

夏邑县第二人民医院电子胃肠镜、心脏康复等
一批设备采购项目
(第一标段)

合 同 书

采购人：夏邑县第二人民医院

供货方：河南锦鑫科技有限公司

2024年03月

采购方（甲方）：夏邑县第二人民医院

供货方（乙方）：河南锦鑫科技有限公司

签订地点：夏邑县

合同编号：

依据有关法律法规，为维护双方的合法权益，甲、乙双方在平等互利、诚实信用的基础上，经友好协商，签订本合同，双方共同遵守执行。

一、合同授予

夏邑县第二人民医院电子胃肠镜、心脏康复等一批设备采购项目(采购编号：夏财采招-2024-11 招标编号：商政采〔2024〕099号) 甲方为采购方，经批准，用公开招标方式采购，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。

二、合同文件组成

1. 本合同条款；2. 中标通知书；3. 乙方投标文件；4. 招标文件；5. 其它相关文件。

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，如有不一致之处，以其所列内容顺序为准。

三、合同采购产品名称、规格型号、数量、单价和总价

产品名称	规格型号	产地、生产商	单位	数量	单价（元）	合价（元）
生理参数传输管理软件	MWT6-1	深圳、中瑞奇	个	1	258400.00	258400.00
运动心肺测试仪	ACPT-A	北京、谷山丰	台	1	1090000.00	1090000.00
功率车	M-7808R	深圳、中瑞奇	台	1	100000.00	100000.00
气囊式体外反搏装置	P-ECP/TI	重庆、普施康	台	1	350000.00	350000.00
总合计：1798400.00元		人民币大写：壹佰柒拾玖万捌仟肆佰元整； 小写：1798400.00元				

合同金额（小写）：1798400.00元(人民币)；

（大写）：壹佰柒拾玖万捌仟肆佰元整(人民币)。

备注：合同总价包含装卸、运输、保险、税费和售后服务（保修期内备件、安装、调试、培训费用等）所需费用。

四、产品的要求和技术标准

1. 质量要求和技术标准按招标文件和乙方投标文件执行。

2. 乙方提供货物产品应是货物厂家授权许可，应保证需方不受到第三方关于侵权的指控，并承担由于提供供货而引起的一切法律责任、费用和后果。

五、交货期限

1. 本合同签订后，乙方应在签订合同后 22 日历天内交货并完成安装、调试。

2. 乙方负责送货，供货地为采购人指定地点。供货上门到采购方所产生的装卸、运输、保险、税金和售后服务等所需费用由供货方承担。

3. 运输过程中的任何安全事故均由乙方负责。

4. 若因乙方运输装卸原因，造成产品损坏，损失由乙方承担。

5. 质保期按合同（8.1 条款）约定内容执行，在质保期限内货物非甲方原因所出现的所有质量问题，均由乙方承担。

六、供货实施细节

1. 供货方式：该项目的货物供货事宜，由供货商负责直接供货。

2. 乙方工作：负责组织供货的实施并承担供货后果、售后服务。按照合同产品的要求，并向甲方提供正式的供货销售发票。

甲方工作：负责协助乙方进行产品验收。

七、验收及货款支付方式

1、支付方式：合同签订生效后5个工作日内，甲方预付中标金额的60%给乙方；货物验收合格后，甲方向乙方支付完剩余货款。

2、乙方交付的设备装机调试完成后，甲方应当进行验收，如5个工作日内不验收视为验收合格。

八、售后技术服务

1. 产品质保期从项目验收合格后整机质保 1 年，易损件及消耗品不在质保范围内。

2. 在质保期内，维修、保养、配件供应（消耗品除外）免费。

3. 乙方负责对甲方操作、维修人员和有关技术人员进行培训，使之完全掌握全部使用技术。

4. 乙方对设备进行终身维修，只收取人工和零部件成本费。施工期内如有设备故障，乙方在接到甲方通知后2天内派人至甲方现场维修(本市范围内24小时到达)。

5. 如货物经乙方5次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。

6. 在甲方未完全掌握设备使用技术前，乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

7. 甲方负责设备的安全施工管理。

8. 质保期外的售后服务按招标文件和乙方投标文件执行，如招标文件没有规定，可由甲乙双方另行约定。

九、违约责任：

1. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。

2. 若甲方未按约定时间支付乙方设备款，甲方除支付乙方设备款外还需按每延迟一日支付未付款额3‰的违约金，但累计总额不超过欠款总额的5%。

3. 乙方逾期交付货物的，每逾期一天，乙方向甲方支付3‰滞纳金，但累计总额不超过合同总额的5%。

4. 乙方未按本合同的规定提供伴随服务、售后服务的，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。

5. 如出现违约责任，双方协商解决或按《合同法》执行。

十、质保期

1、本合同约定保修期限从项目验收合格后计算，整机质保1年。

2、如在质保期内发生质量问题，乙方须在接到甲方通知后在2小时内到达现场。

3、质保期内，乙方每个月回访甲方一次，解决甲方提出的问题（如有），并提供必要的质保服务和指导。

4、在质保期内，乙方应对出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

5、乙方的质保和服务范围按照按国家及行业标准执行。

十一、解决合同纠纷的方式

履行本合同所发生的一切争议，双方应及时协商解决。如经协商未能达成协议，任何一方均有权向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十二、未尽事宜的处理

