

第三章 采购需求

项目背景：海南省平山医院为了加强医疗服务能力，促进学科专业发展，满足日益增长的医疗市场需要，拟为各科室采购医疗设备一批。

一、项目编号： ZHZX2023010R

二、项目名称：海南省平山医院2023年“省直医疗卫生机构设备购置”项目(二次采购)

三、预算金额：项目总预算为¥585.4万元，D包127.9万元。投标报价不得超过标包预算金额，超过为无效投标。

四、采购清单及参数要求

1. 采购清单

标包名称	包号	采购品目	单位	数量	预算总价 (万元)	备注
海南省平山医院基础急救类医疗设备采购（二次采购）	D	除颤仪	台	4	127.9	
		床边心电图机	台	7		
		心电监护仪	台	9		

2. 性能参数要求

D包：海南省平山医院基础应急抢救类医疗设备采购（二次采购）

（一）除颤仪

1. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
2. ▲同步除颤和手动除颤中，能量分 25 档以上，可通过体外电极板进行能量选择。
3. 可选配升级支持体内除颤功能，配置专用体内除颤附件包。
4. 选配支持 AED 除颤功能，电击能量：100~360J。
5. 除颤充电迅速，充电至 200J<5s，充电至 360J<8s。
6. 具有旋钮式能量选择，可快速选择能量，节约时间。
7. 病人阻抗范围：体外除颤：20~250 欧；体内除颤：15~250 欧。
8. 可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。
9. CPR 心肺复苏抢救提示功能，可指导 CPR 操作。
10. ▲可选配升级实现包括 12 导 ECG，SpO₂、2-体温、NIBP，旁流 Et CO₂ 监测功能。
11. 可配置 3/5/12 导心电监护功能，波形来源心电导联线，电极板或多功能电极片可选，并具备高大 T 波抑制能力。
12. ▲具有 ≥26 种心律失常分析。
13. ▲标配 1 块电池可支持 360J 除颤 210 次以上，可选配两块锂电池支持 360J 除颤 420 次以上。
14. 电池体上带有五段 LED 电池电量指示装置，用于快速评估电池电量。

15. 具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警。
16. 成人、小儿一体化电极板，可选用除颤起搏监护多功能电极片。
17. 体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯。
18. 支持中文操作界面。
19. ▲彩色 TFT 显示屏 ≥ 8.4 英寸，分辨率 $\geq 800 \times 600$ ，最多可显示 4 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
20. 体外除颤监护仪配置 80mm 记录仪，实时记录时间有 3 秒、5 秒、8 秒、16 秒、32 秒、连续可供选择。
21. 具备 USB 接口，数据可导出至电脑查看。
22. 主机具备 ≥ 160 小时趋势图和趋势表、 ≥ 240 min 录音存储。
23. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200 J）、屏幕、按键检测。
24. 具备良好的防水防尘性能：防水级别 IPX4。
25. 满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 0.75m 六面跌落冲击。

（二）床边心电图机

一、工作条件：

- 1.1 产品可在电源交流 100V~240V，50/60Hz，室温 5—40℃ 和相对湿度 25%RH~80%RH 的环境下正常工作

1.2 产品的电源插头符合中国标准，无需适配器

二、 ECG 输入

2.1 ECG 输入通道：标准 12 导联心电信号同步采集

2.2 导联选择：手动/自动可选, (支持 Nehb、Cabrera 导联体系)

2.3 输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$ (10Hz)

2.4 频率响应：0.01Hz ~ 450Hz

2.5 定标电压： $1\text{mV} \pm 1\%$

2.6 ▲耐极化电压： $\geq \pm 880\text{mV}$ ($\pm 5\%$) 【提供相关证明文件】

2.7 内部噪声： $\leq 12.5\mu\text{Vp-p}$

2.8 时间常数： $\geq 5\text{ s}$

2.9 ▲共模抑制比： $\geq 140\text{dB}$ (AC滤波开启); $\geq 123\text{dB}$ (AC滤波关闭)

【提供相关证明文件】

2.10 输入电流： $\leq 0.01\mu\text{A}$

2.11 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能

2.12 导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能

2.13 中文输入及中文操作提示和中文报告语言

三、 波形处理：

3.1 A/D 转换：24bit

3.2 ▲采样率：40kHz 【提供相关证明文件】

3.3 灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、自动 (AGC) mm/mV
 $\pm 5\%$

3.4 抗干扰滤波：具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波

功能

3.5 自动分析功能：具有 12 导联同步自动分析以及 RR 分析功能

3.6 自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能

四、存储器

4.1 ▲设备内置存储器，存储病历 ≥ 800 例

4.2 数据可通过 SD 卡、USB 口导入导出,外接 U 盘和 SD 卡可扩展存储

空间

五、显示器

5.1 7 英寸彩色液晶显示屏，支持显示背景网格

5.2 显示信息：同屏显示 12 导同步心电波形

5.3 显示内容应包含波形、心率、导联、走纸速度、增益、滤波器、时间、电池电量指示、输入法、文件、信息提示区、中文患者信息等

六、记录器

6.1 热敏式点阵打印机

6.2 走纸速度：5、6.25、10、12.5、25、50 mm/s ($\pm 3\%$)

