**南宁市第二人民医院采购设备技术参数**

**心脏电除颤仪技术参数：**

1、需具备手动除颤、心电监护、自动体外除颤（AED）功能。除颤需具备自动阻抗补偿功能；需可选配升级体外起搏功能，起搏需可分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。需可选配专用体内除颤附件包。

2、需能在同步除颤和手动除颤中，能量分需有25档以上，可通过体外电极板进行能量选择最小为1J，最大为360J。

3、需支持AED除颤功能，电击能量在100～360J范围内。

4、除颤需能快速充电，充至200J需<3s，充至360J需<7s。

5、需具有旋钮式能量选择，需能快速选择12档位能量，具有可调节4种模式。

6、体外除颤电极板手柄需支持充电、放电、能量多种选择，需具备充电完成指示灯。成人、小儿一体化电极板。

7、病人阻抗范围：体外除颤需为：20~300Ω；体内除颤需为：15-300Ω。

8、需具备监护功能，需可选配升级SpO2、NIBP、EtCO2监测功能。需具有≥26种心律失常分析。

9、需标配1块电池可支持360J除颤210次以上，电池体上需能显示带有五段LED 电池电量指示装置，方便用于快速评估电池电量。

10、需具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，需能分别显示生理报警和技术报警。

11、需具有彩色TFT显示屏并且需≥7英寸, 分辨率需达到800×480，需可显示4道监护参数波形，具有高对比度显示界面。

12、体外除颤监护仪需配置50mm记录仪，实时记录时间需有3秒、5秒、8秒、16秒、32秒、并且能连续可供选择。

13、主机需具备录音功能，需可支持≥240min录音存储。

14、关机状态下设备需能自动运行自检，需可支持大能量自检（不低于200J）、屏幕、按键检测。

15、需通过欧盟救护车标准EN1789:2007，防护等级IP44。

**遥测监护系统招标参数：**

1、遥测发射盒重量需不超过170克（含电池）。

2、遥测发射盒尺寸大小需不超过99 x 60 x 24 mm 。

3、遥测发射盒防水等级需符合IPX7要求，抗跌落测试需通过1.5米跌落测试，电击防护等级需达到CF（包括ECG、SpO2）。

4、遥测发射盒需采用彩色屏，屏幕尺寸需≥1.5英寸，屏幕分辨率需≥240 x 240像素，需提供彩页或说明书证明文件。

5、遥测发射盒屏幕需可同时显示至少2个参数和1道波形。

6、需标配心电监护，需提供HR，ST，PVC测量值，需可选配血氧监测，提供SpO2，PR，测量值（ST，PVC在中央站上显示）。

7、需具有多参融合算法，良好的抗干扰性能。

8、需支持≥3通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析，需提供产品界面、说明书或技术专利证名等证明材料。

9、需具有抗运动算法和具备良好的抗干扰性，需提供彩页或说明书等证明文件。

10、需提供3/5导心电监护,心率测量范围需在：成人15 – 300 bpm，小儿15 – 350 bpm范围内。

11、心电滤波模式需提供监护模式（0.5 -40Hz），ST模式（0.05 - 40Hz）, 运动模式（1~20 Hz）。

12、需能提供ST段分析，能提供ST值以及每个ST的模板。（需可在中央站上显示）

13、需能提供ST图像化显示界面，可以快速查看ST值的变化。（需可在中央站上显示）

14、需能提供单个以及多个ST值报警，并需支持相对的报警限设置。

15、需能提供起搏分析。

16、需具有QT/QTc测量功能，需能提供提供QT，QTc和ΔQTc参数值。（需可中央站上显示）

17、QTc计算公式需能提供：Bazett, Fridericia, Framingham, Hodges。

18、需具备支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，需标配支持≥27种实时心律失常分析，需提供彩页或说明书等证明文件。

19、血氧饱和度测量需在0 - 100%范围内，来自于血氧的脉率测量范围需在：20 – 300 bpm。

21、需可显示弱灌注指数（PI）。

22、遥测发射盒需具备三个硬按键：开关机/关屏，护士呼叫和主界面键。

23、遥测发射盒主界面上需能够显示病人信息。

24、需能支持在同品牌监护仪上通过它床观察的方式查看连接到中央站的遥测监测数据和报警。

25、需支持设备实时定位和设备历史位置追踪功能。

26、需支持给患者发送消息。

27、需可以采用一块可充电锂电池供电，使用全新充满电的锂电池，工作时间需不小于170h；需能可以采用3 节AA 电池供电，全新3 节AA 电池，工作时间需不小于110h。

28、需采用608M WMTS无线网络传输技术，方便实现遥测数据的传输。

29、锂电池集中充电器需能够同时提供不少10块电池同时充电，每个充电位需提供电池充电状态指示灯，一块电池充电到90%的时间需不大于5小时。

30、所投产品需通过中国国家食品药品监督管理局二类医疗器械产品注册，配合中心监护系统使用心电信号分析需通过三类注册。

31、投标产品需适用于成人、小儿的监测。

**注射泵技术参数：**

1、微泵体重模式需具有10种单位自动进行换算，无需人工换算。(mL/h、mL/min、mg/h、mg/min、ug/h、ug/min、mg/kg/h、mg/kg/min、ug/kg/h、ug/kg/min) 。

