**采购需求**

1. **采购标的**

1. 采购标的

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **标的名称** | **数量** | **是否允许采购**  **进口产品** |
| 1 | 1-1 | 心电图机1 | 1 | 否 |
| 1-2 | 心电图机2 | 7 | 否 |
| 2 | 2-1 | 超声1 | 1 | 否 |
| 2-2 | 超声2 | 1 | 否 |
| 3 | 3-1 | BIS模块 | 10 | 否 |
| 3-2 | 超声 | 1 | 否 |
| 3-3 | 电子支气管镜 | 1 | 否 |
| 3-4 | 输注工作站 | 10 | 否 |
| 3-5 | 无创咳痰机 | 1 | 否 |
| 3-6 | 心电图机 | 1 | 否 |
| 3-7 | 介入手术床 | 1 | 否 |
| 4 | 4-1 | 病床 | 205 | 否 |
| 4-2 | 刺激器 | 5 | 否 |
| 4-3 | 麻醉气体监测 | 2 | 否 |
| 4-4 | 可视喉镜 | 1 | 否 |
| 4-5 | 手术病人加温毯 | 4 | 否 |
| 4-6 | 封口机 | 2 | 否 |
| 4-7 | 轮椅 | 40 | 否 |
| 4-8 | 伸臂血压计 | 4 | 否 |
| 4-9 | 恒温箱 | 2 | 否 |
| 4-10 | 除颤器 | 5 | 否 |
| 4-11 | 动态血压监测 | 30 | 否 |
| 4-12 | 胸骨据 | 1 | 否 |
| 4-13 | 血管内冲击波治疗设备 | 1 | 否 |
| 4-14 | 手术器械（肺包） | 1 | 否 |
| 4-15 | 手术器械（食管包） | 1 | 否 |
| 5 | 5-1 | 心电图机 | 2 | 否 |

1. **商务要求**

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

采购项目（标的）交付的时间：合同签订后90日内

采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京安贞医院指定地点

2. 付款条件（进度和方式）

合同签订后，乙方向甲方支付合同金额5%的履约保证金；乙方按照交货期限将甲方所采购货物运至甲方指定的地点，货物到达甲方指定地点后, 甲方办理付款手续并支付乙方50%的货款。经安装、调试、验收入库合格后，甲方办理付款手续并支付乙方50%的货款。待验收签字确认入库合格之日起免费保修期执行一年后（若货物无质量问题），甲方无息退还乙方合同金额5%的履约保证金。甲方支付费用7日前，乙方应将对应金额的法定发票提供甲方审核，待审核通过后甲方按照合同约定向乙方支付费用，如发票审核不合格或乙方未提供发票，则甲方有权拒绝支付相关费用。

3. 包装和运输：符合货物运输的相关国际惯例及货物的使用目的，乙方承担包装费及运费，货物运输的风险由乙方承担。包装物符合ISO14000环境管理体系要求且不回收。

4. 售后服务（质保期）：三年。

1. **技术要求**

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为首都医科大学附属北京安贞医院配置基本医疗设备，供应商应根据招标文件所提出的技术规格和服务要求，综合考虑所投货物的适用性，选择需要最佳性能价格比的货物前来投标。供应商应以先进的技术、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

★（1）投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，供应商须提供有效的医疗器械注册证复印件或备案凭证并加盖公章。

★（2）投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，供应商须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。

★（3）投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供供应商的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，供应商需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。

★（4）投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，供应商须提供相关证明文件的复印件。

2.采购标的的验收标准

乙方将货物运送至甲方指定地点后，按照本合同规定的设备名称、数量、规格及功能等相关项目进行验收，验收合格后签署书面验收合格报告。如验收不合格，甲方有权拒收。乙方应重新发货，交货期限不予顺延。

3. 服务内容及要求/货物技术要求

3.1采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

详见其他技术、服务等要求

3.2采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

（1）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1）供应商应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。供应商或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后的备件供应，投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等，说明供应商与该售后服务（维修站）的关系并附上相关的证明文件，如合作协议等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时供应商应定期对所有投标产品提供维护保养服务。

2）供应商发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认供应商提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，供应商需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。

3）供应商应保证到货后15日之内安排工程师完成安装任务，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。供应商技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。供应商安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。并对设备的使用和维护进行现场培训，确保使用者的正常操作和使用。紧急情况时可协商另行安排。

4）供应商应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，供应商售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

5）供应商应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）

6）设备出现故障，在接到用户通知后，随时解答问题，若无法解决，48小时内到达现场。提供及时、迅速、优质的保修服务，保证设备所需的备品、备件和易损件为原厂全新件。厂家需为维修配件提供3个月以上保修。

7）货物运输符合的相关国际惯例，货物运达所产生的费用由乙方负责。运输途中的货物破损及损失风险由乙方承担，乙方承担运费。

（2）采购标的需满足的服务期限要求

1）保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。质量保证期内，供应商应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由供应商负担。质量保证期满，供应商为采购人提供终身保修有偿服务。

应在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。

2）厂家承诺提供主机三年质保，终身维修服务。负责提供技术服务与技术支持，软件免费升级。

主机三年质保指：由厂家工程师安装完成，经医院或第三方检测、验收合格之日起的三年之内为质保。在质保内，任何由于机器质量原因或正常使用引起的故障及损坏，除人为因素损坏外，由厂家提供免费维修。

终身维修指：厂家对所售产品提供终身维修服务。如果因为该产品生产年限过长，零配件无法供应，维修方案将与用户协商解决。

3）厂家不得加入维修密匙或免费提供。

4）供应商或制造商需要提供包含上述质量保证期（保修期）及服务要求的承诺函并加盖单位公章。

3.3为落实政府采购政策需满足的要求；

（1）促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，本项目供应商所投产品为中小企业制造的，供应商应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。供应商应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

（2）监狱企业扶持政策：供应商所投产品为监狱企业制造的，将视同为小型或微型企业，将对该投标产品的投标价给予10%的扣除。应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。供应商应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用）

（3）促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，供应商应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用）

（4）鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9号）》执行。

3.4采购标的的其他技术、服务等要求

**01包：**

**品目1-1心电图机1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数名称 | 性能指标 |
| 1 | 导联 | 标准12导联，Cabrera导联 |
| 2 | 定标电压 | 1mV，允差±0.1% |
| 3 | 恢复时间 | 1秒钟内恢复至初始位置3mm范围内 |
| 4 | 显示器 | ≥11英彩色液晶显示器，大视角，低反射可触摸操作；同相位1:1显示12导联心电波形，数据 |
| 5 | 检查方式 | 标准12导联检查、心律不齐检查、R-R测量检查、负荷后检查 |
| 6 | 记录方式 | 手动记录、自动记录、心律不齐延长记录，回顾记录、冻结记录、导联保持记录、间隔记录、定时记录、拷贝记录、压缩记录等方式 |
| 7 | 记录器 | 主机内置记录器，无需改装或选装，同时兼容卷纸和折纸；并可在空白记录纸上打印网格 |
| 8 | 记录速度 | 5mm/s、10mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，允差±1% |
| 9 | 结果报告 | 结果报告、波形报告、注释报告、处置信息报告、详细测量值报告、 概要报告、ST测量图、节律测量值报告、心率不齐详细测量值报告、 波形比较报告 |
| 10 | 心脏示意图 | （1）心脏整体示意图（2）心脏正面示意图，图解从前方看心脏的正面部分（3）心脏上方截面图，图解从上方看心脏的横截面部分，解释表面视图状态，表示出后壁的状态 |
| 11 | 回顾记录 | 具有采集前8~12秒波形、数据并进行记录的回顾功能，用于捕捉瞬时异常的心电波形、数据 |
| 12 | 波形冻结 | 可采集、显示并记录最长10分钟心电波形，显示心律不齐事件 |
| 13 | 操作指南 | 同步操作提示，指导用户正确，快速的使用设备 |
| 14 | 体位状态 | 具有卧位、坐位、立位等信息，有助于更准确分析 |
| 15 | 记录日志 | 可打印当天、指定日期或全部心电图日志列表 |
| 16 | 自定义检查 | 可根据实际使用需要，自定义追加新的检查方式 |
| 17 | 自定义按键 | 可根据用户使用习惯，自由设置15种以上快捷功能键 |
| 18 | 自定义导联 | 可自定义胸部导联 （V3R、V4R、V5R、V7、V8、V9）。 配合自定义功能键快速切换，进行右室及正后壁检查 |
| 19 | 起搏器检出 | 人工心脏起搏器检出，自动分类功能 |
| 20 | P波启始 | 在自动记录波形时，可指定是否以P波为起始点 |
| 21 | 波形设定 | 心电图波形显示颜色具有10种以上不同颜色自定义功能 |
| 22 | 波形基线 | 具有3种模式及打印浓度设置功能 |
| 23 | 数据存储 | 主机可存储心电波形及数据，并可通过扩展接口存储U盘/SD卡 |
| 24 | 数据修正 | 在保存或播放前，可编辑检查数据 |
| 25 | 数据恢复 | 从列表中删除的数据移动到回收站，可从回收站中恢复数据 |
| 26 | 网络传输 | 有线、无线传输，支持多种数据格式输出，自动上传 |
| 27 | 网络对时 | 具有自动获取网络服务器时间，自动更新功能 |
| 28 | 密码保护 | 防止非相关人员随意操作影响设备正常使用 |
| 29 | 扩展接口 | 支持选配双ECG接口，可进行一机双床检查，提高检查效率 |
| 30 | 电源要求 | 内置可充电锂电池及充电器，充电电池可以连续打印3.5小时 |
| 31 | 适用标准 | 符合GB 9706.1-2007，GB 10793-2000，GB/T 14710-2009，YY 0505-2012，YY 1139-2013，YY 0782-2010，JJG 1041-2008等相关标准 |

