合同号:

政府采购货物买卖合同

项目名称: 医疗设备（YXZB-18）

项目编号: SXJTZB-ZC-GK20260913

甲　　方: 西北大学第一医院

乙　　方: 陕西泉易汇医疗科技有限公司

签订时间: 2026.11.4

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：西北大学第一医院

乙方（全称）：陕西泉易汇医疗科技有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1.项目信息

（1）采购项目名称：医疗设备（YXZB-18）

（2）采购项目编号：SXJTZB-ZC-GK20260913

（3）采购计划编号：_____

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☑部门集中采购 ☐分散采购

（5）政府采购方式：☑公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☑是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☑否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☑是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☑否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☑否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☑否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____金额：_____

国别：_____品牌：_____规格型号：_____

☑否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是　　☐否　　☐不涉及

2.标的清单和合同金额

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	数量	单价(元)	总金额(元)	备注
1	神经外科动力系统	HD-MZI-III	常州市汇达医疗器械有限公司	1	358000	358000	
	神经外科牵开器	R700	常州市汇达医疗器械有限公司	1	98000	98000	
合计：大写：　　肆拾伍万陆仟元整，小写：￥ 456000.00 元。							

（1）合同金额小写：456000.00

大写：肆拾伍万陆仟元整

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☑固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☑全额付款：

设备采购合同签订后中标人需提供合同金额60%、有效期半年的银行预

付款保函并缴纳合同金额5%的履约保证金（银行保函主要覆盖设备供货、前期履约风险），达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%。

☐分期付款

（4）合同总价含税。合同总价为完成本次项目所要求的货物、服务且验收合格的所有费用，包括：货物费、运输费（含保险费）、仓储保管费、安装调试费、检测验收费、人员培训费、税金等其他一切相关费用。

（5）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

3.合同履行

（1）合同履行起始日期：2026年 11月 4日，完成日期：2027年 5月 4日。

（2）履约地点： 西北大学第一医院指定地点 。

（3）交货期、交货地点：交货期（包含安装、调试时间）：合同签订后15个工作日内完成交付、安装及调试（若因甲方场地原因造成不能按时交货，乙方可延长供货期）。根据使用需要，甲方如需提前或推迟收货，乙方应无条件配合，不得收取仓储费等任何费用。

（4）分期履行要求： 响应甲方要求

（5）风险处置措施和替代方案：响应甲方要求

4.合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体： 西北大学第一医院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☑否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☑否

是否邀请服务对象参加验收： ☑是 ☐ 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☑否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____☑否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

☑否

验收组织的其他事项： 响应甲方要求。

（2）履约验收时间：按照甲方要求的时间。

（3）履约验收方式：☑一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

（4）履约验收程序：

①验收方法：乙方将货物发放甲方指定地点，由甲方统一组织验收。验收完成后，甲方填写货物验收报告单。

②在发货前，乙方应对货物的质量、规格、配置、数量等进行准确而全面的检验，并随货出具产品生产产地证明材料(加盖公章)。

③甲方在收到货物后原则上应在60日内组织人员按招、投标文件及合同约定的技术参数指标进行验收，并填写验收报告单。如果货物达不到国家的质量及企业标准或与投标时封存样品不符或不符合本合同的约定或短缺的情形，甲方有权拒绝接收，鉴定费用及在此前产生的一切费用由乙方承担，但交货期不顺延。同时，甲方有权终止本合同，另行招标，或与评标报告中排名第二的供应商签订新的供货合同。

④乙方在货物验收时为甲方提供设备交接所需要的一切文件和手续，包含但不限于：产品使用说明书、产品合格证、全部设备装箱单、制造厂家出具的《产品合格证》、《货物使用说明书》、质量检验证书等厂家随设备包装的全部技术文件，进口设备必须提交进口设备报关单及商检证明，以及因进口设备而产生的政府行政部门随时要求的其他文件、授权、证明。若乙方拒不提供则视为违约，甲方有权拒绝接收货物并追究乙方违约责任，但交货期不顺延。

⑤需要安装调试的，必须在经过货物质量初验合格后进行。安装调试时应当按照甲方相关要求进行。乙方产品进场时应充分了解甲方的现场各项管理标准文件，并在进场后全面服从甲方的管理制度、管理细则等。遵守产品安装作业的有关规定，做好作业现场安全管理；协助甲方做好作业现场的安全保卫、防火防盗工作，确保安装作业顺利进行；接受甲方现场管理人员的监督和检查，保证作业质量和安全文明作业；按甲方指定地点将货物码放整齐，及时清运过程中产生的垃圾，保持现场整洁。乙方所提供的货物在安装施工全过程中的安全由乙方负责。

乙方项目负责人：　宋发顺　，联系电话：15877554148　。

（5）履约验收标准：

①本合同及合同附件、补充协议；

②国家相应的标准、规范；

③招标文件、投标文件、澄清表（函）（如有）。

（6）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是　☑否

（7）履约验收其他事项：响应甲方要求。

5.组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6.合同生效

本合同自合同签订之日生效。

7.合同份数

本合同一式 6 份，甲方执 3 份，乙方执 3 份，均具有同等法律效力。

合同订立地点：西北大学第一医院

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、质量保证承诺、等。

（以下无正文）

【合同签署页】

甲方		乙方	
单位名称（合同章）	西北大学第一医院	单位名称（公章或合同章）	陕西泉易汇医疗科技有限公司
法定代表人（签字/签章）		法定代表人（签字/签章）	
或授权代表（签字）		或授权代表（签字）	
		拥有者性别	女
联 系 人	陈艳红	联 系 人	宋发顺
联系电话	029-82627060	联系电话	15877554148
通信地址	西安市咸宁东路 512 号	通信地址	西安市碑林区雁塔路北段 8 号万达广场 1 幢 31318 室
邮政编码	710061	邮政编码	710054
电子邮箱		电子邮箱	289248486@qq.com
统一社会信用代码		统一社会信用代码	91610103MABOTTAJ3H
开户名称	西北大学第一医院	开户名称	陕西泉易汇医疗科技有限公司
开户银行	工行咸宁路支行	开户银行	中国建设银行股份有限公司西安雁塔路支行
银行账号	3700025609014469002	银行账号	61050190520000001011
签署日期	2016 年 11 月 4 日	签署日期	2016 年 11 月 4 日
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7.货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8.质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合

同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14.售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务:

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料;

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务;

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训;

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务;

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15.违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从

货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者

合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

附件：1. 设备规格技术参数

2. 技术参数响应表

3. 质量保证承诺

4. 售后服务方案

5. 货物配置清单

6. 货物验收报告单

1.设备规格技术参数

Huidamed

手术动力系统技术白皮书

医疗器械注册证编号：苏械注准20172101195

一 主机

1.1 适用于神经外科或其他外科手术中对人体骨组织的钻、铣、磨处理，可接磨柄、铣手柄、摆锯手柄、往复锯，开颅柄，内镜磨柄等。采用ISO-E标准接口。

1.2 工作电压：220 V AC，频率 50 Hz，符合国内电网标准，输入功率：≤ 2200 W与“输入功率-220V”适配，符合中华人民共和国《电动骨组织手术设备》行业标准，具备电气安全设计和宽电压电源设计；宽幅自适应。

1.3 配备7英寸触摸显示屏，采用微电脑控制平台，具有恒速驱动控制系统。支持钻、铣、磨、锯调节，可实时显示转速、工作时长、故障代码、[illegible]显示，图标警示等信息，亮度可调。 安全性能：具备Class I类防电击[illegible]漏电流≤ 5mA，具备过载，过流、过压、超温自动停机保护。双通道输出，[illegible]通道具备不同颜色警示。有黑色，蓝色，通道颜色警示，方便易记，避免混淆。

1.4 高流明彩色触摸显示屏，可实时显示电机转速、工作模式等参数，支持戴手套操作，支持术中参数设置和个性化参数参数设置以及常用的参数存贮功能，支持转速调节功能，转速调节范围：0－80000 rpm，支持无级调速，转速误差 ≤ ±5%。

1.5 主机带有可拆卸式调速蠕动泵及配套滴嘴，手柄外注水化设计，马达停止工作，蠕动泵自动停止工作，泵流量≥10ml/min

1.6 操作界面清晰简洁，图形化操作，支持多语言选择，支持主机面板触控与脚踏开关双控，支持一键式恢复出厂设置。

二 脚踏

2.1 有多功能单，双脚踏可选，具备启停、调速、功能转换，控制冲洗泵等功能，防水等级IP68，可耐受150kg以下踩踏压力，连接线长度3.5m。

2.2 采用全封闭设计，电容式传感器调速，灵敏度高。

2.3 防滑，防侧翻设计，保证手术安全。

三 开颅钻铣电机

3.1 采用瑞士进口无刷微电机，输出动力强劲稳定，额定功率170W；开颅扭矩＞25mNm，最高转速40000r/min；温升小，重量低，外壳温升热平衡≤20℃ ，支持与开颅钻手柄、铣柄适配，运行噪音≤65dB。无需风冷即可满足手术需要， 降低了术者手术疲倦感及患者外来风源的感染风险。

3.2 线缆长度4米，接口为全不锈钢材质，电机线缆一体式设计，带屏蔽层，防止对手术间高频设备及电磁设备产生干扰；

3.3 带防脱钩，可以防止手柄手术时误脱落；

3.4 可以使用碱性清洁剂清洁表面，整体可高温高压灭菌（包括线缆）。

3.5 采用快速拔插安装接口，方便临床操作。

四 高速磨钻电机

4.1 采用瑞士进口高速无刷电机，具有电子扭力反馈系统，使手术中运转速度保持均衡，额定功率120W，磨扭矩≥15mNm. 可与颅骨钻手柄，铣刀手柄，直磨手柄、弯磨手柄匹配。

