附件2：砚山县中医医院便携式彩超等一批医疗设备技术参数

**一、多通道荧光定量分析系统参数**

**一、产品特点**

1.控温精准：温度准确性≤0.1℃，检测重复性极佳，CT≤1.5%；\*2.荧光高效：4种荧光通道，可检测多个靶标，并采用高亮免维护LED光源；

3.软件智能：实验程序模块化，一键运行实验，软件自动判读结果；

\*4.检测快捷：配合相应试剂，40min即完成检测，出具报告；

\*5．操控灵活：可脱离电脑触屏操作，也可通过PC端软件远程操控多台设备；

6.设计人性：具体断电保护功能，通电后自动继续运行实验，运行噪音≤65dB

\*7、可在该平台上开展叶酸、华法林、他汀类、氯吡格雷等用药的基因检测

**二、性能参数**

|  |  |
| --- | --- |
| 检测通量 | 48孔 |
| 试用耗材 | 0.2ml薄壁透明单管、八联管 |
| 适用染料/探针 | FAM/SYBR Greenl,  VIC/HEX/TET/Texas Red,Cy5 |
| 激发波长 | 通道1: 470nm 通道2：523 nm  通道3: 571 nm 通道4: 630 nm |
| 检测波长 | 通道1: 525nm 通道2：564 nm  通道3: 612nm 通道4: 670nm |
| 激发光源 | 高亮免维护LED |
| 荧光检测器 | 光电二级管 |
| 温度准确性 | ≤0.1℃ |
| 检测重复性 | CT≤1.5% |
| 线性相关性 | I r I  ≥0.990 |
| 操作模式 | 7.0寸全彩触摸屏操控或PC端软件控制 |
| 数据存储 | 仪器可存储 ≥1000个实验设置文件/实验数据文件 |
| 仪器规格 | 尺寸：400mm(L)x260 mm(W) x260 mm(H)重量：11Kg |

**三、配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 仪器名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | 多通道荧光定量分析仪 | 1台 |  |
| 2 | 金属浴 | 1台 |  |
| 3 | 冰箱 | 1台 |  |
| 4 | 振荡器 | 1台 |  |
| 5 | 移液枪 | 1支 |  |
| 6 | 离心机 | 1台 |  |
| 7 | 打印机 | 1台 |  |

**二、干式荧光免疫分析仪性能参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测通道 | 单通道 | |
| \*检测原理 | 干式荧光免疫法 | |
| 检测性质 | 定量、半定量、定性分析（视试剂项目不同而异） | |
| 样本类型 | 血清/血浆、全血、尿液、其他，可在仪器界面选择样本类型 | |
| \*检测速度 | 单次检测耗时<10s（不算孵育时间） | |
| 检测项目 | 最大支持63个不同项目 | |
| 检测方式 | 支持一卡多项检测（最多可以支持5项） | |
| 重复性 | CV≤1%（标准卡，高值） CV≤2%（标准卡，低值） | |
| 线性相关性 | r≥0.99(T/C值) | |
| 台间差 | Bis%≤5%（系列标准卡） | |
| 定标方法 | 专用ID芯卡，单通道与多通道仪器兼容 | |
| 定标曲线 | 1. 定标曲线存储在ID卡(ID卡容量4K) 2. 荧光信号算法11种，内置于用户实验软件 3. 拟合方式9种，内置于用户实验软件 | |
| 试剂卡条码 | 蓝勃条码，一维码，二维码 | |
| 孵育功能 | 常温孵育 | |
| 组合测试  （多项目运算） | **支持** | |
| 显示屏 | 7英寸触摸屏（分辨率在800X480以上） | |
| 仪器尺寸 | 215\*302\*155mm | |
| 仪器净重量 | ≤3KG |  |
| 结果存储 | >10000个 | |
| 界面语言 | 中文和英文，其他语言可扩展 | |
| 打印机 | 内置热敏打印机，58mm | |
| 结果查询 | 可按照样本编号、时间、项目查询结果，结果可删除 | |
| 结果传输 | **4G**，USB2.0，RS232C，wifi，以太网络，支持LIS、HIS | |
| 故障报警 | 判读显示，试剂卡C线异常、试剂卡插反/未到位、试剂卡过期等有警告提示 | |
| 软件管理 | 自动进卡、自动弃卡、内置自动条码扫描功能、自动识别项目ID和项目信息 | |
| 项目拓展 | 支持项目自定义，支持算法自定义 | |
| 操作温度 | 5℃～30℃ | |
| 相对湿度 | ≤ 80％ | |
| 外接电源 | 100V～250V， 50Hz～60Hz to DC12V/60W | |
| 大气压 | 86 kPa～ 106 kPa | |
| 安规、EMC、环境试验 | 电气安全应满足GB4793.1的要求，EMC需满足GB/T18268.1 和 GB/T18268.26的要求，环境试验应满足GB/T14710中机械环境试验II组的要求 | |
| \*可开展项目 | 可开展子痫前期风险预测等项目 | |

**三、急性透析和体外血液治疗机（床旁CRRT机）技术参数**

**技术参数一：**

**一、基本功能**

1、 Windows操作系统，屏幕驱动接口；

**★**2、中文引导式互动操作界面，图文显示操作指引

3、10.4英寸彩色可旋转的 LCD 屏幕，有旋转按钮，配合内置智能软件方便使用

4、膜内膜外分别预冲，自动控制血流速，排气充分，减少滤器内凝血

5、连续治疗病人治疗时间高达 100 小时

**★**6、内置肾剂量计算器：帮助操作者制定治疗处方；可实时结算，帮助了解治疗有效性；评估达成剂量，提高 CRRT 治疗质量

**★**7、TFL（总液体丢失/容量失衡）一次治疗液体总误差在 50ml，并可进行容量失衡的纠正，提高治疗的安全性。

**★**8、五个驱动泵（血泵、后稀释泵、前稀释泵/透析液泵、滤出液泵、肝素泵）

**二、主要技术和性能规格**

1、泵 数量  5个

血泵 10~450ml/min

后稀释泵 0~10L / hr

前稀释泵/透析液泵0~10L / hr

滤出液泵 0~12L / hr

肝素泵 0~15ml/hr（30ml、50ml可选，可用任何厂家）

2、压力监测

动脉压力 -250mmHg~+350mmHg

静脉压力 -80mmHg~+300mmHg

滤器前压力 -200mmHg~+500mmHg

滤器后压力 -450mmHg~+500mmHg

压力下降 -50mmHg~+250mmHg

**★**3、平衡称：

（1）每个电子秤最大称重20公斤，可连袋治疗，减少临床治疗的干预，提高患者的达成剂量

（2）平衡秤、置换液秤、滤出液秤均置于机器下端,延长机器使用寿命,防止因液体渗出对机器造成腐蚀.

