

# 合 同 书

项目名称：崇左市中医壮医医院医用空气加压氧舱采购

项目编号：CZZC2023-G1-990151-YZLZ

合同编号：11N49895811920231401

# 目 录

- 1、 合同书
- 2、 采购需求
- 3、 投标函
- 4、 开标一览表
- 5、 商务要求偏离表
- 6、 售后服务承诺
- 7、 设备配置清单
- 8、 技术要求偏离表
- 9、 中标通知书

# 《崇左市中医壮医医院医用空气加压氧舱采购合同》

合同编号：11N49895811920231401

采购人（甲方）：崇左市中医壮医医院

供应商（乙方）：江西能亿贸易有限公司

采购计划号：崇左采备[2023]1384号

项目名称：崇左市中医壮医医院医用空气加压氧舱采购 项目编号：CZZC2023-G1-990151-YZLZ

合同类型：买卖合同

本合同为中小企业预留合同：（是）。

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

## 第一条 合同标的

序号	标的的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1	医用空气加压氧舱	宏远	GY3200M2 -C5	烟台宏远氧业股份有限公司	1	套	4970000	4970000
合计金额（人民币）： <u>（大写）肆佰玖拾柒万元整（小写）4,970,000.00</u>								

## 第二条 标的质量

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

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

## 第三条 履行时间（期限）、地点和方式

1. 履行时间（期限）：自签订合同之日起 90 日（日历日）内，并通过验收并交付使用。

2. 履行地点：广西崇左市内，采购人指定地点。

3. 履行方式

(1) 乙方负责货物运输，货物的运输方式：满足本次采购供货要求。

(2) 交货方式

乙方将货物送到甲方指定地点。

甲方自行到乙方指定地点提货。

其他：                    。

## 第四条 包装方式

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

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

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

## **第五条 安装和培训**

1. 安装时间：  采购人指定时间  ；安装地点：  采购人指定地点  。

2. 安装要求：  符合本次采购安装要求  。

3. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

4. 乙方应当按照投标（响应）文件的承诺对甲方有关人员进行培训。

培训时间：  采购人指定时间  ；培训地点：  采购人指定地点  。

## **第六条 合同价款及支付**

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：  （大写）肆佰玖拾柒万元整  （小写）4,970,000.00  。

3. 合同价款包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。乙方负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。

4. 付款进度安排：

4.1 签订合同后，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 30%作为预付款。

4.2.应商交货、安装、调试完毕，项目经验收合格后，乙方开具发票给甲方，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 70%。

5. 资金支付方式：  银行转账  。

## **第七条 验收、交付标准和方法**

1. 验收标准和方法

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

（2）验收程序及方法：

1) 乙方完成货物安装调试和培训后，书面向甲方提交验收申请。

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

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

4) 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情

况，并列明项目总体评价，由验收小组、甲方和乙方共同签署。甲方委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，甲方和乙方共同签署确认。

5) 验收过程中所产生的一切费用均由乙方承担。

6) 验收书一式五份，甲乙双方各执二份、受托第三方机构一份（如有）。

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

①更换：由乙方承担所发生的全部费用。

②贬值处理：由甲乙双方协议定价。

## 2. 交付标准和方法

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

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

## 第八条 售后服务

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

2. 质量保修范围：质保期内负责维修、更换配件，负责向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务；保修期：按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。除特别注明外，所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期全套设备免费保修一年，（氧舱舱体、储气罐及配套压力容器终身保修，终身负责维修。）  
（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，按国家或生产厂家的规定执行，若我公司在投标文件中承诺高于该期限，按照我公司承诺），质保期内负责维修、更换配件，负责向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，设备保修期结束后，本公司终身负责产品维修，维修过程只收零件成本费，不计差旅费和利润。零配件供应保证 10 年以上，终身提供维修及定期巡检。

## 第九条 履约保证金

1. 履约保证金金额：0 %（注：履约保证金不超过5%）。

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

3. 履约保证金退付的方式、时间及条件：由乙方向履约保证金收取单位提供《广西壮族自治区政府采购项目合同验收书》（详见桂财采〔2015〕22号），保证金收取单位在收到合格材料后4个工作日内办理退还手续（不计利息）。

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

## 第十条 违约责任

1. 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向

对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

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

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

(2) 从迟交的第五周到第八周,每周迟延交付违约金为合同价款(报酬)的1%;

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

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

(1) 从迟付的第一周到第四周,每周延迟付款违约金为延迟付款金额的0.5%;

(2) 从迟付的第五周到第八周,每周延迟付款违约金为延迟付款金额的1%;

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

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

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

6. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

### **第十一条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

### **第十二条 合同争议解决**

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

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

(1) 向崇左仲裁委员会申请仲裁;

(2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

### **第十三条 合同的变更、中止或者终止**

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

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

#### **第十四条 合同文件构成**

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

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

#### **第十五条 知识产权和保密要求**

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

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

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权，则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

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

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

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

#### **第十六条 合同生效及其它**

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

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

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



# 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

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

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人公章),否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

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

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

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

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

**本项目总预算：499 万元。**

**本项目核心产品为下表的第 1 项产品。**

**本项目中小企业划分标准所属行业名称(行业名称及划分见本章附件 1)：工业。**

**本项目专门面向中小企业采购的项目。**

项号	货物名称	数量	技术参数要求
1	医用空气加压氧舱	1 套	一、舱体部分 1. 舱体结构形式：三舱七门式，直列式布局。采用平底结构，无地下室设计，舱体总体高度<3100mm(投标人必须提供国家质监局授权单位审批盖章通过的同尺寸规格图纸。) 2. 舱体规格：

		<p>(1) 治疗舱 1 (常规治疗舱): (直径×长度) <math>\geq 3200 \times 7000</math>mm</p> <p>(2) 治疗舱 2 (ICU 重患抢救舱): (直径×长度) <math>\geq 3200 \times 6500</math> mm</p> <p>(3) 过渡舱: (直径×长度) <math>\geq 3200 \times 3500</math> mm</p> <p>▲3. 设计压力: <math>\geq 0.3</math> MPa</p> <p>4. 最高工作压力: <math>\geq 0.2</math> MPa</p> <p>▲5. 治疗人数: <math>\geq 30</math> 人, 治疗舱 1: <math>\geq 14</math> 人, 治疗舱 2: <math>\geq 12</math> 人, 过渡舱 <math>\geq 4</math> 人;</p> <p>6. 舱门: 采用平移门, 以消除门坎, 方便轮椅和担架的进出。平移门透光尺寸及数量 (宽×高) <math>\geq 1000 \times 1900</math> mm, 数量 7 个。</p> <p>7. 照明方式及数量: 采用冷光源外照明装置, 最大照度 100Lx, 数量 25 只</p> <p>8. 观察窗尺寸及数量: 透光直径 <math>\geq 300</math>mm, 数量 18 只</p> <p>9. 摄像窗: 舱体两侧外置式摄像窗, 数量 <math>\geq 10</math> 只 (透光直径 <math>\Phi 120</math>mm), 治疗舱 1 和治疗舱 2 各 <math>\geq 4</math> 只, 过渡舱 <math>\geq 2</math> 只。</p> <p>10. 传物筒: 采用具有传物筒并配有传物筒安全联动控制装置及压力显示和安全连锁装置, 透光直径 <math>\geq 300</math>mm, 主副舱治疗舱及过渡舱每舱室各 1 套。数量 <math>\geq 3</math> 套。</p> <p>11. 舱内座椅采用高靠背角度可调双扶手高级轿车座椅, 要求该座椅可以任意固定和拆卸, 当舱内选择座位式治疗时, 该座椅可以通过设置在舱壁下部拉杆上的固定卡环实施固定, 以满足坐式患者使用的需要; 当舱内选择卧位式治疗时, 可将该座椅移出, 停放担架或 ICU 病床。</p> <p>12. 舱内采用装饰布局模式, 所有装饰板和舱内设施均采用模块化可拆卸固定结构, 需要时可将所有装饰板和舱内设施快速拆除和恢复, 以满足舱室内整体定期消毒的需要; 舱内设施布局合理美观, 充分满足操作和检修的方便性需要; 舱内装饰材料必须采用阻燃等级为 A 级的金属材料, 座椅面料阻燃等级为 <math>\geq B1</math> 级。</p> <p>13. 舱内配设全方位拾音对讲装置</p> <p>14. 每舱均配设输液吊架 1 套</p> <p>15. 舱内壁饰装采用彩色合金板</p> <p>16. 舱内天花板采用平顶装饰模式</p>
--	--	--

		<p>17. 舱内设备层采用彩色合金板饰装并留有检修门</p> <p>18. 舱内地板采用高强度、防静电石塑板铺设，地面采用全封闭结构，以满足舱室内整体消毒净化的要求，舱室一端留有积水排水槽，以确保将舱内的积水顺利的排至舱外。</p> <p>19. 供氧方式：单人单管流量计监控自动呼吸调节供氧</p> <p>20. 排氧方式：缓冲式舱外排氧</p> <p>21. 操作控制方式：手动（机械式）+电动遥控操作+计算机自动化操作控制</p> <p>22. 供气系统管路及阀件符合 GB/T12130-2020 新标准。</p> <p>23. 设置导联装置。</p> <p>24. 每舱设置通风换气装置；</p> <p>25. 供气系统管路及阀件，以及消防水喷淋系统应符合 GB/T12130-2020 新标准要求。</p> <p><b>二、操作控制台</b></p> <p>操作控制系统由 1 台数字自动化操作控制总台和 3 台机械式分控台组成；</p> <p>（一）总控台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数显温控仪：3 套</li> <li>2. 高保真立体声专用主对讲机：2 台</li> <li>3. 应急呼叫显示报警装置：3 套</li> <li>4. 多功能数字刻录记录一体机：1 台，具备刻录记录、多画面分割显示、视频信号转换与播放等功能。</li> <li>5. 功放机：1 台</li> <li>6. 高保真立体声音箱：4 套</li> <li>7. 电气控制系统：1 套</li> <li>8. 单人供氧动态显示器：30 套</li> <li>9. 触摸屏式微电脑操作控制系统：3 套，具备自动调节控制加减压、稳压、排氧（呼吸排气）功能，并具备舱内温度、环境氧浓度监测控制功能。</li> <li>10. 应急电源（UPS1000）：2 台</li> <li>11. 氧气稳压分配管：3 套</li> <li>12. 标志、铭牌：1 套</li> </ol> <p>（二）分控台 I（治疗舱 1）</p>
--	--	---

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加减压操作阀门：2套，加减压各1套</li> <li>2. 互通阀：1套</li> <li>3. 供氧操作阀门：1套</li> <li>4. 压力显示系统：4套，精密压力表1只，普通压力表1只，氧源压力表1只，供氧压力表1只。</li> <li>5. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台</li> <li>6. 采样流量计：1套</li> </ol> <p>（三）分控台II（治疗舱2）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加减压操作阀门：2套，加减压各1套</li> <li>2. 供氧操作阀门：1套</li> <li>3. 压力显示系统：4套，精密压力表：1只，普通压力表：1只，供气压力表：1只，消防水压力表：1只。</li> <li>4. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台</li> <li>5. 采样流量计：1套</li> </ol> <p>（四）分控台III（过渡舱）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加减压操作阀门：2套，加减压各1套</li> <li>2. 供氧操作阀门：1套</li> <li>3. 压力显示系统：2套，精密压力表：1只，普通压力表：1只。</li> <li>4. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台</li> <li>5. 采样流量计：1套</li> </ol> <p><b>三、加减压系统</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 静音型螺杆空压机：2套，排气压力1.25MPa，排气量<math>\geq 5.1\text{m}^3/\text{min}</math></li> <li>2. 配冷干机2台</li> <li>3. 储气罐为：4台，设计压力1.5MPa，最高工作压力1.4MPa，容积<math>\geq 8\text{m}^3</math>，</li> <li>4. 配气水分离器、空气过滤器进行多级过滤，保证进舱气体符合国家卫生学标准。</li> <li>5. 系统管路及阀件符合GB/T12130-2020新标准和TSG24-2015《安全技术监察规程》标准要求。</li> </ol> <p><b>四、空气净化及进舱空气质量检测系统</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要求进舱气体质量满足GB/T12130-2020新标准中规定空气质量指标要求；</li> <li>2. 要求设置检测系统，满足进舱气体质量检测需要；</li> </ol>
--	--	---