2、注射速率范围需满足：5ml注射器0.1-150ml/h；10ml注射器0.1-300ml/h；20ml注射器0.1-600ml/h；30ml注射器0.1-900ml/h；50ml注射器 0.1-1200ml/h。

3、需能自动识别：5ml 、10ml、20ml、30ml 、50（60）ml规格注射器，需能支持多种注射器品牌并自动识别注射器规格。

4、注射量误差需满足：±2.0%（机械误差±1%）。

5、需具有快速推注bolus功能， bolus速度是：5ml规格注射器150ml/h；10ml规格注射器300ml/h，其它规格注射器600 ml/h；（满足注射过程的突发情况，让注射更灵活）。

6、流速设定范围需满足：0.1～1200ml/h.。

7、注射量总累积量需可显示0.001～99999ml或0.001mg～99999mg范围。

8、KVO速率需满足：0.1-5 ml/ h。

9、友好的人机接口需具备4.3寸TFT真彩屏幕，并具有中文大字体显示界面，6米内屏幕显示清晰可见，显示屏需为折叠式显示屏，减少占用空间。

10、需可调节压力报警阈，阻塞压力报警可以设置需达到八个级别：L1：200mmHg， L2：300mmHg,L3：400mmHg， L4：500mmHg,L5：600mmHg， L6：700mmHg, L7：800mmHg， L8：900mmHg。

11、需具有交直流两用：交流100V～240V，50/60Hz。需可配备充电锂电池：电池容量需能显示，充电10小时以上需能持续工作3小时以上。

12、工作环境适应能力需在环境温度为：5oC～40oC；相对湿度为：≤90％；

大气压力范围为：700 hpa～1060hpa。

13、需达到II类CF型，防水等级IP24。

**脉冲空气波压力治疗仪技术参数：**

1、电源需能满足：AC220V±10%、50Hz±2%。

2、工作方式需具有可连续工作模式。

3、输入功率需不小于≤200VA。

4、治疗时间需在0～99分钟、间歇时间0～99秒、保持时间0～12秒均可调节。

5、需具有8腔体叠加气囊设计，保证挤压充分需无死角；每腔体压力需可单独任意调节，需可做到梯度压力、零压力跳过。

6、需能同时连接2个8腔充气套筒。

7、治疗模式需具备ABCDEFGHIJ模式（ 10种自选模式）和静脉、水肿、动脉、按摩4种预置模式组合；需可以自定义组合模式。

8、循环治疗压力需在设定0~200mmhg连续可调，精度±10mmhg范围内。

9、环境温度范围需在5～40℃。

10、相对湿度范围需≤80%。

11、大气压力需在86.0～106.0 kPa范围内。

12、需配备平板电脑触摸屏和安卓操作系统，界面靓丽操作简单方便。

13、需具有储存病例及查询病例功能，方便临床操作，提高工作效率。

14、需为立体柜式设计，可存放备品备件，并具有刹车功能，方便移动灵活。

**喉镜技术参数：**

1、显示器分辨率至少需为640\*480。

2.视场角需≥60°。

3.显示器需不小于3.5英寸。

4.摄像头分辨率需具有100万像素（1280\*720）。

5.外壳需采用医用PC材质。

6.输入功率需达到20VA。

7.显示器前后旋转角度需≥135°。

8.显示器左右旋转角度需≥185°。

9.光照度需达到≥700lx以上。

10.内存需不小于32G、重量需≤230g。

11摄像头与镜片前端的垂直距离需在15-51mm范围内。

12、可插入镜片长度需在95-132mm范围内。

13、镜片前端厚度需为12-13mm。

14、镜片角度需＜42°。

15、充电器输入需满足100-240Vac，50/60Hz 。

2.充电器输出需满足5V，1A。

3.充电时间充满需＜4小时。

**病人监护仪技术参数：**

1、需具备≥10.1英寸彩色液晶电容触摸屏，分辨率N10需为1280×800像素，需具有≥8通道波形显示。

2、需具有光传感器，可根据环境光自动调节屏幕亮度功能。

3、需具备中文手写、拼音、英文3种输入法。

4、需具有单独的电池仓，可免螺丝刀拆卸更换电池。

5、需具备可监测心电、血氧、脉博、无创血压、呼吸、体温等基础参数，需可升级Masimo/Nellcor SPO2、顺泰血压、IBP、ETCO2、C.O.等参数模块，方便日后升级设备。

6、需具备3/5导心电，支持升级6/12导心电，并具有智能导联脱落，可多导同步分析功能。

7、需具有强大的心电抗干扰能力和耐极化电压：±850mV，系统噪声需≤25μv。

8、心电模式需具有诊断、手术、监护、ST模式，其中手术、监护、ST模式共模抑制能力需>106db，需具备心拍类型识别功能，需能区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍。