（3）电子秤的线性精度达到0.1%，准确监控秤上的液体重量变化，提高治疗安全

**★**4、内置一体化高效加温器,加热置换液：35~39℃，每0.5℃递增.

5、具有超声空气监测器、漏血监测器、治疗液体除气壶、静脉壶及静脉夹。

6、可进行单独前或后稀释，或前后稀释同时进行，可随时改变比例。治疗模式间可自由切换满足临床不同的治疗需求

7、全血管路压力传感器均为嵌入式压力传感器，非大气压传感器，减少与血液接触后的感染机率，保障血液治疗的安全性。

8、屏幕显示病人当前诊断数据，历史数据;提供最后三个患者治疗的数据，足够的病人数据，可列表或用趋势图形显示，帮助提示屏幕可用于所有模式，包括如何使用、解释和错误信息提示。

9、一套管路适合多种治疗模式，包含TPE和HP模式，适应患者的个性化治疗需求，拓宽治疗选择性，更方便临床管理耗材。

**三、报警系统**

1、动脉压报警、静脉压报警、滤过压报警、TMP报警

2、气泡检知报警、装置异常报警

3、置换液/透析液换袋报警

4、加温器具备温度报警功能

5、肝素注射器结束报警

6、电源异常报警

**四、治疗方式**

1、缓慢连续超滤（SCUF）

2、连续静脉静脉血液滤过（CVVH）

3、连续静脉静脉血液透析（CVVHD）

4、连续静脉静脉血液透析滤过（CVVHDF）

5、血浆置换（TPE）

6、血液灌流（HP）

7、具有小儿治疗模式

8、管路预冲时，为保证其排气充分，应具备再循环模式，模式间可自由切换，所有治疗模式一套管路均可完成。

**五、配置要求**

1、具有后备电池，停电时后备电池运行。

2、提供完整的使用和保养中文手册。

**★**3、一体式管路，且与滤器分离，方便临床使用，便于临床根据病情选择不同模式进行治疗。

**技术参数二：**

1.三大类、10种治疗模式：

a．连续性治疗:（CVVH、CVVHD、CVVHFD、SCUF）

b．间隙性高流量治疗:（HF、HD、血液灌流、HFD）

c．血浆净化治疗:（ 血浆置换PEX，血浆吸附PAP，并可扩展进行二次膜式血浆分离）

2.血流量：0--500ml/min

3.动脉压：-400-- +650mmHg

4.静脉压: -400-- +650mmHg

5.滤器前压PBE: -400-- +650mmHg

6.置换液流量：0--15000ml/h

7.透析液流量: 0--24000ml/h

8.超滤量持续缓慢超滤:0--1000ml/h

其他模式：0-2000ml/h

9.透析液侧滤器入口压力：－400-- +600mmHg

10.操作方便灵活：在治疗过程中，如需改换治疗模式，如：前、后置换模式，CVVH和CVVHD, 只要改变管路的接法，无须更换管路和重新自检。如滤器堵塞，可单独更换滤器。在连续治疗过程中，自动记录累计的参数。

11.具有自动调节动、静脉壶及超滤液体壶的液面的功能，方便地调节压力。图示化显示滤器各处的压力，便于操作人员掌握病人的血液在体外循环实际的情况。

12.光学检测漏血报警，增设按当前情况矫正漏血报警，以减少误报警。

13.有两个超声检测空气报警装置，一为静脉回血的空气报警，另用以检测置换液或透析液是否用完。

14.加热保温装置:配有大功率平板加热器，与整机一体化控制。温度控制范围20~40℃，调节梯度为0.5℃。

15.液体平衡系统:所有的液体均置于一个称重系统上，使液体的平衡精度提高，屏蔽式结构设计保证液袋免受外界干扰，保证每个治疗过程的连续性和可靠性，每个治疗过程中的最大误差率小于30g.

16.自动程序：自动预充/自检

17.工作电源范围:110 ÷ 240 V AC

频率：50/60 Hz   电流: 30 mA

**管路系统**

既可供应整套的管路，也可供应分开的管路以适应不同的需要，管路可复用。

滤器为开放式的，医生可根据病人的需要来选择最佳的滤器。

**功能**

1.高通量透析模式，使弥散清除和对流清除的功能互相迭加，保证中分子物质的清除。

2.透析液再循环模式，减少无菌透析液的消耗。

3.中英文操作系统

**配置清单**

标准配置：主机一台：含显示器、中文操作系统、平板加热器、一体化称重系统、机器专用输液支架

**技术参数三：**

一、治疗方式：

连续静脉静脉血液滤过（CVVH）

连续静脉静脉血液透析（CVVHD）

连续静脉静脉血液滤过透析（CVVHDF）

缓慢持续超滤（SCUF）

血浆置换（TPE）

血液灌流（HP）

\*3、全中文指引操作画面

\*4、六泵设计：血泵，血泵前泵，置换液泵，透析液泵，废液泵，肝素泵

\*5、四个独立的秤：废液秤，前置换液秤，透析液秤，后置换液秤。

6、四个压力传感器：

动脉压检测范围 -250mmHg--+330 mmHg

静脉压检测范围 -50 mmHg -+350 mmHg

滤器前管路压检测范围 -50 mmHg -+500 mmHg

滤过液管路压检测范围 -350 mmHg -+50 mmHg

7、能临时中断循环程序，病人可治暂停治疗做其他检查。

8、具有抗静电装置，避免ECG干扰。

9、连续对比监测、自动判断、分级提示和报警滤器的血凝状况，并提供解决建议，优化设计减少误报警

\*10、加温器：加热范围：34~40℃,直接静脉血液加温模式，避免微小气泡进入人体。可单独使用。

11、自动预冲和检查配套：自动平衡透析液和置换液出入量，自动对滤器的凝血状况进行判断的提示，（尤以不能抗血凝的出血性病人及肝衰竭病人的治疗为最需要，设定自动肝素注射量、自动脱水，并随时可调），上机时间少于15分钟。

\*12、可以调节前稀释和后稀释的比例，并在治疗过程中可进行调整，如在不更换不手动分离管路的情况下全自动同时进行前+后稀释CVVH／CVVHDF治疗模式，并且可进行无肝素治疗。

