**采购需求**

**采购清单表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **包号** | **设备名称** | **数量** | **单价最高限价（万元）** | **单项总价最高限价（万元）** | **是否接受进口产品投标** |
| 1 | 1 | 降温仪 | 3 | 7 | 21 | 否 |
| 2 | 心电监护仪（带有创动脉监测模块） | 5 | 7.7 | 38.5 | 否 |
| 3 | 纤维支气管镜 | 1 | 25 | 25 | 否 |
| 4 | 转运型心电监护仪 | 1 | 5 | 5 | 否 |
| 5 | 转运呼吸机 | 1 | 13 | 13 | 否 |
| 6 | 2 | 主动脉球囊反搏仪（IABP） | 1 | 130 | 130 | 是 |
| 7 | 3 | 体外膜肺氧合（ECMO） | 1 | 100 | 100 | 是 |
| 8 | 4 | 输液系统（6台注射泵、2台输液泵） | 8 | 16 | 128 | 否 |
| 9 | 5 | 麻醉机（多功能麻醉监护） | 2 | 110 | 220 | 否 |
| 10 | 6 | 可视喉镜 | 3 | 5 | 15 | 否 |
| 11 | 可视喉镜（小儿） | 1 | 5 | 5 | 否 |
| 12 | 支气管镜 | 1 | 25 | 25 | 否 |
| 13 | BIS麻醉深度监测仪 | 2 | 30 | 60 | 是 |
| 14 | 有创血流动力学监护仪 | 1 | 7.7 | 7.7 | 否 |
| 15 | 体温探头 | 7 | 0.1 | 0.7 | 否 |
| 16 | 7 | 升温毯 | 2 | 7 | 14 | 否 |
| 17 | 便携式彩超 | 1 | 100 | 100 | 否 |
| 18 | 8 | 监护系统（遥测） | 1 | 100 | 100 | 否 |
| 19 | 9 | 肺功能仪 | 1 | 90 | 90 | 是 |
| 20 | 10 | 床边B超 | 1 | 100 | 100 | 否 |
| 21 | 11 | 可视喉镜 | 1 | 5 | 5 | 否 |
| 22 | 同步12导联心电图机 | 2 | 4.5 | 9 | 否 |
| 23 | 转运型心电监护仪 | 1 | 5 | 5 | 否 |
| 24 | 医用冰箱 | 1 | 2 | 2 | 否 |
| 25 | 床单位消毒机 | 3 | 2.05 | 6.15 | 否 |
| 26 | 高频吸氧仪 | 2 | 10 | 20 | 否 |
| 27 | 转运车（电动） | 3 | 5 | 15 | 否 |
| 28 | 轮椅 | 3 | 0.1 | 0.3 | 否 |
| 29 | 输液泵 | 3 | 1.3 | 3.9 | 否 |
| 30 | 可移动消毒机 | 3 | 0.9 | 2.7 | 否 |
| 31 | 除颤仪 | 2 | 11.6 | 23.2 | 否 |
| 32 | 降温仪 | 2 | 7 | 14 | 否 |

**注：1.投标报价要求：**

**（1）合同约定的价款，除非另有特别说明，已经包含下列项目含税费用：**

**①货物主体和配件、备品备件、硬件软件、包装、专用工具的费用；**

**②安装/调试/检验、培训、技术服务和其他相关服务费用；**

**③运输到指定交货地点的运费、保险费用等。**

**（2）各方确认：合同约定价款不因劳务、市场设备价格、政策变化而调整。**

**2.投标报价超过所投标包或所投产品单价采购预算（最高限价）的，均视为无效投标。**

**采购包1采购需求**

**（一）降温仪**

▲1、制冷加热工作原理：半导体制冷。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

2、具有降温和升温双重功能。

3、输出控制方式：2进2出，左右分别控制，毯/帽可同时工作。

4、支持体腔温度、体表温度测量。

5、体温测量范围：0.1-50.0℃，分辨率为0.1℃。

▲6、体温测量精度为±0.2℃。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

7、水温测量范围：0.1-50.0℃，分辨率为0.1℃。

▲8、水温测量精度为±0.1℃。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

9、水温控制范围：4-50.0℃。

▲10、水温控制精度为±0.3℃。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

11、支持水温实时动态显示。

12、有预冷/预热内置双层隔离水箱, 容量不小于6L。

▲13、空载升温速率≥6℃/min。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

14、空载降温速率≥1.7℃/min。

▲15、将水温从20℃加热至37℃，加热时间≤3min。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

