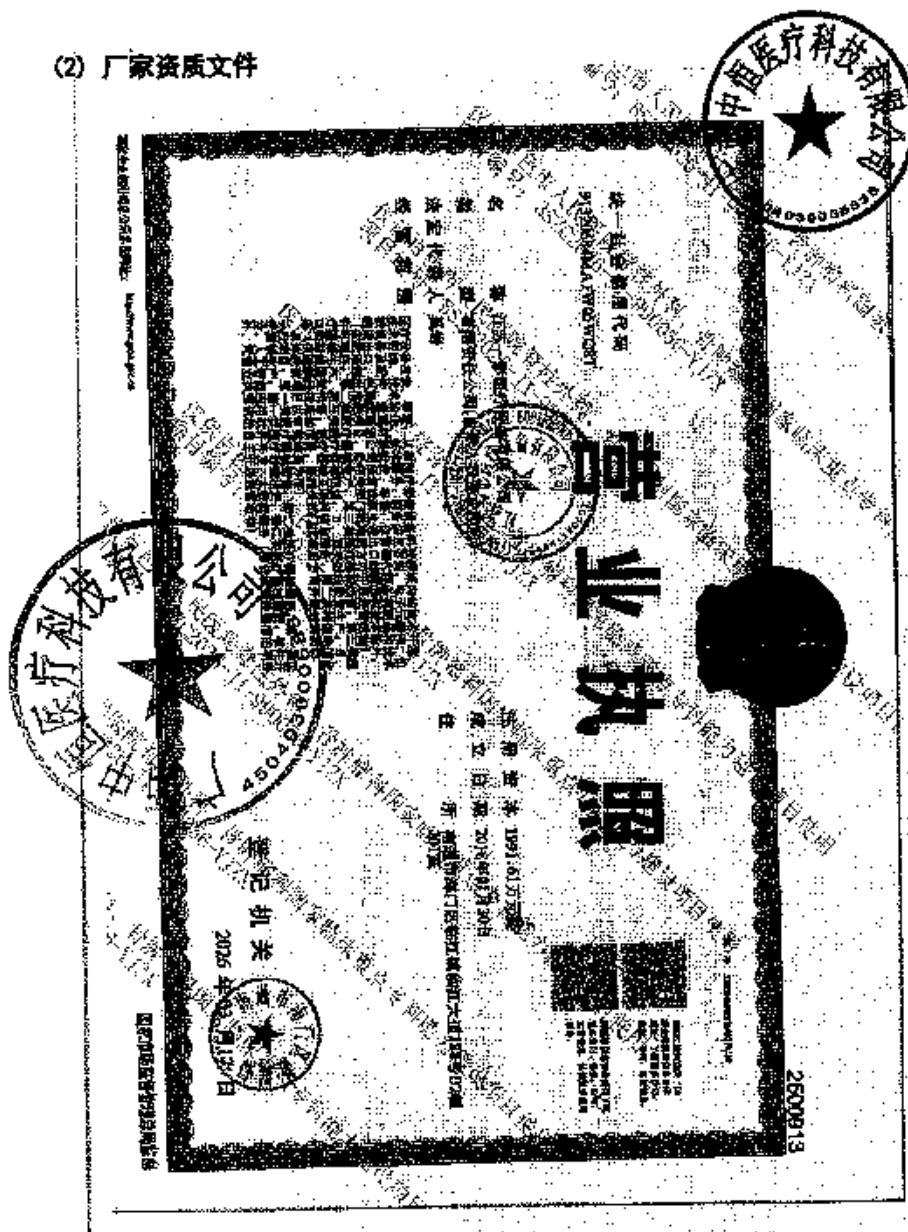
未经江苏一影医疗设备有限公司许可，不得转授权。

本公司对此授权拥有最终解释权。



2026年4月30日

(2) 厂家资质文件





辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称：江苏一诺医疗设备有限公司

统一社会信用代码：91320646MA1W05WQ5T

地址：江苏省南通市通州区平潮镇平潮大街188号2楼

法定代表人：吴峰

证书编号：苏环辐证[0531]

种类和范围：生产、销售、使用Ⅱ类射线装置（具体范围详见附表）

有效期至：2025年05月15日



发证机关



发证日期：2023-05-15

江苏省生态环境厅监制

(3) 产品医疗器械注册证



中华人民共和国医疗器械注册证

注册证编号: 国械注准20243040051

注册人名称	江苏中恒医疗设备有限公司
注册人住所	南通市海门区临江镇临江大道188号B2楼
生产地址	南通市海门区临江镇临江大道188号B2楼
产品名称	
代理人住所	
型号名称	移动式C形臂X射线机
型号、规格	Combo-S31-M、Combo-S31-MC、Combo-S31-L
结构及组成	本产品由高压逆变器、组合机架、限束器、动态平板探测器、工作站、显示器、C臂机架、显示器推车(选配)、控制屏(选配)、源光灯(选配)、脚踏开关(选配)、无线脚踏(选配)组成。
适用范围	该产品临床适用于外科手术中提供成人X射线透视、摄影和体层图像。
附件	产品技术要素
其他内容	
备注	2024年2月5日同意更正型号、规格相关内容, 2024年1月1日起执行的中华人民共和国医疗器械注册证予以废止。