**品目1-2心电图机2**

1 导联：标准12导联，十二道同步采集，同步记录。

2 ▲定标电压：各档位灵敏度最大允许误差为±1%。

3 ▲耐极化电压：放大器输入端接入±600mV以上直流电压时，记录灵敏度的变化不超过±5%。

4 ▲幅频特性；0.05-500HZ（需提供注册证或检测报告）。

5 共模抑制比≥103dB。

6 标准灵敏度10mm/mV,允差±2%。

7 时间常数≥3.2s。

8 数据采样；每通道采样率：8000次/秒。

9 滤波器交流滤波：50HZ、60HZ。

漂移滤波：0.25HZ、0.5HZ。

肌电滤波：25HZ、35HZ。

高频特性：75HZ、100HZ、150HZ、250HZ。

10 内置显示器：≥8英寸彩色液晶触摸显示屏，分辨率：≥800×480，可显示12道、6道、3道心电图波形、心率数、被检者信息、滤波器、菜单键、故障及错误提示信息、功能键、检查状态、时间显示部等。

11 记录道数：3道×4、3道×4+1道节律导联、6道×2、6道×2+1道节律导联、12道。

12 记录速度：5mm/s、10mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s五档，允差±2%。

13 记录纸：内置210mm宽记录纸，同时兼容卷纸和折叠纸。

14 ▲内置存储器：主机内置存储器可存储≥1000件标准心电图数据。

15 ▲波形冻结：可最长采集及显示5分钟的波形数据。

16 检查方式：标准12导联检查、心律不齐检查、R-R测量检查、负荷后检查。

17 ▲记录方式：自动记录、手动记录、回顾记录、延长记录、间隔记录、定时记录、压缩记录、复制记录、向量图记录、合成18导联记录。

18 特征波形：主要波形和平均波形两种模式。

19 心电图机分析报告：波形报告、测量结果报告、ACS概要报告，ACS解说报告、Brugada风险分析报告、分析指南报告、诊断解说报告、运动处方报告、处置信息报告、详细测量值报告。

20 分析方式：分析方式可分针对为婴幼儿、儿童、青少年男性、青少年女性、成年人。

21 回顾记录：可记录前(8-12秒）的心电图。

22 R波检出导联自动切换功能：自动决定R波检出导联并可进行切换，切换为最适合R波检出的最佳导联组合。

23 具备自动捕获功能。

24 具备数据管理功能：可进行波形比较、文件夹管理、设定初始化、履历管理。

25 具备记录日志功能，可打印当天、指定日期或全部心电图日志列表。

26 心电图机具有密码设定功能。

27 网络传输方式：有线，无线（内置5GWIFI）。

28 可直接设置网络打印。

29 具有共享文件夹功能。

30 具备自动获取网络服务器时间功能。

31 具备外置存储功能：测量数据和检查结果可保存在SD卡，USB存储器中。

32 直流工作时间：内置可充电锂电池及充电器，充电电池可以连续工作≥2小时。

33 主机尺寸及重量：≤长330mm×宽350mm×高85mm，重量≤4.0KG。

**02包：**

**品目2-1 超声1**

1.1 便携式彩色超声诊断系统包括：

1.1.1≥14英寸高清晰度彩色液晶全触摸屏显示器，支持全触摸操控，无物理按键设计，屏幕无缝可擦拭消毒，主机轻便便于移动，可手提携带，桌面放置，也支持配台车移动使用。

1.1.2 数字化二维灰阶成像单元。

1.1.3 数字化彩色及能量多普勒单元。

1.1.4 数字化频谱多普勒显示和分析单元。

1.1.5 全数字式波束形成器。

1.1.6 空间复合成像技术。

1.1.7 智能化超清成像、超清斑点噪声抑制技术（可分多级调节）。

▲1.1.8穿刺针增强显影技术（穿刺针增益可以单独调节，适用于所有线阵探头和成人凸阵探头）。

1.1.9 原始数据处理能力（可对已存储的图像进行增益、动态范围、多普勒基线、多普勒角度、扫描速度、自动优化等调节以及测量和分析）。

1.1.10 实时直线解剖M型：实时或回放图像上M型扫描线360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正，提高测量准确性和效率。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。

1.1.11 彩色M型模式，支持解剖M型。

1.1.12 凸型扩展技术，可支持所有线阵探头，通过扩展角度，增强观察视野显示。

1.1.13 虚拟心尖显示技术。

1.1.14 高级临床应用：休克诊疗工具包。

1.1.15 自动VTI测量。

1.1.16 通过一键取样框即可自动识别并追踪主动脉瓣下方左室流出道区域。

1.1.17 取样门自动进行追踪最佳取样位置。

1.1.18 自动记录描记左室流出道频谱。

1.1.19 自动快速测量VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO(心输出量），实时动态监测。

1.1.20 自动IVC测量。

1.1.21 通过一键取样线自动识别并追踪下腔静脉IVC。

1.1.22 取样线始终与下腔静脉IVC管壁垂直。

1.1.23 取样线颜色提示图像切面获取质量，绿色代表优异，黄色代表良好，红色代表不正确。

1.1.24 自动记录不同呼吸周期下腔静脉IVC管径变化，快速获取IVC最大径，最小径，CI变异率。

1.1.25 支持机械通气模式下，一键自动测量DI扩张指数。

1.1.26 每个呼吸循环周期实时自动显示。

1.1.27 自动B线测量。

▲1.1.28一键自动识别标记肺部超声B线。

1.1.29可通过冻结图像，自动找到B线数量出现最多的一帧图像并进行计数，根据B线数量得出评分。

1.1.30 具有VTI趋势图，可快速查看VTI变化趋势，准确预测患者容量反应性

可自动记录最近4个不同时间的VTI测量数据。

1.1.31 可显示VTI，变化百分比，时间等数据。

1.1.32 使用肺部超声检查工具按预定顺序或自定义顺序依次扫描肺部不同的区域，随时查看及评估，可显示肺部8个或12个区域，并显示每个区域的评分和整个检查的总评分，评估肺部疾病严重程度。

1.1.33 通过创伤患者是否存在游离液体，同时提供易于记录的标记工具，快速进行查看及评价，可显示eFAST检查的8个区域。

1.1.34 肾积水评估工具。

▲1.1.35 可将泌尿系统以解剖图形式显示。

1.1.36 使用评估工具按照预置顺序或自定义顺序依次扫描不同的区域，可以记录患者双肾肾脏集合系统扩张程度（分为轻度、中度、重度扩张），膀胱内的异常情况等，快速进行评估、标记。