4.2 电机外径为22mm，重量为120g；噪声≤65dB,外壳温升≤20℃。

4.3 采用笔握式设计；轻巧方便，最高转速可达80000转/分钟；可同时满足钻铣磨功能；方便临床使用。

4.4 采用快速插拔式接口，与主机连接牢固，拆卸方便，密封性良好，线缆长度3米，带屏蔽层，防止对手术间高频设备及电磁设备产生干扰。

4.5 带防脱钩，可以防止手柄手术时误脱落。

4.6 可以使用碱性清洁剂清洁表面，整体可高温高压灭菌（包括线缆）。

五 颅骨钻手柄

5.1 最高转速可达1500r/min，持续输出扭矩＞800mNm；大扭矩，高动力，具有钻头自停装置

5.2 内置行星齿轮，降低转速增加扭矩；

5.3 带手柄，手柄式方便临床操作，整体可高温高压灭菌消毒。

5.4 手柄最大外径 Φ30mm，长 125mm，由轻质合金材料制造，重量为0.26kg。

5.5 可以使用碱性清洁剂清洁表面，整体可高温高压灭菌

六 颅骨铣手柄

6.1 柄体为钛合金材质；结构设计轻巧，握持舒服，操作性强。

6.2 无级调速，最高转速可达80000r/min，温升低，振动小，空载噪音≤65dB

6.3 配置可旋转护靴或固定护靴，旋转护靴可360° 自由旋转，有效分离保护硬脑膜。

6.4 铣刀快速装卸结构设计，铣刀直插入槽无需按压即可锁紧使用，有效节省手术的准备时间。

6.5 带防脱钩，可以防止手柄手术时误脱落，整体可高温高压灭菌。

七 磨钻手柄

7.1 采用不锈钢材质，表面防腐耐磨处理，支持高温高压灭菌，灭菌后性能稳定。

7.2 马达前置设计，自动恒定转速，补进扭矩功能，最高转速可达80000r/min，温升低，振动小，噪音低 ，工作时噪音≤65dB，减少术中噪音干扰。

7.3 具有多规格直型及弯型手柄配置，最轻75克，刀具规格齐全，可满足多种手术需求。

7.4 握持处采用防滑材质；弯磨手柄弯曲角度21° ，手柄工作直径5.5mm,满足深腔手术操作需求。

7.5 采用卡爪式刚性传动设计，磨柄弯角度设计，磨削不打滑更稳定，通过弯角度设计，实现刀头弯曲工作，且不阻挡视野，实现精准磨削让手术更安全。

7.6 消毒方式：可以高温高压灭菌，中性试剂擦拭清洁/酶洗浸泡

八 铣刀

8.1 铣刀类型多样可选如直刃刃口和麻花刃口，锋利耐用，铣切轻松快捷。

8.2 采用医用不锈钢材质，不易折断，强度好，直径Φ2.5mm；转速0-40000rpm/min,可高温高压灭菌,

8.3 与铣柄配合使用，铣刀装卸接头无需工具，具有锁定装置，使用更加安全。

8.4 有可重复使用和一次性使用两种规格可选。

九 磨钻头

9.1 钻头规格型号达120余种，可选不锈钢切削刃磨头、西瓜磨头、细金刚砂磨头、粗糙金刚砂磨头、特粗糙金刚砂磨头、桶状磨头、锥形磨头等。

9.2 装卸钻头无需任何工具，方便拆卸清洁消毒。

9.3 任何不同刃口的钻头球径有Φ 1.0-Φ6.0mm可以选择，满足不同手术深度需求。

9.4 有可重复使用和一次性使用两种规格可选。重复使用磨钻头高温高压灭菌。

十 颅骨钻头

10.1 采用医用不锈钢材质，表面光滑无毛刺。钻头可拆分、可更换转头内芯，钻头规格： Φ5，φ7，φ9，φ11mm可以选择；

10.2 三刃设计，具备机械式钻穿即停功能， 自停后形成骨垫片，不伤硬脑膜，定心设计，防侧滑，确保操作安全；转速0-1500rpm/min。

10.3 有可重复使用和一次性使用两种规格可选，配套设备都可兼容。

10.4 可以高温高压灭菌，

十一 清洗装载篮

11.1 所有配件均有固定装置

11.2 配有专用清洗装置，可对马达手柄进行水洗、酶洗，可手工清洗和机械清洗两种方案

常州市惠达医疗器械有限公司

R700 脑牵开器（J 型臂）

技术白皮书

1. 总 体 参 数

1.1 用于神经外科显微手术时对脑组织的牵开需求，满足各种手术体位的需要，保持常规的俯卧，侧卧及坐姿手术。

1.2 表面采用哑光硬质釉化处理，减少光反射对手术的干扰，表 面更为耐磨，延长使用寿命。

两个 J 型臂可自由调节、组合，同时可供医生扶手， 也可选配额外配件作为手托组件。

1.3 整体可高温高压或环氧乙烷消毒。

1.4 支撑杆固定方式多样，可以配合头架使用，也可以直接固定在手术床边轨上，适用于不使用头架的手术中。

2. J 型 臂

2.1 整体由钛合金机加而成，强度高又轻便。

2.2 手托采用 J 型设计，0~180° 可调，可实现全方位 360° 连续[illegible]到最适合的位置。摆放角度较常规头圈更大。适合各种头位时的手术者[illegible]。

3. 软轴牵开器

3.1 整体由不锈钢 304 加工而成

3.2 长度有 25/30/35Cm 可供选择，标配 30Cm。

3.3 360° 旋转接头设计，使手术更灵活，可任意方向弯曲并稳定固定，表面粗糙度 Ra 值≤0.8 微米，耐腐蚀性能达到 YY/t0149 中沸水实验 B 级，牵开系统可以垂直进入手术视野，便于牵拉臂到达理想的牵开角度。

3.4 脑压板连接部分快接设计，满足现有各种脑压板的连接，可在术中快速更换。

4.J 型 臂 固 定 夹

4.1 整体由不锈钢 304 加工而成。

4.2 固定夹采用通用的旋钮锁闭设计，适合与各品牌不同型号的头夹可靠连接。

4.3J 型臂连接齿部分 360° 旋转接头设计，可供 J 型臂更自 由地调整范围。

5.脑压板

5.1 整体由不锈钢 304 加工而成，哑光处理，避免手术反光。

5.2 具有各种型号及尺寸脑压板，长度有 102mm,152mm，200mm. 为临床各种手术提供最佳牵开方式。

5.3 快速卡入软轴牵开器端口的设计，减少操作时间。

*5.4 持有二类医疗器械注册证 ，并同厂同品牌。

2. 技术参数响应表

产品技术参数表

采购项目名称：{医疗设备（YXZB-18）}

采购项目编号：{SXJTZB-ZC-GK20260913}

采购包号：{采购包 1}

序号	标的名称	招标文件要求	投标产品技术参数		偏离度	备注
1		一、功能		一、功能		
2		用于开颅、颅底和椎管手术，满足神经外科需求	制造商家：常州市汇达医疗器械有限公司 规格型号：HD-MZI-III 数量：1 套	可用于开颅、颅底和椎管手术，满足神经外科或其他外科手术需求	无偏离	投标方案说明第 1 页 见手术动力系统技术白皮书 1.1
3	神经外科动力系统	二、技术参数		二、技术参数		
4		1、配备液晶触摸屏面板，支持钻、铣、磨、锯调节与状态显示，ISO-E 标准接口。		1、配备液晶触摸屏面板，支持戴手套操作，支持钻、铣、磨、锯调节与状态显示，ISO-E 标准接口。	无偏离	投标方案说明第 1 页 见手术动力系统技术白皮书 1.1
5		▲2、钻头可重复使用，输出功率≥100W，输出扭矩≥14mNm，钻最高转速≥1200 转/分，安全		▲2、钻头可重复使用，输出功率 170W，输出扭矩 25mNm，钻最高转速 1500 转/分，安全自	正偏离	投标方案说明第 1、2 页 见手术动

		自停功能；磨最高转速≥50000 转/分，铣最高转速≥80000 转/分。		停功能；磨最高转速 80000 转/分，铣最高转速 80000 转/分。		力系统技术白皮书 3.1 4.3 5.1 6.2 7.2
6		▲3、采用无刷电机、正/反转调节、无极变速、带注水冷却泵，钻/铣手柄注水化设计，具备手控和脚控钻速调节、脚踏板防水设计，具备转速过载保护及报警功能，同时具备转速保持与扭矩补偿功能		▲3、采用无刷电机、正/反转调节、无极变速、带注水冷却泵，钻/铣手柄外注水化设计，具备手控和脚控钻速调节、脚踏板防水设计，具备转速过载保护及报警功能，同时具备转速保持与扭矩补偿功能	无偏离	投标方案说明第 1 页 见技术白皮书 1.3 1.4 1.5 3.1
7		▲4、主机钻速与微电机钻速比 1:1，钻头直径 5-11mm 可选；铣刀刃部直径≤2.5mm，不同长度的磨头直径 1.0-5.0mm，工作噪音＜65dB		▲4、主机钻速与微电机钻速比 1:1，钻头直径 5-11mm 可选；铣刀刃部直径 2.5mm，不同长度的磨头直径 1.0-6.0mm，工作噪音＜65dB	正偏离	投标方案说明第 3 页 见手术动力系统技术白皮书 7.2 8.2 9.2 10.1
8		三、配置要求		三、配置要求		
9		1、主机：1 台		1、主机：1 台	无偏离	投标方案说明第 34 页
10		2、配件： 脚踏 1 个，开颅电机 3 个，电缆线 3 个，开颅钻手柄 3 个，		2、配件： 脚踏 1 个，开颅电机 3 个，电缆线 3 个，开颅钻手柄 3 个，	正偏离	投标方案说明第 34 页

		开颅铣柄3个，磨电机3个，磨柄6个（配显微/内镜磨柄），开颅钻头6个，磨头15个，铣刀15个（可重复使用设计、可高温高压灭菌）。		开颅铣柄3个，磨电机3个，磨柄6个（配显微/内镜磨柄），开颅钻头6个，磨头20个，铣刀20个(可重复使用设计、可高温高压灭菌)。		见手术动力系统配置清单
11		3、附件：锥形磨头3个，磨头保护鞘3个		3、附件：锥形磨头3个，磨头保护鞘3个	无偏离	投标方案说明第34页 见手术动力系统配置清单
12		4、其他：消毒盒3个，原厂专用清洗装置、保养油、清洗油、酶等器具。		4、其他：消毒盒3个，原厂专用清洗装置、保养油、清洗油、酶等器具。	无偏离	投标方案说明第34页 见手术动力系统配置清单
13	神经外科牵开器	一、功能	制造商家:常州市汇达医疗器械有限公司 规格型号：R700 数量:	一、功能		
14		用于颅脑手术牵开，满足神经外科需求。		用于颅脑手术牵开，满足神经外科需求。	无偏离	投标方案说明第36页
15		二、技术参数		二、技术参数		
16		1、采用医用级不锈钢或钛合金材质，表面经哑光处理，0~180°可调，可实现全方位360°连续牵拉，J型臂式或头		1、采用钛合金，较不锈钢重量更轻，强度更高，表面经哑光处理，0~180°可调，可实现全方位360°连续牵拉，J	正偏离	投标方案说明第36页 见脑牵拉器技术白