南通市市场监督管理局
医疗器械注册处
注册专用章

批准日期: 二〇二四年二月五日
注册日期: 二〇二四年二月五日
有效期至: 二〇二九年一月八日



适用范围变更对比表

变更前	变更后
该产品临床适用于在外 科手术中提供人工射 线透视、摄影和体层 像。	该产品临床适用于在 外科手术中提供X射 线透视、摄影和体层 图像。





中华人民共和国
医疗器械变更注册（备案）文件

注册证编号：国械注准20243060051



产品名称	移动式C形臂X射线机
变更内容	申报产品适用范围由成人扩大到所有人种，见产品变更对比表
备注	本文件与“国械注准20243060051”注册证共同使用。

申报单位：中恒医疗科技有限公司
注册证编号：国械注准20243060051

注册日期：二〇二五年二月十二日



中华人民共和国
医疗器械变更注册（备案）文件

注册证编号：国械注准20243060051



产品名称	移动式C形臂X射线机
变更内容	注册人住所由南通市海门区临江镇临江大道188号B2楼，生产地址由南通市海门区临江镇临江大道188号B2楼变更为：南通市海门区临江镇临江大道188号B2楼201室；变更为：南通市海门区临江镇临江大道188号B2楼201室
备注	本文件与“国械注准20243060051”注册证共同使用。





中华人民共和国
医疗器械变更注册（备案）文件

注册证编号：国械注准20243060051



产品名称	移动式C形臂X射线机
变更事项	注册人住所由南通市海门区临江镇临江大道188号B2幢201室；生产地址由南通市海门区临江镇临江大道188号B2幢201室；变更为：南通市海门区临江镇临江大道188号B2幢201室；变更为：南通市海门区临江镇临江大道188号B2幢201室
备注	本文件与“国械注准20243060051”注册证共同使用。



三、法定代表人授权委托书

致：（采购人名称）：百色市人民医院

我 黄文影（姓名）系 广西中恒医疗科技有限公司（供应商名称）的（☒法定代表人/☐负责人/☐自然人本人），现授权李永城（姓名）以我方的名义参加项目名称：百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目，项目编号：BSZC2026-J1-990056-YJZX 项目的谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或个人 CA 签章）：李永城 法定代表人（签字或个人 CA 签章）：黄文影

委托代理人身份证号码：452427198910252711

供应商（盖公章）



注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替；
2. 以联合体谈判的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

姓名 黄文影
性别 男 民族 汉
出生 1982 年 2 月 27 日
住址 南宁市青秀区民生路北二
里9号

中华人民共和国居民身份证

签发机关 南宁市公安局青秀分局
有效期限 2006.01.19-2020.01.19

公民身份号码 430224198202272716

中国医疗科技有限公司
4504030000538

中国医疗科技有限公司
4504030000538

(2) 委托代理人有效身份证正反面复印件

中华人民共和国
居民身份证

CIEMFAT, SIKHIVANH
签发机关 钟山县公安局
有效期限 2016.06.28-2036.06.28

中国医疗科技有限公司
姓名 李永雄
性别 男 民族 满
出生 1989 年 10 月 25 日
住址 广西钟山县钟山镇兴钟南路65号2-105
公民身份号码 452427198910252711

中国医疗科技有限公司
4504030006938

中国医疗科技有限公司

11、成交通知书

成交通知书

项目名称	百色市人民医院脊柱外科、骨肿瘤科国家临床重点专科能力建设项目		
项目编号	BSZC2026-J1-890056-YJZX		
采购计划文号	BSZC[2026]141号		
采购人	百色市人民医院		
采购代理机构	广西育局工程咨询有限公司		
采购方式	竞争性谈判		
成交供应商	广西中恒医疗科技有限公司		
成交内容	采购超声骨刀、内镜下脊柱微创手术系统、移动式C形臂X射线机及其配套设备。		
成交金额	人民币贰佰贰拾肆万伍仟元整 (¥2245000.00元)		
成交公告时间 成交通知书发出时间	2026年5月3日		
合同签订日期	2026年6月7日前 采购人应当自成交通知书发出之日起25日内,按照谈判文件和成交供应商响应文件的规定,与成交供应商签订书面合同。		
合同公示日期	根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定,采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内,将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告,但政府采购合同涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。		
履约验收	采购人应按竞争性谈判文件的规定组织履约验收,成交供应商应予配合,验收通过的签署政府采购项目合同验收书。		
采购人 联系方式	联系人	陈腾云	
	联系电话	0776-2851300	
采购代理机构 联系方式	联系人	刘回利	
	联系电话	0776-2998788	邮箱: yujuzixun@163.com
百色市人民医院 地址: 百色市右江区城东路8号 联系方式: 陈腾云 电话: 0776-2851300		广西育局工程咨询有限公司 地址: 百色市右江区前程路8号三祺龙景国际 办公楼16层1801、1802号 电话: 0776-2998788 邮箱: yujuzixun@163.com	

编号: 2026-06061