合同如有未尽事宜，按照法律、法规的规定执行。法律、法规未作规定的，须经双方共同协商达成书面补充协议或条款，作为本合同的附件，其与本合同具有同等法律效力。

十三、本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

十四、合同的生效和失效

本合同经甲乙双方授权代表签字并加盖单位公章之日起生效，自合同履行完毕自行失效。

甲方单位（盖章）：



甲方代表签字：

朱文峰

日期：2024年3月11日

乙方单位（盖章）：



乙方代表签字：

王来军

日期：2024年3月11日

附：技术参数

第一标段心脏康复设备技术参数

生理参数传输管理软件技术参数

1、软件参数：

- ★1.1 产品由生理参数传输管理软件和APP组成，软件和APP均通过CFDA注册认证
- 1.2 管理平台支持1拖1连接蓝牙式心电设备：单导联动态心电记录仪，具备心电图、心率等参数记录和监护功能；可外接八导心电采集盒、脉搏波血压计、脉搏血氧饱和度仪等设备
- 1.3 管理平台可以对在线患者进行远程监护
- 1.4 移动工作站可以对在线患者进行实时监护
- 1.5 具有自动测距离和语音提醒功能
- 1.6 自动记录步行期间每分钟的生理参数值
- 1.7 可自动出具评估报告，数据可包含心率曲线、血氧曲线、运动前后血压、异常心电事件、borg评分、预测Mets值、心功能分级等
- 1.8 具有语音提醒功能，全程由APP控制六分钟流程，语音提醒按照指南要求设定并提示
- ★1.9 后期管理平台可以扩展康复运动模块，实现运动监护功能

2、心电设备参数：

- 2.1 传输方式：蓝牙无线传输，内置天线，无遮拦通讯距离 ≥ 5 米
- 2.2 存储方式：TF卡数据存储
- 2.3 防电击分类：/内部电源B型设备
- 2.4 最大动态输入范围：能响应和显示10mV峰值的差分信号
- 2.5 输入阻抗 $\geq 20M\Omega$
- 2.6 增益精确度：最大振幅误差范围 $\pm 5\%$
- 2.7 增益稳定性：增益变化在24h不超过30%
- 2.8 定标信号：1.0mV ± 0.01 mV

3、血压计参数：

- 3.1 传输方式：蓝牙无线传输，内置天线，无遮拦通讯距离 ≥ 5 米
- 3.2 存储方式：flash存储，可存储100例数据
- 3.3 测量技术：阶梯放气示波法

3.4 测量模式:手动、自动间隔

3.5 测量范围:40/20mmH-260/210mmHg; 误差 ± 3 mmHg

3.6 工作电源:3.7V, 单块锂电池

3.7 安全系统:最大充气限制290mmHg; 断电自动安全打开阀门: 最大BP测量时间限制到少于150秒

4、血氧饱和度仪参数

4.1 传输方式:蓝牙无线传输, 内置天线, 无遮拦通讯距离 ≥ 5 米

4.2 显示方式:彩色点阵液晶显示

4.3 测量范围:35%-100%; 在75%-100%范围内误差为 $\pm 2\%$;在50%-74 %范围内误差为 $\pm 3\%$; 50%以下不做要求

4.4 血氧饱和度显示范围:35%-99%

4.5 报警设置范围:85%-95%范围内可设置

4.6 电源:2节七号1.5V碱性电池

运动心肺测试仪技术参数

1、资质文件要求

1.1 ISO9001国际认证

1.2 FDA、CE国际认证

2、硬件要求

2.1 流量表: 双向数字涡轮式 - 永久使用

2.1.1 流量范围: $\geq 0.3-20$ L/S

2.1.2 分辨力: 4ml

2.1.3 通气量范围: 5-300 升/分钟

2.1.4 精确度: $\pm 3\%$

2.1.5 阻力: 在流速为12L/S时, ≤ 0.7 cmH₂O s/L

2.2 ★ 氧传感器: 顺磁 - 永久使用, 并非氧化锆电化学原理

2.2.1 范围: 0 - 100% O₂

2.2.2 反应时间: < 120毫秒

2.2.3 精确度: $\pm 0.03\%$

2.3 二氧化碳传感器: 红外数字式, 永久性

2.3.1 范围: 0-10%

2.3.2 反应时间: < 120毫秒

2.3.3 精确度: $\pm 0.03\%$

2.4 气体采样: 每次一口气呼吸过程中均进行呼出气干燥, 采用NAFION管进行

2.5 环境传感器:

2.5.1 温度范围: 0-50°C

2.5.2 气压范围: 400-800 mmHg

2.5.3 湿度范围: 0-100%

2.5.4 精确度: $\pm 0.003\%$

2.6 软件功能:

2.6.1 受检者数据管理

2.6.2 以图表方式重现数据

2.6.3 测试期间实时数据显示

2.6.4 实时显示检测期间的FVC, SVC, ERGO图形及报表

2.6.5 在试验及负荷期间的流量-容积环, 在FVC上

2.6.6 具有WINDOWS XP中文操作系统、中国人预计值、病人数据管理管统、预计值和实测值的自动比较功能。

2.7 立式运动功率单车

2.7.1 可以与COSMED运动心肺功能测试系统同步测试; 与心肺测试仪为同一品牌。

2.7.2 坐鞍高度人工调节 (从90到126厘米);

2.7.3 手把角度调节 (360° 角);

2.7.4 10个自定义的功率方案;

2.7.5 可选择的5个预先确定方案;

2.7.6 用户可自定义运动方案;

2.7.7 多种心脏康复的运动方案;

2.7.8 负荷范围6-999;

2.7.9 负荷梯度: 5;

2.7.10 显示屏;

2.7.11 血压检测;

2.8 十二导联运动心电测试

2.8.1 ★具有独立的医疗器械注册证，与多功能肺测试仪为同一品牌。可以与运动心肺功能测试系统同步测试。

2.8.2 具备电脑测试软件，可与电脑相连接，同步测试及作数据传输处理。可通过软件与计算机连接建立系统工作站。带 USB 接口，可连接打印机，打印测试报告。

2.8.3 标准极：AHA or IEC

2.8.4 电极数量：10 个

2.8.5 通讯：数字无线遥测电技术

2.9 配有3升校正筒进行质量控制。

2.10 计算机系统：品牌电脑主机、2GB内存、250G硬盘、22寸液晶显示屏、彩色喷墨打印机

2.11 升级功能：在原主机可以内置直接插板升级运动弥散功能、运动残气功能，或专用营养代谢头罩传感器并非独立操作模块。

3、测量项目

3.1 运动心肺功能测定

3.1.1 无氧阈测定

3.1.2 运动营养代谢测试

3.1.3 机体耗氧量 V_{O_2}

3.1.4 机体二氧化碳产量 V_{CO_2}

3.1.5 一口气呼吸数据分析

3.1.6 心率

3.1.7 心输出量

3.1.8 耗氧量测定

3.1.9 测试数据平滑处理

3.1.10 动态血压检测

4、技术参数

4.1 运动心肺功能测定：

VO_2 、 VCO_2 、 VE 、 TI 、 TE 、 T_{tot} 、 V_t 、 F_{etO_2} 、 F_{etCO_2} 、 R 、 VE 、 FeO_2 、 $FeCO_2$ 、 VD/V_t 、 $PaCO_2$ 、 $P(a-et)CO_2$ 、 PAO_2 、 VE/VO_2 、 VO_2/HR 、 VO_2/kg 、 BP 、 $O_2 PLUSE$ 、 $WATT$ 、 RQ 、 AT 、 MET 、 BR 、 VE_{max} 、 $VO_2@AT$ 、 VE_{max} 、 Rf_{max} 、 BR 、 V_{tmax} 、 REE

4.2 无氧阈测定: AT

4.3 心率: HR 、 HR_{max}

4.4 标准预计值(经过ATS和ERS鉴定):

VE_{max} 、 $VO_2@AT$ 、 VE_{max} 、 Rf_{max} 、 HR_{max} 、 BR 、 HRR 、 VO_2/HR_{max} 、 V_{tmax} 、 REE

4.5 耗氧量测试: VO_2 、 VO_{2max} 、 VO_2/HR_{max}

4.6 动态血压: BP

4.7 十二导联运动心电测试: I 、 II 、 III 、 aVR 、 AVL 、 aVF 、 V_1 、 V_2 、 V_3 、 V_4 、 V_5 、 V_6

功率车技术参数

★内置生理参数传输管理软件(康复运动模块);

1. 屏幕: 18.5寸触摸屏;

2. 阻力源: 采用先进的ECB磁控阻力系统, 配置进口电机, 性能可靠;

3. 座椅可调范围: 立式 ≥ 120 mm; 卧式 ≥ 270 mm;

4. 运动模式: 可接收医生工作站下达的运动训练参数, 包含五种预设训练模式(恒

定功率模式、间歇功率模式、恒定心率模式、间歇训练模式、自由训练模式)和自定义运动处方模式;