		圈型设计，满足不同手术体位的需要	1 台	型臂式设计，满足不同手术体位的需要		皮书 1.1 1.2 2.1 2.2
17		2、提供头架牵开、床旁牵开等多种牵开方式，		2、可以提供头架牵开、床旁牵开等多种牵开方式，方便手术模式选择	无偏离	投标方案说明第 36 页 见脑牵拉器技术白皮书 1.4
18		3、配备≥6 英寸、≥9 英寸、≥12 英寸等多种长度牵开臂供选择		3、配备 25CM（9.84 英寸）、30CM（11.8 英寸）、35CM（13.78 英寸）等多种长度牵开臂供选择,也可根据临床实际需求定做。满足手术需求	无偏离	投标方案说明第 36 页 见技术白皮书 3.2
19		4、采用软轴结构，可任意方向弯曲并稳定固定,表面粗糙度 Ra 值≤0.8 微米,耐腐蚀性能达到 YY/t0149 中沸水实验 B 级		4、360° 旋转接头设计，使手术更灵活，可任意方向弯曲并稳定固定，表面粗糙度 Ra 值≤0.8 微米，耐腐蚀性能达到 YY/t0149 中沸水实验 B 级，牵开系统可以垂直进入手术视野，便于牵拉臂到达理想的牵开角度。	无偏离	投标方案说明第 36 页 见脑牵拉器技术白皮书 3.3
20		三、配置要求		三、配置要求		
21		头架转接器组建 2 套，J 型臂或头圈滑轨组件 2		头架转接器组建 2 套，J 型臂 2 个，锁紧器 1 套，	无偏离	投标方案说明第 54

		个，锁紧器 1 套，软轴牵开器 3 套，配备 6 英寸、9 英寸、12 英寸等种长度牵开臂各 2 套，不同长度软轴牵开臂≥6 支（6 英寸、9 英寸、12 英寸各 1）、消毒盒 1 个，固定夹及附件 4 套。		软轴牵开器 3 套，配备 6 英寸、9 英寸、12 英寸等种长度牵开臂各 2 套，不同长度软轴牵开臂≥6 支（6 英寸、9 英寸、12 英寸各 1）、消毒盒 1 个，固定夹及附件 4 套。		页 见脑牵拉器配置清单

注：1.以上表格格式行、列可增减。

2.投标人根据采购项目的全部技术参数逐条填写此表，并按招标文件要求提供相应的证明材料。

3.投标人响应产品的制造商家、规格型号、数量进行在此表中明确响应，否则视为未实质性响应本项目。

3. 质量保证承诺

质量保证方案

本公司郑重承诺：针对西北大学第一医院神经外科动力系统、神经外科牵开器采购，将严格按照国家相关法律法规、医疗器械质量管理体系标准及招标文件要求，建立健全全过程、全方位、多层次的质量保证体系，确保所供设备的品质可靠、性能稳定、安全有效，全力保障临床手术的顺利开展与患者生命安全。

（一）质量控制方案

1.1 质量控制总体方针与目标

我公司始终坚持"质量第一、安全至上、持续改进、服务临床"的质量方针，构建覆盖设备"**采购—运输—验收—安装—培训—使用—维护—售后**"全生命周期的质量控制体系，确保交付西北大学第一医院的每一台设备均符合国家标准、行业标准及临床使用要求。

质量控制目标如下：

1. 设备出厂合格率达到 **100%**，杜绝不合格产品流向临床；
2. 到货验收一次合格率不低于 **99%**，确保设备开箱即可正常投入使用；
3. 设备安装调试合格率 **100%**，性能指标全面达标；
4. 质保期内设备非人为故障率控制在 **1%** 以下；
5. 重大质量事故率 **0**，切实保障患者安全；
6. 客户质量投诉响应率与处理及时率 **100%**。

1.2 质量控制依据与标准

我公司所投设备严格执行以下质量标准与规范：

1. 《医疗器械监督管理条例》（国务院令第 739 号）；
2. 《医疗器械使用质量监督管理办法》；
3. ISO 13485:2016《医疗器械质量管理体系 用于法规的要求》；

4. GB/T 19001—2016《质量管理体系 要求》；

5. GB 9706.1《医用电气设备 第 1 部分：安全通用要求》；

6. GB/T 16886《医疗器械生物学评价》系列标准；

7. YY/T 0294.1《外科器械 金属材料 第 1 部分：不锈钢材料》；

8. 国家药品监督管理局（NMPA）颁发的医疗器械注册证及产品技术要求。

1.3 设备出厂前的质量控制

1.3.1 原材料与零部件质量控制

1. 神经外科动力系统及牵开器所采用的核心原材料（医用级不锈钢、钛合金等）均采购自通过合格供方评审的优质厂商，全部具备材质证明书及合格检测报告；

2. 关键零部件（电机、手柄、钻头、磨头、牵开臂等）进厂后严格执行进货检验，检验项目覆盖尺寸、材质、硬度、表面质量、生物相容性等，合格后方可入库投产；

3. 建立原材料批次追溯档案，实现从原料到成品的全链条可追溯。

1.3.2 生产过程质量控制

1. 生产全过程严格按照经审批的工艺流程和作业指导书执行，关键工序设立质量控制点；

2. 对精密加工、热处理、表面处理、灭菌包装等关键工序实施首件检验与过程巡检；

3. 生产环境符合洁净度要求，无菌器械在十万级净化车间内完成生产与包装；

4. 建立完善的在线检验制度，对转速、扭矩、噪音、振动、运转平稳性等关键性能指标进行实时监控。

1.3.3 成品检验与出厂检验

1. 每一台设备出厂前均须通过严格的成品检验，检验项目包括外观、尺寸、性能、安全、包装等；

2. 动力系统成品检验涵盖空载/负载转速、扭矩输出、运转平稳性、噪音、绝缘与电气安全等指标；

3. 牵开器成品检验涵盖锁紧可靠性、牵开力精度、表面粗糙度、耐腐蚀性、疲劳寿命等指标；

4. 全部检验项目合格并出具《产品检验合格证》《产品出厂检验报告》后，设备方可出厂交付；

5. 设备随货附完整的产品合格证、使用说明书、保修卡、配置清单等技术资料。

1.4 设备运输与到货质量控制

1.4.1 包装与运输防护

1. 设备采用防震、防潮、防压的专业包装，精密部件采用防震衬垫与气泡缓冲，确保长途运输安全；

2. 委托具备医疗器械运输资质的专业物流承运，全程实施防碰撞、防倾斜、防潮湿控制；

3. 对高精度、易损坏部件投保运输险，防范运输风险。

1.4.2 到货开箱与验收

1. 设备到货后，由我公司专业技术人员与医院设备科、使用科室相关人员共同在场开箱验收；

2. 逐项核对设备名称、规格型号、数量、序列号与合同及发货清单是否一致；

3. 仔细检查设备外观有无破损、变形、锈蚀、受潮等异常情况；

4. 核对产品合格证、医疗器械注册证、检验报告、说明书、保修卡、配置清单等随机资料是否齐全；

5. 发现问题当场记录并妥善处理，验收合格后双方签署《到货验收单》。

1.5 安装调试与性能验收控制

1. 设备安装由具备资质和丰富经验的专业工程师负责，严格按照安装工艺规范操作；

2. 安装完成后，进行全面的性能调试与校准，确保设备各项技术指标达到合同及产品技术要求；

3. 由医院临床科室、设备科会同我公司工程师共同进行性能验收，填写《安装调试验收报告》；

4. 重点验证动力系统的转速、扭矩、平稳性、噪音及牵开器的锁紧、调节、牵开功能等核心性能；

5. 性能验收合格并办理正式交付手续后，设备方可投入临床使用。

1.6 使用环节的质量控制

1.6.1 使用前检查

1. 临床使用人员在使用前对设备进行通电/外观自检，确认设备状态正常；

2. 检查各类手柄、钻头、磨头、牵开片等附件安装牢固、运转正常；

3. 确保灭菌消毒合格、包装完好，杜绝使用存在异常的设备。

1.6.2 规范化操作

1. 我公司为医院提供设备操作、维护的专业培训，培训考核合格后方可上岗操作；

2. 协助医院建立设备操作规程（SOP），规范开颅、磨削、铣削、牵开等操作流程；

3. 引导临床按设备额定参数范围内规范使用，避免超负荷、超范围使用。

1.6.3 维护与定期保养

1. 建立设备维护保养档案，实行"定期保养 + 按需保养"相结合的制度；

2. 动力系统按使用频次定期进行清洁、润滑、紧固、功能检测等预防性维护；

3. 牵开器定期检查锁紧机构、关节活动度、表面磨损及耐腐蚀情况；

4. 建立设备使用与维护记录，实现全生命周期可追溯管理。

1.7 质量追溯与改进控制

1. 建立完善的设备档案管理体系，对每台设备从采购、生产、检验、运输到临床使用、维护、维修实行全程记录；
2. 对产品实行唯一的序列号（UDI）管理，实现精准追溯定位；
3. 定期开展质量回访与质量分析，收集临床反馈意见，运用 PDCA 循环持续改进产品质量与服务；
4. 建立质量问题快速响应机制，对临床反映的质量问题及时排查、及时解决、及时改进。

（二）质量保证措施

2.1 产品质量资质保证

1. 所投神经外科动力系统、牵开器均为全新、未使用、功能齐全的正品，符合国家质量检测标准；
2. 产品持有合法有效的《医疗器械注册证》《产品检验报告》，生产企业通过 ISO 13485 质量管理体系认证；
3. 我公司作为正规经销商，持有合法有效的《医疗器械经营许可证》及厂家逐级授权书，供货渠道合法合规；
4. 提供完整的产品技术资料，包括产品彩页、说明书、技术参数、配置清单、出厂合格证等，并对技术参数的真实性负完全责任。

2.2 供货与交付保证

1. 严格按照合同约定的时间、地点、数量组织供货，确保按时保质交付；
2. 建立应急备货机制，当医院急需时可在最短时间内组织补充供货；
3. 设备交付时提供完整的中文技术资料，包括技术说明书、操作手册、维护保养手册、产品标准及验收标准等；
4. 供货全程由专人负责协调，确保信息畅通、交付顺利。

2.3 安装培训服务保证

1. 免费提供设备的运输、安装、调试、校准等全部技术服务；
2. 免费为医院设备科维护人员和临床使用人员提供系统、全面的培训，培训内容涵盖：
    1. 设备基本原理、结构组成与性能特点；
    2. 规范化操作流程及注意事项；
    3. 清洁、消毒、灭菌与日常维护保养知识；
    4. 常见故障的识别、排除及报修流程；