13、拥有肝素和枸橼酸及无肝素治疗3种抗凝方式的选择，在枸橼酸抗凝模式中，具有一体化补钙功能，同时补钙速率可以根据人体钙浓度单独调节。

14、计算机网络接口及USB接口，远程访问自动存档可通过存储卡转移资料、存储资料达90小时，自动存档5000个报警及治疗参数变更信息，持续发展的软件操作系统

15、省内有专职维修人员，故障响应时间小于2小时，到达时间小于 24小时。

16、具备后备电源，在使用后备电源的情况下，每个驱动泵都能工作。

17、具备漏液探测系统，防止液体失衡，保证治疗安全。

\*18、具备自动回血功能。

**四、便携式全数字彩色多普勒超声诊断仪技术参数**

**技术参数一：**

**1、** 设备用途说明：主要用于心脏、腹部、泌尿科、妇产科、儿科、新生儿、小器官及外周血管、肌肉骨骼；

2、 探头接口≥2个

3、 ★ 彩色监视器：15英寸高分辨率彩色宽屏LED超声专业显示器，无闪烁，不间断逐行扫描，图像细腻；

4、 配有USB、DICOM3.0、VGA、VEDIO，其中USB接口≥2个；

5、 系统标准配置包括：

1） 彩色多普勒血流成像；

2） 二维灰阶成像：二维亮度对比度分类分段多级可调

3） 空间复合成像，梯形成像；

4） 频谱多普勒显示分析系统；

5） 能量多普勒成像（PDI）、方向能量多普勒成像（DPDI）；

6） 频谱多普勒（PW）、彩色多普勒（CFM）、连续多普勒（CW）；

7） 频谱自动描记， 测量结果自动更新

8） 组织谐波成像，反向脉冲组织谐波成像；

9） 超宽频率融合成像 ；

10） 系统动态范围：≥290db，可视可调（提供图片证明）；

11） 图像质量：灰阶（黑白）细腻，无闪烁；彩色：灵敏度较高，可显示肝脏内血管,门脉，子宫周围血管；图像显示模式：单幅、双幅、二维+频谱

12）★组织斑点噪音技术：分级≥20，分类≥3可视可调（提供图片证明） ；

13） 多波束图像形成技术；

14）冻结后可以将图像进行再次优化和编辑；

15）光影4D（选配），光影角度≥350度可视可调（提供图片证明）；

16）智能识别图像融合处理系统

17）★智能识别深度测量技术（提供图片证明）；

18）可配内置锂电池供电；

**6、 系统通用功能**

1） 探头接口：≥2个；

2） 操作面板：中文、简捷、便于操作方便,功能键排列布局合理,轨迹球清洁方便；

3） 操作界面：中英文操作界面；

4） ★ 可一键切换语言，无需重启。

5) Windows操作系统（提供图片证明）； 、

6) 可多模式一键增益调节

7、 探头规格

1） 可选探头群工作频率范围（2.0-12.0MHz）；

2） 所配探头的基波频率均≥5组，详细的频率点分布点；

凸阵：2.0-5.5MHz；

浅表：6.0-12.0MHz；

腔内：5.0-9.0MHz；

相控阵： 2.0MHz-5.5MHz；

容积：2.0MHz-5.5MHz

3） 腔内探头扫描角度≥150°；

4） 每个探头均有≥5组谐波频率可选；探头均配备完全的相应软件包；

5） 腹部凸阵探头：扫描角度≥60°，128阵元，工作频率：2.0-5.5MHZ，最大扫描深度指标 ≥230mm；

6） B/D 兼用： CFM、PDI、DPDI、B+PW、B+CFM+PW、B+PDI+PW、B+DPDI+PW；

8、 二维灰阶显像主要参数：

1） 成像速度： 凸阵探头, 最大视野，18CM 深度时,帧速度≥13帧/秒；

2） 扫描线密度（单帧）≥256线；

3） 发射声束聚焦：焦点≥4 个；焦点位置≥8段可视可调。

4） 接收方式：数字化处理通道数≥1024，多波束信号并行处理；

5） ★ 二维图象增益调节范围≥290dB,连续可调；

6） 系统最大扫描深度≥24cm，相控阵可以到30cm（提供图片证明）；

7） 声束形成器：数字式声束形成器、数字式全程动态聚焦、数字式动态可变孔径及动态变迹、动态旁瓣压缩，优化发射波形，A/D≥12bit，焦点位置在成像区全程可调；

8） ★ 回放重现：灰阶图像回放最大连续≥1024幅，

9） 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节；

10） 增益调节：B/M /C/D可独立调节；

11） STC 分段调节≥8 段；

12) 伪彩颜色≥16 种 ；

13) 图像降噪：≥24档

14） 实时诊断状态下剪贴板图像存储功能；

15） 声功率≥21级，可视可调（提供图片证明）；

16） ★ 灰阶曲线≥15级可视可调（提供图片证明）；

17） 所有增益旋钮的步进基量，可根据用户的习惯调节矫正；

17） 存储：固态硬盘SSD120G；存储格式：静态 BMP、JPG 等；动态：PC公用格式；

18） 操作界面：中文，可切换英文；

19） 穿刺扫描线角度可调节，根据穿刺架来确定；

20） 线阵探头具有梯形成像和空间复合成像功能；

**9、 彩色多普勒：**

1） 多普勒增益 10%-100%，连续可调；10%---100%

2） 2组多普勒频率可选；

3） 彩色取样次数1-16级可视可调（提供图片证明）；

4） 显示方式：能量显示、速度显示、方差显示，二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像实时三同步显示；

5）★彩色隐藏技术：独立开关多级实时可视可调（实时冻结均可）（提供图片证明）；

6） 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-25°～+25°；

7） 彩色增强功能：彩色多普勒能量图（DPDI）及方向性能量图

8） 彩色模式基线调节≥256级

17、 所配软件为最新版本，并包含已发布的全部功能，支持在线检查更新、在线升级。

**10、 频谱多普勒：**

1） 多普勒增益10%--100% ，连续可调；

B+PW显影

2） 最大测量速度：PWD：正或反向血流速度≥14.80m/s，调整角度校正可以达到更高流速；

3） 最低测量速度：≤0.5mm/s （非噪声信号）；

4） 取样宽度及位置范围：宽度 0.5–10mm；

5） 显示控制：冻结解冻、左右反转、上下反转、极性反转、颜色反转、频谱反转、伪彩；

6） 回放重现：电影自动回放功能；

7） 角度校正范围（-89°～89°）；

8） 频谱多普勒变频≥2段；

微细信号处理：≥ 3类可视可调，有独立开关，级别≥ 20级可视可调。

9） ★ 图像处理：壁滤波≥19级可调；

**11、 测量和分析：**

1） 一般测量：距离、面积、狭窄、比率、体积、角度；面积与周长测量可选择椭圆和轨迹法；体积测量可选择椭圆、椭圆+距离、单距离、2距离、3距离方法；SV方法可选择单平面椭圆、双平面椭圆、Bullet、Simpson、Cube、Teichholz和Gibson方法；