1.1.37肺部全景扫查工具，可以进行肺部连续全景动态扫查，用于评估患者肺部情况，适用于所有具备肺部模式的探头。

▲1.1.38具备自动识别探头与皮肤贴合度功能，探头接触皮肤自动开始全景成像，探头离开皮肤自动结束扫查。

1.1.39全景图像可存储动态图像。

1.1.40 智能追踪技术，实时扫查快速重现存储图像全部扫描参数。

1.1.41 实时宽景成像技术。

1.1.42 主机一体化探头接口：3个。

1.1.43 超声系统最大探查深度≥36CM。

1.1.44 全触摸屏操作,自动环境亮光感应调节。

1.1.45 无缝密闭式电源按键，防止液体渗入,屏幕清洁模式，可擦拭消毒，防止误操作。

1.1.46 可拆卸锂电池（断电条件下扫查时间≥2小时）。

▲1.1.47 关机后剩余电量可视，可用不同颜色提示电量剩余程度。

1.1.48 测量和分析：(B型、M型、AMM型、彩色模式、能量多普勒模式、连续多普勒模式、频谱多普勒模式、组织多普勒模式等)。

1.1.49 一般测量,妇产科测量,产科测量包,多普勒血流测量与分析。

1.1.50 实时多普勒自动包络、测量和计算,心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告。

1.1.51外周血管测量与分析,泌尿科测量与分析。

1.1.52全屏模式（二维图像显示界面更大),分屏模式（可左右分屏，上下分屏）。

1.1.53 一体化图像存储与(电影)回放重现及病案管理单元,超声图像静态、动态存储回放重现。

1.1.54 USB3.0接口≥4个，支持快速闪存卡，快速存储屏幕上的图像,内置固态硬盘≥128GB。

1.1.55 超声图像存档与病案管理系统,动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。

1.1.56 医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件。

2.1 系统通用功能：

▲2.1.1 监 视 器： 14英寸全触摸屏显示器

2.1.2 无物理按键设计，屏幕无缝可擦拭消毒，主机轻便便于移动，可手提携带，桌面放置，也支持配台车移动使用

2.1.3 主机重量≤6.5Kg

2.1.4 开机时间≤75s，休眠模式启动时间≤7s

2.1.5 台车

2.1.5.1 台车重量≤25Kg

2.1.5.2 可升降台车1台

2.2 探头规格

2.2.1 频率：宽频带或变频探头

▲2.2.2 类型：支持凸阵，微凸阵，线阵,超高频线阵，相控阵，腔内,经食道探头

2.2.3 电子凸阵：超声频率 1.5-5 MHz

2.2.4 电子凸阵探头具备穿刺针显影功能

▲2.2.5 电子相控阵：超声频率1.5-4MHz，角度≥115°

2.2.6 电子线阵：超声频率3.5-12MHz，探头具有4个按钮操控，可自定义功能

2.3.4 回放重现：电影回放时间≥180秒

2.3.5 预设条件：多达20种预设，针对不同的检查部位，预置最佳化图像的检查条件， 减少操作时的调节。

2.3.6 TGC:8档

2.3.7 凸阵探头最大视野，18cm深度时帧频≥105帧

2.3.8 相控阵探头90度角，18cm深度时帧频≥60帧

2.5 彩色多普勒模式

2.5.1 取样框偏转角度±20度

2.6 频谱多普勒

2.6.1 方式：脉冲波多普勒 PWD

高脉冲重复频率 HPFF

连续波多普勒 CWD

组织多普勒速度成像 TDI/TVD

2.6.2 最大测量速度：

PWD：血流速度≥870 cm/s

CWD: 血流速度≥1310 cm/s

2.6.3 最小测量速度：

PWD：血流速度：3.0 cm/s

CWD: 血流速度: 5.0 cm/s

2.6.4 取样宽度及位置范围：宽度1mm至16mm；分级

**品目2-2 超声2**

3.1彩色多普勒超声波诊断仪包括：

3.1.1高分辨率液晶显示器≥21英寸，扫描方式：逐行扫描，高分辨率。

3.1.2 操作控制台可以上下调整

3.1.4 数字化二维灰阶成像单元

3.1.5 数字化M型成像单元

3.1.6 数字化彩色多普勒血流成像单元

3.1.7 数字化频谱多普勒显示和分析单元

3.1.8 数字化能量多普勒，方向性能量图

3.1.9 数字化波束形成器，多倍声束处理

3.1.10 空间复合成像技术：三种模式，每种模式有3档调节；空间复合成像的聚焦宽度、帧平均、线密度等多种参数均有多级可调；可做曲线别针试验证明≥9线发射

3.1.11 斑点噪声抑制技术：可以支持所有探头，B模式下支持≥6级调节

▲3.1.12 一键实时扫查优化技术：扫查前按下面板上该功能键，B模式扫查过程中可以实时动态优化图像的灰度、对比度和一致性等参数；彩色多普勒扫查过程中可以实时动态优化彩色血流显示；频谱模式扫查中可实时动态优化基线，速度标尺等参数；切换扫查部位无需重复按键

3.1.13 脉冲反相谐波成像（可用于所有探头）

3.1.14 宽景成像，可用于包含相控阵在内的所有探头

3.1.15 弹性成像及定量分析技术：一幅图中可取≥8个范围进行弹性系数分析，支持腹部、浅表和腔内探头

3.1.16 解剖M型，存储的动态图像仍可重新取M型图。

3.1.17 曲线解剖M型

3.1.18 组织多普勒：包括组织多普勒速度图，频谱图，Q-analysis定量分析曲线等

▲3.1.19灰阶血流成像：非多普勒原理，非造影技术，可显示红细胞运动，具有不受流速和角度限制、无血流外溢现象、无取样框、不会降低帧频等功能（附图证明无取样框）

3.1.20 灰阶血流成像彩色模式：具备灰阶血流成像的基础上加彩色编码显示不同方向的血流

▲3.1.21 内置快捷操作指导模块：通过文字、图片、视频等形式指导用户快速掌握机器操作，可随时调阅

3.1.22 中文操作界面

3.1.23凸形扩展功能，可用于线阵、相控阵探头

▲3.1.24 系统内置操作切面实时指导工具：可在屏幕上分屏显示各脏器标准扫查切面超声图与扫查手法图片、flash动画图并配以文字说明，可实时指导操作者找到标准切面并进行正确测量

3.1.25乳腺智能工具包：能自动描记病灶对组织结构进行测量，并备注病变结构特征，进行Bi-RADS分级；

▲3.1.26 智能随访工具包：可将前次扫描图像与当前实时扫描图像进行同屏对比，还原前次图像的扫查参数，前次的测量结果将作为比较参考（附图）

▲3.1.27穿刺针增强显影技术：在彩色和能量多普勒的条件下，也可以精确显示针，解剖结构和组织运动，可以单独调整针增益和角度，具有穿刺引导延长线两档可调。

3.2 技术参数及要求

3.2.1 探头规格

3.2.1.1 激活探头接口≥3个

3.2.1.2 频率：宽频、变频探头，可视可调中心频率范围1.7-13 MHz

3.2.1.3 频率自动调节功能：在彩色和其他多普勒模式下，随着取样位置深度的变化自动调节频率

3.2.1.4 支持探头类型：支持凸阵、线阵、相控阵、微凸阵、容积腹部探头等

3.2.1.5 穿刺导向：具有穿刺引导线

3.2.1.6 扫描频率：

电子线阵：可视可调中心频率6.0—13.0 MHz；

相控阵探头：可视可调中心频率1.7—4.0 MHz；

▲3.2.1.7 相控阵探头扫描角度≥120°（附图）

3.2.2 B型成像主要参数

3.2.2.1 ≥256灰阶

3.2.2.2 发射声束聚焦：≥8段

3.2.2.3 回放重现：灰阶图像回放≥400000帧、回放时间≥900秒

3.2.2.4 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≥30种，减少常用所需的外部调节及组合调节

3.2.2.5 增益调节：B/M/CF/D可独立调节，TGC调节≥6段

3.2.2.6 LGC调节≥8段

3.2.2.7 超声系统最大探查深度≥33 cm

3.2.2.8 系统动态范围≥265 dB；

3.2.2.9 凸阵探头最大视角，18 cm深度时，帧频≥50帧；

相控阵探头90°视角，18 cm深度时，帧频≥81帧

3.2.3 频谱多普勒

3.2.3.1 方式：脉冲波多普勒PWD；高脉冲重复频率HPRF；连续波多普勒CWD

3.2.3.2 多普勒发射频率可视可调

3.2.3.3 最大测量速度：PWD：≥20m/s ；CWD: ≥40m/s；

最小测量速度：≤1mm/s

3.2.3.4PW取样容积宽度1-16mm

3.2.4 彩色多普勒

3.2.4.1 显示方式：速度分散显示、能量显示、速度显示、方差显示

3.2.4.2 彩色多普勒频率可视可调

3.2.4.3 双幅实时显示、包括双幅不同模式实时显示（B/B；B/CFM）

3.2.4.4 相控阵探头90°视角, 最大取样框，18cm深度时，彩色帧频≥12帧；

3.3 测量和分析：(B型、M型、频谱多普勒、彩色模式)

3.3.1 一般测量

3.3.2 妇产科测量

3.3.3 心功能测量与分析

3.3.4 多普勒血流测量与计算

3.3.5 频谱多普勒自动包络测量和计算，可自动测量和计算≥12个参数

3.3.6 泌尿科测量与分析

3.4 电影回放重现及病案管理单元

3.4.1 同屏一体化智能剪贴板, 可以实时同屏存储和回放动态及静态图像，将存储的图像显示在屏幕上实时图像的下方，随时调阅、删除、导出图像

3.4.2 原始数据处理，可对回放的图像进行≥30种参数调节

3.4.3 USB一键快速存储：只需一个按键一步操作即可把屏幕上的图像传输至U盘或移动硬盘中，移动硬盘1T.

3.4.4 内置硬盘≥256GB SSD

3.5 输入、输出信号

3.5.1 输入、输出接口：S-Video、USB、HDMI等

3.5.2 DICOM3.0接口部件

五、备件、专用工具、资料及其它

5.1 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，存入必须的备件，并保证10年以上的供应期

5.2 如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具

5.3 卖方须向买方提供操作手册一套

5.4 卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求

5.5 在货物到达使用单位后，卖方应在7天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，卖方承担因此发生的一切费用

5.6 在中国境内有相应的维修机构，具体地址，联系电话。

**03包：**

**品目3-1 BIS模块**

1.麻醉深度监测

▲1.1麻醉深度监测具备BIS技术，支持BISx4监测，可对单侧或双侧大脑半球进行BIS监测，支持在同类型监护仪共享模块功能。

1.2脑电双频指数显示范围0-100

1.3肌电活动（EMG）通过棒图显示，监测范围：30-55dB

1.4具备比（SR）功能

1.5具备边缘频率（SEF）监测

1.6信号质量指数（SQI）实时监测，范围：0-100%

1.7总功率（TP）监测，监测范围（40-100dB）

1.8使用BISx4监测时，左右大脑半球监测数据分别显示

1.9使用BISx4监测时，提供左右大脑半球不对称性（ASYM）监测，监测范围：0-100%

1.10波形显示区提供脑电波形或BIS趋势显示

1.11脑电波形扫描速度：6.25 mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s、50 mm/s。

**品目3-2 超声**

1.技术参数及要求

▲1.1 ≥15英寸高分辨率LED 显示器

1.2系统启动时间：≤25秒，从电源启动至检查开始（冷启动）

▲1.3非轨迹球操作方式，触控面板操作，防泼溅、防尘、防异物;