3. 提供现场培训与书面教材相结合的方式，确保医护人员熟练掌握操作与维护技能；

4. 可根据医院需求提供视频培训、模拟操作等多样化培训形式，直到用户能独立正常使用。

2.5 质量回访与持续改进措施

1. 建立定期质量回访制度，设备交付后定期主动回访，跟踪设备使用情况，收集临床反馈；

2. 每年不少于 2 次 上门巡检与维护保养，主动排查隐患，确保设备长期稳定运行；

3. 对回访中发现的共性问题，及时向生产厂家反馈，推动产品改进与服务质量提升；

4. 建立客户服务质量档案，持续优化服务流程，不断提升用户满意度。

2.6 质量责任与违约承诺

1. 我公司对所提供的产品质量负全面责任，因产品质量问题给采购单位或患者造成损失的，依法承担相应责任；

2. 严格执行国家关于医疗器械质量安全的法律法规，如发生质量事故，立即启动应急预案，积极配合医院处理并承担相应责任；

3. 若我公司在投标及履约过程中提供虚假材料或虚假承诺，愿承担相应的法律责任并接受相应处理。

4. 售后服务方案

售后服务承诺书与培训计划

一. 公司情况

1. 常州市汇达医疗器械有限公司于 2001 年正式建立。
2. 公司拥有一批长期从事医疗器械研发生产经验的专业技术人员。
3. 曾经获得“江苏省医疗器械行业协业会员”、“信用（合同）AAA 级企业”、高新技术企业和“常州知名商标”等荣誉称号。

二. 供货

1. 根据采购方要求安排生产
2. 派专人联系用户的具体情况，提供技术指导
3. 保证在规定交货日期前完成生产、安装调试、验收及培训工作。
4. 该项目由专人负责、专人指导。

三. 售后服务

1. 该项目的产品免费维修伍年，维修终身，损耗品及人为造成损害不在保修范围之内。
2. 公司设立专门的维修部，由专门的工程师负责。
3. 保证用户的维修配件。
4. 保证维修的 2 小时响应（工程师电话、保修电话：0519-82857858）
5. 保修期外维修收取工本费。
6. 保修期外可免费为用户提供技术咨询。

常州市汇达医疗器械有限公司

地址：江苏省常州市金坛区金城镇工业园振家棚路1号
电话：0086 519 82857858 传真：0086 519 82857868
邮箱：info@huidamed.com

常州市汇达医疗器械有限公司

培训方案

一、培训目标

为了使本产品的相关临床人员和供应保障人员、维护人员掌握相关技术，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、准确地掌握系统的安装、操作、维护方式。

二、参培人员

临床科室操作人员，手术室操作人员，供应室操作人员

三、培训方式

培训主要以现场培训的方式开展。在产品送货安装前确定培训计划，并安排技术人员对设备的安装、维护和操作进行院内现场培训，使用户的操作、维护等人员对器械的临床使用和保养能正确的认知及规范的操作。

在安装使用后，提供远程支持服务，通过视频、通话等方式对产品使用过程中遇到的问题提供技术支持。

四、培训内容

培训方式	培训名称	培训内容
现场培训	安装培训	设备的安装顺序，各配件的各种连接方式以及系统的操作方式。 了解、熟悉各配件的特点和性能，能根据手术需求选择合适的配件及耗材。 在完成培训以后，应使安装人员具有以下技能：能正确安装，并根据手术需求选择适合的配件，并能准确评估器械状态。
	使用培训	培训临床人员熟悉产品使用特点，熟悉掌握产品的操作。在完成培训以后，应使临床使用人员能掌握系统功能原理等基础知识， 能熟练掌握系统的各种基本操作，顺利开展手 术。同时具备对一些常见临床使用问题、故障 的识别和处理能力。
	维护培训	培训具备设备管理、清洁、消杀规范能力的人员。在完成培训以后，应使维护人员能掌握系统基本结构、清洗、保养、灭菌的标准要求。
技术支持	远程指导	根据使用中遇到的各种情况，提供针对性的技术指导和支持。

常州市汇达医疗器械有限公司
江苏省常州市金坛区金城镇工业园施家棚路1号
TEL: +86-519-82857858 FAX:+86-519-82857868 www.huidamed.com

Huidamed®

应急预案

一、制定仪器设备操作指南，规范操作程序：

制定医疗器械使用指南，规定详细而可操作的程序，指导医院通过预防手段，来解决一些常见问题。医院在购入设备后，在正式使用前，应根据仪器器械使用操作说明书，明确基本操作步骤和使用方法。强调设备操作人员应严格按照规程进行操作，以降低误操作的发生。

二、严格落实仪器设备的维护制度：

切实落实仪器设的日常维护，定期对仪器设备的各项技术指标进行检测和测试，护理人员应参与防范性维护，将日常保养纳入工作日程，定期检查仪器设备的状态。

三、规范培训制度：

仪器开始使用前，将设备正确的操作使用方法、日常的维护保养、常见故障的排除以及易损件耗材的更换等加强科室人民培训，使每一位操作者都能熟练使用机器的操作流程。

四、问题解决方案：

我司工作人员将在问题发生 1 小时内接受用户的咨询，解答用户就器械安装、使用、保养过程中出现的相关疑问进行解答，如遇到设备无法使用的情况，第一时间给用户提供备品备件。

常州市汇达医疗器械有限公司

常州市汇达医疗器械有限公司
江苏省常州市金坛区金城镇工业园施家棚路 1 号
TEL: +86-519-82857858 FAX:+86-519-82857868 www.huidamed.com

项目实施方案

（一）投标人实施方案

本项目为项目名称：医疗设备（YXZB-18），我方深刻理解采购人需求，结合医疗设备供货、安装、调试、验收全流程经验，制定本专项实施方案。我方承诺严格按照交货期完成全部工作，保障设备及时投入使用，助力医院服务能力提升。

1.1、供货方案

1.1.1、项目组织架构与职责分工

我公司针对本项目设立专项项目组，实行项目经理负责制，全面统筹协调供货、安装调试、技术支持及售后服务等各环节工作。

项目组织架构如下：

项目经理（1 名）	全面负责本项目的统筹管理，协调内外部资源，把控项目进度与质量，对接采购方需求。
商务协调组（2 名）	负责合同执行、供货进度跟踪、采购方沟通协调及文件资料管理。
技术工程组（3-4 名）	由资深医疗设备安装工程师组成，负责设备安装调试、性能验证及技术培训。
质量控制组（1 名）	负责设备出厂检验、到货验收、安装过程质量管控及验收资料编制。
售后服务组（2 名）	负责设备交付后的技术支持、维修响应及定期回访。

1.1.2、备货与采购计划

（1）备货前置流程

接到中标通知书后，我公司将在 24 小时内完成以下工作：

①与采购方确认最终设备清单、型号规格、技术参数及附属配件。

②与设备原厂锁定生产排期，获取预计交货时间。

备货进度安排

阶段	工作内容
合同签订	签订采购合同，支付预付款
备货生产	原厂生产、出厂检验、质量检测
包装发运	专业包装、装车、启运
运输配送	物流运输至采购方指定地点
到货交付	开箱验收、清点核对

到货前的准备工作

我公司将在设备到货前 7 日向采购方提交《设备到货前准备工作确认函》，明确以下内容：

①设备到货时间预估及运输车辆信息。

②安装场地条件要求（电源、接地、空间尺寸、温湿度等）。

③采购方需配合的人员及设备（如叉车、吊装设备等）。

④设备存放要求（防潮、防尘、温控等）。

1.1.3、包装与运输方案

（1）包装标准

①所有设备均采用原厂标准包装，确保符合国家《医疗器械包装运输试验》相关标准。

②对于精密医疗设备，在原厂包装基础上增加定制木箱加固，内部填充高密度泡沫缓冲材料，确保设备在运输过程中免受冲击和振动。

③包装箱外显著位置标注"精密仪器""向上""防潮""易碎"等警示标识，并附有设备名称、型号、数量及到货地址等信息。

④对需要恒温运输的设备及试剂，配备带温度记录功能的专用保温箱，全程监控温度变化。

（2）运输方案

①选用具备医疗器械运输资质的专业物流公司，车辆为封闭式厢式货车，配备减震装置和固定绑带。

②运输前对车辆进行全面检查，确保车况良好、车厢清洁干燥、无异味。

③装载时遵循"大不压小、重不压轻"原则，设备与车厢壁之间填充缓冲材料，防止运输途中碰撞。

④对大型设备，提前勘察运输路线，确认沿途桥梁承重、限高、转弯半径等条件，制定专项运输方案。

⑤为全部运输设备投保货物运输险，确保运输过程中的风险得到全面覆盖。

（3）运输过程监控

①每批次运输配备专人押运，全程 GPS 定位跟踪，实时掌握运输动态。

②对精密设备配备振动记录仪，到达后读取记录数据，确认运输过程振动值在设备允许范围内。

③运输途中每 4 小时向采购方通报一次运输进度，确保信息同步。

1.1.4、交付与进度控制

（1）交付流程

①设备到达采购方指定地点前 2 小时，我公司现场负责人通知采购方准备接收。

②到达后，由我公司项目人员、采购方设备科及使用科室代表共同参与开箱验收。

③核对设备名称、规格型号、数量、序列号与合同及装箱单的一致性。

④检查设备外观有无破损、变形、锈蚀、受潮等异常情况。

⑤检查随机配件、备件、专用工具、技术资料（说明书、合格证、保修卡等）是否齐全。

⑥双方签署《设备到货验收单》，确认设备接收无误。

（2）进度控制措施

①制定《项目进度图》，明确各阶段里程碑节点，每周向采购方提交进度报告。

②项目经理每 3 日与各工作组召开进度协调会，及时识别和解决偏差。

③建立与设备原厂的每日沟通机制，实时掌握生产进度，如出现延期风险，第一时间启动应急方案。

1.1.5、供货应急保障措施

（1）针对设备延期交付风险，我公司储备了不低于合同总金额30%的常用设备库存，可随时调拨。

（2）如遇原厂产能不足或物流中断等突发情况，启动备用供货渠道，从其他区域仓库调配设备，确保不影响整体供货进度。

（3）如出现设备运输损坏，我公司承诺在24小时内安排补发设备，并承担由此产生的所有费用。

（4）设立24小时应急供货热线，确保采购方可随时联系到项目负责人，及时协调处理供货异常。

1.2、安装调试方案

1.2.1 安装前场地条件确认

（1）场地勘测

①设备到货前7日，我公司安装工程师前往采购方现场进行场地勘测，重点检查以下内容：

②安装场地空间尺寸是否满足设备安装及日常操作维护需求。

③电源条件：电压、功率、相数、频率是否满足设备要求，确认是否有独立配电箱及稳压装置。

④接地条件：接地电阻是否符合设备要求（一般医疗设备要求≤4Ω）。

⑤环境条件：温度、湿度、洁净度是否满足设备运行要求。

⑥承重条件：地面承重能力是否满足大型设备安装要求。

⑦网络条件：如设备需接入医院信息系统，确认网络接口位置及布线条件。

（2）场地改造指导

如勘测发现场地条件不满足要求，我公司将出具《安装场地改造指导意见书》，明确改造标准、施工方案及完成时限，并派工程师全程指导，确保改造后场地完全符合安装条件。

1.2.2 安装施工组织方案

（1）安装团队配置

项目安装负责人（1名）	持有医疗器械维修工程师资质，负责安装全过程的技术指导和质量管控。

设备安装工程师（2-3 名）	具备同类设备安装经验，持有相关资质证书。
电气工程师（1 名）	负责设备电源接线、接地检测等电气工作。
采购方配合人员	设备科工程师及使用科室负责人。