M：距离、时间、斜率、狭窄、比率、心率；

PW：速度、搏动＆阻力指数、时间、距离、狭窄、比率、S/D 比值、D/S 比值、最大压力阶差、平均压力阶差、心率；

2） 软件包测量：具有腹部、妇科、产科、泌尿科、心脏科、血管、矫形外科、经浅表器官测量计算软件包，根据测量结果直接生成诊断报告；

3） 产科测量软件：具有多种孕龄数据和胎儿估重算法，有生长曲线显示，有胎儿评分；

4） ★ 具有多胞胎测量功能，多胞胎测量数量≥6（提供图片证明）。

5） 心脏功能测量与分析,心脏报告可编辑；

6） 血管狭窄百分比和血流测量与分析；

7） 在彩色多普勒的模式下，具备血流量测量和分析功能；

8) 自定义注释：包括插入、删除、编辑、保存等；

9） 支持自动描迹功能

**12、** 输入/输出信号：输入：具备数字信号接口。输出：PAL、S-视频、复合视频输出等；

13、 连通性：医学数字图像和通信DICOM3.0 接口部件；

14、 图像管理与记录装置：硬盘、DVD-R 光盘存储；

15、 全功能全应用内置工作站

16、 超声图像存档与病案管理功能：在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放、可进行硬盘、DVD-R 的静态及动态图像的存储，可将保存的图片和视频导出到移动存储设备；

17、 产品安全性能：

1） 电气安全：符合ISO13485

2） 声输出安全：系统具备声学输出功率、机械指数、热指数显示；

**18、 配置要求：**

1） 彩色多普勒超声诊断仪主机 1台

2） 腹部探头 1个

3） 高频探头 1个

4） 附件 1套

**技术参数二：**

设备用途说明：凸阵探头:用于腹部、肾脏穿刺、腰椎、泌尿科、妇科。线阵探头:用于血管检查、血管介入、浅表组织与小器官、肌骨、外周血管等。

1. 主要规格及系统概述：

★1、显示器≥15〃高分辨率彩色液晶监视器，无闪烁，不间断逐行扫描，可左右旋转。

★2、触摸屏≥15〃，屏触摸调节有2种或以上调节方式，且可调节≥6种图像参数。

3、数字化二维灰阶成像单元

4、数字化彩色多普勒成像单元

5、数字化频谱多普勒显示和分析单元

6、数字化能量血流成像单元

7、方向性多普勒能量图

8、全数字式多波束形成器。

9、动态聚焦和处理成像技术

10、空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，支持线阵、凸阵和相控阵探头。

11、智能化斑点噪声抑制技术

12、组织谐波成像单元

13、高级动态血流显示功能。

★14、具有穿刺增强蓝光技术功能，支持线阵及凸阵探头（附图证明）

15、既往影像实时对比功能。

16、探头：宽频带超高频探头。

17、具有二维，彩色实时同屏显示对比功能。

18 、梯形扩展功能

19、具有二维图像90度旋转功能。

20、具有网格线显示功能。

21、深度显示和穿刺引导线具有数字标识。

22、操作按键位置和功能可自定义。

23、所投机型为最高档次最新版本。

24、电源要求：主机具备交、直流两用电源供电方式。

二、测量和分析：(B型、M型、频谱、彩色多普勒)

* + 1. 一般测量
    2. 多普勒血流测量与分析
    3. 外周血管测量与分析
    4. 图像存储与(电影)回放重现单元，可对回放图像编辑存储。

5.图像输出

静态图像的导出格式: DICOM、PC格式(\*.jpeg,\*.png)，备份格式。

动态导出格式: DICOM格式(\*.dcm)或者PC格式(\*.avi)

6、图像管理与记录装置：

7.1、超声图像存档与病案管理系统

7.2、可实现病人存储的图像与实时图像同屏显示，便于对比观察。

7.3、USB接口，支持打印和数据输出

7.4、内置80G固态硬盘

三、技术参数及要求：

1、监视器：≥15″高分辨率触摸操作彩色液晶监视器，无闪烁，不间断逐行扫描，可左右旋转。

2、适配器

3、安全性能：符合进口商品安全质量要求。

4、探头规格

4.1、频率：宽频带或变频探头

★4.2、高频探头具有刻度标识。

★4.3、探头采用银盐膜技术，且支持所有探头

4.4、类型：高频探头中心频率≥10MHz

4.5、振子：

线阵探头有效振子数≥192振子

凸阵探头有效振子数≥160振子

4.6、B/D兼用：线阵：B/PWD

凸阵：B/PWD

4.7、探头具有防水功能

5、二维灰阶显像主要参数：

5.1、扫描：

电子凸阵：超声频率2.0----5.0 MHz

★电子线阵：超声频率4.0 — 18.0MHz

5.2、扫描速率：凸阵探头，全视野，18cm深度时，帧速率≥35帧/秒

5.3、扫描线：扫描线密度可调

5.4、发射声束聚焦：发射≥8段

5.5、动态范围可视可调，≥100 dB

5.6、数字化多声束形成技术

5.7、谐波成像频率个数≥5

5.8、回放重现：灰阶图像回放≥255幅、回放时间≥20秒

5.9、预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节。

5.10、增益调节：B/M可独立调节 ，STC分段≥8

★5.11、最大扫描深度≥40cm（附图证明）

5.12、空间分辨率符合GB10152-1997国家标准

6、频谱多普勒：

6.1、方式：脉冲波多普勒：PWD

6.2、最大测量速度：

PWD：正或反向血流速度≥6.0m/s

CWD：血流速度≥11.8m/s

6.3、最低测量速度：≤2mm/s(非噪声信号)

6. 4、显示方式：至少B、B/D、B/M、B＋B、D等

6. 5、电影回放：≥20秒

6. 6、零位移动：≥8级

6.7、取样宽度及位置范围：宽度1mm至20mm；分级

6.8、显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位、

B—刷新(手控、ECG同步、时间)、D扩展、B/D扩展，局放及移位

7、彩色多普勒

7.1、显示方式：彩色多普勒，彩色M型，二维/彩色多普勒/脉冲多普勒，彩色多普勒/彩色M型，能量多普勒。

7.2、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°～+20°

7.3、显示控制：零位移动分±8级

7.4、彩色多普勒能量图

7.5、彩色显示速度：最低平均血流显示速度≤3mm/s（非噪声信号）

8、超声功率输出调节：

B/M、PWD、Color Doppler输出功率可调

1. 备件、专用工具、资料及其它

1、为保证设备正常运行，卖方应在中国境内方便的地点设置备件库，存入所有必须的备件，并保证10年以上的供应期。

2、专用工具：如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。

3、资料：中英文操作手册，维修手册。

4、保修期：原厂质保1年,需提供厂家盖章的质保说明。

5、在中国境内有相应的零配件保税库,并出具证明文件。

6、中国境内有相应的维修机构，并出具证明文件。

### 五、血流动力学监护平台技术参数

1. \*微创，通过桡动脉、股动脉等外周动脉连续测心排量，无需人工校准
2. \*有创，股动脉及中心静脉联合使用，可测得全心参数及肺功能参数
3. 监护仪为电阻触摸屏，INTEL处理器，彩色显示器，配以以太网线接口，VGA接口,USB接口
4. 主机配备多个连接端口，可连接压力、温度导线，多个传感器插槽
5. \*多种操作界面，全中文显示，系统可升级，自带模拟演示系统
6. 监测参数：

