

第一章 用户需求书

一、用户需求一览表

包号	序号	采购品目名称	单位	数量	备注
A	1	全自动细菌鉴定及药敏分析系统	套	1	接受进口产品投标
B	1	乳房活检与旋切系统	台	1	接受进口产品投标
C	1	全自动仿生助产仪	台	1	
	2	尿道膀胱镜	套	1	接受进口产品投标
D	1	冲击波治疗仪	台	1	接受进口产品投标
E	1	脉动真空灭菌器	台	2	
	2	全自动血气分析仪	台	1	接受进口产品投标
F	1	呼吸机	台	2	接受进口产品投标
	2	远程心电诊断系统	套	1	
	3	POCT	台	4	
	4	四道微量泵	套	4	
	5	双道微量泵	台	8	
	6	抢救床	张	5	
G	1	急诊便携式超声	台	2	
	2	除颤监护仪	台	4	
	3	中央监护系统软件	套	1	
	4	远程数据传输模块	个	4	
H	1	立式吸引器	台	4	
	2	便携式吸引器	台	4	
	3	抢救车	台	4	

4	治疗车	台	4	
5	简易呼吸器	套	8	
6	等离子空气消毒机	台	4	
7	光纤喉镜	套	4	
8	铲式担架	个	4	
9	自动洗胃机	台	4	
10	脉氧仪	台	5	
11	全身复苏安妮 QCPR (带报告仪、电子示显器)	套	1	
12	气管管理模型 (成人)	套	1	
13	半身人体模型	个	20	

二、技术参数、规格及其它要求（包括采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准等）

A 包

全自动细菌鉴定及药敏分析系统技术参数、规格及其它要求

数量：1 套

1. 能用于细菌的鉴定及药敏测试
- ★2. 鉴定方法采用多参数色谱分析法，药敏方法采用动力比浊法
3. 高度自动化，仪器内自动灌板加样、自动切割封口、自动传送试卡到孵育箱/阅读器、自动恒温培养、自动阅读分析、评价结果及打印报告，自动储存、备份数据资料，自动清理送出用过的试卡，不需使用任何附加试剂、不需做外加试验。
- ★4. 采用真空充填方法加样
5. 同时处理 60 张卡片
6. 得出鉴定药敏结果的平均时间为：6-8 小时。
7. 药敏测试标准包含 NCCLS（美国）、CASFM（法国）、全球标准，对当前全球关注的 MRSA、MRCNS、VRE、HLAR 等耐药菌和 β -内酰胺酶、ESBLs 超广谱 β -内酰胺酶耐药机制能进行快速鉴定，并对某些假敏感的结果自动做出修正

- ★8. 有最先进的全部以细菌 MIC（最低抑菌浓度）为基础的高级专家系统（AES），数据内含参考来自国际专业刊物的 10 万篇文献得出的 200 种耐药机制，2000 多个耐药表型，20000 个 MIC 棒状分布图。
- 9. 列出细菌对某类或某种药物的耐药机理，如：ESBL 阳性+药物渗透障碍，便于熟悉细菌的耐药机理和发现新的耐药菌
- 10. 专家系统可标明抗菌素与其它药物的共同活性与交叉耐药性，有利于医生进一步选用药物
- ★11. 能快速测定肺炎链球菌的药敏 MIC，平均 8 小时；
- 12. 能在 16 小时内快速鉴定真菌。能上机鉴定嗜血杆菌及蔡瑟氏菌。
- 13. 报告试卡中试验药的 MIC、敏感度（SIR）结果外，并可作出额外药物的推测性结果报告，从而进一步扩大医生的选药范围
- ★14. 消耗品为封闭式透明卡片，使用过程及用后处理均能保证操作人员及环境安全，符合环保要求。
- ★15. 通过 FDA 及 SDA 认证（提供证明材料复印件）
- 16. 可选用中文报告软件，直接传输打印中文报告。

注：1、A 包的核心产品为：全自动细菌鉴定及药敏分析系统

B 包

乳房活检与旋切系统技术参数、规格及其它要求

数量：1 台

一、临床适用范围：适用于超声、X 线三维立体定位、核磁引导下乳腺微创活检取样。

二、主要功能及配置

★1. 触摸式液晶屏：屏幕实时显示旋切刀工作状态及累计切割次数，可通过触摸屏幕改变刀槽开口切割方向并达到取样更精准之效果。便利与直观的设计，提高附加功能的使用率，以及提高手术效率进而更省时间。

★2. 中文操作界面选项功能：更容易操作、缩短学习曲线、提高机器使用效率与安全性（减少操作误解）。

★3. 故障排除功能：中文提示，及时处理、降低对手术的影响。

4. 真空、取样要求：

4.1 真空强度和持续不间断负压抽吸：17-29inHg，取样时确保刀槽处保持持续的真空负压抽吸。

4.2 单独真空抽吸功能：术腔内有积液时可进行单独的真空抽吸，保证术野清晰。

★5. 集样盒：具有术中全自动封闭式收集样本的集样盒，且可随时打开集样盒观察样本质量，避免样本污染，避免人工单独取样，节省人力资源成本。

6. 活检取样针要求：

★6.1 三凹面设计：穿刺针针尖为三凹面刀尖设计，以保证穿透致密组织

6.2 一体化封闭式真空负压抽吸和样品传输通道，确保同一规格活检取样针的通道内腔更大，并保持持续高负压抽吸传送至集样盒，避免传统的双通道产生的负压方向不同而导致通道堵塞，且全封闭装置可避免肿瘤细胞针道转移。

★6.3 规格：活检取样针的规格必须具有 7G 大小，其他具有多规格可选。

★6.4 驱动手柄配有内置前灯，用来在暗室中照亮穿刺区域。

★6.5 扇形剪切模式，利用剪切力确保彻底切断纤维组织，无需停止点，避免靠转速或砧板效应切割时发生刀头变钝、切割中断的现象。

★6.6 驱动手柄同时满足超声与钼靶定位引导下操作，更符合经济效益。

6.7 穿刺针可与 VAB 专用的乳腺标记物（Breast tissue marker）配套使用，标记物可作为活检后随访，或手术前的定位标记。

7. 切割功能模式

7.1 全自动或手动切割功能可选。

★7.2 全切和半切功能：术中刀槽大小可调 1/2，根据病灶大小及位置，用以取全长或一半长度的组织。

★7.3 程序预设样品切割范围选择：含 360 度、240 度、180 度及 60 度，确保完整切割，不产生误切、漏切。

7.4 正常组织模式和致密组织模式可选：对于钙化或质地坚硬的组织可选择致密组织模式进行切割，保证手术精细、安全。

7.5 精确模式，增加 360 度切割频率（从 6 条切割提高为 12 条切割/圈），提高取样精准性；

7.6 设备操作步骤记录功能，可输入文字记录手术操作细节。

8. 术中处理要求

8.1 术中如有出血，可进行单独的真空抽吸，或通过旋切通道后端直接注入止血剂。

8.2 术中补充麻醉剂：通过旋切通道后端直接注入麻醉剂，活检针可自动旋转 360 度将药液均匀分布于术腔。

9. 系统控制要求

9.1 具有程序预设功能，所有功能都可以进行术前程序预设。

9.2 手术控制方式：手柄和脚踏两种控制方式，术中可随时暂停或恢复工作。

9.3 系统可升级

10. 视频/文档教学功能：

10.1 提供取样针与手柄安装、耗材拆除清理、渗液处理、麻醉与标记物置入步骤，与漏气排除动画显示。

10.2 可导出导入图像资料。

11. 手柄双接口功能

11.1 可同时接入 2 个手柄，实现一台设备可在超声，钼靶，核磁下同时使用。

三. ★投标设备为非接触人体有源器械，其配套乳房活检取样探针为一次性无菌无源接触人体有创外科器械，乳房活检取样探针提供医疗器械注册证 1 份。

注：1、B 包的核心产品为：乳房活检与旋切系统

C 包

全自动仿生助产仪技术参数、规格及其它要求

数量:1 台

一、操作模式

★1. 手动、自动、脚踏、混合四种模式；

二、参数配置

1. 自动工作模式：气囊自动充气时间设为三档，默认时间为 6 分钟，根据需要可任意选择 3 分钟或 9 分钟自动充气时间；

★2. 手动或脚踏模式：气囊充气时间可根据需要临床控制，自由控制；自动与手动工作模式之间无需手动方式即可实现自由转换。

3. 气囊直径范围：50-100mm 可调（默认设置 80mm）；

4. 保持时间范围：0-9 分钟可调（默认设置 4 分）；

5. 暂停功能：无需手动可任意转换暂停和启动当前工作状态；

★6. 显示模式：电子数码双显示，显示窗尺寸 $\leq 5 \times 3\text{cm}$ ；

7. 工作气压：180kPa-300kPa；

三、整机性能

1. 电源：交流电 220 \pm 20V 50 \pm 1Hz；

2. 整机电源消耗： $\leq 200\text{VA}$ ；

3. 气囊直径精度：$\pm 3\text{mm}$；
4. 测量气压精度：$\pm 0.17\text{fs}$；
5. 压缩泵原装进口，反应时间$\leq 0.001\text{s}$；
6. 定时精度：$\pm 1\text{s}$；

四、其他要求

1. 培训：验收完成后在安装调试时要进行操作培训。中标单位临床专家到采购人指定现场对用户进行免费现场“2011 版气囊仿生助产技术”理论（提供培训 PPT）和实际操作演示培训，培训人数不限，一直到用户可以熟练操作设备为止，提供 24 小时临床热线解决临床问题，所有培训费由中标单位承担；
2. 维修响应：在省内设立维修中心，配备 2 名以上维修工程师，备件充足。

尿道膀胱镜技术参数、规格及其它要求

数量：1 套

一、0 度尿道膀胱镜 1 条

- ★1. 新型不失真超广角内窥镜，直径：4mm；
2. 镜视野度数：0 度；
- ★3. 工作长度$\geq 305\text{mm}$；
4. 镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
5. 内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊 UV 材料，耐高温、高压消毒（134 度，2.3 大气压）；
6. 内窥镜为采用水晶蓝宝石柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像。

二、30 度尿道膀胱镜 1 条

- ★1. 新型不失真超广角内窥镜，直径：4mm；
2. 镜视野度数：30 度；
- ★3. 工作长度$\geq 307\text{mm}$；
4. 镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
5. 内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊 UV 材料，耐高温、高压消毒（134 度，2.3 大气压）；
6. 内窥镜为采用水晶蓝宝石柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像。