（2）安装实施步骤

设备定位：按照设备安装图纸及采购方使用科室需求，确定设备安装位置，使用激光水平仪校准水平度，确保安装误差在设备允许范围内。

设备固定：对大型设备使用膨胀螺栓固定于地面，扭矩值符合设备原厂要求；对移动式设备安装脚轮锁定装置。

电气连接：按照设备电气图纸进行电源接线，确认电压、相序正确，接地可靠，使用万用表检测电源参数。

管路连接：对需要连接气源、水源的设备，按照规范进行管路连接，检查密封性，确保无泄漏。

网络连接：对需要联网的设备，完成网络布线及 IP 配置，确保与医院信息系统正常通信。

整机组装：完成各模块组装，检查各连接部位紧固状态，确认无松动。

1.2.3 设备功能调试方案

（1）通电前检查

①确认所有接线正确无误，电源电压稳定。

②检查设备内部各模块连接线缆是否牢固。

③检查设备接地电阻是否符合要求。

④确认设备周围无影响运行的障碍物。

（2）通电调试

①设备通电后，检查电源指示灯、显示屏等是否正常亮起。

②运行设备自检程序，确认各模块自检通过，无故障代码。

③逐项测试设备各功能模块，包括但不限于操作界面、参数设置、数据采集、结果输出等。

④对影像类设备，使用标准模体进行图像质量测试，确认图像清晰度、分辨率和均匀性达到标准。

⑤对检验类设备，使用标准品进行校准和质控测试，确认检测精度符合要求。

⑥对生命支持类设备，模拟临床使用场景测试各运行模式及报警功能。

1.2.4 计量校准与性能验证方案

设备安装调试完成后，由我公司联系具有资质的第三方计量检测机构，对属于国家强制检定目录的设备进行计量检定，并出具《计量检定合格证书》。

对非强制检定设备，使用经校准的标准器具进行性能验证，填写《设备性能验证记录表》。

性能验证标准参照国家标准、行业标准及设备出厂技术指标执行。

验证完成后，出具《设备安装调试报告》，经我公司工程师及采购方代表签字确认。

1.2.5 安装异常应急处置预案

如安装过程中发现设备部件损坏或缺失，立即停止安装，拍照取证并通知项目经理，2 小时内联系原厂补发，确保 72 小时内完成更换。

如发现场地条件不满足安装要求，立即与采购方协商解决方案，如需紧急改造，我公司可协助采购方完成临时改造，确保安装进度不受影响。

如安装过程中出现技术难题，项目经理立即启动远程技术支持，联系原厂技术人员在线指导，必要时安排原厂工程师到场。

安装过程中如遇不可抗力（如停电、突发疫情等），及时与采购方沟通调整安装计划，并将影响降至最低。

1.3、技术支持方案

3.1 技术支持团队配置

设立专属技术支持团队，由 1 名技术主管和 3 名技术支持工程师组成，全部持有医疗器械维修工程师资质。

技术支持团队实行 7×24 小时值班制度，确保随时响应采购方需求。

每台设备指定 1 名专属技术支持工程师，负责该设备的全生命周期技术保障。

3.2 培训服务计划

（1）培训目标

确保采购方操作人员熟练掌握设备操作流程、日常维护保养及常见故障排查方法，确保设备能够安全、高效地投入临床使用。

（2）培训内容

培训模块	培训内容	培训方式	学时
设备基础理论	设备工作原理、主要部件功能、适用临床场景	集中授课	2 学时
操作流程培训	开关机流程、参数设置、操作步骤、注意事项	现场演示+实操练习	4 学时
日常维护保养	日常清洁、消毒方法、定期保养项目、耗材更换	实操演示	2 学时
常见故障处理	常见故障现象识别、报警代码解读、简单故障排除	情景模拟	2 学时
安全操作规范	电气安全、辐射防护（如适用）、院感防控	讲解+考核	1 学时