7.1．心排量参数：心排量（CO），心指数（CI），每搏量（SV），每搏量指数（SVI），

7.2．前负荷参数：每搏指数变异度（SVV），胸内血容量（ITBV），全心舒张末期容积（GEDV），全心舒张末期容积指数（GEDVI）

7.3. 后负荷参数：全身血管阻力（SVR），全身血管阻力指数（SVRI），

7.4．心功能参数：全心射血分数（GEF），心功能指数（CFI）

7.5．血氧参数：氧供（DO2），氧供指数（DO2I），中心静脉血氧饱和度（ScVO2），

混合静脉血氧饱和度（SvO2）

7.6．肺部监测数据：血管外肺水（EVLW），血管外肺水指数（EVLWI），肺血管通透性指数（PVPI）

1. 监测方式：

7.1．多种显示界面，包括生理界面及治疗方案引导界面，便于参数解读

7.2．微创

7.3．直接与已有的外周动脉导管连接

7.4．无需通过中心静脉插管也无需热稀释法注射进行校正

7.5．监测参数至少每20秒更新一次

7.6．只需输入病人年龄，性别，身高和体重来开始 CCO 监测

7.7．输入输出参数

7.8．显示周期0.1－72小时

7.9．显示能力：至少2个趋势线和2个大数字显示

7.10．系统接口：支持模拟输入，模拟输出

7.11．可提供USB数据下载

7.12．自动计算各参数，直接显示于屏幕

7.13．报警参数设定

**六、双通道医用输血输液加温器性能参数**

1. 产品用途：主要用于对输入人体的液体进行加温，维持患者体温
2. 主机性能参数：

1.微电脑PID闭环温控系统，有超温报警保护，传感器故障报警，低温报警功能

2.可同时连接两条加热管，可单独设定每条加热管的温度并恒温控制

3.高亮度彩色显示屏，尺寸80\*90mm，可同时显示两个通道的设定温度，包括设定加热温度，加热时间，故障信息，工作状态

4.系统内置报警测试功能，在面板操作即可测试报警功能

5.温度可调范围：33℃-41℃，连续可调，调节幅度为0.1℃

6.温度显示误差：±1℃以内

7.超温断电保护：超过42℃系统声光报警自动停止加热

8.低温报警：低于32℃系统声光报警提示低温

9.预热时间：从20℃-36℃小于2分钟

1. 加热管性能参数：

1.集成式加热管，柔性结构，集成4组发热丝，两组独立温度传感器

1. 加热管液体出口端温度监控，准确安全
2. 全程包裹式加温，液体管路无裸露部分，加温后液体直接输入人体，热量不流失，适合寒冷环境使用

4.两条加热管可同时工作，一条进行输血加温，一条进行输液加温

5.两条加热管串联使用可满足大流量加温需要

6.电气安全保护级别：I类BF型，防除颤保护

7.长度≥1.4米，包括内径3.5-5mm或6-7mm两种规格

8.直接加温常规输血输液管路，无需专用耗材，节约成本

1. 产品提供有效期内注册证以及医疗器械注册检验报告
2. 配置:
3. 加温器主机 1台
4. 集成式加热管 2条
5. 加热管夹子 2套
6. 操作指南 1份
7. 合格证 1份
8. 保修卡 1份
9. 使用说明书 1本

**七、输血泵技术参数**

1、输液总量设置范围：0.1～9999ml，以0.01ml递增

2、速率范围：0.1～1200 ml/h，以0.01ml递增

3、预置输注时间范围：1min～72h

4、不中断输液而能安全更改速率

5、快推功能：＞1～1200ml/h可调，手动/自动快推可选，并可同步显示给入

的快推量。还可预置快推设定时间，1分钟～24小时可调

6、快推速率可调，快推“bolus”手动执行，也可以预设“bolus”量0～

100ml，自动给入

7、 输液精度≤±5%，机械精度≤±0.2%；使用专业输液管路，输液精度可维持72小时

8、静脉开放速率（KOV）：

输液速度≥10 ml/h：为3 ml/h

输液速度＜10 ml/h：为1 ml/h

输液速度＜1 ml/h：等于 设定的速度

9、预置Bolus设定时间：1 min～24 h

10、电池容量：在100 ml/h的情况下约为3.5 h

11、体重剂量模式及其他：ml/kg/min，mg/ml，IU/ml，mmol/ml，ml/h

等

12、全信息显示所有详细的运行及报警信息

（1）报警信息显示：以声、光及明确的闪动符号报警

（2）提示报警：开机后2分钟未运行，则提示报警，避免遗漏操作

**\***（3）空气探测器：可探测出所有＞0.01 ml的气泡。单个气泡＞0.02 ml时报

警；每小时累计的气泡＞0.3 ml时报警，报警灵敏度可调。

（4）完成报警：在预置输液量或预置输液时间完成后报警。预报警时间3-240

分钟可调。

（5）排空报警：在液滴滴完时报警（使用滴数传感器）

（6）低电池报警：电池用完前30分钟时预报警

（7）阻塞报警：压力域值9档可调

（8）在剂量发生错误时的警报（如果因为设备发生故障而导致毫升剂量错误，

泵会自动关闭）

13、泵内抗自流钳：泵门打开时，保证液体不会任意流出

14、暂停功能：可以暂停从而保存信息

15、有数据锁防止输液参数被意外修改

16、可随时连接到输液管理系统中，即插既用，可热插拔

**\*1**7、输血,输液,输营养三合一(并获得 SFDA 认证)

18、具有除颤防护功能，CFⅡ类保护，IP22防护。

19、电池：可充电，工作时间≥4小时。具有电池维护程序

\*20、适合急救车、直升机转运，能提供权威机构证明文件

**八、肠内营养输注泵**

1、主要技术参数

a) 输注量：0ml～999ml，误差≤±10%

b) 累计量范围：0.1ml～999ml，误差≤±10%

c) 流速调节范围：1ml/h～300ml/h；

d) 调节精度： 1ml/h～50ml/h 时，每级 1ml/h，流量误差：≤±10%；

50ml/h～300ml/h 时，每级 5ml/h，流量误差：≤±10%

e) 输入功率：13VA

f) 外形尺寸： 193mm×130mm×105mm

g) 净重：1.6kg

2、正常工作条件

a) 环境温度：5℃～40℃；

b) 相对湿度：30％～80％；

c) 大气压力：860～1060hPa；

d) 充电电源：AC220V，50Hz

e) 内部电源：镍氢电池组 9.6V，1600mAh

3、运行模式：连续运行

4、报警功能：在下列情况下喂养泵声光报警

a) 通电不进行任何操作；

b) 当输出量等于设定的限制量时；

c) 当内置电池欠电时；

d) 当输注管为空管或堵塞、打折造成断流时；

e) 当在工作中突然失去交流供电时。

注：除 c)项报警外，其余报警可按消警键消除

1. **输液泵技术参数**

1. 速率设定范围：1ml/h～1200ml/h(最低每级1ml/h)