三、70 度尿道膀胱镜 1 条

- ★1.新型不失真超广角内窥镜，直径：4mm ；
- 2.镜视野度数: 70 度；
- ★3.工作长度:≥310.5mm ；
- 4.镜头采用国际标准卡口，能够适配任何标准接口的冷光源和摄像系统；
- 5.内窥镜体采用双层金属外鞘，镜体与内部水晶体连接采用特殊 UV 材料，耐高温、高压消毒（134 度，2.3 大气压）；
- 6.内窥镜为采用水晶蓝宝石柱状透镜光学系统，镜头采用环行光源，发光点均匀分布在镜头四周，只需极少光亮就能清晰成像。

四、尿道膀胱镜手术器械 1 套

- 1.尿道膀胱镜鞘，直径 19.5Fr. 2 个；
- 2.闭孔器，直径 19.5Fr. 2 个；
- 3.尿道膀胱镜鞘，直径 21Fr. 1 个；
- 4.闭孔器，直径 21Fr. 1 个；
- ★5.插入转接器，带 albarran 偏转器,带两个器械端口 1 个；
- 6.转接器,带两个器械端口 1 个；
- 7.活检钳,外径:6.3/4.5 ，适于 19.5Fr.以上鞘 1 把；
- 8.异物钳,外径:6.3/4.5 ，适于 19.5Fr.以上鞘 2 把；
- 9.异物钳,可弯曲 1 把。

五、配置清单：

序号	产品名称	数量
1	0 度膀胱镜，直径 4mm	1 条
2	30 度膀胱镜，直径 4mm	1 条
3	70 度膀胱镜，直径 4mm	1 条
4	尿道膀胱镜鞘，直径 19.5Fr.	2 个
5	闭孔器，直径 19.5Fr.	2 个
6	尿道膀胱镜鞘，直径 21Fr.	1 个
7	闭孔器，直径 21Fr.	1 个
8	转接器,带两个器械端口	1 个

- 9 插入转接器，带两个器械端口 1 个
- 10 活检钳,外径:6.3/4.5,适于 19.5Fr.以上鞘 1 把
- 11 异物钳,外径:6.3/4.5,适于 19.5Fr.以上鞘 2 把
- 12 异物钳，可弯曲 1 把

注：1、C 包的核心产品为：尿道膀胱镜

D 包

冲击波治疗仪技术参数、规格及其它要求

数量：1 台

- 1.电源供应（伏特）：100 - 240VAC，50 - 60Hz
- 2.产品认证：具有 SFDA 认证（提供证明材料复印件）
- 3.工作压力：1bar - 4bar 治疗时连续可调
- 4.工作频率：4、6、8、10Hz
- 5.治疗次数：0-2500 次可调
- 6.★手柄治疗头可伸缩，有施压指示器，带压力刻度
- 7.★手柄有计数器，记录手柄累计使用次数
- 8.★手柄套件及冲击头类型：
 - 8.1 手柄套件（4 个冲击头）：
 - Æ6mm 放散状冲击头
 - Æ10mm 放散状冲击头
 - Æ15mm 标准放散状冲击头
 - Æ15mm 放散状冲击头
 - 8.2 手柄套件升级：（5 个冲击头）：
 - Æ10mm 放散状冲击头
 - Æ15mm 标准放散状冲击头
 - Æ36mm 大面积放散状冲击头
 - Æ15mm 聚焦状冲击头
 - Æ15mm 放散状冲击头

8.3 均可+135℃高温高压消毒

9.最大正输出压力：11.2MPa

注：1、D包的核心产品为：冲击波治疗仪

E包

脉动真空灭菌器技术参数、规格及其它要求

数量:2台

一、主体

1.容积：≥1500L

★2.主体结构：环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；多点进汽，多段加热，温度梯度便于内腔蒸汽对流，温度分布更均匀；节省蒸汽消耗；灭菌器整体重量更轻。须提供竣工图为证。

★3.焊接工艺：全自动焊接机器人焊接保证焊缝质量；氩气保护，自动控制无过烧现象。能有效消除不锈钢晶体间腐蚀倾向，极大地延长使用寿命。

4.材质：内壳 304，夹层 304

5.设计压力：-0.1/0.3Mpa

6.设计温度：≥144℃

7.使用寿命：10年/20000次灭菌循环

★8.夹套数量：环形加强筋结构，环形加强筋个数≥6个。多点进汽，进汽口数量≥6个

9.主体保温：玻璃棉，厚度 60mm

二、密封门

1.门数量：双

2.材质：门板材质同内壳一致

★3.结构：与主体啮合齿数≥13个，门板加强筋板数量≥4个

4.动力方式：电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。

5.安全联锁：压力安全联锁装置：通过省级及以上技术监督部门鉴定，门只有关闭到位，电源才能接通加热产生蒸汽；内室有正压或负压压力，门无法打开。

6.双门互锁：双门互锁，一个门处在非关闭状态下，另一个门无法进行门动作。

★7.门胶圈：圆形门胶圈，医用透明高抗撕硅橡胶材质，压缩气密封。

三、管路系统

1.管路材质：不锈钢卫生级管路，卡箍链接

2.泵：单级直连式水环真空泵

3.阀：气动阀和电磁阀，气动阀保证 400 万次无故障运行

4.压变：响应时间<4ms

5.蒸汽源：电热：自产蒸汽；非电热：外接蒸汽源或外接独立蒸汽发生器

★6.降噪系统：带有节水降噪装置

★7.水回收装置：带有换热器冷凝水回收系统，节约能源

★8.换热装置：板式换热器，换热效率高，使用寿命长

四、控制系统

★1.PLC：外壳：外壳采用金属材质，强度韧性高，抗干扰性强；

网络协议：支持工业以太网，可通过 Internet 远程操作维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议；

功耗：极低的功耗，最大 5W，极低的对外电磁干扰（EMI）；

通讯协议：带有多种通讯接口支持 MODBUS_TCP、MODBUS_ASCII/RTU 及多种自定义协议；

工作温度：工作温度在 - 10℃~+70℃ 范围内，可在恶劣的工业环境中稳定工作；

★2.屏：系统权限：系统可靠，操作分权限管理，更安全；

屏幕颜色：64K 真彩触摸屏；

屏幕尺寸：≥8.4 寸；

分辨率：分辨率为 800 × 600；

容量：32M Flash 和 64M RAM；

防护等级：前面板 IP 65；

通讯协议：支持 RS-232、RS-422、RS-485、TCP/IP 通讯；

3. 记录方式：触摸屏记录：相关报警信息存储在触摸屏中，可随时查看；

热敏打印机记录：内置热敏打印机，可将程序运行过程中的相关信息打印出来。

4. 记录内容：灭菌过程参数：灭菌过程的温度、压力、时间、过程阶段、预置

参数等均可使用内置热敏打印机进行打印；

报警信息：程序运行过程中相关关键报警信息可在热敏打印纸上打印。

★5.数据保存：热敏纸：内置热敏打印机，使用长效热敏纸，在适宜的环境下可保存 5 年；

6. 权限管理：用户分级权限管理

★7.安全保护：超压保护：内室压力超过程序运行允许压力，程序自动退出转入故障状态下处理；门关位检测保护：门开关在程序运行过程中检测异常，程序自动退出转入故障状态下处理。

五、程序系统

1.程序种类及数量：灭菌类程序：26 套(含 14 套自定义程序)；测试类程序：4 套；辅助类程序：2 套；

★2.程序运行时间：标准循环:≦55 分钟。

3.脉动次数：标准循环：3 次负压脉动，1 次跨压脉动，3 次正压脉动。脉动次数设定范围：0~99 次可设。

4.灭菌温度：标准循环：121℃和 134℃。灭菌温度设定范围：115~138℃可设。

5.灭菌时间：标准循环：121℃，20 分钟；134℃，5 分钟。灭菌时间设定范围：0~9999 秒可设。

6.干燥时间：干燥时间设定范围：0~9999 秒可设。

六、物品装载

1.物品装载方式：标配消毒车+搬运车方式装载

2.材质：标配材质为 SUS304

七、整体参数

1. 腔体尺寸：≥680X1180X1870

2. 外形尺寸：≤1450X1990X2130

3. 电热设备重量：≤2400kg

4. 非电热设备重量：≤2200kg

5. 电热设备功率：≤100kVA

6. 非电热设备功率：≤5 kVA

全自动血气分析仪技术参数、规格及其它要求

数量：1 台

1.测量参数：pH、PO₂、PCO₂、K⁺、Na⁺、Cl⁻、Ca²⁺、Glu、Lac、

SO₂、tHb、FO₂Hb、FCOHb、FMetHb、FHHb、FHbF、ctBil；

2.计算参数≥48 项：pH (T)、pCO₂ (T) 、cHCO₃⁻ (P)、cBase(B)、cBase(B,ox)、cBase(Ecf)、cBase(Ecf,ox)、cHCO₃⁻ (P,st)、ctCO₂(B)、CH⁻、CH⁻ (T)、ctCO₂(P)、ctCO₂(B)、pH(st)、pO₂ (T)、pO₂(A) 、pO₂(A, T)、p50、p50(T)、p50(st)、pO₂(A-a)、pO₂(A-a, T)、pO₂(a/A)、pO₂(a/A, T)、pO₂ (a)/FO₂(1)、pO₂ (a,T)/ FO₂ (1) 、cCa²⁺(pH=7.40)、Anion Gap(k⁺)、Anion Gap 、DO₂、Hct、pO₂(x)、pO₂(x,T) 、ctO₂(B)、ctO₂(a-v) 、BO₂、ctO₂(x) 、FShunt、FShunt(T)、R/I、R/I (T)、VO₂ 、mOsm 、Qx、Qt 、V(B) 、sO₂ 、FO₂Hb。

3.样本量：≤65ul；

4.定标类型:自动 2 点液体定标，可自行设定定标时间间隔和频率；

5.进样方式: 自动封闭式吸入进样；

6.样本方式: 注射器、毛细管、试管、安瓿瓶；

7.样本种类: 动脉血、静脉血、动静脉混合血、毛细血管血、专业测试、定标验证。

8.检测速度: 循环时间≤60 秒；

★9.测试原理: 微型电化学技术（厚膜技术），测试卡与试剂包分离；单一电极盒完成多项参数的检测；

10.测试卡类型: 多人份测试的电极卡（50/100/300/600/900 人份），可根据需要自由选择不同参数和类型的测试卡；

★11.质控: 能提供 2 种质控方式选择：内置自动质控系统：将定标、质控和系统检查合三为一；传统液体质控，能提供 4 个水平的原厂质控品；

12.消耗品效期及存储温度: 测试卡≥120 天,2~8 摄氏度，试剂包≥120 天，室温；

13.测试卡/试剂包效期: 上机有效期 30 天；

★14.内置电池（可选配）: 在完全由电池供电的情况下，可完成至少 15 个样本的测试；

★15.用户界面: 彩色大触摸屏，中文菜单，windows XP 操作系统，内置语音教学软件系统；

16.开机时间:≤8 分钟;