1.4 ≥12英寸触摸操作屏，按键支持自定义设置，包括移动、增加、删除，支持手写及带橡胶手套操作

1.5可自定义物理按键≥3个

1.6低平的物理按键，完全密封边缘，以最大限度地控制感染

▲1.7主机重量≤4kg（含电池）

1.8机器内置超声教学助手，可用于辅助医生进行神经阻滞的练习、操作，同时也可用于腹部、心脏及小器官的教学指导

1.9电源接头为磁吸式，插拔方便

1.10所配软件为该机型的最新版本，并且具有升级能力，可选配组织多普勒组件、造影组件、弹性成像组件等高级功能，以注册证信息为准

2.成像模式

2.1 二维灰阶模式

2.2组织谐波成像技术

2.3穿刺针显影增强技术

2.4彩色多普勒模式

2.5能量多普勒模式

2.6脉冲多普勒模式（PW）

2.7连续多普勒模式（CW）

3.穿刺引导技术

▲3.1提供最佳角度提示信息，实时自动及半自动追踪角度

3.2支持凸阵探头、线阵探头

3.3支持双幅对比显示

4.B模式成像

4.1组织谐波成像模式

4.2组织特异性成像

4.3多角度空间复合成像技术，支持≥2条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头

4.4回波增强技术，提高心脏图像质量

4.5增强局部分辨率

5.彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

5.1高分辨率血流成像

5.2双实时同屏对比显示

5.3自动调节取样框的角度及位置

6.频谱多普勒成像

6.1脉冲多普勒、高脉冲重复频率

6.2连续多普勒

五、 技术参数及要求

1.二维灰阶模式

1.1扫描频率：电子凸阵：超声频率 2-6.0MHz，支持扩展成像；电子相控阵：超声频率1.5-4.5MHz，扫描角度≥90°；电子线阵：超声频率3.0-12MHz，支持扩展成像；

1.2最大显示深度:≥39cm

▲1.3 TGC: ≥8段，LGC: ≥4段（非拨杆调节）

1.4动态范围: 30-280dB，可视可调

1.5增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

1.6伪彩图谱: ≥8种

2.彩色多普勒成像

2.1包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

2.2显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

2.3取样框偏转: ≥±30度 (线阵探头)，取样框可根据探头血流方向自动调节

2.4支持B/C 同宽

3.频谱多普勒模式

3.1显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等

3.2PW最大速度: ≥7.5m/s

3.3最小速度: ≤5mm/s

3.4取样容积: 0.5-20mm

3.5偏转角度: ≥±30度 (线阵探头)

3.6快速角度校正

▲4.自动VTI测量，通过PW取样门在左室流出道区域的自动定位与PW频谱自动计算，可一键获取VTI。同时还输出LVOT VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO（心输出量）、SVV（每搏变异度）等

▲5.自动IVC测量：自动跟踪IVC的内径并在实时或者多帧电影状态下计算自主呼吸下的塌陷指数CI，机械通气下的扩张指数DI和IVCV，并支持快速容量状态标注，且可提供趋势图），

6.肺部B线自动测量，支持实时与离线检测，可自动快速获取B线计数、B线间距及B线面积比等参数（选配）

7.具备核磁影像融合技术，能够实时引导、提示针体与针尖位置。

▲8.自动胃窦测量软件，自动识别胃窦特征，同时自动包络胃窦切面，提供面积及趋势测量图

9.测量分析和报告

9.1常规测量软件包

9.2多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

9.3神经专用测量软件包

9.4心脏功能专用测量软件包

9.5急重诊应用测量软件包

10.连通性和外部数据管理

10.1具备DICOM基础功能，可通过网络将图像传输到DICOM服务器

10.2 4个USB 3.0端口

▲10.3 以太网端口，内置无线网卡，借助网络，可在机器上一键将动态或静态图像传输至移动应用端群组内；超声设备上具备可自行设置的隐私数据脱敏传输开关，用户可选择传输图像是否包含病人信息

10.4 HDMI、S-Video视频输出接口

11.电源供应

11.1 系统通过电池或交流电源运行

11.2 可充电锂电池，连续使用时间≥90分钟

12.专用台车，支持液压升降，支持交流供电，可收纳纸巾、检查单等

六、资证要求：提供CFDA注册证，需为2020年后（含2020年）注册的最新产品

七、配置要求

超声主机1台

凸阵探头，频率为2-6 MHZ，1支

线阵探头，频率为3-12 MHZ，1支

相控阵探头1.5-4.5MHz 1支

多功能台车1个

**品目3-3电子支气管镜**

一．操作手柄1：

1、适用于气管、支气管及肺的观察、诊断、摄影或辅助治疗。

2、成像原理：电子成像技术，工作软管不含导像、导光纤维。

3、视场角≥120°，保证清晰图像和视场角及最小的图像畸变。

4、景深：3-100mm。

5、软镜插入管外径≤5.2mm，工作管道内径≥2.8mm。插入管外径≤4.9mm，工作管道内径≥2.6mm

6、操作手柄具备左右旋转关节，带动软管部先端左右旋转，向左≥120°，向右≥120°。

7、插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥180°，向下弯曲≥130°，双向弯曲≥310°。

8、操作手柄具备≥3个电子功能按键，

9、内置LED冷光源，具备防雾功能

10、吸引阀座一体式防脱设计。

二．图像处理器：

1、显示功能：自带显示屏≥10英寸，触控操控。

2、显示屏分辨率≥1280×800

3、通过操作部功能按键即可实现：图像放大缩小，图像冻结，拍照，录像功能

4、视频转接线≥180度旋转

5、调节图像输出比例功能≥3个

6、视频输出接口≥2个视频输出口

7、供电方式：

（1）电池供电：具有内置可充电电池可工作≥4小时。

**品目3-4输注工作站**

1.1输液信息采集系统以每2个通道为基本单位增减，最多可支持≥16通道，泵即插即用，与系统数据无缝连接；

1.2输液信息采集系统只需一根电源线，可为站内输液泵/注射泵模块集中供电；

1.3输液信息采集系统具有RJ45端口，支持有线联网；

1.4输液信息采集系统任意输注模块之间具备联机功能，满足用户的连续输液功能需求；

1.5可通过有线网络直接接入监护仪中央站，实现监护仪和输注泵信息同屏查看。

2.注射泵参数

2.1注射精度≤±3.0%；

2.2速率范围：0.01-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h；

2.3预置输液总量范围：0.01-9999.99ml；

2.4快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

2.5可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量；

2.6支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；

▲2.7注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹，无需手动操作；

2.8无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称；

2.9≥8种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式、TIVA模式；具备联机功能；

2.10≥3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作；

2.11全中文软件操作界面；

2.12锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；

2.13支持药物库，可储存≥5000种药物信息；

2.14支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持4种以上颜色；

2.15报警时可通过示意图片直观提示报警信息；

2.16在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

2.17压力报警阈值≥15档可调；

2.18具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；

▲2.19具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液；

2.20信息储存：可存储≥3500条的历史记录；

2.21电池工作时间≥5小时@5ml/h；

2.22防异物及进液等级≥IP33；

2.23整机重量≤2.0kg；

3．输液泵参数

3.1支持输血功能；

3.2支持临床常用输血管路，无需专用输血管路；

3.3可升级肠内营养液输液功能；

3.4输液精度≤±5%；

3.5速率范围：0.1-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h；

3.6预置输液总量范围：0.1-9999.99ml；

3.7快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

3.8可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间累计量

3.9泵门智能电动控制，可自动关闭或打开；

3.10无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称；

3.11.8种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、点滴模式、和间断给药模式；具备联机功能；