5. 显示参数: 姓名、性别、年龄、运动处方、运动模式、运动阶段、运动时长、心电图形、心率值(、血氧值、前次血压测量值)阻力档位、转速、功率等;

6. 无线蓝牙连接便携式可穿戴监测设备: 单导联动态心电记录仪;

7. 心率显示范围: 0-300 bpm;

8. 心电设备独立具备II类医疗器械注册证, 符合YY 0885-2013 动态心电图系统基本性能要求;

9. 采用24bitA/D转换, 全数字式心电信号专门处理芯片;

10. 心电采样率: 1000Hz;

11. 心电增益准确度: $\pm 5\%$;

12. 共模抑制: $\geq 70\text{dB}$;
13. 频率响应: $\pm 3\text{dB}$;
14. 系统噪声: $\leq 25\mu\text{V}$;
15. 心电设备内置储存卡, 可记录心电数据时长 ≥ 3600 小时;
16. 功率显示范围: $0\sim 999\text{ W}$;
17. 时间显示范围: $0:00\sim 99:59$;
18. 阻力等级范围: $0\sim 20$ 档;
19. 最大承重: 150kg ;

气囊式体外反搏装置技术参数

1. 压力部分

- 1.1. 在心率为 80bpm 时, 最大工作压力值不小于 43kPa 。
- 1.2. 实际工作压力与设定工作压力的误差 $\leq \pm 1\text{kPa}$ 。

2. 脉搏部分

- 2.1. 脉搏血氧部分符合YY0784的要求。
- 2.2. 血氧饱和度波形增益实现多级调节、调节范围: $1\sim 32$ 级。
- 2.3. 血氧饱和度监测模块通过 $\text{ISO}80601-2-61$ 检测。

3. 心电部分

- 3.1. 心率测量和显示范围: $35\text{bpm}\sim 165\text{bpm}$, 测量误差 $\leq \pm 1\text{bpm}$ 。
- 3.2. 心电波形增益实现多级调节、调节范围: $1\sim 32$ 级。
- 3.3. 患者电缆、所有的内部电路和输出显示等部分产生的噪声不超过 $15\mu\text{V}(\text{p-v})$ RTI。
- 3.4. 心电模块通过 $\text{IEC}60601-2-27$ 检测和 ANSI/AAMI EC13 检测。

4. 软件部分

- 4.1. 显示界面上有控制电磁阀信号的独立图形, 提供治疗界面截图。
- 4.2. 序贯模式手动可调。
- 4.3. 具有演示模式功能, 并在界面有“禁止用于治疗”明确的警示信息。
- 4.4. 治疗时间设置范围: $1\text{min}\sim 60\text{min}$; 设置步进: 1min 。

4.5. 配备自主知识产权的《病员信息管理软件》，数据库存储治疗者心电、血氧、治疗压力等数据，可增加数据回放功能。

5. 机械部分

- 5.1. 采用具有自主知识产权的反搏装置专用充排气阀，电磁阀响应时间不大于40ms。
- 5.2. 采用具有自主知识产权的体外反搏气路系统。
- 5.3. 采用具有自主知识产权的体外反搏装置专用外囊套与气囊袋组合的囊套。
- 5.4. 囊套覆盖面积不小于 0.3m^2 ，可根据需要增配上肢囊套。
- 5.5. 气囊能承受 59kPa 的压力，保压10s，不破损，且其压降应 $\leq 2\text{kPa}$ 。

6. 安全部分

- 6.1. 反搏装置正常工作时，反搏装置对触发波以外的波形不响应反搏。
- 6.2. 反搏装置在心率低于 40bpm 或高于 120bpm 时可自动停止反搏。
- 6.3. 早搏能触发反搏装置排气。
- 6.4. 反搏装置正常工作时，当工作压力大于 59kPa 时，有压力泄气功能。
- 6.5. 采用具备CE认证的触控平板电脑。
- 6.6. 采用具备CE认证的隔离变压器，将电源与用电回路作电气上的全隔离。
- 6.7. 采用谐波专用滤波器，有效控制谐波危害、降耗。

7. 压缩机

- 7.1. 压缩机最大功率 $\geq 1700\text{VA}$ 。
- 7.2. 压缩机最大流量 $\geq 45\text{m}^3/\text{h}$ 。

8. 其它

- ★8.1. 整机最大功率 $\geq 2200\text{VA}$ 。
- ★8.2. 使用期限不小于9年。

基本存款账户信息

账户名称： 河南锦鑫科技有限公司

账户号码： 41050165690800001732

开户银行： 中国建设银行股份有限公司永城支行

法定代表人：
(单位负责人)

王来军



基本存款账户编号： J5069003090501



2023年03月28日