17.数据输出: 内置热敏打印机可随时打印报告; 标配各种国际标准接口如 RS232 等, 可与医院 LIS 系统联网;

18.存储功能: 可存储 2000 个样本检测结果及 2000 个质量控制结果。

注: 1、E 包的核心产品为: 脉动真空灭菌器

F 包

呼吸机技术参数、规格及其它要求

数量: 2 台

一、主要功能

1.电控气动型

2.电源: 220V/50Hz 交流电, 可配外接电池

3.气源(氧气和空气)压力范围: 270-600 Kpa 可单一气源工作

4.使用范围: 成人、儿童、(可选配新生儿)

★5.显示: 彩色 12.1 吋或以上触摸屏, 可屏机分离达 3 米

6.全部中文菜单(专业术语缩写除外)

7.呼吸机重量小于 15kg

★8.通气模式: VCV/a-VCV、SIMV-VC、BiLevel、BiLevel/PSV、APRV、CPAP、CPAP/PSV/呼吸暂停、P-SIMV(压控下的 SIMV)、PCV、Dyn-BiLevel、Dyn-BiLevel/PSV:无创通气

★9.可根据所输入病人体重自动设置不同通气参数

10.转换呼吸模式时, 原通气参数自动相应转换

11.具备无创通气方式

12.可在线氧浓度自动校准

13.备有紧急呼气阀。允许患者在气源中断情况下, 自主呼吸

14.雾化功能

★15.潮气量 : 20-2000 ml

16.最大吸气流量: 0-180 L/min

- 17.吸气压力：1-59cmH₂O
- 18.I:E：为 9.9:1 ~ 1:9.9
- 19.PEEP/CPAP：off-35 cmH₂O
- 20.呼吸频率 4~100 次/分
- 21.自主呼吸压力支持 0 ~ 58 cmH₂O
- 22.实时监测氧浓度/潮气量/分钟通气量/自主呼吸分钟通气量/呼吸频率/自主呼吸频率/峰压/平均压等
- 23.气管插管补偿：最小气管插管直径：3mm。补偿量：25%-100%连续可调.精度不低于 5%
- 24.可同时显示流量、潮气量、气道压力三种波形
- 25.可显示压力-容量环和流量-容量环
- 26.可监测：吸入气道阻力 R 肺静态顺应性 C 闭合气道压 PO.1 浅快呼吸指数 RSBI、最大吸气负压 NIF 内源性 PEEP_i
- 27.压力斜率和压力支持斜率：0.05-3 秒，均连续可调，精度不低于 0.05 秒
- 28.吸气和呼气同步触发灵敏度 0.5-20L/min，均连续可调，精度不低于 0.1L/min（0.1-3.5L/min 时）
- 29.可通过手动和自动两种方式设置报警限值
- 30.自动患者检测（防止意外关机保护与病人连接）
- ★31.趋势回顾记录：5000 个事件或 28 天
- 32.窒息报警 10-60 秒，连续可调，精度不低于 5 秒
- 33.具有以下报警功能：气道压力过高/过低、分钟通气量过高/过低、潮气量过高报警、呼吸频率过高/过低、漏气百分比报警、设备及组件故障
- ★34.自动吸痰程序
- ★35.可选配：呼末 CO₂
- ★36.独特的外置呼气阀，只需更换呼气阀便可实现成人到新生儿的转换。高性能的主动呼气阀为全金属结构可反复高温高压消毒使用，防止交叉感染，并且具有内加热功能，从而有效的保证了潮气量的测量精度和高灵敏的触发

二、配置清单

序号	产品名称	数量
----	------	----

- 1 主机 1 台
- 2 空压机 1 台
- 3 呼吸阀 1 个
- 4 湿化器 1 套
- 5 机械手 1 套
- 6 输气管 2 条
- 7 呼吸管道 1 套
- 8 夹板模拟肺 1 个
- 9 无创面罩 1 个

远程心电诊断系统技术参数、规格及其它要求

数量：1 套

一、主要功能

1.全院心电网络平台

1.1 预约叫号

1.1.1 支持从 HIS 系统自动获取检查患者基本信息、交费信息、诊断信息、检查要求。

1.1.2 自动产生发放心电图病人检查号，可提供集中登记、分部门登记两种登记方式。登记列表中支持区分患者当前的状态。

1.1.3 支持供医生呼叫病人的大屏幕显示，系统会自动语音呼叫,同时在大屏幕显示将要做检查的病人基本信息，提醒病人做好准备，同时节省医生与病人的时间。

1.2 采集和分析

1.2.1 支持 Worklist，系统自动填充病人的检查信息。

1.2.2 提供通用的分析工具，如同屏对比、波形放大、电子分规测量及心电图数据重新分析功能。

1.2.3 支持任意心搏放大、单导联图谱漂移、全屏图谱漂移。

★1.2.4 具有向量分析技术【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印

件和软件界面截图】。

1.2.5 支持 Cabrera 导联功能、附加导联功能。

★1.2.6 阿托品试验采集及处理流程【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】。

★1.2.7 支持心电事件、起搏心电、晚电位功能【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件和软件界面截图】。

★1.2.8 支持漏诊提示：对心电图因显示分辨率问题导致的可能被疏忽的细节异常进行提示，防止造成漏诊。【提供证明该功能的著作权或原创证明文件复印件、同时提供软件界面截图】。

★1.2.9 梯形图生成技术【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】。

★1.2.10 导联纠错功能：如果心电图数据因为导联接反或者胸导联接错位置而导致数据不对，无需重新采集病人数据，医生可以通过软件进行纠正。【提供证明该功能的著作权或原创证明文件复印件、同时提供软件界面截图】。

1.2.11 支持危急值预警流程，自动诊断出危机值数据，系统进行预警，提醒诊断医生优先诊断。

1.3 电生理数据处理

1.3.1 支持对电生理原始数据的自动解析，并可进行归档、生成电生理报告，报告可院内共享。

1.3.2 支持电生理设备包括 Holter、运动平板、动态血压、脑电图、肌电图、TCD，听力检查、眼科检查、神经电生理检查等。

1.3.3 根据临床实际需要，支持重新定义报告格式，并且可对电生理参数进行相应的统计分析。

1.3.4 支持电生理数据归档和管理，数据经过归档后，在科室内实现数字化管理和院内数据共享。

1.4 WEB 终端浏览

1.4.1 Web 终端浏览可查看原始数据，调整走速和增益，支持全院数据共享。

1.4.2 具有在线心电图分析功能，查看长时间原始心电波形；支持心电图处理测量功能，波形显示、幅值调整、单页多页显示、新旧病历对比功能、心拍自动分

析、心拍特征点自动识别、心拍特征点手动微调、走纸速度调整、波形放大等功能。

1.5 统计分析

1.5.1 系统查询统计包括患者信息查询、仪器使用统计、工作量费用统计、阳性查询、低值查询、数据范围查询等。

1.5.2 支持数据输出为 DBF、EXCEL、TXT、JPG 等格式供第三方软件分析，能进行各种分类分项统计，提供各种统计报表样张。

1.6 数据安全

1.6.1 支持数据修正，显示数据的审计、修改的痕迹；支持数据离线保存、恢复。支持单机版运行，保证异常情况下的数据恢复。

1.6.2 在线数据支持 RAID5 进行备份，保证数据的安全性和资料延续性。

1.6.3 提供用户权限管理，通过系统管理员为用户授权，不同权限管理不同的内容。支持用户分组机制，用于简化用户授权。

1.6.4 提供用户访问日志功能，对访问过的数据以及特殊的操作进行记录，并提供记录查看和检索手段。

1.7 移动会诊

★1.7.1 系统支持移动专家会诊，可在移动端浏览心电图原始波形，调整增益、走纸速度、显示模式，完成诊断报告。【提供移动诊断系统相应的著作权或原创证明文件复印件、同时提供软件界面截图】。

1.7.2 会诊终端支持 Android 和 iOS 系统等各种品牌智能终端。

1.7.3 移动会诊可将心电数据通过网络分享到微信群或者专家的微信，寻求技术指导或典型数据分享。

1.7.4 支持数据在微信中打开，需要显示原始数据，支持走速、增益的调整，并支持导联布局的切换。

2. 硬件要求

2.1 常规心电图机

2.1.1 标准 12 导心电图采集

★2.1.2 显示屏幕不小于 10 寸

2.1.3 安卓操作系统，支持远程 OTA 更新功能

★2.1.4 配有 LAN、USB 与 RS232 接口

★2.1.5 内置 4G 卡槽，支持全网通（不接受外接方式）

2.1.6 内置无线 Wi-Fi 模块，支持 2.4GHz/5GHz 双频

2.1.7 支持 TF 扩展，可支持 20000 条以上心电数据存储

2.1.8 内置电池支持 8 小时以上连续工作

★2.1.9 内置打印机

2.1.10 输入阻抗： $\geq 10.0M\Omega$

2.1.11 输入回路输入电流： $\leq 0.1\mu A$

2.1.12 最小检测信号：10Hz、 $20\mu VP-P$ 正弦信号

2.1.13 噪声电平： $\leq 15\mu VP-P$

2.1.14 50Hz 干扰抑制滤波器： $\geq 20dB$

2.1.15 共模抑制比： $\geq 89dB$

★2.1.16 耐极化电压： $\pm 600mV$ 【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】

★2.1.17 标准灵敏度：最大允许误差为 $\pm 5\%$ 【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】