		<p>3. 设置空气质量检测装置 1 台，安装在分控台上，要求可手动切换不同舱室进行检测；</p> <p>4. 吸附干燥机工作压力<math>\geq 16\text{bar}</math>；</p> <p>5. 空气质量检测系统要求可检测压缩空气中颗粒物、含水量及碳氢化合物。同时通道应以小粒径通道为主，以提高测量精度，保证测量数值准确度。</p> <p><b>五、供排氧系统</b></p> <p>1. 供氧方式：采用低阻力供氧方式，单人单管供氧流量计监控，加装供氧缓冲箱（储氧筒）。</p> <p>2. 排氧安全稳定。</p> <p>3. 系统管路及阀件符合 GB/T12130-2020 新标准要求。</p> <p>4. 舱内配设有多种吸氧模式的呼吸装置。</p> <p><b>六、空调系统</b></p> <p>1. 空调送风方式：采用永磁耦合感应传动送风方式。</p> <p>2. 采用吸顶式空调，治疗舱 1：2P，2 台；治疗舱 2：2P，2 台；过渡舱 2P，1 台。</p> <p><b>七、电气控制柜</b></p> <p>设立独立电气控制柜，对整套设备所有用电器进行控制，设立隔离变压器保护及备用电源 2 套。</p> <p><b>八、监控系统</b></p> <p>1. 配备彩色电视摄像监视系统 10 套，采用广角彩色摄像机 10 台，广角、低照度镜头 10 只，23 寸彩色液晶显示器 4 台。</p> <p>2. 舱体外部正面加装不小于 49 寸 LED 液晶电视 3 台，每舱室 1 台，以满足实时显示舱内监视图像的需要。</p> <p><b>九、消防系统</b></p> <p>1. 按 GB/T12130-2020 新标准之要求，各舱室均配置水喷淋消防设施，要求喷水强度不小于 <math>50\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{min})</math>，喷水动作响应时间不大于 3s，并在操作控制台及舱内醒目位置设置快开式电动调节阀，以确保紧急状态下使用。</p> <p>2. 配备不锈钢消防水罐（工作压力：1.5MPa，容积：<math>6\text{m}^3</math>）1 台</p> <p><b>十、计算机自动化操作控制系统</b></p> <p>计算机自动化操作控制系统要求具备以下功能</p> <p>1. 对加减压过程的程序化控制</p>
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 智能排氧</li> <li>3. 氧浓度安全锁定装置。</li> <li>4. 安全检测功能。</li> <li>5. 语音提示</li> <li>6. 舱内压力自动保护</li> <li>7. 智能记录</li> <li>8. 软件系统一键还原</li> <li>9. 断电自保</li> <li>10. 记录、存档和打印</li> </ol>
<b>▲二、涉及项目的其他要求</b>		
需实现的功能或者目标	见本表“项目需要及技术需求”。	
为落实政府采购政策需满足的要求	见本章“说明”第1点内容和“第四章 评标办法及评分标准”。	
规范标准	采购标的需执行国际标准、国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。	
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等	见本表“项目需要及技术要求”。	
采购标的需满足的服务标准、效率等	见本表“项目需要及技术要求”。	
采购标的验收标准	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</li> <li>2. 采购人对中标供应商提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。</li> <li>3. 中标供应商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，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。中标供应商不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。</li> <li>4. 中标供应商需负责安装、调试，直到设备运行符合技术要求，采购人方可组织验收。</li> <li>5. 采购人组织验收，中标供应商必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。</li> <li>6. 验收环节要求：交货时采购人根据中标人的投标文件以及相关国家标准进行验收，如所提供货物在验收过程中出现无法满足招标文件规定的参数及要求的，采购人不予验收并终止合同，并上报上级主管部门，由此产生的一切经济损失由中标人自行负责。</li> <li>7. 其他未尽事宜应参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。</li> </ol>	

其他技术及服务要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 见本表“项目需要及技术要求”。</li> <li>2. “项目需要及技术要求”中标有“▲”的项目需求均为实质性必须满足的，标“▲”的项目需求存在负偏离情况的，作投标无效处理。</li> </ol>
<b>▲三、商务要求</b>	
质保期	<p>按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。除特别注明外，所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于1年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责维修、更换配件，负责向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。</p>
售后服务方案要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标文件中应注明维修保养期及维保范围，提供保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。</li> <li>2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标人须负责设备的安装调试和技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。</li> <li>3. 中标人应提供7×24小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在1小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4小时赶到现场提供服务；12小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24小时内修复使用，若48小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。</li> <li>4. 供应商为采购人提供设备操作人员、应用人员、维修人员的操作及维护培训，使用人员至少3人，保证使用人员正常操作设备的各种功能。主要内容应为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，能达到熟练使用设备及进行日常维护的水平；</li> <li>5. 本项目的技术支持水平包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、定期巡查服务、技术升级服务等；</li> <li>6. 中标供应商所投产品，在质量保修期如有质量监督部门要求对产品进行检测、检验时，必须派出厂方代表协助检查，无论产品有无质量问题，中标供应商均应承担全部费用及相应的责任；</li> <li>7. 投标文件须提供本项目的售后服务方案1份，以供评标使用。</li> </ol>
进口要求	<p>本项目货物不接受整机进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。</p>
项目质量控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。</li> <li>2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。</li> </ol>

	3.所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。
交付或者实施时间及地点	1.签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内（日历日）签订完毕。 2.交付使用期：自签订合同之日起 90 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。 3.交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。 4.货物交接要求：安装验收合格后视为交货，在交货前的运输、仓储、装卸、搬运、保管等由中标供应商负责，并承担相关责任。
付款条件	1.签订合同后，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 30%作为预付款。 2.应商交货、安装、调试完毕，项目经验收合格后，乙方开具发票给甲方，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 70%。
报价及其他要求	1.要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。 2.投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。 3.投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。
其它要求	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的项目实施方案 1 份【内容可以包含：项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）以及应急处理预案】，以作为评标依据。 <b>注：上述售后服务和项目实施方案评分详见第四章“评标办法及评标标准”。</b>
<b>四、投标人的资信要求表</b>	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。



## 二、开标一览表

项目名称：崇左市中医壮医医院医用空气加压氧舱采购

项目编号：CZZC2023-G1-990151-YZLZ

分标（如有）：无

投标人名称：江西能亿贸易有限公司

单位：元

序号	标的的名称	品牌	数量及 单位①	单价 ②	投标报价 ③=①×②
1	医用空气加压氧舱	宏远	1 套	4970000.00	4970000.00
合计金额大写：人民币 <u>肆佰玖拾柒万元整</u> （¥ <u>4970000.00</u> ）					

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人或者委托代理人签字或者电子签名，否则其投标作无效标处理。
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字（或者电子签名）或者盖章，否则其投标作无效标处理。
3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用量提供报价。
4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人名称，否则其投标作无效标处理。
5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，否则其投标作无效标处理。
6. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，否则投标无效。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：樊雷

投标人名称（电子签章）：江西能亿贸易有限公司

日期：2023年10月6日



## 四、商务要求偏离表

所投分标（如有）： 无

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
质保期	<p>按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。除特别注明外，所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期不少于1年（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，应按国家或生产厂家的规定执行，若投标人在投标文件中承诺高于该期限，按照投标人承诺），质保期内负责维修、更换配件，负责向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，保修期外提供终身维修服务。需求表中特别注明的按需求表中的执行。</p>	<p>按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。除特别注明外，所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期全套设备免费保修一年，（氧舱舱体、储气罐及配套压力容器终身保修，终身负责维修。）（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，按国家或生产厂家的规定执行，若我公司在投标文件中承诺高于该期限，按照我公司承诺），质保期内负责维修、更换配件，负责向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，设备保修期结束后，本公司终身负责产品维修，维修过程只收零件成本费，不计差旅费和利润。零配件供应保证10年以上，终身提供维修及定期巡检。</p>	正偏离
售后服务方案要求	<p>1. 投标文件中应注明维修保养期及维保范围，提供保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。</p>	<p>1、投标文件中注明维修保养期及维保范围，提供保修年限、上门保修服务及货物保养、服务说明，超过保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。</p> <p>全套设备免费保修一年（自验收合格之日起计算），氧舱舱体、储气罐及</p>	正偏离

		配套压力容器终身保修，终身负责维修。（详见“售后服务方案”）	
2. 在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标人应予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标人须负责设备的安装调试和技术培训，解决货物的使用过程中出现各种问题及提供技术指导。	2、在质量保证期内设备非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我公司将予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。我公司负责设备的安装调试和技术培训，解决货物的使用过程中出现各种问题及提供技术指导。		无偏离
3. 中标人应提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 1 小时内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供服务；12 小时内未解决的中标人应提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因中标人工作延误，造成采购人损失的，中标人应负赔偿责任。	3. 在保修期内供方将向用户免费提供以下服务： ①每一个月进行电话回访一次，了解设备运行情况。 ②每三个月到用户单位回访一次，及时向用户了解设备使用情况。 ③每半年到现场做一次设备运行状况安全检查。 ④我公司提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 10 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供服务；12 小时内未解决的我公司提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司负赔偿责任。 ⑤售后服务人员在现场维修情况，须填写《售后服务卡》，并经用户签字认可后方可返回。 ⑥用户投诉情况及服务反馈信息由专		正偏离

		<p>职人员负责汇总并做出分析报告，提交质量分析会议，以期最短时间克服存在问题，提高产品质量及服务水平。</p> <p>⑦保修期内对设备提供免费维护。</p> <p>国内 400 免费电话：4008111887</p>	
<p>4. 供应商为采购人提供设备操作人员、应用人员、维修人员的操作及维护培训，使用人员至少 3 人，保证使用人员正常操作设备的各种功能。主要内容应为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，能达到熟练使用设备及进行日常维护的水平；</p>	 <p>4. 我公司为采购人提供设备操作人员、应用人员、维修人员的操作及维护培训，使用人员 4-6 人，保证使用人员正常操作设备的各种功能。主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，能达到熟练使用设备及进行日常维护的水平；</p> <p>安排在设备调试阶段至正式投入使用前</p> <p>培训时间：10 天</p> <p>地点：用户现场或本公司工厂内</p> <p>人数：4-6 人</p> <p>培训内容：设备的基本构造及工作原理；设备调试、测试、校准及接口技术；设备操作及日常维护保养；设备故障判断及维修方法。</p>	无偏离	
<p>5. 本项目的技术支持水平包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、定期巡查服务、技术升级服务等；</p>	<p>5、本项目的技术支持水平包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、定期巡查服务、技术升级服务等；</p>	无偏离	
<p>6. 中标供应商所投产品，在质量保修期如有质量监督部门要求对产品进行检测、检验时，必须派出厂方代表协助检查，无论产品有无质量问题，中标供应商均应承担全部费用及相应的责任；</p>	<p>6、我公司所投产品，在质量保修期如有质量监督部门要求对产品进行检测、检验时，我公司将派出厂方代表协助检查，无论产品有无质量问题，我公司承担全部费用及相应的责任；</p>	无偏离	

	7. 投标文件须提供本项目的售后服务方案 1 份，以供评标使用。	7、提供售后服务方案，详见“售后服务方案”	无偏离
进口要求	本项目货物不接受整机进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。	我公司为本项目提供的设备为国内产品，生产厂家为烟台宏远氧业股份有限公司，产地中国山东省烟台市	无偏离
项目质量控制	1. 质量要求必须达到国家验收合格标准。	1. 设备质量保证达到国家标准和招标文件要求。	无偏离
	2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和投标文件所承诺相一致。	2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量均与招标文件和投标文件所承诺相一致。	无偏离
	3. 所提供的货物必须是全新的、未经使用过的产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。	3. 我公司承诺所提供的货物是全新的、未经使用过的、不被第三方侵权的合格产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。	无偏离
交付或者实施时间及地点	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内（日历日）签订完毕。	1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内（日历日）签订完毕。	无偏离
	2. 交付使用期：自签订合同之日起 90 日（日历日）内，并通过验收并交付使用。	2. 交付使用期：自签订合同之日起 90 日（日历日）内，并通过验收并交付使用。	无偏离
	3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。	3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。	无偏离
	4. 货物交接要求：安装验收合格后视为交货，在交货前的运输、仓储、装卸、搬运、保管等由中标供应商负责，并承担相关责任。	4. 货物交接：安装验收合格后视为交货，在交货前的运输、仓储、装卸、搬运、保管等由我公司负责，并承担相关责任。	无偏离