16、关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓。

17、水毯材质：TPU聚氨酯材质，蜂窝状设计，降温快且均匀。

18、水毯表面均匀性≤1℃。

▲19、固化程序：内置≥10个常用固化程序, 也可自定义，方便紧急时使用。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

20、趋势图：具有体温，水温两条曲线实时显示，参数信息一目了然。

21、≥200小时温度趋势存储与回顾。

22、≥200条报警事件回顾。

23、≥4.0英寸LCD液晶大屏幕显示，全中文菜单操作，清晰直观。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

24、支持掉电存储功能。

25、支持对病人档案导出操作。

26、支持掉探头脱落报警功能。

27、具有四重温度保护功能（2路软件保护，2路硬件保护）。

▲28、要求内置收纳仓（不能是外置的），不占空间，方便毯帽的收纳管理。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

29、工作噪声≤55dB（A)。

★30、配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **规格** | **数量** |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 体腔温度探头 | 个 | 2 |
| 3 | 水毯输水管 | 根 | 2 |
| 4 | 抽水管 | 根 | 1 |
| 5 | 躺面式水毯（成人） | 张 | 1 |
| 6 | 头部式水毯 | 张 | 1 |
| 7 | 躺面式水毯套（成人） | 个 | 1 |
| 8 | 头部式水毯套 | 个 | 1 |

**（二）心电监护仪（带有创动脉监测模块）**

1、▲模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机模块插槽数≥4个

2、监护仪主机（非辅助插件箱）每个槽位均具备插件模块红外通讯接口以及金属硬件通讯接口（非供电接口），保证模块通讯速率及稳定性

3、≥12英寸彩色电容触摸屏，高分辨率≥1280×800像素，≥8通道显示，显示屏亮度自动调节，屏幕支持手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作

4、可内置高能锂电池，供电时间≥4小时

5、配置≥4个USB接口，支持连接鼠标、键盘、条码扫描枪和遥控器等USB设备

6、监护仪主机工作温度环境范围：0～40°C，

7、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40种

8、基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

9、▲基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，插入监护仪模块插槽作为主机模块，具有独立操作显示屏，屏幕尺寸≥5英寸，内置锂电池供电≥4小时，无风扇设计

10、可升级的转运监护仪可以实现插入监护仪主机的任意插槽

11、ECG支持3/5导心电监测，可选配6/12导联心电监测

12、▲支持室上性心动过速和SVCs/min等室上性心律失常分析

13、心电支持≥3个分析导联实时动态同步分析，并非多个导联波形同屏显示及12导联静息分析

14、提供ST段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段

15、▲支持RR呼吸率测量，测量范围：1～200rpm

16、▲QT和QTc实时监测参数测量范围：200～800 ms

17、▲无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式

18、▲NIBP 成人病人类型收缩压测量：25～290mmHg

19、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级≥IPX7

20、支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达6通道有创压监测

21、▲有创压适用于成人，小儿和新生儿，有创压测量范围：-50～360mmHg

22、支持多达6道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求

23、支持升级主流、旁流、微流EtCO2监测模块，旁流EtCO2监测模块支持升级顺磁氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换

24、支持升级脑电图EEG，振幅整合脑电图aEEG监测模块，可提供4通道脑电图以及DSA致密频谱密度查看

25、▲可具备微创连续血流动力学监测模块，非无创电阻抗法，具有更好的监测准确性，可采用PiCCO或类似技术，实现CCO连续心排量、SVV每搏变异量等血液动力学监测参数，直观观察病人的变化情况

26、可升级rSO2模块实现脑部与区域血氧饱和度监测，适用于重量大于 2.5kg 的成人、小儿和新生儿，最多支持四通道的 rSO2 测量。

27、支持升级模块，进行ICG参数监测，可无创监测患者连续心排量

28、支持升级与红外耳温计的配对使用，使用红外耳温计测量病人耳温后，将测量结果上传至本监护仪。

29、支持升级模块，可与主流品牌的呼吸机、输注泵产品相连，实现呼吸机、输注泵设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算。