（3）培训安排

①设备安装调试完成后，安排不少于 2 天的现场培训。

②培训对象为采购方设备操作人员、设备科技术人员及相关管理人员，培训人数不限。

③培训结束后进行理论考核和实操考核，考核合格者颁发《设备操作上岗证》。

④首次培训后 30 日内，安排一次回访培训，解答操作人员在实际使用中遇到的问题。

⑤后续根据采购方需求，每半年安排一次复训或新技术培训。

（4）培训资料

我公司提供完整的培训资料，包括：《设备操作手册》（纸质版+电子版）、《设备日常维护保养指南》、《常见故障排查手册》、《设备操作培训视频》。

1.4 质量保证措施

1.4.1 质量管理体系

4. 我公司严格按照质量管理体系要求执行本项目。

5. 建立项目专项质量管理制度，明确各岗位质量职责，实行"质量一票否决制"。

6. 建立质量追溯机制，从设备出厂到最终验收交付，每个环节均有详细记录，确保质量问题可追溯、可定位、可追责。

1.4.2 产品出厂质量控制

7. 所有投标设备均为原厂全新原装正品，未使用过，符合国家医疗器械注册证所列技术参数。

8. 设备出厂前，由原厂完成出厂检验并出具《出厂检验合格报告》，随货附《医疗器械注册证》《产品合格证》等质量证明文件。

9. 设备出厂后，我公司质控人员在发货前对设备进行二次检验，确认包装完好、标识清晰、附件齐全。

10. 进口设备提供海关进口报关单及商检报告，确保设备来源合法合规。

1.4.3 运输过程质量保护措施

11. 运输前，对设备进行防震包装，精密设备采用双层缓冲包装，内部填充减震材料。

12. 运输车辆配备减震装置，行驶过程中避免急刹车、急转弯，保持平稳行驶。

13. 对温度敏感设备，全程使用带温度记录功能的保温箱运输，温度超标自动报警。

14. 设备到达现场后，立即进行外观检查，如发现包装破损、设备受潮或碰撞痕迹，立即拍照取证并与采购方共同确认，启动补发或换货流程。

1.4.4 设备适用性与兼容性保障

15. 我公司承诺所供设备技术参数完全响应招标文件要求。

16. 设备配备的软件系统与医院现有 HIS、LIS、PACS 等信息系统实现无缝对接，

接口费用由我公司承担。

17. 设备电源、网络等接口满足国内通用标准，无需额外转换设备。

18. 设备操作界面为全中文界面，技术资料提供中文版本。

1.4.5 易耗易损件供应保障

19. 设备交付时，随附易耗易损件清单及更换周期表，方便采购方提前备货。

20. 质保期内，正常使用情况下易耗易损件的自然损耗（如灯泡、滤芯等），我公司免费提供首次更换所需备件。

21. 建立常用易耗易损件最低库存预警机制，确保采购方随时可获取所需备件。

1.4.6 设备损坏换新机制

质保期内，如因设备自身质量问题导致无法修复的，我公司承诺在 7 日内免费更换同型号新设备。

1.5、验收方案

5.1 验收依据与标准

22. 验收依据：采购合同、招标文件、投标文件、技术偏离表、国家及行业相关标准。

23. 验收标准依次适用顺序为：

（1）中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准。

（2）招标文件及投标文件承诺的技术参数与配置要求。

（3）设备原厂出厂技术标准。

5.2 开箱验收

5.2.1 验收参与人员

我公司项目负责人、安装工程师，采购方设备科工程师、使用科室代表。

5.2.2 验收内容

24. 核对设备名称、规格型号、数量与合同及装箱单的一致性。

25. 检查设备外观有无破损、划痕、变形、锈蚀、受潮等异常情况。

26. 核对随机配件、备件、专用工具是否齐全。

27. 核对随机技术资料是否完整，包括产品说明书、合格证、保修卡、注册证等。

28. 核对设备序列号、出厂编号、生产日期等信息，确认与合同约定一致。

5.2.3 验收结果处理

29. 验收合格：双方签署《设备开箱验收单》，设备转入安装调试阶段。

30. 验收发现异常：如设备破损、配件缺失、资料不全等，当场记录并拍照取证，我公司承诺在 48 小时内完成补发或更换，不影响整体安装进度。

5.3 技术参数验收

31. 设备安装调试完成后，由我公司工程师与采购方设备科人员共同进行技术参数验收。

32. 按照招标文件技术参数要求，逐项进行功能和性能测试，填写《设备技术参数验收表》。

33. 对影像类设备，使用标准模体进行图像质量测试，记录空间分辨率、密度分辨率、噪声等关键指标。

34. 对检验类设备，使用标准品进行精密度和准确度验证，记录检测结果数据。

35. 对属于强制计量检定设备的，提供有资质的第三方计量检测机构出具的《计量检定合格证书》。

36. 技术参数验收合格后，双方签署《设备技术参数验收确认单》。

5.4 资料移交与验收报告

5.5.1 资料移交清单

设备验收合格后，我公司向采购方移交以下资料：

37. 设备产品说明书（含操作手册、维护手册）。

38. 设备出厂合格证。

39. 医疗器械注册证及注册登记表。

40. 计量检定合格证书（如适用）。

41. 设备安装调试报告。

42. 设备性能验证记录表。

43. 设备操作培训记录及考核资料。

44. 设备维修保养手册。

45. 设备相关图纸（电气原理图、安装图等）。

46. 设备保修卡。

5.5.2 验收报告

47. 所有验收环节完成后，由我公司编制《设备最终验收报告》，内容涵盖开箱验收、技术参数验收、临床试用验收等全部验收结果。

48. 验收报告经我公司项目负责人与采购方代表共同签字确认，加盖双方公章后生效。

49. 验收报告一式四份，采购方执三份，我公司执一份，作为合同付款及质保期起算的依据。

（二）投标人售后服务方案

2.1、售后服务范围及保障措施

2.1.1 售后服务范围

我公司为本项目提供覆盖设备全生命周期的售后服务，具体范围包括但不限于以下内容：

50. 设备安装调试服务：负责所供设备的现场安装、调试、校准及性能验证，确保设备达到最佳运行状态。

51. 设备操作培训服务：为采购方操作人员及设备管理人员提供系统的技术培训，确保相关人员熟练掌握设备操作与维护技能。

52. 设备维修服务：质保期内因设备自身质量问题导致的故障，提供免费维修及零部件更换。

53. 设备预防性维护服务：定期上门对设备进行巡检、保养和预防性维护，降低设备故障率。

54. 设备软件升级服务：质保期内免费提供设备软件版本升级，确保设备技术性能与时俱进。

55. 技术支持服务：通过电话、远程、现场等多种方式提供全天候技术支持。

56. 备品配件供应服务：建立完善的备件供应体系，确保设备备件及时供应。

2.1.2 售后服务组织架构

为确保售后服务的专业性和及时性，我公司针对本项目设立三级售后服务保障体系：

第一级：项目专属售后服务团队

岗位	人数	职责
售后服务经理	1 名	统筹本项目售后服务工作，对接采购方需求，协调内外部资源
专属技术工程师	2 名	负责本项目设备的日常维护、故障处理、巡

		检保养等技术工作
客服专员	1 名	负责接听服务热线、派单跟踪、回访记录、档案管理等

第二级：区域技术支持中心

我公司在西安市区设有技术支持网点，可为项目提供后备技术力量和紧急增援。

第三级：原厂技术支持

与设备原厂建立技术协作机制，针对疑难故障或重大技术问题，可随时启动原厂技术支持通道，由原厂工程师远程会诊或到场支持。

2.1.3 售后服务保障措施

（1）服务热线保障

57. 设立 7×24 小时售后服务热线。

58. 客服专员接到报修电话后，在 15 分钟内完成故障信息登记并派单给对应技术工程师。

59. 所有服务电话全程录音，确保服务过程可追溯。

（2）远程诊断保障

60. 对具备远程联网功能的设备，开通远程诊断通道，工程师可实时查看设备运行参数、报警记录及故障日志。

61. 远程诊断无法解决的故障，立即启动现场服务流程。

（3）现场服务保障

62. 技术工程师配备专用服务车辆，车内常备常用维修工具、检测仪器及常用备件。

63. 现场服务完成后，工程师填写《设备维修服务记录单》，经采购方操作人员签字确认。

（4）服务档案管理

1. 为每台设备建立独立的电子服务档案，记录设备基本信息、安装调试记录、

维修保养记录、巡检记录、培训记录等。

2. 服务档案定期更新，采购方可随时查阅。

（5）服务质量回访

1. 每次维修服务完成后 24 小时内，客服专员对采购方进行电话回访，了解服务满意度。

2. 每季度进行一次服务质量分析，形成《售后服务季度报告》提交采购方。

3. 每年进行一次客户满意度调查，根据调查结果持续改进服务质量。

2.1.4 服务响应时间承诺

响应级别	故障类型	响应时间	到场时间	修复完成时间
一级响应	生命支持类设备故障、设备完全停机严重影响临床诊疗	即时响应，15 分钟内	2 小时内	4 小时内
二级响应	设备部分功能故障，影响正常诊疗但未完全停机	30 分钟内	6 小时内	24 小时内
三级响应	设备轻微故障，不影响主要功能使用	30 分钟内	24 小时内	24 小时内
四级响应	定期巡检、保养、技术支持咨询	1 小时内	24 小时内	24 小时内

2.1.5 售后服务承诺书

我公司就本项目郑重承诺：

1. 交货时间：合同签订后 15 个工作日内完成交付、安装及调试。

2. 交货地点：交付至西北大学第一医院指定地点。

3. 支付方式：一次付清。

4. 支付约定：进度款，设备采购合同签订后我公司提供合同金额60%、有效期半年的银行预付款保函并缴纳合同金额5%的履约保证金（银行保函主要覆盖设备供货、前期履约风险），达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%。

5. 验收标准和方法：以拟签订合同文本为准。

6. 包装方式及运输：涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

7. 质量保修范围和保修期

我公司承诺质保期5年，提供原厂质保，质保期内对设备进行定期保养、故障维修及配件更换，相关服务费用均已包含在投标报价中，其他以拟签订合同文本为准。

8. 违约责任与解决争议的方法：以拟签订合同文本为准。

特此承诺！

陕西泉易汇医疗科技有限公司

2.2、应急保障方案

1.2.1 应急保障组织体系

我公司建立应急保障领导小组，由总经理担任组长，售后服务经理担任副组长，成员包括技术工程师、备件管理员、客服专员等。应急保障领导小组负责：

1. 制定和修订应急保障预案。

2. 组织应急演练，提升应急响应能力。

3. 在应急事件发生时，统一指挥调度，协调各方资源。

4. 对应急事件进行总结分析，完善应急保障机制。

2.2.2 应急响应分级机制

根据设备故障对医院诊疗活动的影响程度，将应急响应分为三个等级：

Ⅰ级响应（重大故障）

- 定义：生命支持类设备完全失效，或核心设备全面停机，严重影响临床诊疗活动。
- 响应措施：立即启动Ⅰ级应急响应，售后服务经理 15 分钟内到达现场或远程指挥，同时通知区域技术支持中心及原厂工程师，2 小时内完成故障诊断并制定修复方案，启用备用设备保障临床需求。

Ⅱ级响应（较大故障）

- 定义：设备部分功能丧失，影响正常诊疗但未造成全面停机，如设备某一模块故障、图像质量异常等。
- 响应措施：启动Ⅱ级应急响应，技术工程师 30 分钟内电话指导，6 小时内到达现场，24 小时内完成修复。

Ⅲ级响应（一般故障）

- 定义：设备运行中出现轻微异常，如偶发报警、操作界面卡顿、外设连接异常等，不影响主要功能使用。
- 响应措施：技术工程师 30 分钟内电话指导排除，如无法解决则 24 小时内到

达现场处理。

2.2.3 应急响应流程

（1）故障报修

1. 采购方通过服务热线、微信服务群或指定联系人报修。

2. 客服专员 15 分钟内完成故障信息登记，包括设备名称、故障现象、科室、联系人等。

（2）故障评估与分级

1. 技术工程师根据故障描述评估故障等级，确定响应级别。

2. 对Ⅰ级响应，立即通知售后服务经理启动应急机制。

（3）远程诊断

3. 技术工程师通过电话或远程通道进行初步诊断和排查。

4. 如远程可解决，指导采购方操作人员完成修复，并做好记录。

5. 如远程无法解决，立即安排现场服务。

（4）现场处置

6. 技术工程师携带工具和备件按时到达现场。

7. 按照故障排查流程进行诊断，定位故障原因。

8. 实施维修或更换部件，修复后进行全面功能测试。

9. 填写《设备维修服务记录单》，经采购方签字确认。

（5）回访确认

1. 维修完成后 24 小时内，客服专员进行电话回访，确认设备运行正常。

2. 如故障复发，启动升级响应机制。

2.2.4 应急设备调配方案

1. 我公司建立应急备机库，配备常用医疗设备备用机，包括但不限于磁刺激仪等，确保在设备故障无法短时修复时可提供备用设备。

2. Ⅰ级响应下，如需启用备用设备，我公司承诺在接到通知后 4 小时内将备用设备送达采购方指定地点。

3. 备用设备送达后，我公司工程师负责安装调试，确保可以立即投入使用。

4. 备用设备使用期间，我公司继续对原设备进行维修，修复完成后由采购方确认是否换回。

2.2.5 重大突发公共卫生事件应急保障

1. 在发生重大突发公共卫生事件时，我公司立即启动应急保障预案，成立专项保障小组。

2. 对采购方涉及的疫情防控相关设备，实行优先保障，确保设备 24 小时不间断运行。

3. 安排工程师进驻医院，实行 24 小时现场值守，随时处理设备故障。

4. 建立应急物资绿色通道，优先保障疫情防控设备的备件供应。

5. 定期向采购方设备科汇报设备运行状态，确保信息畅通。

2.3、培训方案

2.3.1 培训目标与原则

（1）培训目标

通过系统化、专业化的培训，使采购方设备操作人员、设备管理人员及维护人员全面掌握以下能力：

1. 熟悉设备的工作原理、性能特点及临床应用场景。

2. 熟练掌握设备的规范操作流程，确保临床使用安全、准确、高效。

3. 掌握设备的日常维护保养方法，延长设备使用寿命。

4. 具备常见故障的识别及简单处理能力，减少设备停机时间。

5. 了解设备安全操作规范，杜绝安全隐患。

（2）培训原则

1. 实用性原则：培训内容紧密结合临床实际需求，突出实操技能。

2. 分层原则：根据不同岗位人员需求，制定差异化培训方案。

3. 持续性原则：建立培训长效机制，覆盖设备全生命周期。

4. 考核原则：培训后进行考核，确保培训效果可量化、可评估。

2.3.2 培训内容体系

（1）基础理论培训

培训科目	培训内容	适用对象
设备工作原理	设备各系统组成、工作原理、技术参数解读	全体操作人员
设备适用范围	适用临床科室、适用病症、使用禁忌	全体操作人员
安全操作规范	电气安全、辐射防护、院感防控、应急处理	全体操作人员

（2）操作技能培训

培训科目	培训内容	适用对象
开机与关机流程	规范的开机自检、关机步骤、电源管理	操作人员
参数设置与调节	各功能模块参数设置、预设方案调用、参数调节方法	操作人员
标准操作流程	各临床场景下的标准操作步骤、操作技巧	操作人员
数据管理与传输	患者数据录入、报告生成、数据导出与传输	操作人员
日常清洁与消毒	设备表面清洁、探头/传感器消毒、耗材更换	操作人员

（3）维护保养培训

培训科目	培训内容	适用对象
日常维护保养	日常巡检项目、保养周期、保养记录填写	操作人员及设备管理人员
定期保养内容	季度/年度保养项目、滤网清洗、校准检查	设备管理人员
耗材更换操作	各类耗材的更换周期、更换方法、注意事项	操作人员及设备管理人员

（4）故障排查培训

培训科目	培训内容	适用对象
常见故障识别	常见故障现象、报警代码含义、故障初步判断	操作人员
简单故障排除	可自行解决的故障处理方法（如重启、重置、连接检查等）	操作人员
故障报修流程	正确的报修流程、故障信息描述方法	全体人员