付款条件	1. 签订合同后，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 30% 作为预付款。	1. 签订合同后，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 30% 作为预付款。	无偏离
	2. 应商交货、安装、调试完毕，项目经验收合格后，乙方开具发票给甲方，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 70%。	2. 我公司交货、安装、调试完毕，项目经验收合格后，我公司开具发票给甲方，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向我公司支付合同总价的 70%。	无偏离
报价及其他要求	1. 要求投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	1. 我公司承诺投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。	无偏离
	2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。投标人在固定总价中必须考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。投标人负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。	2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。我公司在固定总价中考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。我公司负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。	无偏离
	3. 投标人提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均必须满足国家和行业规范标准。	3. 我公司提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均满足国家和行业规范标准。	无偏离
其它要求	根据本项目需求，供应商在响应文件中提供针对本项目的项目实施方案 1 份【内容可以包含：项目前期准备、项目实施计划（项目实施人员一览表（格式后附）、技术服务、技术培训的内容和措施）以	根据本项目需求，我公司在响应文件中提供针对本项目的项目实施方案 1 份（包含：项目实施过程中的执行方案、项目实施人员一览表、技术服务、技术培训以及应急处理预案等）	无偏离



## 五、售后服务承诺

### ● 售后服务承诺

为了更好的服务用户的需求，做好指导使用及时售后服务工作，我公司本着“一切追求高质量、高品质、用户满意为宗旨”的精神。以“周到的服务、可靠的产品质量”为原则向用户做如下承诺：

(1) 按国家有关的产品“三包”规定实行“三包”，所有产品为全新产品，符合国家相关标准。除特别注明外，所有设备安装调试并经用户验收合格之日起质保期全套设备免费保修一年，（氧舱舱体、储气罐及配套压力容器终身保修，终身负责维修。）（若国家或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目要求的，按国家或生产厂家的规定执行，若我公司在投标文件中承诺高于该期限，按照我公司承诺），

(2) 质保期内负责维修、更换配件，负责向用户提供设备维修及正常维护保养所需的零部件，设备保修期结束后，本公司终身负责产品维修，维修过程只收零件成本费，不计差旅费和利润。零配件供应保证 10 年以上，终身提供维修及定期巡检。

(3) 为用户介绍产品的性能和使用要求，提供有关技术资料，当好用户参谋。

(4) 免费为用户提供土建设计图纸，在该土建改建过程中，我公司将经常派出技术人员到施工现场配合协调土建技术方面相关问题。

(5) 设备交付使用 1 个月内，我公司派专业技术人员现场跟踪服务，保障设备安全有效地运行。

(6) 在质量保证期内设备非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我公司将予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。我公司负责设备的安装调试和技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。

(7) 我公司提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 10 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供服务；12 小时内未解决的我公司提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则应提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司负赔偿责任。

(8) 售后服务人员在现场维修情况，须填写《售后服务卡》，并经用户签字认可后方可返回。

(9) 用户投诉情况及服务反馈信息由专职人员负责汇总并做出分析报告，提交质量分析会议，以期最短时间克服存在问题，提高产品质量及服务水平。

(10) 保修期内对设备提供免费维护。

(11) 我公司为采购人提供设备操作人员、应用人员、维修人员的操作及维护培训，使用人员 4-6 人，保证使用人员正常操作设备的各种功能。主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，

日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，能达到熟练使用设备及进行日常维护的水平

(12) 我公司提供本项目的技术支持水平包括但不限于：电话技术服务、现场技术服务、定期巡查服务、技术升级服务等；

(13) 我公司所投产品，在质量保修期如有质量监督部门要求对产品进行检测、检验时，我公司将派出厂方代表协助检查，无论产品有无质量问题，我公司承担全部费用及相应的责任；

(14) 提供计算机自动化操舱系统等软件部分免费升级。

(15) 本公司郑重承诺：在正常使用情况下，**设备开机率达到 100%**（我公司在该套设备的主要功能上均采取了双套或多套配置），如设备发生故障需维修或更换，将利用休息时间（设备待修时间为零）。

(16) 我方负责设备安装前的申报工作，设备安装调试完毕后负责组织设备的监检、验收工作。

(17) 提供货物承诺：本次提供的货物为国产产品，生产厂家为烟台宏远氧业股份有限公司。

#### **(18) 质量控制承诺**

1. 设备质量要求达到国家标准和招标文件要求。

2. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量均与招标文件和投标文件所承诺相一致。

3. 我公司承诺所提供的货物是全新的、未经使用过的、不被第三方侵权的合格产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

4. 设备质量要求达到国家标准和招标文件要求。

5. 所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量均与招标文件和投标文件所承诺相一致。

6. 我公司承诺所提供的货物是全新的、未经使用过的、不被第三方侵权的合格产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

7. 我公司承诺投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。

8. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。我公司在固定总价中考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。我公司负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。

9. 我公司提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均满足国家和行业规范标准。

#### **(19) 交货承诺**

1. 签订合同时间：自中标通知书发出之日起 15 日内（日历日）签订完毕。

2. 交付使用期：自签订合同之日起 90 日（日历日）内，并通过验收并交付使用。

3. 交货地点：广西崇左市内，采购人指定地点。

4. 货物交接：安装验收合格后视为交货，在交货前的运输、仓储、装卸、搬运、保管等由我公司负责，并承担相关责任。

#### (20) 付款条件

1. 签订合同后，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向乙方支付合同总价的 30%作为预付款。

2. 我公司交货、安装、调试完毕，项目经验收合格后，我公司开具发票给甲方，甲方在收到有效发票之日起 30 天内向我公司支付合同总价的 70%。

#### (21) 报价及其他承诺

1. 我公司承诺投标货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。

2. 投标报价包括但不限于货物及其附件的设计、采购、制造、出厂检测、试验、运输、保险、以及机械设备、安装、调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期保障等一切税金和费用。我公司在固定总价中考虑各种风险费用。在合同履行过程中，采购人不予支付合同以外的其他费用。我公司负责工人人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。

3. 我公司提供的货物及制作安装采用的各种配件、材料均满足国家和行业规范标准。

#### (22) 我公司免费提供人员培训



人员培训计划表

序号	项目名称	项目内容	备注
1	外出参加学习班	设备就位后调试使用前，我方将为每个用户单位联系操作人员的外出培训并取得上岗证。 地点：上海高压氧岗位培训中心（或其他培训地点） 费用：用户自理。	
2	现场操作培训	安排在设备调试阶段至正式投入使用前 培训时间：10 天 地点：用户现场 人数：4-6 人 培训内容：	

		1) 设备操作与控制方法 2) 设备日常维护保养常识 3) 设备常见故障的维修和处置 4) 设备突发应急状况的应对方案 使其熟练掌握设备操作及日常维护、保养	
3	设备跟踪服务	由我方指派具有专业水平和实践经验的工程师 1 名负责现场实际操作培训并现场保驾设备运行。	

### (23) 维修保养方案

#### 1、保修期内供方将免费提供以下服务：

1.1 每三个月到用户单位回访一次，了解设备使用情况，及时排除设备故障并对全套设备进行常规维护保养；

1.2 每六个月到现场进行一次设备运行状况安全检查，对可能产生安全隐患的项目（维保项目检查详见附件）进行现场检测，发现问题及时解决；

1.3 如设备发生故障，在接到用户通知后，10 分钟内做出处理意见，如需现场解决，24 小时内派出技术人员赶赴现场，故障不排除，人员不撤离；

1.4 负责氧舱及储气罐等配套的压力表、安全阀的拆装工作（不承担检验费）对不合格的上述设备进行维修或更换；

#### 2、保修范围

2.1 空压机、空调系统、电脑操舱系统、电视监控系统四项设备由供方负责维修、保养。若以上四件整机无法修复，更换整机费用另行协商；

2.2 除空压机、空调系统、电脑操舱系统、电视监控系统以外的配置和系统，由供方负责维修、保养，如果损坏后无法修复，则由供方负责更换；

2.3 日常消耗品，如吸氧面罩、吸氧管及其他吸氧装具等不在保修范围内；

2.4 甲方在原有的设备标准基础上，再增加配置或用具则不在保修范围内，需要的费用另行协商；

### (24) 安全责任

1. 维保人员进行维保操作时，须符合相关安全规定。

2. 如有涉及到大型部件维修时，需要动用电、气焊时，供方操作人员需持有相关资质证书到甲方相关主管部门办理登记后方可进行。对设备周围做出清理保护，做好防火保护措施。请甲方人员同时到现场对可能发生的意外情况随时做出安全相应确保施工安全。

3. 因供方原因给甲方造成的任何损失，由供方全部承担。

附件 1

维保项目检验情况表

序号	检验项目	检验情况
1	安全附件定期检验（查看用户记录）	
2	测氧仪工作情况	
3	氧电极是否超期使用	
4	空气过滤器的过滤材料是否定期更换	
5	观察窗有机玻璃是否有老化及银纹趋势	
6	舱内线路与负载接口是否有脱落或接触不良情况	
7	传物筒的安全联锁装置动作是否可靠	
8	舱内供排氧管道是否有泄露重点检查面罩与管道连接处，带调节器一起做气密性试验，泄漏率 $\leq 4\%/h$	
9	应急电源及负载工作是否可靠	
10	舱外排废氧管道是否有堵塞	
11	用户是否执行安全用氧的操作规程（重点检查氧气汇流排与氧气瓶的连接情况及操作规程情况）	
12	耐压风机运行是否正常	
13	接地电阻是否在 $4\Omega$ 以下，舱体接地是否良好	
14	软轴永磁风机是否工作正常	

15	操作台仪器是否完好	
16	操作台仪表是否完好	
17	空调系统是否接地良好	
18	配套电气系统是否做接地保护	
19	加减压系统工作是否流畅	
20	软轴按工艺要求检查	
21	设备各系统阀门密封性能是否良好	
22	舱内防火设施是否到位符合国标要求	



### 维保例行检查方案

服务、设备保健人员应严格执行公司售后制度，对设备进行每年 4 次安全巡检，并如实填写如下例行检查服务记录表：

### 例行检查服务记录表

单位名称		负责人		联系电话			
工地名称		设备主管		联系电话			
设备名称		设备型号		出厂编号			
安装调试日期		安装调试人员		交验日期			
上次保健日期		上次服务人员					
近期运行情况							
设备保健记录							
序号	配件名称	指标 1	指标 2	序号	配件名称	指标 1	指标 2
1				5			
2				6			
3				7			
4				8			
保健服务人员 设备情况评述							
保健服务人员签字				片区经理签字			
<p>为保证贵公司设备的正常运行，请协助填写以下信息，以便于我们分配服务人员为您提供及时的服务，避免设备因缺乏必要维护而影响您的正常工程进度。</p>							
<p>1、目前设备使用的强度，每天_____ ①16 小时以上 ②8—16 小时 ③8 小时以内</p> <p>2、目前的工程进度，处于项目_____ ①初期 ②中期 ③末期</p> <p>3、项目的高峰期时间_____ ①本月 ②一个月后 ③二个月后</p> <p>4、后续项目间隔时间_____ ①一个月内 ②三个月内 ③六个月内</p> <p>5、是否继续使用现有设备 _____ ①另外购置 ②继续使用 ③两者都有</p> <p>6、工程现有设备类型_____</p> <p>7、产品出现过哪些令您不安的问题_____</p>							
用户 评定	<p>请参照以下因素对服务人员的服务做出评定</p> <p>1、是否介绍了有关易损耗配件须定期更换和设备保养方法的知识</p> <p>2、是否耐心解答您提出的有关设备的问题，服务态度是否让您满意</p> <p>对服务人员的服务打分（100 分制）_____</p> <p style="text-align: right;">用户签字</p>						