★2.1.18 频响范围：0.05-250Hz 全频滤波【提供标注该功能描述的检验报告所在页复印件】

2.1.19 低频特性：时间常数 $\geq 3.2s$

2.1.20 基线稳定性：基线漂移 $\leq 1mm$,温度漂移 $\leq 0.5mm/^\circ C$

★2.1.21 支持连续采集 30 分钟以上心电图波形，并保存和上传

2.1.22 具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据

2.1.23 支持运动去伪迹处理，可以矫正婴幼儿身体抖动引起的干扰

2.2 数字式心电图机

★2.2.1 一体化数字心电图机，心电采集器集成在平板电脑主机里（不接受平板电脑外联接采集器）

★2.2.2 显示屏幕不小于 10 寸

2.2.3 安卓操作系统，支持远程 OTA 更新功能

★2.2.4 配有 LAN、USB 与 RS232 接口

- ★2.2.5 内置 4G 卡槽，支持全网通（不接受外接方式）【提供相应证明材料】
- 2.2.6 内置无线 Wi-Fi 模块，支持 2.4GHz/5GHz 双频
- 2.2.7 支持 TF 扩展，可支持 20000 条以上心电数据存储
- 2.2.8 内置电池支持 8 小时以上连续工作
- 2.2.9 输入阻抗： $\geq 10.0M\Omega$
- 2.2.10 输入回路输入电流： $\leq 0.1\mu A$
- 2.2.11 最小检测信号：10Hz、 $20\mu VP-P$ 正弦信号
- 2.2.12 噪声电平： $\leq 15\mu VP-P$
- 2.2.13 50Hz 干扰抑制滤波器： $\geq 20dB$
- 2.2.14 共模抑制比： $\geq 89dB$
- ★2.2.15 耐极化电压： $\pm 600mV$ 【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
- ★2.2.16 标准灵敏度：最大允许误差为 $\pm 5\%$ 【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】
- ★2.2.17 频响范围：0.05-250Hz 全频滤波【提供标注该功能描述的检验报告所在页复印件】
- 2.2.18 低频特性：时间常数 $\geq 3.2s$
- 2.2.19 基线稳定性：基线漂移 $\leq 1mm$,温度漂移 $\leq 0.5mm/^\circ C$
- ★2.2.20 支持连续采集 30 分钟以上心电图波形，并保存和上传
- 2.2.21 具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据
- 2.2.22 支持运动去伪迹处理，可以矫正婴幼儿身体抖动引起的干扰
- ★2.2.23 数字式心电图机通过 IHE 测试【提供该认证证书复印件】
- 2.3 18 导心电图机
- ★2.3.1 支持 18 导联同步心电图采集【提供医疗器械注册证复印件】
- ★2.3.2 显示屏幕不小于 10 寸
- 2.3.3 安卓操作系统，支持远程 OTA 更新功能
- ★2.3.4 配有 LAN、USB 与 RS232 接口
- ★2.3.5 内置 4G 卡槽，支持全网通（不接受外接方式）【提供相关证明材料】
- 2.3.6 内置无线 Wi-Fi 模块，支持 2.4GHz/5GHz 双频

2.3.7 支持 TF 扩展，可支持 20000 条以上心电数据存储

2.3.8 内置电池支持 8 小时以上连续工作

2.3.9 输入阻抗： $\geq 10.0\text{M}\Omega$

2.3.10 输入回路输入电流： $\leq 0.1\mu\text{A}$

2.3.11 最小检测信号：10Hz、 $20\mu\text{VP-P}$ 正弦信号

2.3.12 噪声电平： $\leq 15\mu\text{VP-P}$

2.3.13 50Hz 干扰抑制滤波器： $\geq 20\text{dB}$

2.3.14 共模抑制比： $\geq 89\text{dB}$

★2.3.15 耐极化电压： $\pm 600\text{mV}$ 【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】

2.3.16 定标电压准确度（灵敏度）：最大允许误差为 $\pm 5\%$

★2.3.17 频响范围：0.05-250Hz 全频滤波【提供标注该功能描述的医疗器械注册证所在页复印件】

2.3.18 起搏脉冲显示：对于幅度 $2\text{mV}\sim 250\text{mV}$ ，持续时间 $0.1\text{ms}\sim 2.0\text{ms}$ 的起搏脉冲具有显示能力【提供标注该功能描述的检验报告所在页复印件】

2.3.19 低频特性：时间常数 $\geq 3.2\text{s}$

2.3.20 基线稳定性：基线漂移 $\leq 1\text{mm}$ ，温度漂移 $\leq 0.5\text{mm}/^\circ\text{C}$

★2.3.21 支持连续采集 30 分钟以上心电图波形，并保存和上传

2.3.22 具有采集前五秒的数据回顾功能，方便捕捉偶发心率失常数据

2.3.23 支持运动去伪迹处理，可以矫正婴幼儿身体抖动引起的干扰

2.4 电脑工作站

2.4.1 处理器：Intel 酷睿 i3（或同等及以上）

2.4.2 内存：4GB 及以上

2.4.3 硬盘：1T 及以上

2.4.4 显示器：17 寸及以上

2.4.5 网口：RJ45

2.4.6 USB 口：2 个以上

2.5 激光打印机

2.5.1 黑白激光打印

2.5.2 最高分辨率：600×600dpi

2.5.3 打印速度：14ppm

2.5.4 支持无线网络打印

2.6 设备推车

2.6.1 组成部分：车轮、塑胶一体底座、金属连杆、塑胶车篓、金属平台、塑胶推车

2.6.2 车轮说明：由 5 个万向轮组成，并且每个车轮都带有自刹车功能，车轮材料包括橡胶，金属，塑胶

2.7 热敏打印纸

2.7.1 热敏纸规格不小于 100*40mm（直径）

2.7.2 每卷纸 12 导心电图打印数量不少于 40 份

2.7.3 层数单层

2.7.4 包装规格箱装

2.7.5 平滑度优

二、系统要求

★1.为保证产品使用过程中的稳定性，投标人须保证所投心电网络系统软件及心电采集设备均为同一品牌。

2.系统数据传输全面支持 FDA 所制定的 XML 格式为架构心电图传输标准，HL7 标准的集成标准。扩展性好，性能稳定、高效，采用成熟软件开发技术。

3.系统接口必须满足招标方设备品牌的全覆盖，能够支持现有各种心电设备信息的数字化采集、统一存储、管理，不接纳第三方接口的方式；保证今后扩增引进心电仪器的有效接入。

4.与医院现有的 HIS 等信息系统集成，完成心电数据等的信息共享，所需要的费用包含在投标总价里面。

★5.通过 IHE 数字心电诊断系统集成模式和功能角色的专项测试。集成测试包括：静息心电工作流程(REWF)、检索心电图显示(ECG)、可显示的报告(DRPT)；功能角色包括：证据创建者（EC）、图像显示（ID）、集成的 ECG 管理者（INTEGRATED-ECG-MANGER）、心电图数据源（INFO_SRC）、报告管理/仓库（IntegratedReportManger/Repository）【软件产品全部通过 IHE 以上全部集成

模式和功能角色的专项测试，并提供 IHE 整体产品通过证书复印件】

6.系统安装后，培训招标方正确使用、管理和维护应用软件和硬件，解决应用运行过程中出现的问题，保证应用正常稳定运行。终生免费提供软件升级和维护维修服务。

三、配置清单

序号	产品名称	数量
1	全院心电网络平台	1 套
2	常规心电图机	2 台
3	数字式心电图机	6 台
4	18 导心电图机	1 台
5	电脑工作站	4 台
6	激光打印机	4 台
7	设备推车	2 台
8	热敏打印纸	1 箱

POCT 技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要功能

1.适用领域

1.1 适用领域：心肌标志物

2.技术指标

2.1 检 验 项 目 :

NT-proBNP,cTnI,MYO,CK-MB,H-FABP,D-Dimer,PCT ,HS-CRP,MPO 等

2.2 仪器原理：上转发光

2.3 试剂原理：上转发光层析

2.4 仪器测量范围：0-99.99

2.5 重复性：CV 不大于 5%

2.6 仪器测量误差：不大于 5%

2.7 分辨率：0.01

2.8 测量时间：小于 20 秒

2.9 工作方式：连续测试

3.其他要求

3.1 使用环境：环境温度：15℃-35℃，相对湿度：20%-80%。

3.2 内置打印机

3.3 储存数据量大于 3000 个结果，ID 号大于 3000 个。

3.4 电源：100-240V AC、50/60HZ 、1.0A

3.5 仪器尺寸：≥L*W*H 320mm×200mm×210mm

3.6 串口或 USB 借口

4.技术参数

4.1 显示屏：8 寸真彩以上

4.2 键盘：触摸屏

4.3 I/O：串口或 USB 借口

4.4 打印机：内置打印机，实时打印检测结果

4.5 操作系统：WindowXP

4.6 语言：中文

4.7 患者记录：3000 以上样本测试结果

4.8 数据连接：Lis 连接/单机打印/联机报告

4.9 检测时间：小于 20 秒

4.10 样本类型：全血，血清，血浆，尿液

4.11 灵敏度：PCT 达到 0.01ng/ml,NT-proBNP 达到 5pg/ml,cTnI 达到 0.1ng/ml

4.12 质量控制：三级质控：开机自检；每次测量前自校准；质控卡质控

4.13 电源：100-240V AC、50/60HZ 、1.0A

4.14 工作环境：环境温度：15℃-35℃，相对湿度：20%-80%

二、配置清单

序号	产品名称	数量
----	------	----

1	主机	1 台
---	----	-----

2	电源适配器	1 个
---	-------	-----

四道微量泵技术参数、规格及其它要求

数量：4套

一、主要功能

1.用途

1.1 用于床旁输液管理和电源管理，实现智能化作业

2.一般规格和要求

2.1 设备运行平稳、可靠

2.2 便于管理、操作、养护和维修

3.主要技术和性能规格要求

★3.1 每个床旁工作站具备4通道注射泵，单通道泵不小于3.5”TFT彩色大屏幕，单通道模块式设计，可取出单独使用

★3.2 床旁输液工作站具有立体凸起式报警灯设计，报警观察范围可达360度

3.3 床旁工作站采用外部AC电源，100-240V~，50/60Hz，站内输注模块采用12V弱电供电

3.4 床旁工作站具有输液管路和延长管路管理夹，能够按顺序排列各种管路，避免缠绕

3.5 床旁工作站具有滴数传感器固定座，可以安放输液泵的滴数传感器，防止滴数传感器跌落和遗失；

★3.6 泵与dock通讯接口为非插入式USB接口，防止损坏

3.7 床旁输液工作站必须具备CFDA注册证及登记表

3.8 安全防护：输液工作站和泵之间应符合电器安全使用要求，确保用电安全

3.9 外部电源：市政电源100-240V，50/60Hz，站内输液模块供电采用DC12V

★3.10 单通道泵配置供电电池，电池能支持不少于8小时工作时间，单泵屏幕具有在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值