9、需具有≥27种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏等。

10、需具有心率变异性分析功能。

11、需能支持升级Glasgow12导静息心电分析，可适用于成人、小儿和新生儿。

12、需具有ST段分析和ST View功能，需可实时监测ST段，需能评估心肌缺血，测量范围需在-2.5mV-+2.5mV。

13、需具有QT/QTc测量功能并能提供QT、QTc参数值，测量需在范围：200ms-800ms。

14、无创血压需具有五种测量模式：手动、自动、序列、整点和连续测量；需具有动态血压监测界面。

15、需具有多种界面显示：标准、大字体、动态趋势、呼吸氧合、它床观察、ECG全屏、ECG半屏、ECG12导、PAWP、EWS、单血氧、CCHD界面（选配）等。

16、需具有用户能自定义调节界面布局波形和参数功能。

17、需具备计时器功能，需能同时显示4个计时器。

18、计算功能需具有药物计算、肾功能计算、氧合计算、通气计算、血流动力学计算和滴定表功能。

19、需支持≥240小时趋势图/表、≥3500组NIBP列表、≥2500组报警事件、≥48小时全息波形、≥48小时心律失常数据的存储和回顾。

20、需具有24小时心电概览报告，可查看心率统计、心律失常统计、QT/QTc统计、ST段统计、起搏统计等信息。

21、需具有临床辅助决策功能：SepsisSight脓毒症筛查、GCS格拉斯哥昏迷评分、EWS早期预警评分、CCHD筛查（选配）等。

**胰岛素泵技术参数：**

1、尺寸需不大于97\*42\*21（mm)以及重量需小于69g

2、微处理器需为双16位CPU控制。

3、需为一体式电机及机械传动装置。

4、储液器容积需不小于3ml。

5、电池需配备一次性专用锂电池。

6、背景灯需为蓝色背景灯，方便操作者舒适护眼。

7、需配备超大液晶屏，液晶屏幕需不小于15\*48（mm）。

8、需能显示胰岛素余量，可cpu计算，首页面需能显示实际剩余单位。

9、基础率分段需不少于24段。

10、基础率范围需满足0～6U/小时，步长1U/0.05U。

11、需满足基础率自动分配功能，总量预设范围需在6-50U。

12、阻塞灵敏度（输注力）工厂模式需可调整。

13、可选择药浓度最大值需为100%浓度。

14、餐前量范围需为0.1-24u 和步长1U/ 0.05U。

15、需具有上次餐前显示。

16、需具有餐前预设提示功能。

17、需具有安全时段限量。

18、日总量记录需能记录不少于128天。

19、每次餐前量记录需满足不少于128次。

20、停输记录需满足不少于128次。

21、需具备阻塞报警功能。

22、需具有节能功能。

23、需配有键盘锁。

24、需具备静音功能。

25、需具备可调低药量报警设置。

26、需具备断电后数据存储功能且数据能永久保存。

27、需具备程序升级功能。

28、防护等级需达到IPX7级别。

**动态血压监测仪技术参数：**

1、工作电源需配备可充电锂电池（充满电需可测量并记录150条数据）。

2、准确性需在±3mmHg范围内。

3、数据存储闪存储存需达到200个读数。

4、取样周期需能提供5-120分钟9个可程序化周期。

5、净重量需不超过120g（包括电池和袖带）。

6、需为可穿戴式佩戴，无袖管设计，方便佩戴。

7、需采用抗干扰动态血压技术，提供抗运动干扰能力。

8、需具备体位信息记录，方便协助医生判断血压升降原因。

9、需具有智能升压技术，每次充气到上次测量读数需达到38mmHg，以提高病人舒适性，减少测量时间。

10、袖带需可进行拆掉气囊再清洗，便于清洁，需配备纯棉内衬，可免于清洗袖带。

11、需具备提供最大充气压设置功能。

12、需具有测量失败,会自动重测功能。

13、需配备LCD显示屏，机器自带前后翻页按键，需可在显示屏回看数据。

14、电池剩余电量需可观测，方便于判断是否需要充电。

15、需具备分析软件，需能提供数据表图、趋势图、血压数据统计图表、柱状图、饼图，每小时平均血压，血压速率乘积以及收缩压和舒张压，心率相关图（离散图）。

16、软件需能自由设定报告内容、可根据需要自动选择报告类型打印报告，无需按页打印。

17、需提供儿童自适应血压阈值。

18、需满足统计计算血压晨峰系数，血压变异系数，动脉硬化指数，并显示在统计页中。

19、需配备电子搜索功能，读取数据时可以轻易找到病人信息，无需重新手工输入

20、趋势图需容纳低于72小时的数据。

21、需能自动生成PDF格式报告。

22、软件需具有可以设置收缩压、舒张压、夜间血压、背景、血压阈值等图表颜色。

23、需具有血压比较分析功能。软件可以比较最近两次就诊的血压数据。

24、需能提供电子签名，并可设置医院LOGO。