## (25) 验收标准

1. 验收过程中所产生的一切费用均由我公司承担。报价时考虑相关费用。
2. 采购人对我公司提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。
3. 我公司交货前对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果随货物交采购人。我公司不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，负责补齐，否则视为未按合同约定交货。
4. 我公司负责安装、调试，直到设备运行符合技术要求，采购人方可组织验收。
5. 采购人组织验收，我公司到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。
6. 验收环节：交货时采购人根据我公司的投标文件以及相关国家标准进行验收，如所提供货物在验收过程中出现无法满足招标文件规定的参数及要求的，采购人不予验收并终止合同，并上报上级主管部门，由此产生的一切经济损失由我公司自行负责。
7. 其他未尽事宜应参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015) 22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库(2016) 205 号]规定执行。



### 1、售后服务保障体系

我公司在企业高速发展中，本着服务是企业生存的命脉、以优质的服务赢得用户、为用户解决实际问题为根本出发点，建立了一套完备、优质快捷的服务体系，包括服务提供者、服务地点、服务时段、服务响应时间、服务内容等若干服务要素，以下所述内容将围绕着我公司服务体系内容进行展开详细说明。

#### (1) 技术服务体系架构

我公司以全新的设计理念为企业、管理、体验、销售、服务、营销等各个环节提供全套信息化解决方案，提升企业核心竞争力与品牌影响力。公司为了保证服务质量，协调各部门关系，公司高层管理者直接负责对项目的技术服务进行统一监督管理，商务部对技术支持服务的备件产品更换提供保障服务，最终为用户提供全面、及时、完善的售后服务，免除用户的后顾之忧，最大限度地减小用户使用风险。

我公司拥有专业性强、经验丰富的工程师队伍。为满足客户服务体系要求，公司可根据项目需求建立以项目为主体的“特殊技术服务团队”，通过 7×24 小时热线电话、专用传真机、专用电子邮件信箱等方式及时获得客户服务需求，并根据客户服务需求，提供 7×24 小时的周到快捷的响应服务。

同时我公司为保证项目过程的有序管理和全程跟踪，建立了项目管理系统，作为内部各类相关人

员项目管理、监控的工具，对项目生命周期的情况和各类事件给予记录、控制和管理。

## **(2) 技术服务质量保证**

为了监督管理技术服务体系架构中的各服务节点环节的服务质量，公司高层管理者直接负责对项目的技术服务进行统一监督管理，生产管理部统一进行任务调度及客户服务满意度调查，调查有对每一个项目的反馈调查和年度调查两种，通过电话、传真、电子邮件、系统反馈进行。

同时对技术服务体系规范和流程实施过程中监督各服务环节的质量记录，在服务环节中不断完善客户“健康档案”，为客户提供最满意的服务质量。

## **(3) 技术支持与服务原则**

坚持“用户第一”原则

在此次项目的技术支持与服务中，始终坚持我们公司一贯的质量管理方针，坚持“用户第一，优质、可靠、适用”的服务原则，保证为用户提供完善周到的售后服务和技术支持。

始终以向客户提供专业化、标准化、多元化的服务为我公司的服务宗旨

我公司有着完善的技术服务和系统维护队伍，有专门的部门负责对用户的全方位的技术支持和服务，从电话咨询、传真、邮件，直到用户现场服务，我们会以最快的速度响应用户的请求，处理用户系统中出现的各种问题和故障，以保证用户系统的正常运行。

## **(4) 技术支持与服务目标**

客户满意度 100%

服务响应时间：我公司提供 7×24 小时咨询服务，对于系统设备在使用过程中出现的问题，在 10 分钟内响应，如遇与所供产品有关的问题无法远程解决的，在接用户通知后，4 小时赶到现场提供服务；12 小时内未解决的我公司提供详细的应急解决方案，24 小时内修复使用，若 48 小时内无法排除故障的，则提供相应的备用设备以保证采购方的正常使用，因我公司工作延误，造成采购人损失的，我公司负赔偿责任。

## **(5) 技术服务体系要素说明**

我公司拥有了解各个不同行业和技术领域的经验丰富的技术服务人员，能够根据企业特点和需求，为企业售前咨询、项目实施、售后服务等一系列的专业化服务。

我公司的技术服务人员可以划分为两类：专人服务

由专业服务工程师或专业服务组提供服务。

# **2、回访计划**

## **(1) 回访时间**

- (1) 每个月进行电话回访一次，了解设备运行情况。
- (2) 每三个月到用户单位回访一次，及时向用户了解设备使用情况。
- (3) 每半年到现场做一次设备运行状况安全检查。

(2 回访售后服务人员

①赵子波	售后服务部部长	焊接工程师	18663858213
②王明明	区域经理	钳工	18660586811
③姜春辉	区域经理	钳工	18660593700
④宋征俊	区域经理	钳工	15589623897
⑤陈飞	区域经理	钳工	18663838032
⑥王健	区域经理	钳工	18663835081
⑦刘方泽	区域经理	钳工	15153522719
⑧谷伟成	区域经理	钳工	18653143535

### 3、维护手册

向用户提供以下资料：

- ① 舱体竣工图纸 2套。
- ② 操作台布置图纸 2套。
- ③ 操作台电气系统原理图 2套。
- ④ 操作台电气系统接线图 2套。
- ⑤ 供排气系统原理图 2套。
- ⑥ 供排氧系统原理图 2套。
- ⑦ 舱内装饰布置图 2套。
- ⑧ 设备使用说明书、合格证。



### 4、软件备份方案

(1) 简介

本文档旨在制定一个可靠的软件系统备份方案，以确保数据的安全性和可恢复性。备份方案会涵盖备份的频率、存储位置、恢复过程以及测试措施。

(2) 备份频率

为确保数据的完整性和及时性，备份应定期进行。建议每日进行增量备份，并每周进行完全备份。增量备份将只备份发生更改的文件和数据，而完全备份将备份整个系统。

### (3) 存储位置

备份的存储位置应具备以下特点：

- 安全性：存储位置应具备良好的安全性措施，以保护备份数据免受恶意访问或物理损坏。
- 冗余性：备份数据应在多个地点进行存储，以防止单点故障导致数据的永久丢失。
- 可靠性：存储设备应具备高可靠性，以减少数据损坏或丢失的风险。

建议备份数据存储到云端存储服务提供商的服务器上，这样可以确保数据的安全性和冗余性，同时简化备份和恢复的过程。

### (4) 恢复过程

在系统故障或数据丢失的情况下，需要能够迅速有效地恢复系统。以下是恢复过程的步骤：

1. 验证备份数据的完整性，并确保备份数据没有损坏。
2. 在另一台服务器或虚拟机上部署系统的基本环境。
3. 从备份中恢复系统的数据和文件。
4. 运行系统的恢复脚本和相关配置。

### (5) 测试系统的功能和完整性。

#### a. 测试措施

为确保备份方案的可靠性和有效性，应定期进行备份恢复测试。测试过程应包括以下步骤：

1. 选择一个备份数据集进行恢复测试。
2. 使用备份数据恢复系统并检查数据完整性。
3. 验证系统功能和性能是否正常。
4. 检查备份恢复过程是否顺利并记录相关问题和改进建议。

#### b. 结论

软件系统备份方案是确保数据安全和可恢复性的重要步骤。通过定期备份、选择安全的存储位置、有效的恢复过程和定期的测试，可以最大限度地减少数据丢失的风险，并确保系统的连续性和稳定性。建议制定的备份方案在实施前对数据敏感性和恢复时间要求进行详细评估和测试。

## 5、故障代码表

代码	故障内容
无显示	电源问题；保险丝熔断； X、Y、Z 信号线连接不良；线控器不良。
E1	线控器与内基板通讯不良。 (定频一拖多机器，1 个线控器控制多台内机时，其中 1 台内机电源

	OF 致者内机地址重复可导致 E1)
E2	室内机地址重复或者 1 个信号线系统超过 49 台内机。
E3	检测不到室外机。(内机板信号线 CN 端子保险丝熔断出现 E3, 如果保险丝熔断, 改插接 CNK 端子。)
E5	室内外机通讯不良; 外机电源 OFF (多台内机出现 E5, 一般外机电源 OFF)
E6	室内热交温度传感器断线
E7	室内环境温度传感器断线
E8	制热时过负荷保护(内机热交温度超过 68 C)
E9	①内机浮子开关动作 (仅限于带浮子开关得风管机、嵌入机、超薄风管机内机)。 ②对于无浮子开关得机器, 电源电压过低(额定电压 70 队下)造成。 ③对于 20P 柜机就是内风机电流过大、压缩机排气温度过高或高压 保护 导致。
E10	1 个线控器控制多台内机, 内机数量太多( 17 台以上)。
E11	使用线控器设定内机地址, 1 个线控器控制 2 台以上内机。
E12	室内机地址开关设置不良。
E14	定频一拖多机器, 室内主机与子机之间通讯不良; 地址设定不良。
E15	室内机吹出温度传感器断线。(适用于带出风传感器 KX 风管式新风机)
E16	
E18	室内基板不良。(KX 硼器适用)室内机亲子地址设定错误
E28	线控器上得温度传感器断线。(设置线控器温度传感器有效时)
E30	内外机连接不匹配; 内机对应得外机机号就是子机机号。
E31	室外机地址重复。
E32	电源欠相或者反向。
E33	压缩机过电流。(运行中电流)
E34	52C2r 次侧 T 相电源欠相。(KX 主机 CT2 金测得电流为 0)
E35	制冷过负荷运行。(外机热交温度超过 70C)。
E36	压缩机排气温度异常(KX. KX 巡过 130C)。
E37	室外热交温度传感器断线。
E38	室外环境温度传感器断线。

E39	压缩机排气温度传感器断线。
E40	①高压开关 63H1 动作； ②压缩机内部热保护 49CH 作； ③压缩机排气温度开关动作 (10P 单元机) 或温度过高 (FX、LX)； ④电源电压过低 (单元机)。
E41	功率模块温度过高 (KK KX4m 器)
E42	压缩机过电流 (启动过程中得电流过大)
E43	室内机连接台数或容量超过规定值
E45	变频控制基板通信异常
E46	同一信号线系统中混用自动地址、手动地址与线控器地址设定
E48	室外直流风扇异常 ( KX4 机器)
E49	低压异常 ( PSL)， ( KX4 机器)。
E53	吸入管温度传感器断线 (Tho-S) ( KX4 机器)
E54	高压压力传感器断线 (PSH) (KX4 机器)
E56	功率晶体管温度传感器断线 (Tho-P1) ( KX4 机器)
E57	63L 低压开关动作；冷媒不足；压缩机没有运转 (单元机)。
E59	压缩机启动不良 (CM) ( KX4 机器)
E60	压缩机转子位置检出异常 (CM1)
E61	室外主、子机之间通信异常
E62	室外子机地址设置不当
E63	紧急停止 ( KX4 机器)
E75	信号线连接不良，信号线短路。(集中 / 中央控制器适用) 。

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
1.油压突然降低	①机身内润滑油不够	检查机身油位	增添或更换润滑油
	②油泵管路堵塞或破裂	检查油泵管路	清洗或修复
	③油压表失灵	检查油压表或管路	更换或清理
	④油泵本身或其传动机构故障	检查油泵本身或其传动机构	拆卸修理
	⑤油泵回油阀失灵,油回流入机身油池	检查油泵回油阀	检修回油阀或其弹簧
2.油压逐渐降低	①油过滤盒或油过滤器的滤网逐渐堵塞	检查油过滤盒或油过滤器的滤网	清洗
	②油管路各连接部位不严密	检查油管路各连接部位	拧紧螺母或加衬垫
	③运动机构的轴衬(如连杆大头瓦)磨损过甚,使间隙加大,泄油量过多	检查运动机构的轴衬	检修轴颈与轴衬