4.配套

4.1 应符合技术规格参数上述要求的主机及全部标准附件，必要的操作及维修专用工具，安装材料

4.2 技术文件：提供技术文件资料，使用说明

4.3 操作培训

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	主机	1 台
2	单通道注射泵	4 台
3	电源线	1 根

双道微量泵技术参数、规格及其它要求

数量：8 台

一、主要功能

1.技术参数

1.1 注射器规格 10 ml 、 20ml 、 30ml 、 50ml

★1.2 注射速率

1.2.1 50ml: 0.1ml/h---1200ml/h (0.1-999ml 每级 0.1ml/h, 1000ml 以上每级 1ml/h)

1.2.2 30ml: 0.1ml/h---600ml/h (每级 0.1ml/h)

1.2.3 20ml: 0.1ml/h---399.9ml/h (每级 0.1ml/h)

1.2.4 10ml: 0.1ml/h---300ml/h (每级 0.1ml/h)

1.2.5 快速速率

1.2.6 1200ml/h (50ml 注射器)

1.2.7 600ml/h (30ml 注射器)

1.2.8 399ml/h (20ml 注射器)

1.2.9 300ml/h (10ml 注射器)

1.3 累计容量：0.1—9999ml (0.1-999, 以 0.1ml/h 递增；1000ml 以上，以 1ml/h 递增)

1.4 限制量：0.1—9999ml

1.5 精度： $\leq \pm 2\%$ (泵本身机械精度 $\leq \pm 1\%$)

1.6 电源：AC220V $\pm 22V$ ，50HZ $\pm 1HZ$ ，DC12V 充电 16 小时后可持续工作 3 小时以上

1.7 环境条件：温度-5-40℃，相对湿度 20%-90%

2.功能

2.1 自动识别注射器规格，适用所有注射器品牌

2.2 选择注射器品牌：机器出厂时应设有 13 种以上目前市场上最广泛的注射器品牌供选择，无需装机时校准。另具有自校准功能，适用市面上所有注射器品牌

2.3 具有压力限制选择

2.3.1 低压（L） $300\text{mmHg} \pm 100\text{mmHg}$ $40.0\text{kPa} \pm 13.3\text{kPa}$

2.3.2 中压（C） $500\text{mmHg} \pm 100\text{mmHg}$ $66.7\text{kPa} \pm 13.3\text{kPa}$

2.3.3 高压(H) $800\text{mmHg} \pm 200\text{mmHg}$ $106.7\text{kPa} \pm 26.7\text{kPa}$

2.3.4 出厂值为中压（C）

2.4 输出总量查询：在输注过程中可以按 Σ 键查询输出总量

2.5 快速输液控制：注射前排空及其他需要快速输注的场合

2.6 快速推进键保险

2.7 流量设定键锁定：为了避免误触发，流量设定键只有在 STOP 状态下才可用

★2.8 双道分速、LCD 高亮度显示屏

2.9 RS232 电脑接口：方便计算机远程管理，为医院的综合管理系统提供了方便

★2.10 具有压力控制及释放装置，阻塞后针筒内压力自动释放，避免药液因瞬间压力冲进病人体内而造成危险（有专利的择优）

2.11 限制量设定：设定使用限制量，当实际注射总量等于限制量时即发出限制量到报警

2.12 KVO 速率：在药液注射完后，仍以 0.5ml/h 的速率注射。既防止了针尖出的凝血又给医护人员的后续操作提供了时间

★2.13 符合最新国家 YY0709-2009，具有符合国家强制要求的分级报警功能

★2.14 运行中自动锁键，防止误调速率和意外关机

★2.15 注射泵隐藏把手设计、可叠加

2.16 各种声光报警功能：遗忘操作报警、残留提示、注射完毕、阻塞报警、针筒没有夹住报警、注射器推杆安装错误报警、速率超范围提示、输出量等于限制量提示、电源线脱落报警、电池欠压报警、电池电量耗尽报警、系统出错报警

2.17 通过 CE 认证（提供证明材料复印件）

2.18 IP 等级：IP×4（防溅水）

二、配单清单

序号	产品名称	数量
1	主机	1 台
2	电源线	1 根
3	泵固定夹	1 套

抢救床技术参数、规格及其它要求

数量：5 张

一、主要功能

1.外形尺寸：≥L2121*W794*H590-930mm

2.功能参数：

2.1 整体升降: 550mm-915mm

2.2 背板升降: 0-85°

3.功能说明

3.1 床体采用脚踏升降，医疗油压升降系统，质量稳定

3.2 背部及床面倾斜采用可控气弹簧，性能可控稳定顺畅

★3.3 中控 8 英寸单面脚轮，可操作全刹车、全自由和单轮定向功能，推动更畅顺省力，中心第五轮设计

3.4 四角配置四个发泡聚氨酯防撞缓冲轮，一次成型，高强度。缓冲轮外形圆滑平顺，减缓冲击力

3.5 ABS 底盖储物空间

3.6 配置医用氧气瓶支架，可放置直径 125mm 内的各种型号氧气瓶

3.7 配置可折叠式的输液杆，床尾记录台

4.材料说明

4.1 整体床架选用 50mmX40mm 厚 2.0mm 和 50mmX25mm 厚 2.0mm 的矩形钢管，焊接成框架结构，靠背和脚框都是选用 25mmX25mm,厚 2.0mm 方管支撑，独立框架设计，承重 500KG 以上

★4.2 焊接工艺采用焊接机器人精密焊接，高熔接度，高强度，抗弯折、抗压性强，具高承重力，保证产品质量稳定。（提供机器人现场作业图片及实物图复印件加盖公章）

★4.3 整体床架多重防锈处理技术，经过去油、除锈、表面调整、磷化镀膜、钝化等 20 道工序，再进行粉末喷涂，达到内外防锈。（提供现场图片及作业指导书复印件加盖公章）

★4.4 涂料选用的固体粉末通过 ROHS 环保认证，并含银离子抗菌效果。耐酸碱，抗 UV，长久使用不变色，不脱膜。（提供粉末 SGS 检测报告复印件加盖公章）

4.5 护栏主体采用铝合金立柱护栏，收缩时不占空间

4.6 床板采用医用透视专用密胺树脂板，结构均匀、致密和坚韧，同时具有抗腐蚀、抗静电、抗菌、耐磨、X 光透视、耐潮湿和耐气候等优良性能。使用更安全更环保

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	床架	1 套
2	床垫	1 套
3	床板	1 套
3	油压升降系统	1 套
4	可控气弹簧	1 套
5	中控单面脚轮	4 个
6	中心第五轮	1 个
7	护栏	1 副
8	防撞轮	4 个
9	ABS 底盖储物空间	1 个
10	写字板	1 块
11	氧气瓶支架	1 个
12	折叠输液杆	2 支

注：1、F 包的核心产品为：呼吸机、远程心电诊断系统

G 包

急诊便携式超声技术参数、规格及其它要求

数量：2 台

一、主要功能

1.设备说明

1.1 用于腹部、妇产科、心脏、儿科、新生儿、腔内、泌尿科、颅脑、小器官、浅表脏器、外周血管、儿科、急诊、麻醉、等全身应用，具备弹性成像模式可用于乳腺癌的筛查及早期诊断等

★2.主要特点：便携笔记本式机型，15 英寸高清专业医用液晶显示器

3.系统通用功能要求

3.1 彩色多普勒诊断系统构成：

3.1.1 全数字彩色多普勒超声诊断系统主机

★3.1.2 windows 平台，非嵌入式平台、具备连续升级能力（提供证明图片）

3.1.3 数字化二维灰阶成像单元

3.1.4 数字化彩色多普勒成像单元

3.1.5 频谱多普勒成像单元及分析软件（包括 CW、HPRF 单元）

3.1.6 支持组织多普勒成像

3.1.7 凸阵探头拓宽成像，腹部凸阵探头拓宽角度可达 $\geq 80^\circ$

3.1.8 实时全域连续动态聚焦技术

★3.1.9 实时解剖 M 型成像单元， ≥ 5 条取样线， 360° 任意角度和位置调节取样线，腹部探头及相控阵探头均可实现。（提供证明图片）

3.1.10 彩色 M 型（支持所有探头）

3.1.11 自适应斑点噪声抑制，并可屏幕可视可调。

3.1.12 VS-FLOW 空间向量血流成像，能明显提高细微血流灌注显像，减少外溢，2 级可调，与普通彩色多普勒成像一键切换。

★3.1.13 实时宽景成像单元，具备二维及彩色多普勒血流宽景成像，要求腹部、高频探头均可支持。（提供证明图片）

3.1.14 B-FLOW 灰阶血流成像。

★3.1.15 彩色速度标示技术：可以用绿色定量地标识某一或一定速度范围的血流分布，使得超声临床工作者可以准确区分血流的边界与性质，区别正常与异常血流（提供证明图片）

3.1.16 彩色增强技术：系统动态跟踪、捕捉红细胞最细微的频移信号，并予以放大、增强，使血流的灵敏度大大增强

★3.1.17 标配弹性成像功能：具备智能压放指示图和智能压放曲线图，方便基层医生使用，具备弹性应变比、面积比等分析功能。（提供图片证明）

3.1.18 具备穿刺引导线，支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度

★3.1.19 穿刺针增强

★3.1.20 具备云端远程功能：

3.1.20.1 可通过操作面板一键上传图片及测量数据传输至远程的电脑及手机、iPad 终端，并能通过普通 PC 机、手机、iPad 终端随时随地出具诊断报告，实现实时远程联机会诊，且能对每个病人的图片进行归档整理，极大的方便于病房床旁检查时实时回传图像及测量数据至超声科室本部，提高检查诊断及报告效率。

3.1.20.2 远程电子化病案 超声主机可为每个患者创建一个唯一的病案二维码，患者可通过普通智能手机扫描该二维码，随时随地从云端服务器获取自己的病案图像信息。

3.1.20.3 远程在线教学 可在远程无线终端实时同步观看到彩超主机设备的实时图像以及操作者的操作手法视频，并可以与操作者交流对话，同时在超声设备显示器上也同步显示操作者的手法视频，以便更好地进行教学。