2. 输液精度：≤±5%（优质输液器经校准标定后的精度）

3. 冲洗速率：1000 ml/h

4. 输 液 量：1ml～9999ml

5. 累 计 量：0ml～9999ml（每级0.1ml）

**★**6. 速率时间自动换算功能

7. 阻塞压力范围三挡可调: 高：120±26.7kPa

中：66.7±13.3kPa

低：10±6.6kPa

**★**8. 压力动态液晶实时显示与故障信息显示

9. 具有KVO（保持静脉通畅功能）速率：0ml/h～5ml/h（可调，每级1ml/h）

10. 气泡探测器：超声波探测方式、探测灵敏度≥25ul

11. 报警功能： 包括管路阻塞、输液即将完毕、输液完毕、输注不畅（预报警）、管路气泡、门未关启动报警、市电故障或电源线脱落报警、电池电量耗尽报警、电池欠压报警、遗忘操作报警、系统出错报警、输液量设置提示、快进键可能失灵提示、所选输液器未校准提示、KVO完毕报警。

12. 电 源： AC220V，50HZ；内置锂电电池：DC12V充电电池组；电池充电16小时后，可供泵以25ml/h速率运行时，工作时间≥5.5小时以上（注：包含电池欠压报警时间。可根据顾客需求选配更大容量电池，以增加放电时间）。

**13**. 功 率： 39VA

**★**14. 蠕动泵专利“柔性驱动”高精度驱动系统，确保精度同时又

极大降低噪音

**★**15. 可拆卸动力盒，方便清洗

16. 操作历史纪录（黑匣子）：至少1500条

17. 输液历史纪录：1200条（约7天纪录，可从泵上查询）

**★**18. 输液方案设置：可预设两种不同速率的输液程序

19. 输液器： 可以存储9个不同厂家生产的一次性使用输液器，前3个品牌输液器出厂时已经校准。

20. 运行环境条件：a) 温度: +5℃～+40℃

b) 相对湿度: 20%～90%

c)大气压86.0～106.0 kPa

21. 运输和贮存条件：a)温度-40℃～+55℃

b) 相对湿度: ≤95%

c)大气压50.0～106.0 kPa

22. 外形尺寸：（卧式设计）282mm(宽)×120mm（高）×170mm（深）

23. 重 量：2kg(含夹座)

24. IP等级：IP×4属防溅水设备

25. 类型：Ⅰ类CF型

26. 通过CE认证

1. **空气波压力治疗仪技术参数**

**技术参数一：**

1. 供电电源： 220VAC，50Hz
2. 压力设定范围：1-26kPa，连续可调，压力调节精度1kPa
3. 定时时间： 5-99分钟，连续可调
4. 输出控制方式：单路输出，通过一分二充气导管，至多可同时连接2个下肢6腔气囊

\*

1. 人机交互界面：组合式按键操作，多参数高亮度显示及可调（模式、压力、时间等）
2. 治疗模式：内置10种治疗模式，1种标准模式（静脉模式）+9种扩展模式（动脉模式、持续压力模式、按摩模式）

\*

1. 压力显示单位：可选择kPa与mmHg两种压力显示单位
2. 噪音控制： 整机最大运行噪音≤60dB

\*

1. 气囊结构：采用“瓦片式”设计，实现无压力死角，保证静脉血单向回流，保护静脉瓣膜

\*

1. 气囊规格：适配小腿三腔、下肢三腔、下肢六腔、上肢六腔等气囊，方便不同科室患者的需求
2. 主机尺寸和质量：≤6Kg，主机尺寸（长×宽×高）：230mm×165mm×290mm；可选配挂架，便于挂床使用；也可选配推车，便于移动治疗

**技术参数二：**

1. 供电电源： 220VAC，50Hz
2. 压力设定范围：1-32kPa，连续可调，压力调节精度1kPa
3. 定时时间： 5-99分钟，连续可调
4. 充气速度： 7-14秒/腔，调节步长1秒/腔

\*

1. 输出控制方式：双路输出，通过一分二充气导管，至多可同时连接4个下肢6腔气囊

\*

1. 人机交互界面：4.3寸彩色高清中文LCD显示，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（模式、压力、设置时间、剩余时间、加压部位等）
2. 治疗模式：内置10种治疗模式，1种标准模式（静脉模式）+9种扩展模式（动脉模式、持续压力模式、按摩模式）

\*

1. 患者紧急停止保护：通过自控开关实现患者自主的紧急停止保护

\*

1. 压力显示单位：可选择kPa与mmHg两种压力显示单位

\*

1. 单腔零压力设置：可通过气管通道的关闭设置，实现单腔零压力，跳过特殊部位，满足临床需求
2. 患者治疗信息存储：采用SD卡装置，可无限量存储患者处方等信息，方便日常治疗管理和开展科研项目，也可帮助避免医疗纠纷

\*

1. 噪音控制：整机最大运行噪音≤60dB
2. 气囊结构：采用“瓦片式”设计，实现无压力死角，保证静脉血单向回流，保护静脉瓣膜

\*

1. 气囊规格：适配小腿三腔、下肢三腔、足部+小腿四腔、足部+下肢四腔、下肢六腔、上肢六腔气囊，方便不同科室患者的需求
2. 主机尺寸和质量：≤12Kg，主机尺寸（长×宽×高）：360mm×270mm×175mm；配有台车，方便移动治疗

**技术参数三：**

1. 供电电源：220VAC，50Hz
2. 压力设定范围：1-32kPa，连续可调，压力调节精度1kPa
3. 定时时间：5-99分钟，连续可调
4. 充气速度： 7-14秒/腔，调节步长1秒/腔

\*

1. 输出控制方式：双路输出，通过一分二充气导管，至多可同时连接4个下肢6腔气囊

\*

1. 人机交互界面：4.3寸彩色高清中文LCD显示，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（模式、压力、设置时间、剩余时间、加压部位等）
2. 治疗模式： 内置10种治疗模式，1种标准模式（静脉模式）+9种扩展模式（动脉模式、持续压力模式、按摩模式）

\*

1. 患者紧急停止保护：通过自控开关实现患者自主的紧急停止保护

\*

1. 压力显示单位：可选择kPa与mmHg两种压力显示单位

\*

1. 单腔零压力设置：可通过气管通道的关闭设置，实现单腔零压力，跳过特殊部位，满足临床需求
2. 患者治疗信息存储：采用SD卡装置，可无限量存储患者处方等信息，方便日常治疗管理和开展科研项目，也可帮助避免医疗纠纷