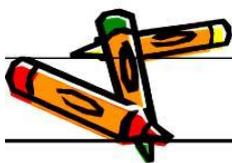
故障现象

故障原因

检查内容

处理方法

	②安装时因一个轴承基准位置装得不对	检查轴承基准位置	重新安装
	③若轴承处发出尖鸣声	检查油是否过多	调低油压
8.尖锐声音(如同金属直接撞击的声音)	①活塞与气缸或缸座间落入硬质金属块	检查是否有硬质金属块	停机检修
	②活塞螺母或活塞碰到气缸盖或气缸座	检查活塞螺母或活塞	调整间隙到规定值
	③气缸内有存水	检查气缸内是否有存水	排水
	④气阀松动	检查气阀是否松动	紧固气阀螺栓或拆卸维修
	⑤连杆小头摩擦十字头内侧顶部	检查连杆小头	调整间隙
	⑥活塞杆与十字头连接松动	检查活塞杆	检测间隙后旋紧螺母



故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
9.闷声（如同冲击的回声）	①连杆轴承磨损，间隙过大或连杆螺栓松动	检查连杆轴承或连杆螺栓	更换轴承或紧固螺栓
	②轴颈椭圆度过大	检查轴颈	修复或更换
	③十字头与机身滑道间的间隙过大	检查十字头	调整间隙
10.压力分配失调	①各级压力不符合规定	检查压力表、气阀、气阀垫片或活塞环	维修
	②某级压力升高	检查该级下一级吸、排气阀、压力表	维修
	③某级压力降低	检查该级吸、排气阀、活塞环、压力表	维修
11.阀片断裂	①阀弹簧折断引起阀片断裂	检查阀弹簧	更换弹簧和阀片
	②弹簧不垂直或者同一圈阀片上弹簧的弹力相差过大易使	检查弹簧	重装或更换

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
11.阀片断裂	③弹簧自由度缩短，失去弹力，使阀片承受较大的冲力	检查弹簧	更换
	④阀片材料或制造质量不良	检查阀片	更换
	⑤进气不清洁	检测空气洁净度	增加或清洗过滤网
12.阀片与阀座密封不严	①阀片与阀座密封面不严	检查阀片和阀座	更换或研磨
	②进气不清洁使密封面脏污	检查空气洁净度	增加或清洗过滤网
	③阀座支承面的密封垫损坏	检查密封垫	更换
13.排气温度过高	①冷却器失效，因冷却器管内结有水垢	检查冷却器管内是否有水垢	清洗冷却器换热管内部（草酸）
	②进、排气阀失灵	检查进、排气阀	更换

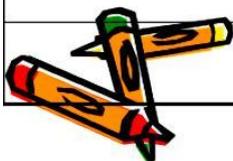
故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
14. 填料漏气	① 由于密封圈磨损后，收缩不均，造成与活塞杆配合间隙过大	检查密封圈	更换
	② 活塞杆磨损不均使断面不圆	检查活塞杆	精磨活塞杆或更换
15. 活塞环过快磨损	① 吸入的气体介质不清洁，灰砂进入气缸，加快磨损	检测空气洁净度	增加过滤网
	② 气缸光洁度损坏，摩擦系数增大而加剧磨损	检查气缸	更换或研磨
16. 排出的气体有油	① 刮油环处有脏物影响刮油效果	检查刮油环处	清除
	② 密封填料环磨损	检查填料环	更换
17. 不打气	单向阀关闭不严	检查单向阀	更换密封垫或单向阀
注：压力继电器有可能发生故障，入走机			

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
1. 用遥控器和应急开关都不能开机	① 无电源供应	检查电源空开和供电线路	排除
	② 有电源供应，但主板无直流电供应	检查机里电源电路板(7805、7812)	更换损坏元件
	③ 主控板故障	检查主板熔断丝	更换熔断丝或主控板
	④ 电器元件损坏或未连接好	检查电器原件或连接线	重新接好或更换电器元件
2. 用遥控器开不了机，使用应急开关能正常开机	① 遥控器不能发射信息式太弱	检查遥控器	见故障“遥控器不能发射信号”的处理方法
	② 遥控接收器不能接收到信息	检查遥控接收器的接收窗	擦拭干净接收窗，如故障不能排除，则更换遥控接收器

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
3.开机一会就停机	①电压太低	检查电源电压	加稳压器
	②电源线太细或接触不良	检查电源线径	更换符合要求的电源线
	③线路板上的滤波电容器被击穿	检查滤波电容器	更换
	④管温热敏电阻不正常	检测热敏电阻	更换
	⑤压缩机启动电容器故障	检查启动电容器	更换
	⑥压缩机电机绕组故障	检查电机绕组	更换
	⑦压缩机卡缸	检查压缩机	更换
4.运转指示灯亮但压缩机不运转	①主控板故障	检查主控板	维修或更换主控板



故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
	②压缩机过热保护器断路	检查压缩机过热保护器	更换
	③压缩机电机绕组断路	检查压缩机C S R间电阻（C公共、S启动、R运行）	更换压机或维修
	5.制冷制热时舱内风扇电机都不转	①室内风扇电机连接线断线（吸顶式）	检查舱顶风扇电机连接线
	②风机过热保护器断路	检查过热保护器	更换
	③风机电机绕组断路	检测电机各绕组静态电阻	更换电机或重绕绕组
注：软轴传动的要注意检查软轴和模拟电机	④电路板故障	检测主电路板	维修或更换
	⑤风机电容损坏或电容器容量变小	检测电容器	更换
	⑥电机轴承缺油损坏或磁耦合器坏	检查轴承和磁耦合器	更换轴承或磁耦合器



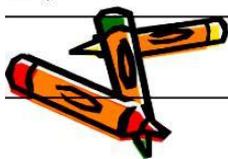
故障现象	故障原因	检查内容	检查内容
6.制冷或制热效果差	①室内机里换热效果差	检查舱内机阻的空气滤网	清理
	②室外机组换热效果差	检查室外机里的换热翅片	清扫
	③制冷剂不足	查漏	检漏、补漏后重新添加制冷剂
	④系统脏堵	检查干燥过滤器	系统吹污后更换过滤器，抽真空，灌注制冷剂
	⑤系统内有空气	检查冷凝压力	放掉制冷剂，抽真空后再充注制冷剂
	⑥压缩机效率不高	检查排气压力和吸气压力	更换压缩机
	⑦四通电磁阀不动作或密封不严	检查四通阀是否工作	更换
7.室外机开停频繁	①舱内机组滤网积尘过多	检查室内机滤网	清洗

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
	②室温热敏电阻碰到室内换热器	检查热敏电阻	稳住，复原室温热敏电阻
	③室内进出风路不畅	检查室内机进出风路	清理风路故障
	④空调功率配置过大或室内温差小		
	8.遥控器不能发射信号	①电池失效、接触不良	检查电池电压、接触是否良好
	②印刷板故障	检查印刷版	重新焊好印刷版
	③按键失灵	检查印刷版	用酒精清除污垢
	④晶振损坏	查晶振	更换
	⑤放大三极管损坏	检测放大三极管	更换
	⑥红外线发射二极管损坏	检测红外线发射二极管	更换

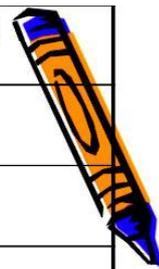
故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
1.舱内(外)照明灯不亮	①无电源	检查供电是否正常 开关电源输出电压	恢复供电或跟换继电器
	②继电器不闭合	检查控制回路	排出故障
	③继电器触点坏	检查继电器	更换
	④短路或断路	检查线路或灯头	排除
	⑤灯泡或发光二极管坏	检查灯泡	更换
2.对讲机没声音或音量小	①功放电源没开或损坏	检查功放电源开关	维修或更换



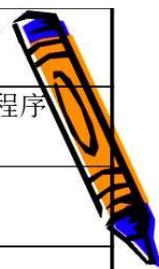
故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
3.喇叭有尖叫声或明显噪声	②音量电位器开得过大，话筒插孔接触不良，分舱按钮接触不好	检查功放，话筒连接线和分舱按钮	调节音量开关，维修连接线和分舱按钮
	③麦克上的干电池电量太小，电容式麦克受潮短路或坏	检查干电池电压和麦克	更换
	④线路断路（喇叭线脱落）	检查线路特别是穿舱件接头	排出
	①功放开得过大，电位器受潮或使用时间过长	检查放大倍数或电位器	调节功放合适放大倍数或更换电位器
4.紧急呼叫无声光显示	②麦克干电池里接触不良或有振动	检查干电池盒	排出
	①接近开关坏	检查接近开关	更换
	②线路断路	检查线路和穿舱体接头	排出
	③无12V电源	检查开关电源	更换式修理



故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
	④声光显示器坏	检查风鸣器和指示灯	更换
5.微机不能正常启动	①电源插头指触不良或断路	检查电源插头	排出
	②开关电源坏	检查开关电源	维修式更换
	③主板故障	检查过滤网、风扇、插接口	清洗过滤网、清洗风扇、插接口
	④显卡故障	检查显卡	更换
	⑤内存条故障	检查内存条	清洗接口
	⑥显示器故障	检查显示器电源	更换或维修
	⑦信号线断路或接口松动	检查线路或接口	排出



故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
	⑧程序故障	检查开机程序	重装系统和程序
6.自动手动操作器不能调节	①主电路板故障	检查自动与手动工况	更换或维修
	②电位器故障	检测电位器参数	更换
	③线路断路	检查线路	排出
	④手动、自动转换开关坏	检查开关	更换
7.微机工作参数与实际参数不符	①微机设定参数比例有误差	检查比例值	调整、修改
	②压力传感器零点或放大比例有误	核实差值	调节压力传感器零点和放大比例
	③氧浓度与测氧仪显示有误差	标定测氧仪	调节微机参数设定



	④温度显示与实际有误差	检查感温头	调整微机参数
8.供氧、供气阀泄漏	①阀口密封垫损坏	检查阀垫	更换
	②阀杆密封填料损坏	检查	稍稍紧固螺帽或更换填料
	③阀口有脏物、颗粒物或锈蚀	拆卸检查	清洁阀口或更换
	④安全阀起跳（氧减压器）	拆卸检查弹簧弹力	更换弹簧
	⑤气动薄膜阀未调零点	检查零点	调整
	⑥气动薄膜阀膜片坏	拆卸检查	更换式维修
	⑦减压阀会因为膜片变形或裂口而不能达到工作要求	拆卸检查	更换（氧气减压器因为使用压力高维修时要特别小心，最好找厂家维修）
9.测氧仪不能正常报警	①电源不正常	检查电源	排除

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
	②电路板故障	检查有无直流电源	排除
	③显示的液晶板或LED坏	检查工作状态到哪一步了	维修
	④未标定	检查数据	重新标定
	⑤测氧仪探头到期或损坏	检查探头	更换
	⑥报警上、下限值设定不正确	检查设定值	重新设置
	⑦气体流量过大或过小	检查流量计	调整
10.压力表示值不正常	①连接管件有泄漏或脏堵	检查管路	排出
	②压力表坏	检查压力表	维修、送检

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
11. UPS应急电源不能自动启动, 或使用时间短	①接线错误	检查接线	排出
	②电路板故障	检查电路板	维修
	③不能充电	检查开关	重新开机
	④电容容量变小	检查电容	更换
	⑤机器内部太脏	拆开检查	清洁机器
12. 戴上吸氧面罩呼吸困难	①供养阀未开	检查供氧阀	打开供氧阀
	②装具盒内直角阀未开	检查直角阀	打开阀门
	③供氧管路堵塞或变狭窄	检查管路	排出

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
13. 能轻松呼吸但无流量指示	④供氧器阀芯不能自由活动	检查	维修
	⑤阀针向上弯曲, 不能与感压膜片充分接触	检查阀针	维修
	①吸氧管和排氧管插反	检查吸排氧管位置	互换波纹管或三叉管
	②装置盒内连接管滑落	检查连接管	重新连接
	③感压膜片破裂	检查感压膜片	更换
(注: 如果电子流量计常量, 表示导向杆不在位或信号线断)	④电子流量计的光、电耦合器孔有脏东西或是电源问题	检查光电耦合器或电源	清洁光电耦合器或维修
14. 氧舱内氧浓度升高较快	①供氧管路有泄漏	查找泄漏点	观察流量计玻璃球是会动、维修
	②排氧管滑落	检查排氧管	重新连接