3.12≥3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作；

3.13全中文软件操作界面；

3.14锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；

3.15支持药物库，可储存≥5000种药物信息。

3.16支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持4种以上颜色；

3.17报警时可通过示意图片直观提示报警信息；

3.18在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

3.19压力报警阈值最低可设置50mmHg；

3.20具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；

▲3.21具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液；

3.22具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化；

3.23具备双超声气泡检测技术，双重保障，防止气泡漏检漏报问题；

3.24具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小20μL的单个气泡报警；

3.25无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警；

3.26信息储存：可存储≥3500条的历史记录；

3.27电池工作时间≥5小时@25ml/h；

3.28防异物及进液等级≥IP33；

3.39整机重量≤2.0kg；

4.配置清单：主机1台；6 槽插件箱1个；紧固夹1个；输液泵2台；注射泵4台。

### 设备二：输液泵

1.输液泵参数

▲1.1支持输血功能；

1.2支持临床常用输血管路，无需专用输血管路；

1.3可升级肠内营养液输液功能；

1.4输液精度≤±5%；

1.5速率范围：0.1-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h；

1.6预置输液总量范围：0.1-9999.99ml；

1.7快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

1.8可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量；

1.9泵门智能电动控制，可自动关闭或打开；

1.10无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称；

1.11种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、点滴模式、和间断给药模式；具备联机功能；

1.12≥3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作；

1.13全中文软件操作界面；

1.14锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；

1.15支持药物库，可储存≥5000种药物信息；

1.16支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持4种以上颜色；

1.17报警时可通过示意图片直观提示报警信息；

1.18在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

1.19压力报警阈值最低可设置≤50mmHg；

1.20具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；

1.21具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液；

1.22具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化；

1.23具备双超声气泡检测技术，双重保障，防止气泡漏检漏报问题；

1.24具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小20μL的单个气泡报警；

1.25无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警；

1.26信息储存：可存储≥3500条的历史记录；

1.27电池工作时间≥5小时@25ml/h；

1.28防异物及进液等级≥IP33；

1.29整机重量≤2.0kg；

1.30适合在救护车使用。

### 设备三：注射泵

1．注射泵参数

1.1注射精度≤±3.0%

1.2速率范围：0.01-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h

1.3预置输液总量范围：0.01-9999.99ml

1.4快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

1.5可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量

1.6支持注射器规格：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；

1.7注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹，无需手动操作

1.8无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称

1.9 8种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、间断给药模式、TIVA模式；具备联机功能

1.10≥3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

1.11全中文软件操作界面

1.12锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

1.13支持药物库，可储存≥5000种药物信息

▲1.14支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持≥4种颜色

1.15报警时可通过示意图片直观提示报警信息

1.16在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

▲1.17压力报警阈值≥15档可调

1.18具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示

1.19具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液

1.20信息储存：可存储≥3500条的历史记录

1.21电池工作时间≥5小时@5ml/h

1.22防异物及进液等级≥IP33

1.23整机重量≤2.0kg

1.24适合在救护车使用。

**品目3-5无创咳痰机**

1、吸气压力 Ip：0 ~ +70cmH2O可调，步长1cmH2O

2、呼气压力 Ep：0 ~ -70cmH2O可调，步长1cmH2O

3、吸气时间 Ti：0 ~ 5.0s 可调，步长 0.ls

4、呼气时间 Te：0 ~ 5.0s 可调，步长 0.1s

5、暂停时间 Tp：0 ~ 5.0s 可调，步长 0.1s

6、吸气流量：低、中、高，三档可调

7、振荡频率：1 ~ 20Hz可调，步长1Hz

8、振荡振幅：1 ~ 10cmH2O可调，步长1cmH2O

▲9、具有自动、手动、叩击等多种工作模式；可预置程序数量≥7种；且可通过手动快速调整预设模式。

▲10、具有按键锁定功能防止工作过程中用户误操作；具有自动息屏功能，待机时长≥5min屏幕自动熄灭。

11、具有高频振荡功能，振荡方向包括吸气、呼气、双相、关闭等四种可选。

12、具有咳嗽同步功能，可选择开启或关闭咳嗽同步，增加病人舒适度，降低人机对抗。

13、叩击模式的吸气压力：0 ~ +70cm H2O可调。

14、叩击模式的频率：10 ~ 780CPM可调，步长10CPM。

15、叩击模式的I: E比率包括1:1、1:2、2:1、1:3、3:1、1:4、4:1、1:5、5:1等九种选择。

▲16、采用≥6英寸LCD液晶屏多语种显示，采用按键操作，非触摸屏防止误触，可显示压力、时间、潮气量、峰流速、电池状态等内容。

17、输入功率：120VA。

18、安全类型：Ⅱ类BF型。

▲19、主机可选择交流电源或锂电池供电；锂电池可拆卸且锂电池可显示剩余电量。

具有大容量 SD 卡存储患者数据，容量≥8 GB。

配置清单

主机1台、患者回路1套、电缆1条、说明书1份、用户手册1个、合格证1个、质量保修卡1个、包装袋1个。

**品目3-6心电图机**

1)产品电源插头符合中国标准，无需适配器

2)内置可充电锂电池，自第一次低电量提示后，有≥5分钟的关机延迟时间

▲3)≥12英寸液晶显示屏，分辨率1280\*800，支持屏幕背景网格显示

▲4)频率响应：0.01Hz ~ 500Hz

▲5)采样率：64 kHz

6)起搏器采样率：96 kHz

7)输入阻抗：≥100MΩ（10Hz）

8)定标电压：1mV±1%

9)耐极化电压：≥±900mV（±5%）

▲10)内部噪声：≤12.5µVp-p

11)共模抑制比： ≥140dB（AC滤波开启）；≥123dB（AC滤波关闭）

12)灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、20/10、自动mm/mV ±5%

13)内置存储器支持存储1200 份心电图报告

14)支持一维码/二维码条码扫描仪，可快速输入病人信息

15)具有预约下载功能，直接将病人预约下载到心电图机上

▲16)具有信号质量检测功能，对于信号干扰、接触不良或导联脱落的导联做出提示

▲17)具有起搏检测功能，起搏标记在显示屏上单独区域显示

18)支持HL7/DICOM/FTP标准协议，满足医院联网需求。

**品目3-7介入手术床**

介入诊疗床采用电动机械传动技术，全碳素纤维整体床面板，具有升降、纵横向平移等功能，可适配各种品牌、型号的移动式中、小C臂使用，对患者进行心脏、周边血管、 神经血管、介入放射血管造影和DSA 。

1、采用精密的医用专用微电机，电机齿轮啮合机械结构，无需定期添加液压油。

2、大轮径医疗专用脚轮，整床移动灵活，方便地面清洁。

3、高精度的直线导轨，保证手术床运行平稳。

4、ABS工程塑料材质底座外壳，防刺眼处理，耐撞击，方便清洁消毒。

5、通过控制手柄操作，方便控制床面纵横向水平移动。

|  |  |
| --- | --- |
| **床面板** | |
| ◎ 外形 | 整体 |
| ◎ 材料 | 碳素纤维 |
| ◎ 总长 | 2500±10mm |
| ◎ 可透视面长度 | 1750±10mm |
| ◎ 无金属检查长度 | 1200±5mm |
| ◎ 总宽 (含边轨) | 690±5mm |
| ◎ 可透视面宽度 | 465mm |
| ◎ 厚度 | 35mm |
| ◎ X 射线吸收系数（铝当量） | ≤0.73mmAL |
| ◎ 最大承重 | 240kg |
| **横向移动** | **手动** |
| ◎ 行程 | 240±20mm |
| ◎ 锁定装置 | 电磁锁定 |
| **纵向移动** | **手动** |
| ◎ 行程 | 770±20mm |
| ◎ 锁定装置 | 电磁锁定 |
| **垂直移动** | **电动** |
| ◎ 距地最低高度 | 770±20mm |
| ◎ 距地最高高度 | 1050±20mm |
| ◎ 行程 | 280±20mm |
| ◎ 平均速度 | 8mm/s |
| 床面控制 | |
| ◎ 床面升降/水平移动/锁定 控制器 | |
| **电源** | |
| ◎ 单相交流电 | 220VAC 50/60Hz |
| ◎ 输入最大功率 | 300VA |
| ◎ 保险管 | F5AL250V(5X20mm) |
| **净重** | 390kg |
| **运输、储存环境要求** | |
| ◎温度范围 | -15℃~60℃（5 °F~158 °F） |

**04包：**

**品目4-1病床**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **技术和性能参数名称** | **参数和性能要求** |
| 1. | 基本要求 | 用于普通病房的患者护理、疗养 |
| 2. | 资质认证 | 具备第一类医疗器械备案凭证、ISO13485、ISO9001认证 |
| 3. | 技术和性能参数 | |
| 3.1 | 产品尺寸及主色调 | 长：2220±20mm，宽：1080±20mm，高：480±20mm； |
| 3.2 | 病床承重 | ≥240kg。 |
| 3.3 | 体位功能 | 具备背部升降、腿部升降，手动调节 |
| 3.4 | 调节范围 |  |
| 3.4.1 | 背部升降角度范围 | ≥70° |
| 3.4.2 | 腿部升降角度范围 | ≥35° |
| 3.5 | 床体框架材质 | 冷轧矩形钢管，厚度≥1.5mm |
| 3.6 | 床面 |  |
| 3.6.1 | 床面材质 | 冷轧钢板材质，厚度≥1.0mm；冷轧钢板喷涂后对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、藤黄微球菌的抗细菌性能≥99%。（需提供检测机构出具的检测报告） |
| 3.6.2 | 床面结构 | 多片冷轧钢板卷圆成型，带透气孔；床体两侧配ABS通长凸起装置，床面尾部配有防滑装置 |
| 3.7 | 护栏 |  |
| 3.7.1 | 护栏材质 | ABS材质 |
| 3.7.2 | 护栏结构 | 4片分体式护栏，全覆式设计，每段护栏可单独使用； |
| 3.7.3 | 收放方式 | 手动，具备阻尼辅助 |
| 3.7.4 | 同侧护栏间间隙 | 同侧护栏间距≤60mm |
| 3.7.5 | 护栏离床面高度 | 护栏离床面高度≥400mm |
| 3.7.6 | 护栏性能 | 护栏强度要求：在经受正常使用时施加的力不发生安全方面的危险；护栏耐久性要求：边栏耐久度≥20万次（需提供检测机构出具的检测报告） |
| 3.8 | 床头床尾 |  |
| 3.8.1 | 床头床尾板材质 | ABS材质一体吹塑成型 |
| 3.8.2 | 床头床尾板结构 | 可拆卸式床头、床尾，具有锁定装置；床尾配床头卡 |
| 3.9 | 角度显示器 | 护栏及床面具有角度显示器（提供产品实拍照片） |
| 3.10 | 摇把摇杆 |  |
| 3.10.1 | 摇杆系统 | 需具备过载保护结构和双向到位极限保护功能 |
| 3.10.2 | 摇把材质及结构 | ABS材质，内置钢芯，可进行折叠式隐藏；不锈钢材质、铝合金或钢制材质联接摇把与丝杠 |
| 3.11 | 脚轮 | 四只静音双面脚轮，直径≥125mm |
| 3.12 | 中控制动系统 | 床尾设有脚踏式中控制动系统；中控刹车耐久度≥5万次（需提供检测机构出具的检测报告） |
| 3.13 | 床垫 |  |
| 3.13.1 | 床垫尺寸 | 厚度≥80mm，尺寸及分段与病床配套 |
| 3.13.2 | 床垫材质 | 半棕半绵；外罩面料：防水牛津布 |
| 3.14 | 旋转餐板 |  |
| 3.14.1 | 结构 | 与床体连接一体； |
| 3.14.2 | 收放方式 | 需要时旋转立于床面上，不侧倒；不用时可收放在床尾，放下时有机械缓冲设计； |
|  | 环保要求 | 整床、床垫及床头柜检测甲醛、苯、甲苯、二甲苯、TVOC等含量值时，均需达到室内空气质量合格标准（需提供检测机构出具的检测报告） |
| 4. | 配置需求 | 1.病床1张  2.ABS可移动引流挂钩≥6个  3.床头卡1联  4.输液插孔4个  5.不锈钢输液架1个  6.杂物架1个  7.床垫1张  8.旋转餐板1个 |