30、▲具有图形化报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源

31、▲具有报警升级功能，当参数报警经过一定的时间未被处理或伴发了其他报警，就会升级到更高一个级别

32、具有特殊报警音，当监护仪在病人发生致命性参数报警时，发出特殊的报警音进行提示病人处于危急状态

33、支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限

34、标配具备血流动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能

35、可升级血流动力学软件工具，显示完整血流动力学参数，并以图形化界面显示病人心脏收缩力，外周血管阻力等状态，提供电子化血流动力学实验记录，重点参数蛛网图显示评估病人相关参数变化。

36、可升级输注泵用药信息回顾工具，可同时间轴显示病人生命体征参数及用药信息回顾，呈现病人生命体征变化趋势与药物输注流速变化之间的关系

37、支持≥100小时趋势表和趋势图回顾，最小分辨率1分钟

38、▲支持≥800条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

39、具备≥40小时全息波形的存储与回顾功能

40、支持≥120小时（分辨率1分钟）ST模板存储与回顾

41、监护仪可与同品牌呼吸机以及非同品牌输注泵通过无线方式融合显示在中央站界面

42、产品设计使用年限≥10年

▲43、产品通过国家 III 类注册

★44、连接采购人院内东华信息系统。

★45、配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **数 量** |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 监护模块 | 1个 |
| 3 | 国标电源线 | 1根 |
| 4 | 3导/5导除颤型分体式主电缆组件 | 1套 |
| 5 | 5导分体式导联线组件 | 1套 |
| 6 | 心电电极 | 1套 |
| 7 | 7针血氧主电缆 | 1套 |
| 8 | 成人血氧探头 | 1套 |
| 9 | 无创血压导气管（直插式插头） | 1套 |
| 10 | 成人血压袖套 | 1套 |
| 11 | 电池 | 1块 |
| 12 | 使用说明书 | 1份 |
| 13 | 设备保修卡 | 1份 |
| 14 | 合格证 | 1份 |
| 15 | 双有创血压监测功能 | 有 |

**（三）纤维支气管镜**

1、触摸屏操作

▲2、具有测光模式切换功能，能够切换:均值、峰值、自动三种测光模式。

3、具有图像色彩调节功能，可以调节R、G、B及色度。

4、具有白平衡功能。

5、具有录像功能，并能自动存储视频。

6、具有冻结功能，并能自动存储图像。

▲7、具有图像强化功能，至少可选择0、1、2、3四档。

▲8、具有数字放大功能，至少可选择1.0、1.2、1.5、1.8、2.0五档。

9、具有回放功能，可以回放图和视频；

10、具有对比度功能，有高、中、低三挡调节。

11、具有内窥镜型号显示功能；

12、具有字符信息显示功能。

13、具有内窥镜功能按钮自定义功能，可选择录像、冻结、白平衡、数字放大四种功能。

14、具有语言设置功能，能够设置中英文界面。

15、具有时间日期设置功能。

16、显示屏尺寸∶≥5寸 分辨率≥1024\*768

17、显示屏角度调节∶前后180°

18、工作长度∶≥600mm

19、前端直径∶≤4.9mm

20、钳道直径∶≥3.0mm

21、视场角∶≥120°

22、景深2-100mm

23、弯曲角度∶向上≥210°，向下≥130°

**★24、配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **规格** | **数量** |
| 1 | 便携支气管镜 | 个 | 1 |
| 2 | 显示屏 | 个 | 1 |
| 3 | 充电器 | 个 | 1 |
| 4 | 测漏表 | 个 | 1 |
| 5 | 测漏盖 | 个 | 1 |
| 6 | 灌流器 | 个 | 1 |
| 7 | 白平衡帽 | 个 | 1 |