故障现象	故障原因	检查内容	处理方法
	③未开排氧阀	检查微机设置或机械排氧阀	开启排氧阀
	④舱内病人直接供氧，将氧气直接排放到舱内		加强通风换气
	⑤测氧仪异常	检查测氧仪	排出
	⑥呼吸器阀针关闭不严	检查密封垫	更换
	⑦呼吸器感压膜片不再位	检查	重新安装
15.储气罐压力保不住	①加压阀泄漏	检查阀垫	更换
	②排污阀泄漏	检查阀口	研磨或更换
(注：加...水分离器和储气罐...气活)	③有微机的氧舱气动薄膜阀漏	检查阀口	清洁阀口

## 6、备件清单



序号	名称	型号和规格	数量	原产地和制造商名称	备注
1	吸氧总成		20	江苏	
2	大膜片		10	烟台宏远	
3	阀针		10	烟台宏远	
4	活节头		4对	江苏	

5	打印纸		2	北京航天鹏诚	
6	各种垫片				

专 用 工 具 一 览 表

序号	名称	型号和规格	数量	原产地和制造商名称	备注
1	活扳手	450/250	各 1 把	烟台	
2	呆扳手	5-32	1 套	烟台	
3	梅花扳手	5-32	1 套	烟台	
4	螺丝刀	一字/十字（中、小）	各 1 把	烟台	
5	管钳	350/450	1 把	烟台	
6	内六角扳手		1 套	烟台	
7	大钳子		1 把	烟台	
8	尖口钳子		1 把	烟台	
9	斜口钳子		1 把	烟台	
10	卡簧钳		1 套	烟台	
11	电烙铁	30W	1 把	烟台	
12	钳形万用表		1 只	烟台	
13	割刀		1 把	烟台	
14	万能扳手		1 套	烟台	

## 7、质保期外的维护维修方案

设备保修期结束后，本公司终身负责产品维修，维修过程只收零件成本费，不计差旅费和利润。零配件供应保证 10 年以上，终身提供维修及定期巡检。

## 8、技术服务方式及内容

我公司提供技术服务的方式包括电话热线支持、定期巡检服务、电子邮件、现场支持等四种方式。

### (1) 电话热线支持服务

服务提供者不到客户现场，通过电话热线方式为客户提供服务，指导客户相关工程师进行相应操作以完成有关服务内容，确保客户的需求能得到及时准确的反馈。

当用户在日常系统运行过程中遇到任何技术方面的问题时，可以直接拨打我公司电话支持响应中心，我公司专门提供技术支持专线，7x24 小时提供支持响应服务。如遇紧急情况，还可直接拨打值班工程师的移动电话，寻求最快响应。技术支持热线服务员对全部电话问题进行记录和分类，按照电话问题的类别和事件的紧急程度分别转交相应的技术支持与服务组处理，及时提供完整、准确的解答。

响应时间	服务内容及规范
10 分钟	对于需根据一定经验和讨论才能提出解决方案的技术问题，召集支持小组，同时提出替代方案，提供热线支持，并记载支持服务问题记录，归档

本公司在南宁设有售后服务站及零配件仓库，能够对贵院氧舱随时提供全方位服务。

地址：南宁市青秀区双拥路 40-1 东方明珠 1001

联系人：王明明 电话：18660586311

售后服务中心：0535-2157588

国内 400 免费电话：4008111887



### (2) 定期巡检服务

我公司技术服务中心将按与用户签订的支持服务协议规定，提供定期现场巡访或不定期电话巡访服务，与用户一起共同对系统进行性能调优、系统诊断，系统日常维护管理方面的交流，为客户进行定期的预防性维护服务。

巡检时间	服务内容及规范
每一个月	电话回访一次，了解设备运行情况。
每三个月	用户单位回访一次，及时向用户了解设备使用情况。
每半年	到现场做一次设备运行状况安全检查。

### (3) 电子邮件服务

客户的技术或非技术问题及建议可以通过电子邮件方式发送给我公司的技术支持电子信箱，公司设立专人阅读并及时给予答复。

#### **(4) 现场支持服务**

针对比较复杂的项目，我公司的专业技术人员可以来到客户现场，通过仔细调查研究，为客户解决实质问题。

##### **服务时段**

我公司提供的服务根据服务时段 7\*24。

##### **响应时间**

我公司对客户系统故障服务请求提供的服务响应时间 10 分钟内。

##### **到达现场时间**

在客户系统发生故障的情况下，如需现场解决，我公司派遣工程师解决，同时协同值班工程师远程诊断，我公司派遣工程师受理故障请求后 4 小时内到达提供服务。

#### **(5) 技术服务升级**

提供计算机自动化操舱系统等软件部分免费升级。

投标人名称（电子签章）：江西能亿贸易有限公司

日期：2023 年 10 月 6 日



## 一、设备性能配置清单

所投分标（如有）：  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
一	医用空气加压氧舱	1套	宏远	GY3200M2-C5	烟台宏远氧业股份有限公司	山东烟台	详见“技术要求偏离表”

### 配套设备

1	控制台	1台	宏远	KZT-3200	烟台宏远	山东烟台	详见“技术要求偏离表”
2	空压机	2台	斯可络	SCR50M	上海斯可络	上海	排气压力 1.25MPa 排气量 5.3m <sup>3</sup> /min
3	冷干机	2台	欧力亚	OLY-50	杭州临安巨源	杭州临安	排气量 6.5m <sup>3</sup> /min
4	油水分离器	2台	宏远	YF-100	烟台宏远	山东烟台	
5	无热模组吸附式干燥机	1套	姑特尔	SY-175	苏州姑特尔	江苏苏州	工作压力: 16bar 空气流量: 17.5m <sup>3</sup> /min
6	精密过滤器(A级)	1套	姑特尔	SY-018G	苏州姑特尔	江苏苏州	工作压力: 16bar 空气流量: 18.0m <sup>3</sup> /min
7	精密过滤器(AA级)	1套	姑特尔	SY-018G	苏州姑特尔	江苏苏州	工作压力: 16bar 空气流量: 18.0m <sup>3</sup> /min
8	精密过滤器(H级)	1套	姑特尔	SY-018G	苏州姑特尔	江苏苏州	工作压力: 16bar 空气流量: 18.0m <sup>3</sup> /min
9	储气罐	4台	宏远	8m <sup>3</sup>	烟台宏远	山东烟台	设计压力 1.5MPa, 最高工作压力 1.4MPa, 容积 8m <sup>3</sup>
10	空调	5台	海尔	2P	青岛海尔	山东青岛	
11	显示器	4台	LG	24寸	南京 LG	江苏南京	
12	不锈钢储水罐	1台	宏远	6m <sup>3</sup>	烟台宏远	山东烟台	设计压力 1.5MPa, 容积 6m <sup>3</sup>
13	大屏幕电视	3台	海信	49寸	青岛海信	山东青岛	
14	备品备件	1套			烟台	山东烟台	

15	专用工具	1套			烟台	山东烟台	
----	------	----	--	--	----	------	--

备注：

以上设备性能配置清单中“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”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。  
货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，否则按无效投标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签名）：李强

投标人名称（电子签章）：江西能亿贸易有限公司

日期：2023年10月6日



## 二、技术要求偏离表

所投分标（如有）：     无    

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
1	医用空气 加压氧舱	<b>一、舱体部分</b>	<b>一、舱体部分</b>	无偏离
		1. 舱体结构形式：三舱七门式，直列式布局。采用平底结构，无地下室设计，舱体总体高度<3100mm（投标人必须提供国家质监局授权单位审批盖章通过的同尺寸规格图纸。）。。	1. 舱体结构形式：三舱七门式，直列式布局。采用平底结构，无地下室设计，舱体总体高度<3100mm（我公司提供国家质监局授权单位审批盖章通过的同尺寸规格图纸。）。  有专利证书，详见专利“方圆式医用高压氧舱”。P320  详见“经湖北特种设备检验检测研究院审批盖章的图纸” P125	无偏离
		2. 舱体规格：	2. 舱体规格：	无偏离
		（1）治疗舱1（常规治疗舱）：（直径×长度）≥3200×7000mm	（1）治疗舱1（常规治疗舱）：（直径×长度）3200×7000mm	无偏离
		（2）治疗舱2（ICU重患抢救舱）：（直径×长度）≥3200×6500 mm	（2）治疗舱2（ICU重患抢救舱）：（直径×长度）3200×6500 mm	无偏离
		（3）过渡舱：（直径×长度）≥3200×3500 mm	（3）过渡舱：（直径×长度）3200×3500 mm	无偏离
		▲3. 设计压力：≥0.3 MPa	▲3. 设计压力：0.3 MPa	无偏离
		4. 最高工作压力：≥0.2 MPa	4. 最高工作压力：0.2 MPa	无偏离
		▲5. 治疗人数：≥30人，治疗舱1：≥14人，治疗舱2：≥12人，过渡舱≥4人；	▲5. 治疗人数：30人，治疗舱1：14人，治疗舱2：12人，过渡舱4人；	无偏离
6. 舱门：采用平移门，以消除门坎，方便轮椅和担架的进出。平移门透光尺寸及数量（宽×高）≥1000×1900 mm，数量7个。	6. 舱门采用氧舱新型平移门，此项配置开关灵活、方便，可使舱内地面和氧舱大厅地面相平，以方便ICU病床和担架车及轮椅进出，提高舱内空间利用率，并可确保在发	正偏离		

		<p>生紧急状态时舱门能够及时快捷地打开，以方便快速逃生。此项技术的应用具有极高的临床实用价值。</p> <p>①氧舱所有的舱门均采用加宽型平移门，舱门透光尺寸加宽为（宽×高）1000×1900 mm，数量 7 个；</p> <p>②舱门下方凹槽设有采用国际先进设计的门缝关闭装置，以便于门槽的杀菌消毒。P297</p> <p>有专利证书，详见专利“大型医用空气加压氧舱气动平移门” P328</p>	
	<p>7. 照明方式及数量：采用冷光源外照明装置，最大照度 100Lx，数量 25 只</p> 	<p>7. 采用先进的冷光源外照明装置，数量 25 只</p> <p>舱内中心照度 100 Lx</p> <p>治疗舱 1 及治疗舱 2 各 10 套，过渡舱 5 套</p> <p>安全可靠、亮度高、光线柔和、无噪音和节省电能消耗等优点 P295</p> <p>有专利证书，详见专利“医用空气加压氧舱内嵌式冷光源照明灯”。</p>	正偏离
	<p>8. 观察窗尺寸及数量：透光直径≥300mm，数量 18 只</p>	<p>8.透光直径 Φ 300mm，数量 18 只，满足国标要求</p> <p>治疗舱 1 及治疗舱 2 各 8 只，过渡舱 2 只</p> <p>观察窗内侧加装可拉伸式防紫外线挡板，以满足舱内进行紫外线消毒时保护观察窗有机玻璃的需要。</p> <p>P27</p> <p>有专利证书，详见专利“医用氧舱的紫外线防护装置”。P330</p> <p>实景照片详见“样板工程”</p>	正偏离