6.3 记录通道：3×4、3×4+1R、3×4+3R、6×2、6×2+1R、12×1

6.4 记录纸规格：支持折叠纸打印

6.5 打印方式：实时同步或连续 12 道心电波形，分段打印

6.6 记录内容：心电波形、分析结果、明尼苏达码、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、中文患者信息、标记等

6.7 可直接外接打印机，通过 A4 纸打印 12 道心电波形和报告

6.8 具备在无网格纸上打印网格功能

七、功能

7.1 直接功能键和标准键盘，直观、易用，具有性别、年龄组快速切换键，减少医生手工输入，提高工作效率

7.2 ▲可选配心电图向量【提供注册证证明文件】

7.3 可准确判定接触不良的电极并予以指示

7.4 拥有自动测量功能和自动诊断功能

7.5 手动、自动、节律、R-R四种工作模式可供选择。

7.6 R-R间期检测，并将R-R趋势测量报告连同心电图波形一并给出

7.7 ▲自动模式下可以支持10-60s时间的采集，记录，存储，传输。

7.8 支持实时采样、触发采样、周期采样模式，支持心律失常检测延时打印报告

7.9 周期记录模式,记录时间间隔最长可设置为 60 分钟

7.10 长时间波形冻结功能，方便医生对所需区间的波形进行更好的观察、分析、并选择所需要的时间段进行记录

7.11 具有病历管理功能，可进行病历查询、预览、修改、传输、打印，方便医生调阅病人信息

7.12 可以通过使用有线、无线方式和心电网络相连，实现病人预约信息的下载，检查数据自动上传，实现全方位信息化管理，优化医院工作流程，减少医生工作量

八、外部输入接口

8.1 USB 接口，网络接口功能，外部输入输出端口，SD 卡接口

8.2 支持内置 WIFI（选配），支持使用有线、无线的方式进行联网

8.3 支持 DAT、PDF、SCP（选配）、FDA-XML（选配）、DICOM（选配）格式，满足医院信息化需求

8.4 支持一维码，二维码扫描仪获取病人信息

九、便携：外部隐藏式提手可方便机器移动

十、电源：交直流两用，自动转换

10.1 直流电源：内置可充电锂离子电池

10.2 充足后可正常工作时间 4 小时

（三）心电监护仪

1. 便携式一体化监护仪，固定式提手。
2. 可监测心电、血氧、脉搏、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级 Masimo/ Nellcor SP02、2IBP、ETCO2 等参数。
3. 心电（心律失常、ST 段分析）、呼吸、体温、血氧、无创血压、有创血压、呼末二氧化碳等监测参数可适用于成人、小儿、新生儿。
4. ≥ 10.4 英寸触摸屏，触控操作。
5. ▲支持手写中文输入。
6. 支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、它床观察界面、大字体界面、半屏 7 导、全屏 7 导界面等多种界面。
7. ▲心电：支持 3/5/12 导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能。
8. 具有 ECG 全屏级联。
9. ▲心律失常分析 ≥ 26 种。
10. 具有 ST 段分析功能。支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，

下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段。

11. 血氧：可选 Masimo 血氧，测量范围为 1 % ~100%；在 70%~100%范围内，成人/儿童测量精度为 $\pm 2\%$ （非运动状态下）、 $\pm 3\%$ （运动状态下），新生儿为 $\pm 3\%$ （非运动状态和运动状态下）。

12. ▲可显示灌注指数（PI），测量范围 0.02-20%。

13. 具有 NIBP 与血氧同侧测量功能。

14. NIBP 具有手动、自动、连续、整点测量模式。

15. NIBP 具有辅助静脉穿刺功能。

16. ▲IBP 监护可实时监测 PPV/SPV，IBP 波形叠加显示。

17. IBP 监护可测量 10 余种压力项目。

18. 呼末 CO₂ 测量范围 0-190mmHg，awRR 测量范围 0-150rpm。

19. 具有数据存储功能，120 小时趋势图/趋势表、2000 组无创血压测量回顾、48 小时全息波形回顾。

20. 具有待机模式、夜间模式、隐私模式、体外循环模式。

21. 支持连接同品牌中央监护系统。

22. 产品通过 CE

23. CFDA 认证。

五、商务要求：

（一）质量保证

1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准并提供产品质量证明文件。

2、设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。

3、所有产品、设备供货时需提供出厂合格证等质量证明文件。

(二) 交货期及付款方式

1、交货期：自合同签订之日起 90 日历天。

2、付款要求：

合同签订之日起 7 个工作日内，甲方依据乙方开具的发票支付合同金额 30%的预付款；货到完成安装验收合格后，乙方应支付合同款 3%金额至甲方指定账户作为项目的质量保证金；甲方依据乙方开具的发票金额支付剩余 70%尾款。在质保期满后，产品无质量保修问题，甲方退还乙方所缴纳的质量保证金。（具体以合同约定为准）。

(三) 其他要求

1、质量要求：符合国家现行标准和技术规范。

2、售后要求

2.1、产品质保期：1 年

2.2、供应商应提供满足货物质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

2.3、在保修期间提供免费保修，7*24 小时上门服务，免费更换故障配件。提供 7*24 小时技术支持和服务，免费质保期内，保证在接到故障电话后响应时间 1 小时内，如需现场解决，保证 24 小时内派出技术服务人员赶到现场。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

2.4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，采购人

可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。