**（四）转运型心电监护仪**

1、适用于成人、小儿、新生儿监测的转运监护仪，满足EN1789救护车相关转运标准

▲2、≥5.5英寸彩色触摸电容显示屏，小巧便携，可作为同品牌其他型号监护仪的多参数模块，满足机身前后双屏同时无遮挡显示与操作。（提供产品彩页证明）

3、至少达到≥IP44防尘防水，易清洁和适用医院内外不同临床救治环境

4、可选配便携插件箱，扩展参数插槽，满足插入更多参数模块的监测扩展

5、具有≥4个USB接口，支持外接USB激光打印机

6、可支持外接显示屏，外接显示器可以独立操作和显示，满足临床护理人员在床旁的监护需要

▲7、主机配置一块锂电池工作时间≥8小时（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

8、具备监护模式、演示模式、待机模式、隐私模式、体外循环模式、插管模式、户外模式等，满足不同临床场景需求

▲9、可监测心电、血氧、脉博、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级Masimo/Nellcor SPO2、2IBP、ETCO2、CO、AG、麻醉深度、氧浓度监测、窒息唤醒等参数模块 （提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

10、支持3/5/6/12导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能

▲11、具有强大的心电抗干扰能力，耐极化电压≥±800mV （提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

▲12、心电模式具有诊断、手术、监护、ST模式，其中手术、监护、ST模式共模抑制能力>106db（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

13、可配Glasgow12导静息分析，适用于成人、小儿和新生儿

14、具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍

15、≥27种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏等

▲16、具有ST段分析功能，可实时监测ST段数值，测量范围-2.5mV——+2.5mV（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

17、具有QT/QTc测量功能，提供QT、QTc参数值，测量范围：200-800ms

▲18、具有心率变异性分析功能，可测量RR间期的均值、全部窦性心博RR间期的标准差、全部相邻RR间期长度之差的均方根等，反映心脏自主神经系统情况（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

19、可选Masimo血氧，测量范围为1 ％ ～100％；在70％～100％范围内，成人/儿童测量精度为±2％（非运动状态下）、±3％（运动状态下），新生儿为±3％（非运动状态和运动状态下），可显示弱灌注指数（PI），PI弱灌注指数范围：0.02-20%

20、NIBP测量范围：

成人：收缩压 25 mmHg -290mmHg，舒张压 10 mmHg-250mmHg，平均压 15mmHg -260mmHg

小儿：收缩压 25 mmHg -250mmHg，舒张压 10 mmHg-210mmHg，平均压 15 mmHg-225mmHg

新生儿：收缩压 25 mmHg -140mmHg，舒张压 10 mmHg-115mmHg，平均压 15mmHg -125mmHg

21、血压测量模式：手动、自动、序列、整点和连续测量

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

23、可升级脓毒症筛查、GCS评分、早期预警评分等临床辅助决策功能、

24、≥2000条参数报警事件，≥48小时全息波形趋势存储，≥160小时的趋势数据，≥2000条NIBP数据

25、可通过有线网络和无线网络，与中央监护系统及医院信息系统互联

**★26、配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **规格** | **数量** |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 电极片 | 包 | 1 |
| 3 | 心电导联线 | 套 | 1 |
| 4 | 血压导管 | 根 | 1 |
| 5 | 血压袖套 | 个 | 1 |
| 6 | 血氧探头 | 个 | 1 |
| 7 | 血氧延长线 | 根 | 1 |

**（五）转运呼吸机**

一、整机与显示要求

1、适用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持。

▲2、整机为电动电控设计，涡轮驱动产生空气气源。

▲3、电池续航时间≥10小时。

▲4、呼吸机主机重量≤4.5kg。

5、高性能涡轮，峰值流速≥210L/min。

▲6、可配备无消耗氧传感器，无需校准和更换。

7、支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。

8、采用≥7英寸彩色TFT触摸控制屏，分辨率≥800\*480像素，可同时显示波形和监测参数。

9、具有屏幕亮度自动调节功能，根据环境光线强度自动调节屏幕亮度。

10、具有关机状态下电量显示功能，更加高效掌握机器剩余电量。

11、支持显示≥100小时的全部监测参数趋势图、表分析，≥7500条报警和操作日志记录。

二、呼吸模式及功能

▲1、标配模式：容量控制/辅助通气模式V-A/C和容量同步间歇指令通气模式V-SIMV；压力控制/辅助通气模式P-A/C和压力同步间歇指令通气模式P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式CPAP/PSV、双水平气道正压通气模式、心肺复苏通气模式。