3.1.21 可选购智能斑点自动追踪技术及定量分析软件

3.1.22 可选购身份证自动识别系统，能自动将身份证信息导入到主机中。

3.2 图像存储与管理系统

3.2.1 超声主机内置硬盘 $\geq 500\text{G}$

3.2.2 电影回放：单 B 模式可连续自动回放： ≥ 2000 帧

★3.2.3 支持向前向后存储，向后存储时间可设定，最大存储时间 ≥ 30 分钟，存储到主机的同时可以追存到 USB 存储设备

3.2.4 内置超声图像存档和管理功能：可编辑诊断报告，在报告中嵌入超声诊断图像，并直接打印。

3.3 参数要求

3.3.1 主机要求

3.3.1.1 15 寸医用专业液晶显示器，方便各种环境不同角度的图像观察，显示器可后仰、左右旋转

3.3.1.2 硅胶按键、背光键盘，亮度 0—100%可调

★3.3.1.3 主机配置双联电池设计，连续工作 2 小时，可单块电池进行主机供电，在不关机情况下更换电池（非连接有线电源状态）。

★3.3.1.4 主机内置探头接口 ≥ 1 个，要求配置探头接口扩展器，支持 1 拖 ≥ 4 个探头接口。

3.3.1.5 主机提手可隐藏设计，可做提手、也可用做支架，在不需要时，可以收纳隐藏在主机内，以减小主机体积；

★3.3.2 支持实时双平面探头 8 段变频，角度 $\geq 200^\circ$ ，只需一个探头接口连接，可双平面实时同步成像（提供图片证明）。

3.3.3 测量和分析

3.3.3.1 一般测量：距离、面积、周长、容积、角度、时间、斜率、心率、流速、流速比等。

3.3.3.2 专业计算测量软件包：腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、颅脑、急诊科等

3.3.3.2.1 胎儿 NT 测量

3.3.3.2.2 多胞胎测量 ≥ 4

3.3.3.2.3 羊水指数自动累加

3.3.3.2.4 IMT 血管内中膜自动测量，对上下内中膜均可测量，并可自动对测量结果进行评估，判断正常与否

3.3.3.2.5 血流量测量

3.3.3.2.6 矫形外科测量包：小儿髋关节测量

3.3.3.2.7 彩色模式下具有定点测量血流速度功能，能测量血管内某一点的血流速度，能计算出最大速度及平均速度以及血流量

3.3.3.2.8 血流分布图，彩色血流剖面图分析血管及病变血流分布情况，从而判定血流性质及病变血供情况。

3.3.3.2.9 心内膜自动描记 (ACT)

3.3.3.2.10 PISA 法二尖瓣返流评估

3.3.3.2.11 主动脉狭窄面积连续方程评估

3.3.3.2.12 Qp:QS (体循环和肺循环比)

3.3.3.2.13 肺动脉高压评估

3.3.3.2.14 TEI 指数心功能测量

3.3.3.2.15 可选购智能心功能评估 AI EF: 采用智能斑点追踪技术, 左心室 (LV) 心内膜实时智能描记, 基于 Simpson 方法, 无需手动, 快速获取 EF 和 EDV, ESV, SV 等数据

3.3.3.2.16 可选购智能心肌运动性能定量评估: 采用解剖智能斑点追踪技术, 自动获取左室三切面周期并追踪心肌运动, 获取左心室整体和节段心肌功能测量值。提供多功能曲形图以及 ≥ 17 节段的牛眼图显示 GLS 及 WMSI

3.3.3.3 可以对测量项进行隐藏或自定义添加功能 (对不常用的测量项进行隐藏, 也可自定义添加新的测量项, 并可改变测量项顺序)

3.3.4 二维灰阶图像主要成像参数

3.3.4.1 系统最大显示深度 $\geq 300\text{mm}$

★3.3.4.2 系统可调节动态范围: 30 dB~180dB, 步进 ≤ 4 可视可调 (提供最大值及相邻步进证明图片)

3.3.4.3 增益 0 dB—100dB

★3.3.4.4 聚焦焦点数: ≥ 8 个, 可视可调, 并可通过滚动轨迹球调节焦点位置, 焦点位置 ≥ 28 个

3.3.4.5 具有 B、2B、4B 显示模式

3.3.4.6 灰阶 ≥ 20 级可调

3.3.4.7 图像具有 90° 及 270° 连续旋转, 可视可调

★3.3.4.8 分段 TGC: ≥ 8 段物理滑杆调节

3.3.4.9 图像放大: 最大放大倍数 ≥ 10 倍, 画中画放大功能, 方便放大查看

★3.3.4.10 具备一键全屏放大功能 (全屏只显示扫查区域图像)

3.3.5 M 模式

3.3.5.1 增益: 0~100 可调

3.3.5.2 扫描速度 ≥ 4 档可调

3.3.5.3 显示布局：上下 B/M 或左右 B/M，可选

3.3.5.4 M 型电影回放 ≥ 8 分钟

3.3.6 彩色成像模式

3.3.6.1 增益：0~100

3.3.6.2 彩色频率：四种

3.3.6.3 彩色图谱 MAP： ≥ 7 种，可选

3.3.6.4 壁滤波： ≥ 50 级，可视可调

3.3.6.5 彩色优先级 ≥ 50 级可视可调

3.3.6.6 彩色放大功能

3.3.6.7 彩色偏转 $\geq 20^\circ$

3.3.7 频谱多普勒成像模式

3.3.7.1 脉冲波多普勒

3.3.7.2 具有 HPRF 高脉冲重复频率，最大可调 20kHz

3.3.7.3 频谱多普勒频率： ≥ 3 变频

3.3.7.3 采用容积角度校正： $-80^\circ \sim 80^\circ$ ，并具备快速矫正功能

3.3.7.4 多普勒增益：0~100

3.3.7.5 频谱平滑： ≥ 3 级，可视可调

3.3.7.6 壁滤波： ≥ 50 级，可视可调

★3.3.7.7 取样容积大小：0.6mm~38mm（提供最大值证明图片）

3.3.7.8 PW 可测速度范围：1mm/s~7.5m/s

3.3.7.9 CWD：正或反向血流速度 ≥ 14 m/s

3.3.7.10 扫描速度：3种,可选

3.3.8 标配弹性成像功能

3.3.8.1 弹性增益 0—100dB

3.3.8.2 具有弹性压力梯度指示，提示加压压力和施放时的压力大小

★3.3.8.3 支持原始数据存储，可存储后进行离线再进行定量分析，包括应变率比值分析及面积比分析

3.3.8.4 具有压力曲线指示

3.3.9 可选购超声影像无线实时传输：可与 iPhone 手机、iPad 平板电脑进行超声影像的实时无线传输。

3.3.10 操作面板具有非键盘字母按键的自定义快捷键 ≥ 4 个

二、配置要求

序号	产品名称	数量
1	主机	1 台
2	内置可拆卸锂电池	2 块
3	凸阵腹部探头	1 只
4	线阵浅表探头	1 只
5	相控阵探头	1 只
6	专用台车	1 部
7	探头接口扩展器	1 套

除颤监护仪技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要功能

- 1.具备手动除颤、自动体外除颤（AED）功能、心电监护、呼吸监护、血氧、血压、心率、脉率监护
- 2.整机带电极板、电池的重量不超过 6kg
- ★3.除颤采用双相指数截断波技术，具备自动阻抗补偿功能。最大除颤能量可达 360J，提高除颤成功率和有效性
- 4.手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择
- 5.除颤充电迅速：充电至 200J<5s
- 6.可选配体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备慢速起搏功能
7. CPR 辅助功能，可指导 CPR 操作，符合 2010 国际 CPR 指南要求
- ★8.心电波形扫描时间>10s，扫描长度>100mm
- 9.可充电锂电池，支持 100 次以上 200J 除颤

- 10.具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警
- 11.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
- 12.支持中文操作界面、AED 中文语音提示
- 13.彩色 TFT 显示屏>6” ，分辨率 640×480，最多可显示 3 通道监护参数波形，有高对比度显示界面
- 14.50mm 记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s
- 15.可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看
- ★16.关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 150J）、屏幕、按键检测
- 17.可在-10° C 环境正常工作，存储温度-30~70° C
- 18.符合除颤国际专用安全标准 IEC60601-2-4:2002
- ★19.具备良好的防水性能，防水级别 IP44
- 20.具备优异的抗跌落性能，裸机可承受 0.75m 跌落冲击

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	主机	1 台
2	心电导联线	1 套
3	体外除颤电极板附件包	1 套
4	血氧附件包	1 套
5	血压附件包	1 套
6	锂电池	1 块
7	三芯电源线	1 根

中央监护系统软件技术参数、规格及其它要求

数量：1 套

一、主要功能

- 1.实现除颤监护仪云平台数据存储及调阅。具有患者生命体征数据列表、趋势图、报警列表、实时报表、除颤数据报表等质控数据的存储管理
- 2.远程查看时任意一个显示终端均可以实现同屏显示 4 台监护信息，单台监护信息可以最多可以显示十道波形

3.具有病案信息采编、图像、视频等信息录入及调阅

★4.每台除颤监护仪均可以通过绑定医务通终端，实现病人电子病例编辑、图片和视频上传，并可以发送各类检验报告等资料至系统内。上述各种监护波形数据、病例、图片及各类检验报告均要在同一系统内进行显示，并且能够在任意一台可上网的手机、PAD 或电脑上无需安装任何软件即可远程实时查看

5.监护系统软件具有自主知识产权，具有软件著作权登记证书

★6 要求提供远程监护系统软件注册证及检测报告

远程数据传输模块技术参数、规格及其它要求

数量：4 个

一、主要功能

1.外置即插即用远程数据发射模块，内置数据卡，用于生命体征参数及除颤数据的发送

2.所有心电波形和各类监护及除颤数据均能无线传输至云端服务器

★3.用户可在任意一台可上网的手机、IPAD 或电脑上无需安装任何软件即可远程实时查看所传输的监护波形和数据

★4.使除颤监护仪不依赖于急救车车载 Wi-Fi，可以在车内车外任意地点实现病人的生命体征数据实时上传

5.具有 GPS 定位功能，在任意终端均可以查看仪器位置信息

注：1、G 包的核心产品为：急诊便携式超声

H 包

立式吸引器技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要功能

1.采用大流量无油润滑真空泵，抽气速率高，无油雾污染，泵体无需日常维护和

保养

2.大口径贮液瓶，配上带密封环的瓶塞，可方便用户开启和盖紧瓶塞，便于清除瓶内污液

3.设有溢流保护装置可以防止液体进入中间管道和泵内

4.采用透明无毒聚氯乙烯吸引软管，便于吸引时观察管内液体

5.配备的空气过滤器可以防止负压泵受到污染

6.手动开关和脚踏开关并联连接，任意选用

7.整机工作平稳，噪声低，使用寿命长

8.极限负压值： $\geq 0.09\text{MPa}(680\text{mmHg})$

9.负压调节范围： $0.02\sim 0.09\text{MPa}(150\sim 680\text{mmHg})$

10.瞬时抽气速率： $\geq 40\text{L}/\text{min}$

11.噪音： $\leq 60\text{dB}(\text{A})$

12.贮液瓶： $2500\text{ml}\times 2$ 只(玻璃)