**品目4-2刺激器**

1、食管刺激：脉宽10ms，电压0～40V可调

2、心内刺激：脉宽1 ms，电压0～8V可调

▲3、R波感知灵敏度：体表≥1mv

▲4、基础刺激S1S1连续：S1S1配对间期60 ms～1999 ms；S1S1刺激频率30～1000次/分

5、S1S1定时时间：1秒～99秒

6、S1S1定数数量：1个～99个

7、S1S1起搏刺激：72次/分

8、扫描步长：-10、-5、0 ＋5，＋10

▲9、短阵猝发Burst：食管：180、200、250次/分；心内：180、200、230次/分

10、高频刺激限制功能：刺激频率超过257次／分需用“0＋9”组合键解除

11、早搏程控刺激S1S2比例：食管：8︰1、4︰1；心内：8︰1、4︰1

12、早搏程控刺激S1S2 、S2S3、S3S4可配对间期：60ms～999ms

13、早搏程控刺激RS2比例：食管：8︰1、4︰1；心内：8︰1、4︰1

14、S1S1递增、递减刺激：逐次

15、RS2 S2S3 S3S4可配对间期：60ms～999ms

**品目4-3麻醉气体监测**

1、具备与呼吸机分析仪主机相连的接口RS-232

2、实现麻醉机麻醉气体参数检测，可自动测量并识别CO2、NO和5种常用麻醉气体的浓度并自动气体颜色匹配

3、具备同时显示两种麻醉药剂，避免蒸发罐出现麻醉气体混合的情况

4、二氧化碳（CO2）浓度范围：0-10%

5、笑气（N2具备O）浓度范围：0-100％

6、氟烷、恩氟烷、异氟烷（HAL、ENF、ISO）浓度范围：0-5%

7、地氟烷（DES）浓度范围：0-18%，

8、七氟烷（SEV）浓度范围：0-8%

9、气体修正：具备压力和温度修正功能和温度

10、测量时间：＜20s

**品目4-4可视喉镜**

1.喉镜由显示部件、镜片支架部件（摄像头、LED灯）、充电器组成，使用时和有注册证的一次性使用全包喉镜片配合使用，喉镜不与人体直接接触，用于6岁-成人咽喉部位检查；

▲2.整机支持拍照录像、数据存取、WIFI传输、视频照片回放功能；

▲3.配套使用一次性使用全包喉镜片；

4.显示器能够实现画面翻转，有利于临床教学演示；

5.显示屏尺寸3.0英寸液晶显示屏，显示器能上下0º-110º转动，左右0º-270º转动；

6.显示部件防水等级IPX3，手柄部件防水等级IPX7；

7.分体式设计，方便消毒，镜片手柄与显示组件采用直插式定位珠定位的结构设计方式；

8.USB接口，可读取与存储数据，仪器带≥32G内存，可拍照片≥30万张，录像≥16个小时；

▲9.喉镜主机软管长度≤115±5.0mm；

▲10.喉镜主机软管直径≤5.3±2mm；

11.喉镜主机头端长度≤6.0±1mm；

▲12.一次性使用全包喉镜片总长度小号≤118±5mm、中号≤140±5mm、大号≤156±5mm；

13.一次性使用全包喉镜片可插入部分长度小号≤84±5mm、中号≤108±5mm、大号≤123±5mm；

14.一次性使用全包喉镜片镜尖宽度小号≤13±1mm、中号≤18±1mm、大号≤18.5±1mm；

15.一次性使用全包喉镜片摄像头处喉镜片宽度小号≤16±1.5mm、中号≤21±1.5mm、大号≤23±1.5mm；

16.一次性使用全包喉镜片摄像头处喉镜片厚度小号≤11±1.5mm、中号≤12.5±1.5mm、大号≤10.5±1.5mm；

17.图像分辨率≥7.87lp/mm；

18.支持低电量屏幕显示功能；

19.充电器输入：100-240V AC,50-60HZ；

20.充电器输出：5V，1200mA；

21.光源照度：≥150lux；

22.景深：5-100mm；

23.内置锂电池：充电时间＜3小时,待机时间＞3.5h,充电次数＞300次；

24.视场角：镜前端为弧形设计视场角60°±15%；

25.喉镜片具有防雾功能；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 显示部件 | 1 | 个 |
| 2 | 手柄部件 | 1 | 个 |
| 3 | 充电器 | 1 | 个 |
| 4 | 数据线 | 1 | 根 |
| 5 | 消毒帽 | 1 | 个 |
| 6 | 说明书 | 1 | 份 |
| 7 | 保修卡 | 1 | 个 |
| 8 | 合格证 | 1 | 个 |
| 9 | 装箱清单 | 1 | 份 |

可视喉镜配置清单

**品目4-5手术病人加温毯**

1.主机电源：AC220V±22V/50Hz±1Hz,电源功率≥300VA；

2.控制器采用重量轻、转换效率高、安全性能高的开关电源；

3.主机尺寸：长≤25cm×宽≤20cm×高≤28cm；

4.控制器重量≤3.5kg，重量轻便，方便放置及转运；

5.▲输出温度32-40℃，调节幅度为±0.1度，超温报警：41.5℃±0.5℃；

6.采用直流安全电压24V工作，无触电风险,对手术室其他设备无电磁干扰；

7.病员加温系统控制器防水等级≥IPX2，加温垫（毯）防水等级≥IPX8，

8.▲病员加温系统可设置连续加温，断续加温，智能升温模式；可自定义加温时间和间歇时间；

9.控制器具有双通道输出功能，可同时连接一个加温垫（下铺）和一个加温毯（上盖），加温垫和加温毯可分别控制温度，上下同时加温，实现立体复温；也可以单独连接加温垫或者加温毯；

10.▲患者体温监测：可连接无线红外实时连续监测患者体温，同步显示在主机和监护仪界面；

11.具有适用于截石位专用腿套式加温毯、洞巾式加温毯和新生儿专用毯的选配方案；

12.发热材料由整面发热均匀、无冷热点的碳纤维布制成，非碳纤维织物，非碳纤维丝或碳纤维发热线；

13.加温垫（毯）防水防液，清洗消毒可用酒精擦洗；

14.▲加温垫由接触层、舒适层、绝缘层（双层）、发热层、保温层、缓冲层等7层结构组成，加温垫（毯）具备双重防漏电触电结构和双重防水结构；

15.加温垫（毯）可透视X射线；

16.加温垫内置能有效预防褥疮压力缓解垫及舒适层

17.设备运行无噪音，可连续24h不间断工作；

18.无耗材，不产生废水废气；

19.触摸屏操作，具备记忆功能；

20.控制器具备计数功能；

21.▲加温垫/毯外层采用单向透气材料，加热过程中，不产生鼓胀现象，无排气阀。

**品目4-6 封口机**

工作温度： 60～220℃可调

打印系统功能

1.具有中文和英文双操作系统，可实现汉字和符号的打印，英文操作状态下可以实现英文和符号的打印；

2.中文、英文、数字以及符合《YY0466-2003医疗器械用于医疗器械标签、标记和提供信息的符号》的特殊字符打印功能，可满足卫健委要求的灭菌日期、失效日期、灭菌批次、灭菌器号、操作者代码等各种打印功能；

3.灭菌日期、失效日期可以根据设置自动进行调整，闰月、大小月自动调整；

主要性能

1.7＂彩色液晶触控屏，图形化操作界面，中英文显示打印切换，键盘输入控制，内置时钟和参数可以设置并具有自动储存功能；

2.具有快速升温和辅助降温设计：

3.电脑智能温度控制设计，工作温度60～220℃任意设置，温控精度±1℃；

4.封口温度超过工作温度设定值范围±4℃时，机器将会自动停止工作；

5.采用浮动式恒定压力压合结构设计，适应立体袋和不同厚度纸袋的封口需要；

6.故障自动报警指示，可实现工作过程的自动检测，出现的各种故障可自动报警或提示；

7.封口宽度范围1CM-3CM；；

8.封口长度范围5CM-60CM；

9.封口速度： 10±0.5 m/min

10.封纹宽度： 12 mm

11.封口留边： 0～35 mm可调

12.设备自带运行鉴定功能，可以实现测试时间、封口温度、压力、速度、封口时间、操作人员、设备编号的中英文打印。

13.交流电源： 220V±10% 50HZ，最大电流： 3.2A，保 险 丝： 5A×2。

14.外形尺寸：≤560×260×220mm

**品目4-7轮椅**

一、主要技术指标

1、车轮着地性：除提升车轮外的所有车轮必须平稳着地

2、静态稳定性：纵向≥10°，侧向≥15°

3、驻坡性能：≥8°

4、滑行偏移量：≤350mm

5、最小回转半径：≤850mm

6、最小换向宽度：≤1500mm

7、使用期限：5年(前轮、后轮、座垫、背垫等易耗品除外)