▲2、标配无创通气模式和氧疗模式。

▲3、呼吸同步技术，自动调节吸气和呼气触发灵敏度、压力上升时间，提高人机同步性和舒适度，减少手动调节参数。

三、设置参数

1、潮气量：20ml—2000ml

2、氧疗流量：2—80L/min

3、压力触发灵敏度：-20— - 0.5cmH2O，或 OFF

4、呼气末正压：0—50 cmH2O

5、吸气时间：0.1—10s

6、呼气触发灵敏度：Auto, 1—85%

7、流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF

8、吸气压力：1—60 cmH2O

9、吸入氧浓度：21—100%

四、监测参数和报警

1、监测参数：氧浓度、分钟通气量、潮气量、气道压力、呼吸频率等关键参数。

2、波形监测：压力—时间、流速—时间、容量—时间和CO2—时间波形。

3、报警：潮气量、通气量、压力、呼吸频率报警、窒息报警、氧浓度、氧气不足报警、电量不足报警、管路脱落、机器故障等。

★五、配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 配件名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 国标电源线 | 1根 |
| 3 | 氧气软管 | 1根 |
| 4 | 成人呼吸管路附件包 | 1套 |
| 5 | 产品说明书 | 1本 |
| 6 | 合格证 | 1套 |
| 7 | 氧气瓶 | 2套 |

**采购包2采购需求**

**（一）主动脉球囊反搏仪（IABP）**

1、适用范围及功能概述:用于支持病人心脏功能，能有效提高病人冠脉供血，降低心脏负荷和改善病人低心排、低血压的状况。

2、操作系统:全中文操作系统-显示界面、菜单及操作键盘均为中文

3、≥12英寸，可以多角度转动，可脱离，可折合式，可视角度大，在不同角度时清晰地观察到屏幕上的波形。

4、全触摸屏操作控制面板，可自动或手动屏幕锁定，防止误操作

5、显示内容:包含 ECG 和血压波形，有收缩压、舒张压、平均压、反搏增压的显示。显示当前所用触发信号及来源，心电导联有故障时明确显示故障导联；要求血压波形能自动取标，自动将压差显示到最大。要求有球囊工作状态模拟、氦气瓶容量及电池剩余容量显示。

6、支持光纤导管并兼容传统导管

▲7、使用光纤导管时无需预热，随时可直接启动，操作步骤简便，无需术前提前进行光纤压力调零，机器首次启动自动进行压力调零，并定期自动进行压力体内再校准且允许医护人员根据需要随时手动进行压力再校准

▲8、气动驱动部分:采用涡旋式压缩机的气动系统，马达速度可自适应患者心率，根据患者心率自动调整马达速度，使辅助始终处于最佳状态。节能，噪音低，速度快

9、具备自动补气功能，定期自动补充因弥散损失的气体，优化反搏效果

10、工作模式: 自动和半自动可选，自动模式下机器可以自动根据病人情况选择最佳触发信号，选取最合适的充放气点，并保持动态监测随时根据病情变化自动调整充放气时相，同时使用光纤球囊时机器可自动校准压力，减少医护人员参与调整

11、触发模式(要求≥5种触发模式): (1)ECG 触发--可选择12导联信号。(2)血压触发一变动操作时用户可随意由7至30mmHg+3mmHg调校。(3)内置触发一变动值:40~120次/分;要求开机预设为80次/分。(4)A起搏触发(5)V/A-V起搏触发

12、配备先进的智能型心律同步软件，对各种异常心律如早搏、室上速、房颤等可自动识别跟踪处理，无需人工手动调节

▲13、安全性能: 具备安全隔离装置，隔离强大的气动系统和导管系统，保证病人安全

14、报警系统: 分级报警设计，全中文帮助指导信息，操作面板显示，不遮挡工作波形

15、除水系统: 采用全氟磺酸除凝系统持续除凝，无需积水瓶或电热除凝，减少人力消耗及能耗

▲16、配备可热插拔锂电池。方便远距离无交流电情况下转运病人时更换电池，无需停机，操作简便。电源线可自动收回，无需绕线器或相关操作，方便管理，整齐美观。

17、主机车架可分离，主机小巧轻便，方便转运，内置气瓶，无需额外配备氦气瓶

18、能够直接在空气中模拟球囊充放气工作状态，方便教学演示和维护保养

19、为节约运行成本及环保，配置气瓶必须为可再充式气瓶。

★20、提供为期三个月的外出培训学习，人数为2个医生、2个护士。

**★21、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 主机系统 | 1 |
| 2 | 运输车架 | 1 |
| 3 | ECG导联线 | 1 |
| 4 | 压力适配线 | 1 |
| 5 | 手册(光盘) | 1 |
| 6 | 光纤清洁棉签 | 1 |
| 7 | 光纤清洁剂 | 1 |
| 8 | 热插拔锂电池 | 2 |
| 9 | 氦气瓶 | 1 |