	<p>9. 摄像窗：舱体两侧外置式摄像窗，数量<math>\geq 10</math>只（透光直径<math>\Phi 120\text{mm}</math>），治疗舱1和治疗舱2各<math>\geq 4</math>只，过渡舱<math>\geq 2</math>只。</p>	<p>9. 摄像窗：舱体两侧外置式摄像窗，数量10只（透光直径<math>\Phi 120\text{mm}</math>），治疗舱1和治疗舱2各4只，过渡舱2只。</p>	<p>无偏离</p>
	<p>10. 传物筒：采用具有传物筒并配有传物筒安全联动控制装置及压力显示和安全连锁装置，透光直径<math>\geq 300\text{mm}</math>，主副舱治疗舱及过渡舱每舱室各1套。数量<math>\geq 3</math>套。</p>	<p>10. 传物筒：采用具有传物筒并配有传物筒安全联动控制装置及压力显示和安全连锁装置，透光直径<math>\geq 300\text{mm}</math>，主副舱治疗舱及过渡舱每舱室各1套。数量3套。</p>	<p>无偏离</p>
	<p>11. 舱内座椅采用高靠背角度可调双扶手高级轿车座椅，要求该座椅可以任意固定和拆卸，当舱内选择座位式治疗时，该座椅可以通过设置在舱壁下部拉杆上的固定卡环实施固定，以满足坐式患者使用的需要；当舱内选择卧位式治疗时，可将该座椅移出，停放担架或ICU病床。</p>	<p>11. 舱内座椅采用高靠背角度可调双扶手高级轿车座椅，该座椅可以任意固定和拆卸，当舱内选择座位式治疗时，该座椅可以通过设置在舱壁下部拉杆上的固定卡环实施固定，以满足坐式患者使用的需要；当舱内选择卧位式治疗时，可将该座椅移出，停放担架或ICU病床。</p>	<p>无偏离</p>
	<p>12. 舱内采用装饰布局模式，所有装饰板和舱内设施均采用模块化可拆卸固定结构，需要时可将所有装饰板和舱内设施快速拆除和恢复，以满足舱室内整体定期消毒的需要；舱内设施布局合理美观，充分满足操作和检修的方便性需要；舱内装饰材料必须采用阻燃等级为A级的金属材料，座椅面料阻燃等级为<math>\geq B1</math>级。</p>	<p>12. 舱内采用装饰布局模式，所有装饰板和舱内设施均采用模块化可拆卸固定结构，需要时可将所有装饰板和舱内设施快速拆除和恢复，以满足舱室内整体定期消毒的需要；舱内设施布局合理美观，充分满足操作和检修的方便性需要；舱内装饰材料采用阻燃等级为A级的金属材料，座椅面料阻燃等级为B1级。</p>	<p>无偏离</p>

	13. 舱内配设全方位拾音对讲装置	13. 舱内配全方位 <b>双通道</b> 拾音对讲装置 <b>6套</b> ，每舱室各 <b>2套</b> <b>P287</b>	正偏离
	14. 每舱均配设输液吊架 1 套	<b>14.</b> 每舱室均配设输液吊架 <b>1套</b> 采用 <b>铝合金吊轨式挂钩</b> ，可随意拉 动和定位。 <b>P295</b>	正偏离
	15. 舱内壁饰装采用彩色合金板	15. 舱内壁饰装采用彩色合金板	无偏离
	16. 舱内天花板采用平顶装饰模式	<b>16.</b> 舱内顶部设置为平顶或穹形 顶，采用新型合金型材压制成型， 中间位置布设空调送风口，两侧布 设冷光源外照明的照明窗，整体效 果美观大方、简洁明亮。 <b>P293</b>	正偏离
	17. 舱内设备层采用彩色合金板饰装并留有检修门	17. 舱内设备层采用彩色合金板饰装并留有检修门	无偏离
	18. 舱内地板采用高强度、防静电石塑板铺设，地面采用全封闭结构，以满足舱室内整体消毒净化的要求，舱室一端留有积水排水槽，以确保将舱内的积水顺利的排至舱外。	18. 舱内地板采用高强度、防静电石塑板铺设，地面采用全封闭结构，以满足舱室内整体消毒净化的要求，舱室一端留有积水排水槽，以确保将舱内的积水顺利的排至舱外。	无偏离
	19. 供氧方式：单人单管流量计监控自动呼吸调节供氧	19. 供氧方式：单人单管流量计监控自动呼吸调节供氧	无偏离
	20. 排氧方式：缓冲式舱外排氧	20. 排氧方式：缓冲式舱外排氧	无偏离
	21. 操作控制方式：手动（机械式）+电动遥控操作+计算机自动化操作控制	21. 操作控制方式：手动（机械式）+电动遥控操作+计算机自动化操作控制	无偏离
	22. 供气系统管路及阀件符合 GB/T12130-2020 新标准。	22. 为满足 <b>GB/T12130-2020《氧舱》</b> 和 <b>2016 版 TSG 24-2015《氧舱安全技术监察规程》</b> 新标准之要求，本套设备供气系统管路均采用不锈钢材料。	无偏离
	23. 设置导联装置。	<b>23.</b> 配设多功能无断点多用途过舱	正偏离

		<p>导联装置 30 套，每座位 1 套，可满足脑电、脑部血流变、经皮氧分压等项目监测的需要，并可确保信号不衰减、图形不变形、监测结果真实、准确、可靠。P301</p> <p>实景照片详见“技术性能及配置”有专利证书，详见专利“氧舱新型无断点生物电导联装置”。P332</p>	
	24. 每舱设置通风换气装置；	<p>24.舱体上加装排风装置，每舱室各一套。</p> <p>加装防爆轴流风机，为确保氧舱安全，具备逆向电源锁定控制装置。P295</p> <p>有专利证书，详见专利“医用氧舱舱内排风装置”。P331</p> <p>实景照片详见“样板工程”</p>	正偏离
	25. 供气系统管路及阀件，以及消防水喷淋系统应符合 GB/T12130-2020 新标准要求。	<p>1. 为满足 GB/T12130-2020《氧舱》和 2016 版 TSG 24-2015《氧舱安全技术监察规程》新标准之要求，本套设备供气系统管路均采用不锈钢材料。</p> <p>2. 为满足 GB/T12130-2020《氧舱》新标准之要求，配备消防水喷淋系统。</p> <p>有专利证书，详见专利“医用高压氧舱安全消防装置”。P323</p>	正偏离
	<b>二、操作控制台</b>	<b>二、操作控制台</b>	无偏离
	操作控制系统由 1 台数字自动化操作控制总台和 3 台机械式分控台组成；	<p>操作控制系统由 1 台自动化操作控制总台和 3 台机械式分控台组成。</p> <p>总控制台上集成布置了数字化监视与操作控制设备，包括计算机自</p>	正偏离

		<p>动化操舱系统、PLC 液晶显示数字化半自动操作控制系统、舱内监视液晶显示器、双套全方位高保真多路对讲机、吸氧状态监视动态显示器、空调温控系统操作器、照明系统可变光调节控制器等；机械式分控台分别安装在舱体两端，与舱体一体化设计，机械式分控台上安装了压力表、测氧仪及先进的拉杆式机械操作阀(专利技术 专利号：201320308100.1)，分控台的形状与色彩与舱体整体外观协调一致、浑然一体。P303-305</p> <p>实景照片详见“技术性能及配置”</p>	
	(一) 总控台	(一) 总控台	无偏离
	1. 数显温控仪：3 套	1. 数显温控仪：3 套	无偏离
	2. 高保真立体声专用主对讲机：2 台	<p>2.氧舱专用高保真多路对讲机 2 台</p> <p>确保舱内外通讯对讲畅通、可靠；彻底消除了舱内采用拉线麦克风的不方便和存在潜在的短路打火的危险。P287</p>	正偏离
	3. 应急呼叫显示报警装置：3 套	3. 应急呼叫显示报警装置：3 套	无偏离
	4. 多功能数字刻录记录一体机：1 台，具备刻录记录、多画面分割显示、视频信号转换与播放等功能。	4. 多功能数字刻录记录一体机：1 台，具备刻录记录、多画面分割显示、视频信号转换与播放等功能。	无偏离
	5. 功放机：1 台	5. 功放机：1 台	无偏离
	6. 高保真立体声音箱：4 套	6. 高保真立体声音箱：4 套	无偏离
	7. 电气控制系统：1 套	7. 电气控制系统：1 套	无偏离
	8. 单人供氧动态显示器：30 套	<p>8.单人供氧动态显示器 30 套</p> <p>直观、准确，可监测到舱内供氧系统漏氧现象，安全可靠性好。P303</p>	正偏离

	9. 触摸屏式微电脑操作控制系统 : 3套, 具备自动调节控制加减压、稳压、排氧(呼吸排气)功能, 并具备舱内温度、环境氧浓度监测控制功能。	9. 触摸屏式微电脑操作控制系统 : 3套, 具备自动调节控制加减压、稳压、排氧(呼吸排气)功能, 并具备舱内温度、环境氧浓度监测控制功能。	无偏离
	10. 应急电源(UPS1000): 2台	10. UPS2000 2台 停电时确保应急照明、测氧仪、监测、对讲机等用电≥30min P303	正偏离
	11. 氧气稳压分配管: 3套	11. 氧气稳压分配管: 3套	无偏离
	12. 标志、铭牌: 1套	12. 标志、铭牌: 1套	无偏离
	(二) 分控台 I (治疗舱 1)	(二) 分控台 I (治疗舱 1)	无偏离
	1. 加减压操作阀门: 2套, 加减压各 1套 	1. 加减压(手动)操作阀门(配新型手动拉杆式机械操作阀) 2套, 加减压各 1套 通过拉动操作手柄, 带动阀体旋转, 完成阀门的开启或关闭, 由于拉杆的长度可以调节, 发挥了杠杆作用, 操作自如, 同时滑道上的刻度盘能够精确的指示阀门的开启度, 更加有效的控制加减压的速率, 操作简单、准确。 医用氧舱拉杆式机械操作阀门的应用有效解决了旋转手轮操作方式存在的缺陷, 使医用氧舱的加减压过程更轻松方便, 具有较好的应用价值和推广意义。P304 有专利证书, 详见专利“医用氧舱拉杆式机械操作阀”。P329 实景照片详见“样板工程”	正偏离
	2. 互通阀: 1套	2. (配新型手动拉杆式机械操作阀) 1套 有专利证书, 详见专利“医用氧舱	正偏离

			拉杆式机械操作阀”。P329	
	3. 供氧操作阀门：1套	3. 供氧操作阀门：1套		无偏离
	4. 压力显示系统：4套，精密压力表1只，普通压力表1只，氧源压力表1只，供氧压力表1只。	4. 压力显示系统：4套，精密压力表1只，普通压力表1只，氧源压力表1只，供氧压力表1只。		无偏离
	5. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台	5. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1台 北京航天鹏诚 ML-IG型		无偏离
	6. 采样流量计：1套	6. 采样流量计：1套		无偏离
	（三）分控台II（治疗舱2）	（三）分控台II（治疗舱2）		无偏离
	1. 加减压操作阀门：2套，加减压各1套	1. 加压（手动）操作阀门（配新型手动拉杆式机械操作阀）2套，加减压各1套  通过拉动操作手柄，带动阀体旋转，完成阀门的开启或关闭，由于拉杆的长度可以调节，发挥了杠杆作用，操作自如，同时滑道上的刻度盘能够精确的指示阀门的开启度，更加有效的控制加减压的速率，操作简单、准确。  医用氧舱拉杆式机械操作阀门的应用有效解决了旋转手轮操作方式存在的缺陷，使医用氧舱的加减压过程更轻松方便，具有较好的应用价值和推广意义。P304  有专利证书，详见专利“医用氧舱拉杆式机械操作阀”。P329  实景照片详见“样板工程”		正偏离
	2. 供氧操作阀门：1套	2. 供氧操作阀门：1套		无偏离
	3. 压力显示系统：4套，精密压力表：1只，普通压力表：1只，供气压力表：1只，消防水压力表：1只。	3. 压力显示系统：4套，精密压力表：1只，普通压力表：1只，供气压力表：1只，消防水压力表：		无偏离