使用环境：

环境温度范围：-25℃~+50℃

相对湿度范围：25%~95%

大气压力范围： 86kPa~106kPa

补充参数：总长1010mm、总宽645mm、总高895mm、收合宽度300mm、座宽460mm、座高485mm、座深400mm、扶手高度270mm、扶手间距415mm、背高440mm、脚拖离地高95/145mm、前轮7号、后轮24寸、承重100kg、净重15kg，钢管车架、固定手、固定脚、软座

配件清单：

轮椅车1辆、说明书（含保修卡）1张、腿带1条、随车工具1套

**品目4-8伸臂血压计**

1.测量原理：示波法。

2.显示屏：LCD 显示屏。

3.测量位置：左右臂均可。

4.适应臂周范围：17～42cm。

5.测量范围：血压量程：0～299mmHg；脉博数：40～180 次/分。

▲6.手臂伸入检测功能：手臂伸入臂筒时，感知测量开始，启动语音引导。

7.测量精度：压力显示精度：±3mmHg (±0.4KPa）；脉搏测量精度：±2%或±2 次/分（取最大者）。

8.肘部位置传感器：电子肘部位置传感器，并有图标提示手臂放置位置是否正确。

9.臂筒角度调节：自动上下浮动式臂筒。

▲10.平均测量模式：可一键启动连续 3 次测量，并自动得出平均值（中国高血压防治指南推荐的诊室测量方法）。

11.二维码打印：测量结果可以二维码形式打印出来。

12.打印装置：热敏式打印机、多种打印模式可选并打印显示干扰波形图。

13.ID 功能：可连接扫描枪或身份证读卡器

14.抗菌设计对应：外壳：抗菌树脂 袖带：抗菌布套

▲15.臂筒组件交换功能：臂筒可自主拆卸更换，并具备自检自校功能。

▲16.语音功能：10 档音量调节，测量全程语音引导和测量结果播报。

17.用户教育：根据测量结果，显示提示信息。

18.通信数据输出：USB 数据传输。

19.外形尺寸\重量：≤长 460mm × 高 270mm × 宽 420mm（不包含搁手板）\ ≤5.5KG 。

▲20.精度保障：需提供符合中国高血压指南要求的认证网站

（<http://www.dableducational.org>）上查询证明材料。

**品目4-9 恒温箱**

1、立式箱体，具备电气控制系统、制冷系统、制热系统、显示系统。

▲2、容积：≥150L。

3、 制冷系统与制热系统

▲3.1、温度控制范围：2～48℃。

3.2、全封闭压缩机。环保制冷剂。

3.3、强制空气循环，多孔入风。

4、控制系统：

4.1、微处理器温度控制器，数码显示箱体内部温度。

4.2、具有高低温报警、温感器故障报警和安全锁功能

5、箱体

5.1、材质：钢板，内部采用高密度聚氨酯整体发泡。

5.2、内部搁架高度可调。

5.3、箱体内部具备照明装置。

6、门：三层中空玻璃门，85%湿度无凝露。

7、外形尺寸：≤600×600×900mm。

8、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%，功率≤150W。

**品目4-10除颤器**

一、工作环境

1. 工作温度：0到45℃；存储温度摄氏-20-70摄氏度。

2. 环境湿度：15%到95%相对湿度。

二、技术要求和规格

1.除颤

1.1. 双相截顶指数波，根据病人接触阻抗调整除颤波形，保持最有效的经心电流。

1.2. 显示屏：≥7寸高分辨率彩色TFT显示屏，≥3道波形。

▲1.3. 除颤能量的最高能量≤200J。

1.4. 除颤最小能量为1J。

1.5. 充电到最大能量时间≤6秒。

▲1.6. 成人、儿童一体化除颤电极板，具备胸壁阻抗接触灯指示功能。

1.7. 除颤能量调节采用旋钮选择方式。

1.8. 除颤可手动及AED模式下操作,具备语音提示功能。

▲1.9. AED功能具备成人、婴幼儿、儿童模式一键切换，可自定义AED除颤能量。

▲1.10. 具有同步心脏电复律功能，同步功能启动时，面板上同步电复律按钮可背光亮起，起到提示作用。

1.11. 具备标记事件功能。

1.12. 具备生命体征趋势回顾功能。

1.12. 具备菜单导航按钮。

2. 心电监护

2.1. 可进行持续心电监护，具备心率/心律失常报警，至少包括：HR过快/过慢、停搏、室颤/室速、室性过速、极度过速、极度过缓、PVC速率、起搏无法捕获 、起搏器未起搏。

2.2. 配备3导或5导心电监护功能。

2.2.1. 心电图交流滤波：50 Hz 或 60 Hz。

2.2.2. 显示心电图：0.15-40 Hz、0.05-40 Hz、2.0-20 Hz。

2.2.3. 打印心电图：0.05-150 Hz、0.15-40 Hz、0.05-40 Hz、2-20 Hz。

3. 电池

3.1. 可充电锂电池，具备电池容量状态指示符。

3.2. 满电量电池可进行≥100次全能量放电。

3.3. 提示电池电量低以后，支持至少≥10分钟持续监护和≥6次200J能量释放。

3.4. 电池具有快速充电技术，2小时可充电≥80%，≤3小时充电到100%。

4. 安全性

▲4.1. 主机具备关机自检功能，具备每小时、每天、每周定期自检，非手动设定检测时间，无需接上交流电源，且主机具备自检待机状态灯指示功能。

4.2. 定期自检内容包括：检测电池、内部电源和内存等。

4.3. 可以打印自检的报告结果。

5. 数据存储

5.1. 内部事件总结：可在每份事件总结中存储≥8小时的2条连续ECG波形。

5.2. 最多可存储≥50个时长30分钟的事件概要。

5.3. 支持USB数据导出。

6. 打印机

6.1. 配备50mm热阵列打印机。

6.2. 连续ECG：实时或延迟打印主要ECG 导联和第二波形，附带事件注释和测量值。

6.3. 自动打印：可设置为每逢“标记事件”、“充电”、“电击”或“报警”就自动打印。

6.4. 走纸速度25mm/秒。

7. 重量

7.1. 整机重量≤6.5KG（包括主机、电极板和电池），防水/防固体渗入等级IP54。

8 体内除颤板1付，心电图打印纸10包。

**品目4-11 动态血压监测**

一,分析软件部分：

1)可以通过无线方式接收血压、脉率数据，长期监测患者血压情况；满足完整的血压数据读取、回放、存储及处理※；

2)具有血压无线管理模块，根据登录信息显示该科室的动态血压设备状态，包括设备佩戴状态，佩戴人、WIFI连接情况、设备电池电量等信息，便于管理；※；

3)可以无线设置动态血压计测量周期，测量间隔，传输模式；支持血压计的无线编程，控制血压计参数设置※；

4)具有患者当天或多天24小时血压数据、趋势图，以及多种数据展现形式，辅助医生用于评估药物治疗效果；

5)支持体位信息记录，帮助医生判断血压升降原因※；

6)趋势图、饼状图、散点图、小时平均图、详细参数显示数据分析；

7)患者信息与血压计匹配技术；

8)支持高压、低压危急值预警，以便护士紧急处置；

二,动态血压硬件部分：

1)产品应具有中华人民共和国计量器具型式批准证书※；

2)测量方法：示波法原理，满足上臂式降压测量；

3)无导管佩戴，方便携带，实时显示收缩压、舒张压、心率，采集时间※；

4)支持无线传输技术，每次测量可传输技术※；

5)支持分时、分段传输技术；

6)支持无线编程技术，控制血压计参数设置※；

7)内置可充电锂电池，不需要更换干式电池，需具有低电量提醒功能※；

8)重复性误差≤ 4 mmHg，袖带内压力测量误差±3mmHg，脉率测量准确性±3bpm。

9)65X25mm LCD显示屏。带前后翻页按键，可显示屏回看数据。

**品目4-12 胸骨据**

一、电池供电骨组织手术设备-钻手机

1.动力要求：直流电池动力；功率：≥250 W。

2.转速≥15000次/分钟，操作手柄带有无极变速马达，受细微压力控制。

3.人体工学手柄设计。枪式头端，圆弧仿生形。

▲4.电池置于手柄内部，受力均衡便于操作。

▲5.电池可更换，降低运行成本。

▲6.安全锁与控制按钮一体化设计，支持单手操作，防止误触。

▲7.具备颜色识别。接头彩色编码。

8. 快速接口，拆卸简单。

9.机器具备清洗管道接口。

▲10.使用钛合金材质，可使用≥11碱性消毒液进行消毒，可机械清洗。

11. 马达为无碳刷设计。

二、电池供电骨组织手术系统-胸骨锯电池

1.锂电池，直流电压9.6V;容量≥1.95Ah。

2.电池和电子元件不需要消毒，电池结合电子传感部分。

3.具备无菌更换电池通道

三、电池供电骨组织手术系统-电池封盖

电池动力系统 底盖

四、电池供电骨组织手术设备-充电器

1.充电器具备智能检测功能

2.锂电池≥70分钟，镍氢电池≥135分钟。

3.充电过热自动停止充电.