**采购包3采购需求**

**（一）体外膜肺氧合（ECMO）**

1、离心泵系统

1.1 要求离心泵基座和显示屏一体化，全中文触摸显示屏，便于临床操作和患者转运

▲1.2 离心泵转速范围：0-5000转/分钟

▲1.3 离心泵流量范围：0-9.99升/分钟

▲1.4 主机重量：≤6.3kg，适用于院内转运与急救

▲1.5 要求离心泵头内无轴杆设计，尤其无金属轴杆，减少血液破坏

1.6 具备紧急模式按钮，在显示屏损坏无法显示时，可启动紧急模式，在机身显示转速，确保安全灌注。

1.7具有流量监测和气泡监测功能

▲1.8 具备图文并茂的操作向导功能，逐步指导用户完成系统设置、连接、预充和检查

1.9 要求离心泵具备应急手摇驱动装置，且具备LED转速显示

1.10 内置两块锂电池电池，保证断电情况下，运转时间≥90分钟

1.11 具备报警输出接口，RS232接口以及B型USB接口

2、ECMO配套耗材要求

▲2.1 能够提供完整的肝素涂层套包（含氧合器、离心泵头和管路的预先连接好的整体套包），经过国家药监局（NMPA）批准单个套包可连续使用时间≥10天

2.2 氧合器采用聚甲基戊烯材料，并具有含肝素生物涂层

2.3 氧合器血流量范围：0.5-7升/分钟

2.4 建议的气体最大流量≥14L/min

2.5 氧合器膜面积：≥1.8平方米

2.6 氧合器预充容量：≤250ml

▲2.7 整个套包预充容量≤590ml

▲2.8 离心泵头内无轴杆设计、无金属，预充容量：≤32ml

2.9 离心泵头表面积：≤190平方厘米

2.10 预连接管路：含肝素的生物涂层，直径3∕8英寸

▲2.11 氧合器套包、动脉插管、静脉插管及经皮穿刺套包为同一品牌，提供整套解决方案，无须额外组装其他品牌附件，插管经国家药监局（NMPA）批准可连续使用时间≥10天，

2.12 能够提供同品牌儿童长效氧合器，国家药监局（NMPA）批准可连续使用时间≥10天，以便于儿科重症患者使用 "

3、空氧混合器

3.1 能精确调节进入氧合器的空气和氧气的百分比，进行氧气的匹配供给

3.2 FiO2：21%-100%

3.3 带氧气和空气管道"

4、ECMO水箱

4.1 水箱容积：≤1.5升

4.2 水箱温度范围：35℃－39℃"

5、ECMO架车

5.1 不锈钢车体，可方便移动

5.2 能安全放置离心泵、ECMO水箱、氧气瓶等设备及其辅助配套设备"

★6、其他：提供为期三个月的外出培训学习，人数为2个医生、4个护士。

**★7、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 主机 | 1套 |
| 2 | 空氧混合器 | 1套 |
| 3 | 车架 | 1套 |
| 4 | 恒温水箱及连接组件 | 1套 |
| 5 | 说明书 | 1套 |

**采购包4采购需求**

**（一）输液系统（6台注射泵、2台输液泵）**

一、输液信息采集系统

▲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

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

3、输液信息采集系统具有RJ45端口，支持有线联网；

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；

5、可通过有线或无线网络直接接入监护仪中央站，实现输注泵信息同屏查看；

二、注射泵

▲1、注射精度≤±1.8%，机械精度≤±0.5%

2、速率范围：0.01-2300ml/h, 最小步进0.01ml/h

3、预置输液总量范围：0.01-9999.99ml

4、快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

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

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

▲7、注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹

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

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、微量模式；具备联机功能

10、≥3英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

11、全中文软件操作界面

12.、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

13.、支持药物库，可储存至少2000种药物信息

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10种以上颜色

15、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

16、可实时显示当前压力数值；

17、压力报警阈值≥10档可调，最低50mmHg

18、具备阻塞前预警提示功能

19、具备阻塞后自动重启输液功能

20、信息储存：可存储≥3000条的历史记录

21、电池工作时间≥5小时

22、防异物及进液等级≥IP33"