\*

1. 噪音控制：整机最大运行噪音≤60dB
2. 不插电工作：内置可充电长寿命锂电池，不插电工作长达8小时以上

\*

1. 气囊结构：采用“瓦片式”设计，实现无压力死角，保证静脉血单向回流，保护静脉瓣膜

\*

1. 气囊规格：适配小腿三腔、下肢三腔、足部+小腿四腔、足部+下肢四腔、下肢六腔、上肢六腔气囊，方便不同科室患者的需求
2. 主机尺寸和质量：≤12Kg，主机尺寸（长×宽×高）：360mm×270mm×175m；配有台车，方便移动治疗

**技术参数四：**

1. \*具有国家规定的医疗器械产品注册证；此产品为具有自主知识产权的软件著作权产品；产品为省级以上高新技术产品。
2. 产品通过CMD认证，ISO13485和ISO9001质量体系认证。
3. **适用范围**：适用于脑血管意外、脑外伤、脑手术后、脊髓病变引起的肢体功能障碍和外周非栓塞性脉管炎的辅助治疗，以及预防静脉血栓形成，减轻肢体水肿。
4. **性能特点**：
   1. \*5.7英寸液晶触摸显示屏，显示直观，操作简便；
   2. \*9种空气波治疗模式，其中，三种DVT专用模式，六种全腿气囊模式，可根据患者病情选择不同的治疗模式；
   3. 各腔可独立开启及关闭，且压力独立调节，能有效避开不能挤压部位及制动关节等（除DVT模式）；
   4. 可同时连接2个4腔的治疗气囊；
   5. \*可连接专用DVT气囊配合DVT模式使用；
   6. 空气波压强在5-25kPa范围内连续可调；
   7. \*时间设定模式：治疗时间1min~99h（D1~D3模式）或1min~99min（M1~M6模式）;
   8. \*充气持续时间默认3s，充气间隔时间10s-15s；
   9. \*梯度压力充气模式下，最后一腔充气强度为第一腔的60％，治疗更舒适，有效保护静脉瓣膜；
   10. 特制的充气气泵，噪声低，振动小，充气速度快；
   11. 可提供上肢气囊、下肢气囊等多种气囊选配；
   12. \*叠加式气囊，无挤压死角造成的体液滞留，治疗更舒适；
   13. \*封闭式气囊，气囊向内侧单向挤压，能达到更好治疗效果；
   14. 每腔压力监测系统实时显示当前压力；
   15. 断电保护功能：仪器在突然断电时自动泄压保护。

**十一、垂直流洁净工作台**

|  |  |
| --- | --- |
| 洁净度 | 100级（ISO 5 级） |
| 菌落数 | ≤0.5个/皿\*时（ø90mm培养皿） |
| 平均风速 | 0.3-0.6m/s（可调） |
| 噪声 | ≤65dB（A计权） |
| 照明照度 | 300LX |
| 振动半峰值 | 振幅≤3um(x.y.z方向) |
| 工作区尺寸  W×D×H（mm） | 1340\*680\*520 |
| 外形尺寸  W×D×H（mm） | 1500\*740\*1620 |
| 高效过滤器  L×W×H（mm） | 650\*610\*50/2 |
| 移门方式 | 自动定位式 |
| 最大功耗 | ≤800W |
| 工作温度 | 16-33℃ |
| 相对温度 | 30-85％RH |
| 电源 | 220V/50HZ 单相 |
| 重量 | 120Kg |
| 荧光灯/紫外灯 | 21W\*1/21W\*1 |
| 备注 | 双人单面 |

**十二、双通道注射泵技术参数**

一、用 途：血管活性药物的持续用药及联合用药

麻醉药物的持续用药及联合用药

肿瘤化疗药物的持续用药及联合用药

新生儿生理维持用药及联合用药

**二、功能特点与技术参数：**

1、可同时注射两种药物。特别适合联合用药的使用要求。

2、﹡软件现场复位功能提高了注射泵的安全性，避免软件死机时注射泵可能出现不正常工作所带来的临床风险。

3、﹡压力释放功能避免了药物阻塞报警后再开始注射时产生BOLUS的危险

4、 ﹡独特的注射器容积校正方法，保证使用任何品牌注射器的注射精度。

5、 流速范围宽，精度高，适应性广。

6、 交直流电两用，方便病人转运。

7、 预设总量控制，使输注更简单、安全。

8、 ﹡双数码管实时显示速度及输注总量，可以实时了解输液信息。

9、 各种声光报警提示，使应用更加安全。

10、 注射器安装能够单手操作，满足无菌化操作要求。

11、 可升级为本公司的输液工作站。

**三、综合性能参数**

1、速度范围： 0.1 ml/h－400ml/h（20ml注射器）

0.1 ml/h－600ml/h（50ml注射器）

2、精度误差：＜3% (包括机械误差)

3、累积量： 999.9ml

4、快注速度: 20ml注射器快注速度为400ml/h,

50ml注射器快注速度为600ml/h.

5、预设量:20ml注射器 0-20ml；50ml注射器 0-50ml

6、各种报警即时显示: 推空/阻塞、药物将近、交流掉电、电量不足、注射器脱落

7、电源参数：交流电源AC220V±22V 50Hz±1Hz

直流电源14V，充电10h后, 电池连续工作时间大于2h

8、工作环境：温度范围+5℃～+40℃；相对湿度范围≤80℅；

大气压力范围500 hPa～1060hPa

9、外形尺寸： 300mm(长)×200mm（宽）×270mm（高）

10、重量： 3.5kg

四、配置：电源线

**十三、电脑骨创伤治疗仪主要技术参数**

1．仪器属于I类BF型设备，电器安全符合GB9706.1要求。

2．使用电源：～220V±10％，50Hz±1Hz。

3．输入功率：100W

4．温度环境：10～40℃

5．相对湿度：≤80％

6．GS-100A、GS-100B均为双通道两路输出

7．输出磁场强度：5-200mT（1-8档可调）

8．输出脉冲电磁场频率：1Hz—25Hz（1-8档可调）

9．脉冲磁场脉宽≤20ms

10．电磁场调制方式：调频方式及调幅方式可选

11．脉冲电磁场结构：顺磁磁场及聚磁磁场可选

12．时间可调：“00-99”分钟可调，默认60分钟，自动停止自动报警

13．治疗电极：专利技术“蚌”型磁耦器,由一对圆形磁耦合盘组成，张角可调，可形成深度和宽度不同的磁场区域

**特点：**治疗时不需接触皮肤，对创口无不良刺激，在有夹板，石膏等外固定的情况下均可治疗，在有内固定情况下同样可以治疗，而且无任何不良反应。

**十四、电热恒温鼓风干燥箱**

**用途概述：**  
供工矿企业、化验室外、科研单位等作干燥、烘焙、熔腊、灭菌之用。

**产品特点：**  
1 、工作室采用优质不锈钢板内胆，带观察窗，鼓风电机德国原装进口，噪声低。  
2 、微电脑智慧控温仪，具有设定，测定温度双数字显、定时（可长达6天）、功率抑制和自整定功能，控温精确可靠，带加热功率调节功能。  
3 、热风循环系统由低噪声风机和风道组成，工作室内温度均匀。