4.面板显示功能。

四、电池供电骨组织手术系统-锯片保护鞘

1、用胸骨锯保护鞘，用于胸骨锯片

五、动力系统工具-胸骨往复锯片

1．胸骨锯片宽度7.5mm、锯片厚度0.7mm、工作长度34mm、切割宽度1.3mm；

**品目4-13 血管内冲击波治疗设备**

设备主机要求：

1.电源：

额定电压:220VAC±10%

额定功率:<100VA

电源频率:50Hz±1HZ

2.尺寸：

长度\*深度\*高度:<400mm\*400mm\*200 mm

3.整机重量:≤10Kg

4.工作环境：

环境温度:10℃~35℃

相对湿度:10%~75%，无结露

大气压力:70kPa~106kPa

高度:0~3000米

5.贮存

环境温度 -20℃~65℃

相对湿度 10%~80%非冷凝、无腐蚀性气体、通风良好

大气压力 50kPa~106kPa

6.安装方式：非永久性安装设备

设备主机参数：

1.功率:65VA:

2.使用寿命:5年:

3.输出参数:电压3kV、脉冲频率2Hz:

4.符合质量标准:

（1）GB9706.1-2007医用电气设备第1部分：安全通用要求

（2）YY0505-2012医用电气设备第1-2部分：安全通用要求并标准：电磁兼容要求和试验

（3）GB/T14710-2009医用电器环境要求及试验方法

设备功能要求：

血管内冲击波治疗设备由主机及其附件组成

主机为血管内冲击波治疗设备。附件为电源线和等电位线。

主机配合使用的附件为冲击波导管、连接尾线。

发射器数量：≥6个。

5.治疗台车1台

**品目4-14 手术器械（肺包）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 参数 | 数量 |
| 胸腔止血钳（小弯） | DeBaKey 弯度30度 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 胸腔止血钳（大弯） | DeBaKey 弯度60度 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 胸腔止血钳（小直角） | DeBaKey 弯度90度 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 胸腔止血钳（大直角） | DeBakey 弯度90度 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 持针钳 | 弯头 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 胸腔镊 | DeBaKey直头 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 打结器 | DeBaKey 弯度30度 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 海绵钳(无齿） | 弯尤齿 头宽6MM 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 海绵钳（有齿） | 弯有齿 头宽6MM 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 淋巴结钳 | 弯头宽7MM 总长340MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 胸腔止血钳(心耳钳） | 头长60MM 头部尖3×3杆径6×4.6弯度105度 高度44mm 无损齿 总长330MM 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 手术剪 | 弯头总长330mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 吸引管 | 弯型三通手柄直径6mm一个弯总长360mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 吸引管 | 弯型两通手柄直径6mm一个弯总长360mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 穿刺器 | 带螺纹直径12mm 总长70mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 穿刺器 | 带螺纹直径10mm 总长70mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 穿刺器 | 带螺纹直径5mm 总长70mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 电钩 | 弯型工作长度265mm采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 单极电凝线 | 5mm | 2 |
| 胸腔穿刺针 | φ5×330mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |
| 胸腔穿刺针芯 | φ5×330mm 采用医用不锈钢 可高温高压 | 2 |

**品目4-15手术器械（食管包）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **规格** | **数量** |
| 气腹针 | Φ2.4×120MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 穿刺针 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 穿刺器 | Φ10.5×100MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 穿刺器 | Φ5.5×100MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 冲吸器 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 持针器 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 五页扇形钳 | Φ10×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 弯分离钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 鸭嘴钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 无损伤抓钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 无损伤抓钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 肠钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 无损伤抓钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 胃抓钳 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 弯型剪刀 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 直型剪刀 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 单极线 | 5MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 电钩 | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| B柄 | TYPE B，可耐高温消毒 | 2 |
| 小切口组织钳 | 340MM×8MM，可耐高温消毒 | 3 |
| 抓钳（哈巴狗） | Φ10×330MM，可耐高温消毒 | 4 |
| 血管钳 | 350MM×48MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 血管钳 | 360MM×15MM，可耐高温消毒 | 2 |
| 夹持钳 | 340MM×3.2MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 钛夹钳（中号） | Φ10×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 钛夹钳（小号） | Φ5×330MM，可耐高温消毒 | 1 |
| 胸腔组织钳（艾丽斯） | 弯头宽5MM 总长340MM Allis钳 采用医用不锈钢 高温高压 | 4 |
| 海绵钳(无齿） | 弯无齿 头宽8MM 总长340MM采用医用不锈钢 高温高压 | 2 |
| 海绵钳（有齿） | 弯有齿 头宽8MM 总长340MM采用医用不锈钢 高温高压 | 2 |

**05包：**

**品目5-1 心电图机**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **项目** | **招标参数** |
| **1** | **产品** | 心电分析仪 |
| **2** | **心电信号处理** |  |
| 2.1 | ECG输入 | 12通道同步采集 |
| 2.2 | ▲输入阻抗 | ≥50MΩ@10Hz，抗除颤电击保护功能 |
| 2.3 | ▲频率响应 | 0.04-150Hz |
| 2.4 | 抗极化电压 | ≥±600mV |
| 2.5 | ▲共模抑制比 | ≥120dB |
| 2.6 | ▲采样率 | ≥510000/秒/通道 |
| 2.7 | A/D转换 | 24bit |
| 2.8 | 分析频率 | 500/秒 |
| 2.9 | 采集模式 | 常规采集及预先采集 |
| 2.10 | 抗干扰滤波 | 具有交流滤波、肌电滤波、漂移滤波功能 |
| 2.11 | ▲起搏检测 | [脉宽：0.2ms-2.1ms，振幅：2mv-700mv](mailto:0.2ms@0.5mv/2.0ms@250mv) |
| 2.12 | ▲起搏检测频率 | ≥70000/秒/通道 |
| 2.13 | ▲心率测量范围 | 30 to 200 BPM |
| **3** | **显示** |  |
| 3.1 | 显示器规格 | 8.5英寸液晶触摸显示屏 |
| 3.2 | 显示分辨率 | 800x480 |
| 3.3 | 显示信息 | 可显示12导联波形；显示菜单、心率、病人姓名、导联选择、走纸速度、增益、滤波器、时钟、电池电量指示、导联脱落、报警信息等 |
| 3.4 | 显示通道 | 12通道 |
| **4** | 记录 |  |
| 4.1 | 记录类型 | 热敏式点阵打印机 |
| 4.2 | 分辨率 | 水平 40 dots/mm（25mm/s），垂直8 dots/mm |
| 4.3 | 记录通道 | 12通道 |
| 4.4 | 记录速度 | 5, 25 and 50mm/s |
| 4.5 | 记录灵敏度 | 5, 10, 20 and 10/5mm/mV |
| 4.6 | 记录纸规格 | Z型热敏折纸（148mmx210mm） |
| 4.7 | 记录模式 | 自动模式：10秒12导联同步记录波形 |
|  |  | 手动模式可以12通道实时记录 |
| 4.8 | 报告格式 | 1x10，2x5,2x10,4x2.5，4x10 |
| **5** | 软件 |  |
| 5.1 | ▲分析软件 | FDA认证的自动测量诊断软件，提供FDA证明文件 |
| 5.2 | ▲分析软件 | 提供技术说明白皮书 |
| 5.3 | 儿童分析模块 | 3岁到16岁 |
| 5.4 | ▲新生儿分析模模块 | 0岁到3岁 |
| 5.5 | ▲性别分析模块 | 可进行男性、女性特异性分析 |
| 5.6 | ▲信号质量检测 | 可连续自动检测信号质量,并有三种颜色指示灯 |
| 5.7 | 语言支持 | 包括中文在内15种语言 |
| 5.8 | ▲危机值功能 | 支持心电危机值，包含心率、QTc、ST段报警，并可以在报告中打印结果 |
| 5.9 | ▲心电图参数 | 心室率,心房率,P电轴，QRS电轴，T电轴，QT间期，QTC间期，每导联的P波时间，P波幅值，Q波时间，Q波幅值，R波时间，R波幅值，S波时间，S波幅值，T波时间，T波幅值等100种以上参数 |
| 5.10 | QTC计算 | 可以提供2种以上计算公式 |
| 6 | 网络连接 |  |
| 6.1 | 网络接口 | LAN/以太网 |
| 6.2 | 无线电发射设备认证 | 需通过国家工业和信息化部认证 |
| 6.3 | ▲传输模式 | 直连心电管理系统，与院内心电网络系统传输原始心电原始数据 |
| 6.4 | 传输协议 | DCP、SFTP、共享文件夹 |
| 7 | **数据存储** |  |
| 7.1 | 内存 | 200份 |
| 7.2 | USB卡 | 支持USB外部拓展内存 |
| 7.3 | 文件导出格式 | XML, PDF |
| 7.4 | 文件导出方式 | USB |
| 8 | 附件 |  |
| 8.1 | 键盘 | 医用级防水触摸式键盘 |
| **9** | 电源 |  |
| 9.1 | 供电方式 | 交直流两用 |
| 9.2 | 交流电源 | 交流110-220V，50/60Hz |
| 9.3 | 直流电源 | 内置可充电可更换锂离子电池 |
| 9.4 | 电池容量 | 充足后可记录100份心电图或2小时监测 |
| 10 | 物理指标 |  |
| 10.1 | 尺寸 | 315x260x108mm |
| 10.2 | 重量 | ≤3公斤 |