		1 只。	
	4. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1 台	4. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1 台 北京航天鹏诚 ML-IG 型	无偏离
	5. 采样流量计：1 套	5. 采样流量计：1 套	无偏离
	（四）分控台III（过渡舱）	（四）分控台III（过渡舱）	无偏离
	1. 加减压操作阀门：2 套，加减压各 1 套	<p>1.加压（手动）操作阀门（配新型手动拉杆式机械操作阀）2 套，加减压各 1 套</p> <p>通过拉动操作手柄，带动阀体旋转，完成阀门的开启或关闭，由于拉杆的长度可以调节，发挥了杠杆作用，操作自如，同时滑道上的刻度盘能够精确的指示阀门的开启度，更加有效的控制加减压的速率，操作简单、准确。</p> <p>医用氧舱拉杆式机械操作阀门的应用有效解决了旋转手轮操作方式存在的缺陷，使医用氧舱的加减压过程更轻松方便，具有较好的应用价值和推广意义。P304</p> <p>有专利证书，详见专利“医用氧舱拉杆式机械操作阀”。P329</p> <p>实景照片详见“样板工程”</p>	正偏离
	2. 供氧操作阀门：1 套	2. 供氧操作阀门：1 套	无偏离
	3. 压力显示系统：2 套，精密压力表：1 只，普通压力表：1 只。	3. 压力显示系统：2 套，精密压力表：1 只，普通压力表：1 只。	无偏离
	4. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1 台	4. 全自动声光报警式测氧仪（配记录仪）：1 台 北京航天鹏诚 ML-IG 型	无偏离
	5. 采样流量计：1 套	5. 采样流量计：1 套	无偏离
	三、加减压系统	三、加减压系统	无偏离



	1. 静音型螺杆空压机：2套，排气压力 1.25MPa，排气量 $\geq 5.1\text{m}^3/\text{min}$	斯可络永磁变频双螺杆空压机（SCR50M，排气压力 1.25MPa，排气量 $5.3\text{m}^3/\text{min}$ ，产地：上海） 2台 P306	正偏离
	2. 配冷干机 2 台	气冷式冷冻干燥机（OLY-50，排气量： $6.5\text{m}^3/\text{min}$ ，产地：杭州） 2台 P306 该设备能够将空压机打出的高温气体快速降温至 $5-20^\circ\text{C}$ 范围可调，通过空气降温既提高了气水分离的效果。确保了进舱空气的质量，同时减轻了舱内空调的负载，确保创造适宜的舱内温度环境。	正偏离
	3. 储气罐为：4台，设计压力 1.5MPa，最高工作压力 1.4MPa，容积 $\geq 8\text{m}^3$ ，	3. 储气罐为：4台，设计压力 1.5MPa，最高工作压力 1.4MPa，容积 $8\text{m}^3$ ，	无偏离
	4. 配气水分离器、空气过滤器进行多级过滤，保证进舱气体符合国家卫生学标准。	4. 配气水分离器、空气过滤器进行多级过滤，保证进舱气体符合国家卫生学标准。压缩空气净化指标： $\text{CO}_2 < 0.05\%$ ； $\text{CO} < 0.001\%$ ；碳氢化合物 $< 5\text{mg}/\text{m}^3$	无偏离
	5. 系统管路及阀件符合 GB/T12130-2020 新标准和 TSG24-2015 《安全技术监察规程》标准要求。	5. 为满足 GB/T12130-2020 《氧舱》和 2016 版 TSG 24-2015《氧舱安全技术监察规程》新标准之要求，本套设备供气系统管路均采用不锈钢材料。	无偏离
	<b>四、空气净化及进舱空气质量检测系统</b>	<b>四、空气净化及进舱空气质量检测系统</b>	无偏离
	1. 要求进舱气体质量满足 GB/T12130-2020 新标准中规定空气质量指标要求；	1. 进舱气体质量满足 GB/T12130-2020 新标准中规定空气质量指标要求；	无偏离
	2. 要求设置检测系统，满足进舱气	2. 设置检测系统，满足进舱气体质	无偏离

	体质量检测需要;	量检测需要;	
	3. 设置空气质量检测装置 1 台, 安装在分控台上, 要求可手动切换不同舱室进行检测;	3. 设置空气质量检测装置 1 台, 安装在分控台上, 要求可手动切换不同舱室进行检测;	无偏离
	4. 吸附干燥机工作压力 $\geq 16\text{bar}$ ;	4. 吸附干燥机工作压力 16bar;	无偏离
	5. 空气质量检测系统要求可检测压缩空气中颗粒物、含水量及碳氢化合物。同时通道应以小粒径通道为主, 以提高测量精度, 保证测量数值准确度。	5. 空气质量检测系统要求可检测压缩空气中颗粒物、含水量及碳氢化合物。同时通道应以小粒径通道为主, 以提高测量精度, 保证测量数值准确度。	无偏离
	<b>五、供排氧系统</b>	<b>五、供排氧系统</b>	无偏离
	1. 供氧方式: 采用低阻力供氧方式, 单人单管供氧流量计监控, 加装供氧缓冲箱 (储氧筒)。	1.采用低阻力供氧方式; 单人单管流量计监控, 加装供氧缓冲箱 (储氧筒) 吸氧阻力: -20~50Pa 可调 排氧阻力: 20~80Pa 可调 有专利证书, 详见专利“低阻力吸氧装置”。P321	正偏离
	2. 排氧安全稳定。	2.低阻力排氧方式 有专利证书, 详见专利 “低阻力排氧装置”。P391	正偏离
	3. 系统管路及阀件符合 GB/T12130-2020 新标准要求。	3. 系统管路及阀件符合 GB/T12130-2020 《氧舱》及 TSG24-2015《氧舱安全技术监察规程》标准要求 P256	正偏离
	4. 舱内配设具有多种吸氧模式的呼吸装置。	4.舱内采用具有国际先进水准的多功能呼吸气体医疗模块, 每组模块具备常规吸氧(呼吸调节器自动供氧)、无阻力一级吸氧、雾化吸氧和负压吸引接口及无触点感应式紧急呼叫报警装置五种功能。 有专利证书, 详见专利 “医用氧	正偏离

		舱内多功能医疗模块”。P325 实景照片详见“技术性能及配置”	
	<b>六、空调系统</b>	<b>六、空调系统</b>	无偏离
	1. 空调送风方式：采用永磁耦合感应传动送风方式。	1.采用永磁耦合感应传动送风方式 P295 有专利证书，详见专利“潜水加压舱、医用高压氧舱的永磁耦合密封传动装置”。P324 实景照片详见“技术性能及配置”	正偏离
	2. 采用吸顶式空调，治疗舱 1：2P，2 台；治疗舱 2：2P，2 台；过渡舱 2P，1 台。	2. 采用吸顶式空调，治疗舱 1：2P，2 台；治疗舱 2：2P，2 台；过渡舱 2P，1 台。	无偏离
	<b>七、电气控制柜</b>	<b>七、电气控制柜</b>	无偏离
	设立独立电气控制柜，对整套设备所有用电器进行控制，设立隔离变压器保护及备用电源 2 套。	设立独立电气控制柜，对整套设备所有用电器进行控制，设立隔离变压器保护及备用电源 2 套。	无偏离
	<b>八、监控系统</b>	<b>八、监控系统</b>	无偏离
	1. 配备彩色电视摄像监视系统 10 套，采用广角彩色摄像机 10 台，广角、低照度镜头 10 只，23 寸彩色液晶显示器 4 台。	1.彩色电视摄像监视系统 10 套 治疗舱各 4 套，过渡舱 2 套 高清网络摄像机 10 台 LG24 寸彩色液晶显示器 4 台 其中 3 台用于舱内监视，1 台用于电脑操作。P312	正偏离
	2. 舱体外部正面加装不小于 49 寸 LED 液晶电视 3 台，每舱室 1 台，以满足实时显示舱内监视图像的需要。	2.舱体外部正面加装大屏幕电视（海信 49 寸）3 台，每舱室 1 台，以满足实时显示舱内监视图像的需要。P301 实景照片详见“技术性能及配置”	无偏离
	<b>九、消防系统</b>	<b>九、消防系统</b>	无偏离
	1. 按 GB/T12130-2020 新标准之要求，各舱室均配置水喷淋消防设施，	1. 为满足 GB/T12130-2020《氧舱》标准之要求，配备消防水喷淋	正偏离

	<p>要求喷水强度不小于 50L/ (m<sup>2</sup>.min) ，喷水动作响应时间不大于 3s，并在操作控制台及舱内醒目位置设置快开式电动调节阀，以确保紧急状态下使用。</p>	<p>系统并采用独立增压控制技术；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 向舱内均匀喷水时，水雾喷洒均匀；</li> <li>3. 喷水强度大于 50L/ m<sup>2</sup>.min；</li> <li>4. 持续喷水时间不少于 1 分钟；</li> <li>5. 响应时间&lt;3s</li> <li>6. 可在舱内、舱外进行有效控制；</li> <li>7. 舱内不锈钢全方位喷水装置</li> </ol> <p><b>P312</b></p> <p>有专利证书，详见专利部分“医用高压氧舱安全消防装置”。<b>P223</b></p>	
	<p>2. 配备不锈钢消防水罐（工作压力：1.5MPa，容积：6m<sup>3</sup>）1 台</p>	<p>2. 配备不锈钢消防水罐（工作压力：1.5MPa，容积：6m<sup>3</sup>）1 台</p>	无偏离
	<p><b>十、计算机自动化操作控制系统</b></p>	<p><b>十、计算机自动化操作控制系统</b></p>	无偏离
	<p>计算机自动化操作控制系统要求具备以下功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对加减压过程的程序化控制</li> <li>2. 智能排氧</li> <li>3. 氧浓度安全锁定装置。</li> <li>4. 安全检测功能。</li> <li>5. 语音提示</li> <li>6. 舱内压力自动保护</li> <li>7. 智能记录</li> <li>8. 软件系统一键还原</li> <li>9. 断电自保</li> <li>10. 记录、存档和打印</li> </ol>	<p>烟台宏远氧业有限公司医用空气加压氧舱的计算机操作系统是本公司自行研发的实用新技术，通过了国家相关部门的鉴定，拥有自主知识产权，已成功应用于 300 多家用户（详见用户目录），运行平稳，质量可靠，获得了用户的一致好评。</p> <p>A、计算机操作控制系统部分关键元器件采用进口产品，具备质量可靠、运行稳定、性能先进、使用寿命长等优点。</p> <p>B、具备系统安全自检功能，大大提高了设备的安全可靠性。</p> <p>C、具备先进的软件系统，拥有自主知识产权，5 年内可为用户免费升级。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 友好的用户界面可显示医生代</li> </ol>	正偏离

			<p>码、吸氧人数、各舱室代码、温度等信息</p> <p>2. 对加减压过程实行程序化控制，并显示变化曲线</p> <p>3. 智能排氧</p> <p>4. 舱内氧浓度自动监控 有专利证书，详见专利“医用高压氧舱氧浓度安全锁定装置”</p> <p>5. 故障自检功能：系统软件具有故障导引排除和应急处理程序，能实现相关传感器及执行器的自检功能 有专利证书，详见专利“医用空气加压氧舱计算机自动化操作控制与安全检测系统”</p> <p>6. 语音提示</p> <p>7. 舱内压力自动保护</p> <p>8. 智能记录</p> <p>9. 软件系统一键还原：当系统文件故障而不能打开微机时，系统具有一键还原功能</p> <p>10. 断电自保（火灾预警、消防处理）</p> <p>11. 成本核算</p> <p>12. 记录、存档和打印 P317-318 有专利证书，详见专利“医用空气加压氧舱计算机自动化操作控制与安全检测系统”和软著“宏远高压氧舱微机控制软件 V2.1.2”，P327 业绩表带“☆”部分。</p>	
--	--	--	--	--

**注：**

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字/电子签章）：李喜师

投标人名称（电子签章）：江西能亿贸易有限公司

日期：2023年10月6日



# 中标通知书

江西能亿贸易有限公司:

经评定, 编号为 **CZZC2023-G1-990151-YZLZ** 采购文件中的崇左市中医壮医医院医用空气加压氧舱采购-分标1, 确定你公司中标, 中标价格为**4970000**元。

自此通知书发出之日起**15**天内, 与采购人签订政府采购合同。合同签订前, 需按本项目采购文件和你公司投标文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件), 报我机构项目联系人确认。

采购人联系人: 易方烈

电话: 0771-7821302

代理机构联系人: 梁立宇

电话: 0771-7833699



云之龙咨询集团有限公司

2023年10月08日