13.电源： $\text{AC}220\text{V } 50\text{Hz}$

14.输入功率： 250VA

二、配置清单

序号	产品名称	数量
----	------	----

1	2500CC 瓶*2	1 套
---	------------	-----

2	电源线	1 根
---	-----	-----

3	脚踏开关	
---	------	--

	脚踏开关	1 只
--	------	-----

4	熔丝管	
---	-----	--

	熔丝管	3 只
--	-----	-----

5	吸引软导管 (2M)	
---	------------	--

	吸引软导管 (2M)	1 根
--	------------	-----

6	空气过滤器	2 只
---	-------	-----

7	一次性使用头	1 根
---	--------	-----

便携式吸引器技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要功能

- 1.采用负压泵作负压源,无油雾污染,可免去泵体的日常维护和保养,设备运行时压力系统不会产生正压
- 2.采用交流、外接直流和机内电池三种供电方式,其中机内电池在充足情况下可连续使用 30 分钟以上,并可反复充电,在病人转运过程中使用可直接接在救护车等交通工具的点烟器(DC12V)上
- 3.采用恒压限流充电,可间断累加充电,在外接 AC100V~240V,50/60Hz 或者 DC 12V 的情况下均可进行充电,有电池量分段指示
- 4.通过管路上的负压调节阀控制吸引时所需要的负压值,并由面板上的真空表来显示
- 5.塑料外壳美观、轻巧,携带方便,并具有墙挂式结构,可以安装在房间内和交通工具上,也可以挂在轮椅车侧面
- 6.极限负压值: $\geq 0.08\text{MPa}(600\text{mmHg})$
- 7.负压调节范围: $0.02\text{MPa}(150\text{mmHg})$ -极限负压值
- 8.抽气速率: $\geq 20\text{ L/min}$
- 9.噪声: $\leq 65\text{ dB(A)}$
- 10.贮液瓶:1000mL(PC 塑料)
- 11.电源:AC 100V~240V,50/60Hz:DC 12V
- 12.输入功率:110VA
- 13.净重: $\leq 5.5\text{ kg}$
- 14.外包装尺寸: $\leq 41\text{cm} \times 20.5\text{cm} \times 42\text{cm}$

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	主机	1 台
2	吸痰管	2 根
3	吸引连接管	1 根
4	熔丝管	2 只

- 5 过滤器 2 只
- 6 车用点烟器插头 1 根
- 7 适配器 1 个
- 8 手开关 1 根
- 9 电源线 1 根

抢救车技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要材质与功能

- 1.铝合金柱结构，ABS 工作台面，不锈钢护栏
- 2.车体内有 5 个抽屉，两只小抽屉（屉高 70 mm），两只中抽屉（屉高 140 mm），一只大抽屉（屉高 210 mm），抽屉主要由 ABS 工作台面（内嵌保护软玻璃），抽屉面板，框架，活动塑料分隔板组成
- 3.规格：≥850*520*1010（mm）

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	金属托盘	1 个
2	盐水架	1 根
3	文件夹	1 个
4	垃圾桶	1 个
5	杂物箱	1 个
6	不锈钢护栏	1 条
7	高级静音脚轮	1 个

治疗车技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要功能

- 1.整车共分二层，台面下配有半单抽屉
- 2.右正面上配有 $\phi 200$ 不锈钢污物圈，活动可调，便于放污物桶

3.每层都配有三面围栏，围栏高 80mm

4.左边配有推手，方便推动

二、材质

1.采用不锈钢材料进行弯折、压折、焊接成型

2.面板、层板采用 T0.9mm 不锈钢压折成型

3.四柱及推手采用 $\phi 22*1.0$ 不锈钢圆管

4.采用 4 寸万向轮 4 只，高耐磨，无噪音，带刹车装置，稳定性好

5.围栏采用 $\phi 13*1.0$ 不锈钢圆管

6.整车坚实稳固、美观大方、操作灵活方便

7.规格： $\geq 680*400*870$ (mm)

三、配置清单

序号	产品名称	数量
----	------	----

1	主机	1 台
---	----	-----

2	万向轮	4 个
---	-----	-----

简易呼吸器技术参数、规格及其它要求

数量：8 套

一、主要功能

1.主要部件采用硅橡胶材料制作而成

2.送气阀装有鱼嘴阀，呼气时自动关闭，不倒流

3.装有限压阀，防止过高压力输出

4.适用对象：适用于体重大于 40Kg 的患者

5.面罩规格：4 号和 5 号

6.工作压力： $\leq 6\text{Kpa}$

7.潮气量： $\geq 600\text{ml}$

8.包装方式：整体包装

9.尺寸： $\leq 350 * 155 * 150$ (mm)

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	面罩	1 个
2	鱼嘴阀片	1 片
3	送气阀	1 个
4	气囊	1 个
5	集气袋	1 个

等离子空气消毒机技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、主要用途

1.设备主要用于对室内的空气进行消毒与净化处理

二、主要技术要求

1.应用场所:适用于医院一类、二类环境，如手术室、诊疗室、治疗室、输液室、检查室、ICU 病区、NICU 病区、产房、婴儿室、哺乳室、早产儿室、供应室去污区、检查打包及灭菌区、无菌物品存放区、低温灭菌间等环境

2.适用范围 (m³): ≤100

★3.消毒效果: 设备持续工作 1 小时, 可使 100m³ 房间空气中的自然菌的消亡率 ≥90%, 处理后空气中平均细菌总数 ≤67.9cfu/m³。根据评价标准, 达到消毒合格要求。(提供检测报告)

★4.臭氧残留量检测: 室内空气中臭氧残留平均浓度均 ≤0.002mg/m³

★5.净化效果: 设备持续工作 2 小时, 可使房间内空气洁净度为 100 万级的 100m³ 房间中的空气洁净度达到 10 万级 (需提供检测报告)

★6.多级过滤净化功能: 配合等离子, 可去除烟雾、甲醛、氨、苯, 清新空气 (提供检测报告)

7.循环风量 (m³/h): ≥800

★8.等离子寿命: 等离子体发生器和等离子体电机机芯寿命 ≥25000 小时 (提供检测报告)

9.人机共存: 设备为动态消毒机, 可在人机共存的环境中使用, 且不生成二次污

染

10.PM2.5 消除率： PM2.5 颗粒物净化效率 $\geq 99\%$

11.洁净空气输出比率： CADR 洁净空气输出比率 $\geq 207.7\text{m}^3/\text{h}$

★12.等离子密度分布：要求等离子体空气净化消毒机用等离子体发生器部件的放电结构所产生的等离子体为一种密度较高的电晕放电

★13.等离子密度分布： $\geq 3.4 \times 10^{17} \sim 4.6 \times 10^{17} \text{m}^{-3}$ （提供检测报告）

14.多档风速可调：提供手动、自动、定时三种工作模式供用户选择

15.工作模式

15.1 手动模式：默认消毒时间为 2 小时，按键调整工作时间

15.2 自动模式：设备检测到室内空气质量较低或尘埃粒子较多时，自动启动消毒功能

15.3 定时模式：按所设定的时间启停消毒，可设定五组定时消毒时间

★16.程控数量：程控程序数量不低于 5 组

★17.智能提示功能：具备等离子故障报警、滤网过期提示功能

18.连续消毒：多个房间，空间可连续循环消毒

19.安装方式：移动搁置

20.噪声 dB (A)： ≤ 60

21.节能免打扰：具备该功能

22.电磁兼容性：符合 EN55011 标准要求

★23.数字高精触摸键、一键式遥控器远程操控：面板独有“触摸感应”式高精键。采用最新工艺并经过上万次按压破坏性试验的高精技术，操作灵敏，点击迅捷，手感好且永不生锈、防水性、抗破损等安全性能操作极强。内容显示清晰、明亮，外观新颖美观

24.中文和人性化的图形显示 让用户更直观的了解设备的运行状态，当出现报警时液晶屏也会同时显示故障提示，直观方便

25.电源要求：工作电源: 220V 50Hz 额定功率 (W)： ≤ 80

★26.具有卫生安全评价报告（提供卫生安全评价报告复印件）

27.外型尺寸 (mm)：直径 $\leq 440 \times 960$

28.净重 (Kg)： ≤ 18

三、配置清单

序号	产品名称	数量
1	主机	1台
2	摇控器	1个
3	保险管	2个

光纤喉镜技术参数、规格及其它要求

数量：4套

一、主要功能

- 1.光纤喉镜片采用医用不锈钢制成；更轻的叶片使医生操作更轻松
- 2.超强的硬度使叶片更耐用；可在摄氏 134 度高温消毒
- 3.喉镜叶片采用光纤导管传导光源
- 4.喉镜叶片与手柄可高温灭菌消毒，最高温度 $\geq 134^{\circ}\text{C}$
- 5.麻醉喉镜有手柄、光源和叶片三个主要部分组成

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	手柄（含光源灯泡）	1个
2	光纤叶片	3片

铲式担架技术参数、规格及其它要求

数量：4个

一、主要用途

- 1.用于运送病伤员至病床或手术台

二、技术参数及要求

- 1.基本参数：（尺寸 $< 200\text{mm}$ ，允许误差范围： $-5\text{mm}\sim 5\text{mm}$ ；尺寸 $\geq 200\text{mm}$ ，允许误差范围： $-10\text{mm}\sim 10\text{mm}$ ）