2.3.3 培训方式与安排

（1）首次安装培训

1. 培训时间：设备安装调试完成后，连续安排不少于 2 个工作日的现场培训。

2. 培训方式：采用"理论讲解+现场演示+实操练习+答疑交流"相结合的方式。

3. 培训地点：在采购方设备安装现场进行，便于学员结合实物操作。

4. 参训人员：采购方设备操作人员、设备管理人员，人数不限。

（2）阶段进阶培训

1. 首次培训后 30 日内，安排 1 次回访培训，解答操作人员在实际使用中遇到的问题，巩固培训效果。

2. 设备使用满 6 个月后，安排 1 次进阶培训，深入讲解设备高级功能应用及优化操作技巧。

（3）持续培训机制

1. 质保期内，每半年安排 1 次复训或新技术培训，内容根据设备运行情况和使用反馈定制。

2. 如采购方有新人入职或科室轮转人员，随时安排补训。

3. 如设备软件升级或有新功能推出，及时安排专项培训。

（4）培训讲师安排

1. 首次安装培训由设备原厂认证培训师或我公司资深技术工程师主讲。

2. 回访培训及进阶培训由我公司专属技术工程师负责。

3. 培训讲师均具备丰富的临床设备培训经验，熟悉设备操作和维护。

2.3.4 培训考核与认证

（1）考核方式

1. 理论考核：采用笔试或在线答题方式，考核学员对设备基本原理、操作规范、安全知识的掌握程度。

2. 实操考核：学员独立完成设备开关机、参数设置、标准操作流程等内容，由培训讲师现场评分。

（2）考核标准

1. 理论考核满分 100 分，80 分及以上为合格。

2. 实操考核按操作规范性和完成度综合评分，80 分及以上为合格。

3. 理论和实操均合格者，颁发《设备操作培训合格证书》。

（3）培训档案

1. 为每位参训人员建立培训档案，记录培训时间、培训内容、考核成绩等信息。

2. 培训档案一式两份，一份交采购方设备科存档，一份由我公司留存。

2.3.5 培训资料管理

我公司提供完整的培训资料，包括：

1. 《设备操作手册》（纸质版，每台设备配 1 本，另提供电子版）。

2. 《设备日常维护保养指南》（纸质版+电子版）。

3. 《常见故障排查手册》（纸质版+电子版）。

4. 《设备操作培训视频》（U 盘或在线链接）。

5. 《设备安全操作规范》（海报形式）。

2.3.6 持续培训机制

1. 建立微信培训服务群，定期推送设备操作技巧、维护保养知识、安全提醒等内容。

2. 每年举办 1-2 次设备操作技术交流会，邀请各科室操作人员交流使用经验，分享操作技巧。

3. 如采购方需要，可安排操作人员到我公司培训中心或设备原厂进行深度培训。

2.4、故障处理及补救措施

2.4.1 故障分级分类

为规范故障处理流程，提高响应效率，将设备故障按照影响程度和紧急程度分为以下类别：

故障类别	定义	典型示例
致命故障	设备完全丧失功能，或存在严重安全隐患，无法继续使用	设备无法开机、电源短路、显示屏黑屏、关键部件损坏
严重故障	设备主要功能丧失或严重异常，影响临床诊断或治疗	图像质量严重下降、检测结果明显偏差、某一功能模块完全失效

一般故障	设备部分功能异常，但主要功能尚可正常使用	偶发报警、外设连接异常、操作界面响应缓慢、打印功能故障
轻微故障	设备功能正常，但存在使用不便或耗材需更换	按键不灵敏、报警声音异常、耗材寿命到期提示

2.4.2 故障处理流程

（1）故障报修

4. 采购方通过以下任一方式报修：
   - 拨打 7×24 小时服务热线。
   - 在微信服务群中描述故障，@客服专员或技术工程师。
   - 直接联系专属技术工程师。
5. 报修时请提供设备名称、故障现象、科室、联系人及联系方式等信息。

（2）故障登记与派单

6. 客服专员收到报修信息后，在 15 分钟内完成故障登记，录入售后服务管理系统。
7. 根据故障类别和紧急程度，确定响应级别，派单给对应技术工程师。
8. 派单信息同时通知售后服务经理，确保服务过程受控。

（3）故障诊断

1. 技术工程师接到派单后，立即通过电话或远程通道与采购方联系，了解故障详情，进行初步诊断。
2. 对可通过远程指导解决的故障，直接指导操作人员完成修复。
3. 对无法远程解决的故障，确定现场服务时间，携带必要的工具和备件前往现场。

（4）现场维修

4. 技术工程师到达现场后，首先向采购方设备负责人报到，了解故障情况。
5. 按照"先诊断后维修"的原则，通过设备自检、功能测试、参数测量等方式定

位故障原因。

6. 根据故障原因实施维修，更换故障部件，修复后进行功能测试，确认设备恢复正常。

7. 填写《设备维修服务记录单》，记录故障现象、故障原因、维修措施、更换部件等信息，经采购方操作人员签字确认。

（5）服务回访

1. 维修完成后 24 小时内，客服专员进行电话回访，确认设备运行正常。

2. 如故障复发，立即启动升级响应机制，由售后服务经理直接跟踪处理，直至问题彻底解决。

2.4.3 故障诊断与排查

（1）远程诊断

1. 对具备远程联网功能的设备，开通远程诊断通道，技术工程师可实时查看：

   - 设备运行状态参数。
   - 设备报警记录及故障代码。
   - 设备关键部件的运行数据。
   - 设备软件版本及日志信息。

3. 远程诊断可快速定位约 70%的常见故障，大幅缩短诊断时间。

（2）现场诊断

现场诊断采用标准化的"五步诊断法"：

- 第一步：询问操作人员故障发生经过及此前设备运行状态。
- 第二步：查看设备报警代码及运行日志。
- 第三步：对故障模块进行功能测试。
- 第四步：使用专用检测仪器测量关键参数。
- 第五步：综合分析，确定故障原因和维修方案。

4. 现场诊断的同时，可联系原厂技术人员进行远程会诊，提高疑难故障诊断效率。

2.4.4 故障修复时效承诺

故障类别	响应时间	到场时间	修复完成时间	备件到货时间
致命故障	15 分钟	2 小时内	4 小时内	常备件：即时 非常备件：24 小时内
严重故障	30 分钟	6 小时内	24 小时内	常备件：4 小时内 非常备件：48 小时内
一般故障	30 分钟	24 小时内	48 小时内	常备件：8 小时内 非常备件：72 小时内
轻微故障	1 小时内	预约时间	按预约执行	常规供应

2.4.5 故障补救措施

（1）质保期内补救措施

免费维修：质保期内因设备自身质量问题导致的故障，我公司免费维修，不收取任何费用。

免费更换：同一设备同一故障连续维修两次仍无法正常使用的，免费更换同型号新设备。

免费提供备用机：致命故障或严重故障，如修复时间超过承诺时限，我公司免费提供备用设备，保障临床诊疗不受影响。

（2）质保期外补救措施

1. 质保期外设备故障，我公司提供终身有偿维修服务。

2. 维修费用按成本价收取，仅收取零配件费用和人工成本，不高于市场平均价

格。

3. 维修前提供维修报价单，经采购方确认后方可维修。

2.4.6 故障预防机制

（1）定期巡检

1. 质保期内每季度安排 1 次设备巡检，全面检查设备运行状态。

2. 巡检内容包括：设备清洁、连接部位紧固、电源检测、功能测试、参数校准等。

3. 巡检完成后提交《设备巡检报告》，对发现的问题及时处理。

（2）预防性维护

1. 根据设备类型和使用频率，制定差异化的预防性维护计划。

2. 预防性维护内容包括：滤网清洗、传感器校准、机械部件润滑、电池检测、软件更新等。

3. 预防性维护记录纳入设备服务档案，作为设备健康管理的依据。

（3）使用数据分析

1. 通过设备运行数据分析，识别设备使用中的异常趋势。

2. 对频繁出现报警提示的设备，主动联系采购方了解情况，提前排查隐患。

3. 定期向采购方提交设备运行状态分析报告，为设备管理决策提供参考。

2.5、备品配件服务承诺

2.5.1 备品配件供应体系

我公司建立完善的备品配件供应体系，确保备件供应及时、品质可靠、价格合理。备件供应体系包括以下三个层级：

第一层：现场备件

1. 在设备安装完成后，为每台设备配备一套常用备件包，包括日常保养所需的滤网、密封圈、保险管、常用螺丝等。

2. 现场备件供采购方日常维护使用，质保期内免费补充。

第二层：区域备件库

我公司在本省区域备件库中常备本项目所供设备的常用备件，包括传感器、电路板、电源模块、显示屏、按键面板、探头、线缆等。

第三层：原厂备件渠道

1. 与设备原厂建立备件直供通道，确保原厂正品备件优先供应。

2. 对非常用备件或特殊规格备件，通过原厂渠道采购，确保备件品质。

2.5.2 备件库存管理

（1）备件清单管理

1. 设备交付时，随附《设备备件清单》，列明所有可更换备件的名称、规格型号、原厂编号及更换周期。

2. 备件清单根据设备运行情况和备件消耗情况定期更新，保持信息准确。

（2）备件库存预警

1. 建立备件库存预警机制，当备件库存低于安全库存量时，自动触发补货流程。

2. 常用备件安全库存量不低于 2 件，确保随时可供应。

（3）备件质量保证

1. 所有备件均为原厂正品或经原厂认证的兼容备件，品质与设备原装配件一致。

2. 备件入库前进行质量检验，确认合格后方可入库。

3. 备件存储环境符合存储要求，确保备件在存储期间不受损坏。

2.5.3 备件供应时效承诺

备件类型	定义	供应时效
常用备件	设备消耗量大、故障率高的备件，如滤网、保险管、按键面板、传感器、电源模块	2 小时内送达现场（本市范围内） 4 小时内送达现场（本省范围内）

	等	
非常用备件	故障率低、非标准规格的备件	24 小时内到货 特殊情况不超过 72 小时
原厂特殊备件	需从原厂采购的专用备件	按原厂供货周期，不超过 7 个工作日 紧急情况可协调空运，缩短至 3 个工作日

2.5.4 质保期内备件服务

1. 质保期内，因设备自身质量问题导致需要更换的备件，全部免费提供，不收取任何费用。
2. 质保期内，设备正常使用过程中自然损耗的易耗件，我公司免费提供首次更换所需备件。
3. 质保期内更换的备件，其质保期随设备质保期一并计算，不另行计算。