**参数：**室温＋10-200℃、材质为不锈钢工作室带观察窗.

**十五、微波治疗仪主要技术参数**

一、主要技术参数

1、主载频率：2450Mhz；

2、辐射器驻波比：≤ 3；

3、负载阻抗：50Ω；

4、工作电源：AC220V 50Hz；

5、额定输入功率：800VA；

6、最大输出功率：理疗：60w ；治疗 120w；

**十六、电脑中频治疗仪**

**技术特点：**

1. ※电极线采用双层塑胶结构，经久耐折，标准配置10个硅胶电极；
2. ※触摸式按键，可同步或异步控制；
3. 多种疗法, 综合应用了音频电流疗法、脉冲调制中频疗法、脉冲调制中频电流疗法、正弦调制中频电流疗法,适应症广、疗效显著。
4. ※预设99个专家治疗处方，存贮在电脑中，在治疗过程中使患者有多次的推、拿、按、敲、拨、振颤、抖动等多种脉冲动作的全过程感受。
5. 该机输出的由低频调制的中频电流，频率高、电阻小，作用深，疗效好。既有低频电的特征，又有中频电疗的治疗机理。
6. 局部治疗，穴位治疗、手脚反射疗法，可针对不同疾病灵活掌握配合使用。

**技术规格：**

1. 输出频率：低频：1/8-150Hz；中频: 1-10KHz
2. 输出波形：低频调制波/中频载波
3. 调制方式：连续调制/交替调制
4. 最大输出电流：100m A±10%(负载500Ω)
5. 输出电流调节：按键递增或递减200档(每档0.5mA)
6. ※输出通道：两组4通道,可同步或异步工作
7. ※存储容量：24K字节,内存99各处方
8. 工作电压：220V±15%, 50Hz
9. 最大功率：40W

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 配置清单 | | | |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |
| 2 | 插针粘贴40\*40 | 2 | 对 |
| 3 | 插针粘贴45\*60 | 2 | 对 |
| 4 | 插针粘贴60\*90 | 2 | 对 |
| 5 | 蓝色不粘贴70\*110 | 4 | 对 |
| 6 | 蓝色不粘贴∮100 | 3 | 对 |
| 7 | 绑带（长） | 2 | 条 |
| 8 | 绑带（中） | 4 | 条 |
| 9 | 绑带（短） | 2 | 条 |
| 10 | 电源线 | 1 | 条 |

**十七、手术对接车**

1. 规格尺寸：3600×760×710～1000mm
2. 主要由两辆车身和滑动担架面组成。手术对接车由两辆可升降调节的车体（内车、外车）和一个背板可折起变换角度的滑动担架面组成。
3. 滑动担架床面采用优质PE材料一次性吹塑成型，床板带透气孔，强度高；台面两侧带有金属护栏，护栏锁紧装置采用钢制件，强度好、使用便捷；滑轮采用Φ75高级滑轮，推动时滑轮灵活、无卡塞现象。
4. 背部采用气动支撑杆作支撑力源，操作简易、方便。
5. 升降角度：0 ~75°±5°。
6. 推车车身主要结构采用优质铝材一次压铸成形和钢制件材料组成，强度高外形美观。
7. 下架由PP材料一次性成型制作的外壳罩，外形美观,强度高，材料厚达6mm。
8. 大架升降丝杆采用45#钢挤压成型，丝杆外表光滑耐用，摇杆采用钢件制作，经久耐用。
9. 升降幅度0－300㎜之间。
10. 推车均配置中控刹车系统，八只φ150高级的两档式脚轮，中间配两只导向脚轮，在推动时更稳定更可靠
11. 推车装有升降式不锈钢输液杆，以备抢救之用。
12. 床垫采用多层高强度防水
13. 整床体焊接部分包含各零部件全部采用机器人焊接，焊接质量与美观兼备。

工程塑料护栏采用PP材料一次吹塑成型，锁紧装置采用铝合金型材、钢制件。

**十八、除颤起搏监护仪技术规格要求**

1. ★整机带电极板、电池的重量不超过6kg。
2. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
3. ★体外除颤能量范围1-360J
4. ★标配手动除颤，同步除颤和自动体外除颤AED功能,标配3/5导ECG监测带心律失常分析，呼吸监测功能。
5. ★可选配升级起搏功能，SPO2监测功能，NIBP监测功能
6. 同步除颤和手动除颤中，能量分20档以上，可通过体外电极板进行能量选择，能量范围1-360J。
7. 可选配升级支持体内除颤功能，配置专用体内除颤附件包。使用体内除颤功能时，能量自动限制，最大不超过50J。
8. ★标配支持AED除颤功能，电击能量：100～360J 可配置，可电击节律VF，VT（心率>150bpm，且QRS 宽度>120ms），符合AHA2010 急救指南建议。
9. 除颤充电迅速，充电至200J<5s，充电至360J<8s。
10. 可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备慢速起搏功能。
11. CPR辅助功能，可指导CPR操作，符合2010国际CPR指南要求。
12. 可配置3/5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。
13. ★**ECG监测标配高大T波抑制功能,** 按YY1079-2008 第4.1.2.1 c）部分进行测试时，心率计会抑制所有波幅小于1.2 mV、100 ms QRS 波群、T 波间期180 ms和Q-T 间期350 ms 的T 波。
14. **★ECG监测标配不少于13种心律失常分析**
15. 心率测量范围：小儿/新生儿15～350 bpm，成人15-300 bpm。
16. 可选配血氧饱和度监护功能，具有专利的抗运动和抗弱灌注。
17. 可选配升级NIBP监测功能，具有手动、自动、连续三种工作模式，并可选择初始重启压力。
18. 可充电锂电池，支持≥100次以上360J除颤，≥3 小时单ECG监测。
19. ★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
20. 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。
21. 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。
22. ★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
23. 支持中文操作界面、AED中文语音提示。
24. ★彩色TFT显示屏7英寸， 分辨率800×480，最多可显示3通道监护参数波形，有高对比度显示界面
25. 50 mm记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。
26. 可存储24小时连续ECG波形，具备USB接口，数据可导出至电脑查看。
27. 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。
28. 符合除颤国际专用安全标准IEC60601-2-4:2002。
29. ★符合欧盟救护车标准EN1789:2007，要求提供文件证明
30. 具备良好的防水防尘性能：防水级别IPX4，防固体颗粒进入等级IP4X。
31. 满足ISO9919中21.102关于院外转运设备冲击试验要求
32. 满足ISO9919中21.102关于院外转运设备振动试验的要求
33. 满足救护车标准EN1789中6.3.4.2关于碰撞试验的要求
34. 满足救护车标准EN1789中6.3.4.3关于跌落试验的要求
35. 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。