1.1 重量规格

1.1.1 承重： $\leq 159\text{kg}$

1.1.2 毛重： $\leq 10.8\text{kg}$

1.1.3 净重：≤8.2kg

1.2 尺寸规格

1.2.1 产品尺寸：≤1700×432×85mm

1.2.2 折叠尺寸：≤1200×432×90mm

1.3 四级有效可调节长度范围：1710mm、1815mm、1930mm、2045mm

1.4 担架应配置三条安全带，安全带的长度不小于 1500mm，宽度不小于 48mm，插扣应能承受载荷 50kg，且便于拆卸

2.外观要求

2.1 担架铝合金氧化件的表面应符合 SJ20892-2003 中 5.6 的要求

2.2 担架各部位与使用者可能触及之处均不应有外露的锐边和有害于使用者的突起部位存在

3.性能要求

3.1 操作性能

3.1.1 折叠机构（铰链接头）应方便灵活。

3.1.2 锁扣应能可靠地锁闭定位。

3.2 承载性能

3.2.1 担架承受均匀载荷 159kg，卸载后各部位不允许有断裂和损坏现象存在，其永久变形量应小于 20mm

自动洗胃机技术参数、规格及其它要求

数量：4 台

一、技术指标

1.单片机自动压力反馈控制

2.具有强力换向防堵塞结构

3.点动控制进出胃液量平衡控制功能

4.进出胃压力数字显示

5.进出胃液路分离控制结构

6.压力、液量双重安全保护

7.无油膜式泵

8.强吸出胃,高效饱腹洗胃

9.预置式进出胃压力设置

二、技术参数

1.洗胃压力:47kPa-55kPa

2.出胃液量: $\leq 450\text{ml/次}$

3.进胃液量: $\leq 350\text{ml/次}$

4.液量平衡: $\leq 250\text{ml/次}$

5.强吸出胃液量: $\leq 450\text{ ml/次}$

6.压力设置状态(调压):47kPa-60kPa

7.噪声: $\leq 65\text{dB(A)}$

8.输入功率: $\leq 150\text{W}$

9.电源:AC220V $\pm 10\%$ 50HZ $\pm 2\%$

三、配置清单

序号 产品名称 数量

1 主机 1 台

2 一次性使用医用吸引管 3 套

3 一次性洗胃管 3 根

4 $\Phi 6$ 医用硅胶液管 4 根

5 强吸连接管 1 根

6 防尘堵 6 个

7 2000 ml 储液瓶 1 个

8 电源线 1 个

脉氧仪技术参数、规格及其它要求

数量: 5 台

一、主要参数:

★1.尺寸: $\leq 56*124*30\text{mm}$

- ★2.重量小于 300g
- 3.手持式设备
- 4.工作方式：连续
- 5.输入电压：100~240VAC、50/60Hz
- 6. 2000mAh 碱性电池容量
- 7.关机延迟不大于 10 分钟
- 8.1800mAh 锂电池容量
- 9. 3.5 小时充电时间
- ★10. 2.4 寸彩色 TFT 显示屏
- ★11.两种工作模式：连续监护模式、点测模式
- 12.测量参数：SpO₂、PR

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	主机	1 台
2	血氧附件包	1 个
3	血氧饱和度监护软件	1 套

全身复苏安妮 QCPR（带报告仪、电子示显器）技术参数、规格及其它要求
数量：1 套

一、模型主要参数

- 1.模拟人具有真实的解剖结构和真实的按压手感，全身模型
- 2.跟据国际复苏联盟（ILCOR）指南可以以下手法正确打开/关闭模拟病人气道：
 - 2.1 压额提颌
 - 2.2 推下颚
- 3.可通气：包括
 - 3.1 口对口
 - 3.2 口对鼻

3.3 面罩通气（包括便携面罩、袋阀面罩 BVM）

4.模拟病人可在通气时清楚显示胸部起伏情况

4.1 在学员正常通气或根据国际复苏联盟（ILCOR）指南补充氧气的情况下模型能提供正确的反馈数据

5.可在不需要使用工具的情况下轻易移除及更换肺部及面皮

★6.模型各项参数及反馈的指标分数符合 AHA2015 指南

7.模型可通过手动达到双侧感知颈动脉搏动

8.有不同的胸部硬度：模拟人的胸部硬度要求有至少 3 种选择，可以方便的进行胸部硬度的更换

★9.模型有传感器可测量：

9.1 按压深度

★9.2 按压间隙

9.3 按压频率

9.4 回弹是否充足

★9.5 可反馈通气量及通气频率

9.6 可反馈手放置位置的正误。

★9.7 可以测量并给与 0~100 分的评分

10.可使用手机或 iPad 免费下载 APP 连接模型，精准反馈心肺复苏的按压深度、回弹、速率及通气数据

★11.模型配备可充电式锂电池

11.1 充电和供电通过新 USB—C 接口

11.2 充满电的电池运行时间 34 小时

11.3 充电时间：0%~90% 3 小时，90%~100%<1 小时

11.4 电池寿命大于 700 次充电

二、报告仪主要参数

1.对个别心肺复苏模型进行进阶反馈、在培训环节中管理 1 至 6 台心肺复苏模型、具有练习或评估模式、能够更好展示、保存和输出数据。总结性反馈，可以记录按压深度/速度、不完全回弹、通气量/次数、CPR 执行不连贯、流动时间、CPR 循环/每段时间等 AHA 要求的信息，并予以反馈，帮助学员更好学习有效的

CPR，提高 CPR 质量

- 2.实时反馈心肺复苏（CPR）活动；也可取消实时反馈（在考试模式下），结束后才出成绩
- 3.可以远程遥控 AED 训练器
- 4.可以调节心律，配合真实除颤器使用
- 5.详细评估界面；总结中概括要点以便提高
- 6.在心肺复苏模拟训练中加入重要项目注释
- ★7.课堂教学时同时监测多个模拟人（2-6 个）
- 8.可调节按压和通气的范围/阈值以符合指南的更改
- 9.数据传输到电脑便于查看、打印和保存各学员表现；可用训练查看器软件查看
- 10.可以生成电子的 CPR 评估报告，同时配合时间进程的按压、通气曲线
- 11.数据传输到电脑便于查看、打印和保存各学员表现
- 12.也可用训练查看器 Session Viewer 软件查看 Debriefing 文件

三、电子显示器主要参数

- 1.实时反馈心肺复苏（CPR）活动；也可取消实时反馈（在考试模式下），结束后才出成绩
- 2.配合复苏模型使用
- 3.模型和电子显示器有线连接
- 4.模型通过电子显示器反馈数据，电源充足与否以及培训结束简报数据
- 5.电子显示器可有三个操作模式
 - 5.1 反馈模式
 - 5.2 考核模式（隐藏反馈）
 - 5.3 简报评估模式
- 6.在反馈模式，需要可以衡量多个按压参数，包括
 - 6.1 按压深度
 - 6.2 按压速度
 - 6.3 按压间隙
- 7.在简报模式，可以提供按压评估的分数，包括
 - 7.1 按压分数（xx%）

7.2 通气分数 (xx%)

7.3 整体时间 (分钟, 秒)

7.4 按压比例 (xx%)

四、配置清单 (复苏安妮全身模型)

序号 产品名称 数量

1 主体模型 1个

2 适配器 1个

3 面皮 2个

4 气道 2个

5 模型行李箱 1个

6 弹簧 2个

7 酒精纸 1盒

8 脉搏气球 1个

9 管子 1条

五、配置清单 (报告仪)

序号 产品名称 数量

1 主机 1个

2 USB 数据线 1条

3 适配器 1个

4 保护套 1个

六、配置清单 (电子显示器)

序号 产品名称 数量

1 主机 1台

气管管理模型 (成人) 技术参数、规格及其它要求

数量: 1套

一、主要参数

- 1.真实的解剖特征可以有效地讲解 Sellick 手法和气道痉挛
- 2.可以模拟经口和鼻插管
- 3.可以插入喉罩(LMA)和复合插管
- 4.复苏球通气练习
- 5.提供清除气道阻塞和吸引液体异物的操作练习
- 6.人工通气时可见肺部胀缩进行呼吸音听诊
- ★7.模拟胃胀气
- 8.可以进行光导气管插管的使用练习
- 9.可使用支气管镜
- 10.喉镜压力过大会出现牙齿断裂的警报声
- ★11.可模拟喉痉挛
- ★12.可模拟呕吐
- ★13.环状软骨加压可以使插管更加顺利，同时可放置为内容物反流
- 14.复合材料，超长的使用寿命和真实的手感

二、配置清单

序号	产品名称	数量
1	主体模型	1 个
2	润滑剂	1 瓶
3	携带箱	1 个
4	气道演示模型	1 个
5	清洁套盒	1 个

半身人体模型技术参数、规格及其它要求

数量：20 个

一、主要参数

- 1.半身模拟人，解剖特征明显，体积小巧，便于携带
- 2.包括成人，儿童两种训练模式
- 3.可进行开放气道、通气和胸外按压的训练和示教；通气时可观察到胸廓起伏；

按压正确有声音提示

★4.材质无毒无公害，具有 SGS 检测报告，提供复印件

★5.售后服务体系满足国标 GB/T27922-2011，提供证书复印件

二、配置清单

序号 产品名称 数量

1 主体模型 1 个

2 心肺复苏垫 1 套

注：1、H 包的核心产品为：自动洗胃机、等离子空气消毒机

注、招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满
足用户工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需
求均可。

三、服务标准：

售后服务：

1、产品的质保期为一年，自验收合格之日起计算。质保期内，凡因正常使用出现质量问题，中标人应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用，并从货物或服务正常使用或更换当日起重新计算质保期。中标人在接到买方故障通知后 2 小时内响应，24 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物正常使用为止。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，后者需征得采购人同意。质保期结束后，中标人仍应负责对货物提供终生维修服务及提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。2、卖方负责免费为买方使用人员维护和使用培训，具体培训人数由买方指定，直至能够熟练操作、正确使用各项功能为止，培训所需的一切费用均由卖方承担。

四、交货时间、地点和方式（履约时间、地点、方式）：

1. 交货时间（履约时间）：合同签订后国产产品 30 天内，进口产品 90 天内。

2. 交货地点（履约地点）：琼海市人民医院

3. 交货方式（履约方式）：由中标人负责运送到采购人指定地点。

五、付款时间、方式及条件：由中标单位与采购人具体协商

六、验收方法及标准：按本招标文件和投标文件的内容及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1、项目的实质性要求：按本招标文件要求实施。

2、合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

3、安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

4、法律法规规定的强制性标准：无

八、本项目预算金额：¥9,359,290.00 元，其中 A 包预算金额：¥1,200,000.00 元， B 包预算金额：¥490,000.00 元， C 包预算金额：¥750,000.00 元， D 包预算金额：¥560,000.00 元， E 包预算金额：¥1,275,000.00 元， F 包预算金额：¥2,092,000.00 元， G 包预算金额：¥2,572,000.00 元， H 包预算金额：¥420,290.00 元，投标人报价如超过各包预算金额的将作为废标处理。