2.5.5 质保期后备件服务

1. 质保期届满后，我公司继续提供备件供应服务，确保设备全生命周期备件无忧。
2. 我公司承诺设备停产后，仍保证不少于 10 年的备件供应。

2.5.6 备件价格承诺

1. 质保期内备件：全部免费供应。
2. 备件价格包含运输费、包装费、保险费等，采购方无需额外支付任何费用。

5. 货物配置清单

Huidamed

地址：常州市金坛区金城镇工业园施家棚路 1 号
TEL:0519-82857858 FAX:0519-82857868
www.huidamed.com

仪器配置清单

注：带★为常规耗材

序号	品名	样册编号	规格	数量	制造商
1	控制器	HC1702		1 台	常州汇达
2	脚踏开关	HC3003	无级变速脚踏	1 个	常州汇达
3	开颅钻铣电机	HC1801			常州汇达
4	高速磨电机	HC1803		3支	常州汇达
5	开颅钻手柄	HC1910		3支	常州汇达
6	铣柄	HC1921		3 支	常州汇达
7	直磨柄	HC1936-65 HC1935-128 HC1935-220		3支	常州汇达
8	弯磨柄	HC1946-65 HC1945-128 HC1945-220		3支	常州汇达
9	开颅钻头★	HC23-11 HC23-9 HC23-7		6支	常州汇达
10	铣刀★	HC24-I-T		20支	常州汇达
11	磨头★	根据临床选配		20支	常州汇达
12	锥形磨头			3个	常州汇达
13	磨头保护鞘			3个	常州汇达
14	消毒箱	HC3010		3 只	常州汇达

15	清洗润滑剂			1瓶	
16	说明书、合格证			各 1 份	常州汇达
17	电缆线			3个	

常州市汇达医疗器械有限公司

常州市金坛区[illegible]工业园[illegible]棚路 1 号

脑牵拉器配置清单

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	J 型臂 C 夹	HR71033Y	个	2	
2	头架转接器组件	HA07013B	套	2	
3	J 型臂	HR73011G	个	2	
4	软轴牵开器	HR04263Y HR04313Y HR04363Y	套	3	6 根
5	脑压板	按临床选配	套	4	
6	棉片板	HR07013Y	个	1	
7	固定夹		套	4	
8	头圈消毒盒	HR87011B	个	1	
总计					
预算					

6.货物验收报告单

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	1. 甲方有权要求监督、参与项目执行的整个过程（包括实施方案的设计、安装调试、产品验收、售后服务、使用培训等），为乙方提供必要的工作条件，并现场配合。 2. 甲方有权要求乙方供货的项目内容符合国家相关规范，符合国家验收标准，能够通过国家验收。 3. 甲方有权要求乙方配合甲方完成所采购项目内容的预验收以及正式验收工作。 4. 甲方有权要求对乙方提供的产品所涉及的第三方权利进行免责。因产品侵权导致的一切纠纷及赔偿责任均由乙方承担，给甲方造成损失的，甲方有权向乙方进行追偿。 5. 按照合同约定支付乙方各阶段合同款项。 6. 乙方不能按甲方要求及时供货，甲方有权依据本合同第 15.2（2）之约定单方解除本合同。解除合同的同时，甲方有权利另行招标，或与评标报告中排名第二的供应商签订新的供货合同。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	1. 乙方按照合同约定时间、地点，按时、按质交付甲方所采购设备以及配套资料，并将设备配送到甲方指定地点。货物配送到达甲方指定地点安装验收前，风险责任由乙方承担。 2. 乙方负责配合甲方按合同约定时间完成本合同所涉及产品的现场安装、调试、验收工作，为甲方提供设备交接所需要的一切文件和手续，并保证产品质量。 3. 乙方负责做好项目的售后服务以及后续支持工作，对所供应设备的实际操作人员开展培训。 4. 质量保证期内，发生质量问题的，应当及时免费进行维修或更换，若乙方售后服务联系人及联系方式变更，乙方应当在售后服务联系人及联系方式变更之日起前后 15 日内及时以书面形式（原件签章）通知乙方，否则甲方将根据法律法规以及本合同条款追究乙方违约责任。 5. 项目中所涉及的所有相关政府部门审批手续全部由乙方协调办理，且支付全部相关费用，甲方不再办理其相关手续及支付任何相关费用。 6. 负责与医院现有信息系统对接，接口费用包含在合同价款内。 7. 提供 7*24 小时免费维修服务热线，包括国家法定工作日及节假日，提供远程会诊等技术咨询和维修诊断 8. 定期的维护保养服务：每半年派专业技术人员对设备进行定期维护保养，包含设备的安全检查、参数校准、

		设备除尘保养、运行状态检查等，并提供定期维护预先计划与保养报告 9.保修期内免费负责提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，并保证所有系统软件（非功能软件）为最新版本 10.保证所保设备全年日历日的开机率达到95%，按照一年365个日历日计算 11.产品生产日期需在安装时间6个月以内
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	
第二节 第7.1款	包装特殊要求	各种货物有良好的外观，适合各种安装场所的使用。除合同另有规定外，乙方提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装，并确保货物安全无损运抵甲方指定地点。
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	合同中所有设备的运输、转运、仓储、保管、装卸、培训的组织等工作均由乙方组织实施，货物验收合格前由乙方承担风险及全部费用。
第二节 第7.3款	保险要求	
第二节 第8.2（1）项	质量保证期	产品自安装、调试正常运行并验收合格之日起 5 年，质保期内设备厂家负责进行设备维护及技术维修(价格包含在合同价款内)。
第二节 第8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	甲方收到设备30天内，如出现非人为损坏质量问题，可以选择换货或退货；30至60天内，可选择换货，更换为相同型号、同等技术参数的新设备，乙方必须无条件配合，产生的运输等所有费用由乙方承担。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	设备采购合同签订后中标人需提供合同金额60%、有效期半年的银行预付款保函并缴纳合同金额5%的履约保证金（银行保函主要覆盖设备供货、前期履约风险），达到付款条件起10个工作日内，支付合同总金额的100.0%。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	设备到货并由甲方验收合格后，在无质量隐患、无售后纠纷、乙方无违约的前提下采购人在收到供应商书面申请，经甲方确认乙方履行了合同约定的义务，无违约情形一次性予以无息退还。
第二节 第14.1（3）项	运行监督、维修期限	1.免费保修期内，乙方所供产品如发生质量问题，乙方保证在接到甲方维修通知后2小时内响应，4小时内派专业维修人员赶赴现场（即甲方指定地点）进行检测维修，发生的全部费用由乙方承担，48小时内无法修复的须免费提供备用机。维修中所更换的配件应是原厂认

		证合格的零配件，满足设备运行要求，备件供应需100%保障。同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以在甲方要求的期限内免费更换相同型号、相同规格的产品；若乙方未按照上述约定及时解决问题，造成甲方损失扩大的，乙方应就损失扩大的部分承担赔偿责任。 2.若需将产品送回生产厂，乙方应承担维修设备所需的往返运费，同时，为不影响甲方的工作，对可以提供备用机的设备，乙方须提供同型号备用设备（5个工作日内无法恢复的故障），以确保甲方工作的正常进行，否则视为违约。 3.乙方须定期派技术人员到现场走访，对设备给予检查、维护、保养。属于计量设备的每年对设备提供一次免费校准服务并提供校准报告。 4.乙方排除产品故障的期限不得超过8小时。否则甲方有权指定第三方维修，并由乙方承担全部维修费用（包括但不限于委托第三人所支付的费用等），甲方有权直接从未支付款项中扣除，未支付款项无法支付全部维修费用的，超出部分由乙方另行承担。 5.质保期结束前，乙方应对所供产品进行系统测试和全面维护保养，维护内容包括但不限于：检查所有产品的各类连接件等，确保产品的正常运行。 6.乙方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责，对因产品本身的隐蔽瑕疵而出现的质量问题，乙方应负责解决（维修、调试或更新、更换）并承担全部费用，甲方有权要求退货、换货、终身维修保养。 7.质量保修期外售后服务：质量保修期外售后服务机制、服务效率、服务承诺与质保期内一致；超过保修期外乙方提供设备维护和大修所需的备件，在维修中仅收原器件成本费，不收人工费。 8.有软件支持的设备，乙方应当根据客户要求长期及时提供设备的软件升级换代和设备的技术咨询。（含公司正在开发的远程网络会诊功能，所需费用包含在合同价款中）。
第二节 第14.1（5）项	货物回收的约定	
第二节 第14.1（6）项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	1.如乙方提供的产品质量不符合国家标准或未达到本企业内控标准或不满足本合同的约定或甲方要求的，乙方应按照甲方要求的时限无条件免费包修、包换、退货，并且乙方应承担由此给甲方造成的所有经济损失。否则甲方有权单方解除本合同，自解除通知书送达乙方时本合同解除，乙方应向甲方支付本合同总价款30%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，由乙方另行承担。 2.质量保证期内因产品质量问题，乙方未按合同规定及时进行维修、更换，甲方可自行组织人员进行维修、更换，因此造成的相关责任、费用由乙方全部承担。

第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	1. 如乙方未在合同约定的交货期完成供货（含安装、调试）导致期限迟延的，每迟延 1 日，应按合同总价款的 1‰向甲方支付违约金，因不可抗力或经甲方同意除外。如乙方迟延交货达【15】天，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除合同，解除合同书面通知书到达乙方之日视为合同已解除，乙方应向甲方支付合同总价款 30%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，由乙方另行承担。 2. 因乙方原因供货延误，给甲方造成损失或被第三方要求索赔的，乙方应全额承担。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	1. 乙方对材料不按招标文件要求，擅自更换，除恢复原招标产品外，应承担更换部分价款 30%的违约金。 2. 乙方如对材料以次充好，除全部按要求恢复外，应承担此部分价款 30%的违约金。 3. 如由于产品质量原因，不能通过验收，乙方除按规定无偿更换外，应承担所涉及产品总价款的 30%违约金。 4. 乙方负责现场作业人员及其他人员安全。如因乙方原因造成任何人员伤亡或财产损失，由乙方负责并承担一切赔偿责任。若甲方因此遭到索赔的，有权向乙方追偿。前述损失及追偿费用包括但不限于甲方为此支付的律师费、保全费、差旅费、财产保全保险费等费用。 5. 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国产品质量法》的相关条款和本合同约定，乙方未全面履行合同义务或者发生违约，甲方有权终止合同，依法向乙方进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关对乙方进行相应的行政处罚。 6. 如乙方怠于履行其质量保修责任，甲方书面通知 3 日后仍未履行的，甲方有权自行委托他人维修，所有费用由乙方承担，并加收发生费用的 50%作为惩罚性违约金（该违约金不以甲方的实际损失为限）。 7. 因乙方交付的标的物存在质量问题导致甲方或第三人受到损害的，由乙方承担赔偿责任，甲方因此遭受第三方索赔的，有权向乙方追偿。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	合同各方应本着诚信的态度及共同合作的精神，通过协商及谈判来努力解决由本合同而产生的或与本合同有关（包括本合同项下某一特定货物买卖合同）的任何争议及不同意见。因本合同及合同有关事项发生的争议，协商、谈判不能解决的，任何一方有权向**甲方**所在地人民法院起诉解决。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	