三、输液泵

▲1、支持输血功能

2、支持临床常用输血管路，无需专用输血管路

▲3、配置肠内营养液输液功能

4、输液精度≤±5%

5、预置输液总量范围：0.1-9999.99ml

6、快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

7、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

8、全自动止液夹，安装或取出输液管时，无需任何操作，止液夹可自动关闭或打开

9、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

10、至少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、微量模式、点滴模式；具备联机功能

11、≥3英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作

12、全中文软件操作界面

13、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调

14、支持药物库，可储存≥2000种药物信息。

15、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10种以上颜色

16、报警时可通过示意图片直观提示报警信息

17、可实时显示当前压力数值；

18、压力报警阈值≥10档可调，最低50mmHg

19、具备阻塞前预警提示功能

20、具备阻塞后自动重启输液功能

21、具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化

22、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

23、具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小15μL的单个气泡报警

24、无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警

25、信息储存：可存储≥3000条的历史记录

26、电池工作时间≥5小时

27、防异物及进液等级≥IP33"

四、中心监护系统（输注泵）

1、可设置所有参数的报警限并提供声光报警

▲2、中心监护系统能够显示输注泵产品的用药信息

3、中心监护系统支持Windows 10 中、英文操作系统

4、中心监护系统支持≥23寸液晶屏幕显示，1280×1024高分辨率彩色液晶显示。

五、其他

★1、连接采购人院内东华信息系统。

**★**六、配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 输液信息采集系统主机(8槽) | 8套 |
| 2 | 输液泵 | 16台 |
| 3 | 注射泵 | 48台 |
| 4 | 说明书 | 8套 |
| 5 | 合格证 | 8套 |
| 6 | 台车 | 8台 |
| 7 | 中心监护系统 | 1套 |

**采购包5采购需求**

**（一）麻醉机（多功能麻醉监护）**

1、适用范围

1.1、设备用途：病人的全身麻醉，呼吸和麻醉气体监测，麻醉呼吸的管理。

1.2、适用于成人、儿童、新生儿以及早产儿，一体化设计、最新一代的智能化全能麻醉工作站。

2、操作特性

2.1、推车版，四轮均具备独立刹车，如需上吊塔，也可提供悬吊版。

2.2、工作台面尺寸≥79cm x 35 cm，便于书写。

▲2.3、内置后备铅酸电池（非锂电池），电池通过国家、地方、行业标准，最大程度保障麻醉安全。断电后电池使用时间≥90分钟。

2.4、数据接口：≥2个串行接口（RS232），≥1个USB接口，≥1个LAN接口。

3、气体供应

3.1、两种气源（氧气、空气），所有供气压力可电子监测。

3.2、氧气，空气的中央供气压力：0.3 - 0.6 兆帕 。

4、新鲜气体输送

▲4.1、电子新鲜气体混合器：可直接设置混合气体总流量及氧浓度，新鲜气体总流量设置范围：0.2 – 15 升/分钟。

4.2、新鲜气体O2浓度：21 - 100 %。

4.3、快速充氧：25 - 75 升/分钟。

4.4、标配一体化的紧急氧输送和鼻吸氧装置，可快速切换，关机时也能输送氧气和麻药进行手动通气，鼻吸氧流量：2 – 10 升/分钟。

4.5、所有新鲜气体流量信息以虚拟流量计的形式显示在屏幕上。

5、呼吸机

5.1、电动电控或气动电控呼吸机，所有与患者接触的部件都能高温高压消毒灭菌。

5.2、采用新鲜气体隔离技术，确保潮气量输送不受新鲜气体流量变化的影响。

5.3、通气模式：手动控制、自主呼吸、容量控制、压力控制、压力控制容量保证、容控同步间歇指令通气、压控同步间歇指令通气、同步间歇指令通气容量保证、压力支持、持续气道正压模式、心脏旁路模式、暂停模式、待机模式。

5.4、具备容量保证模式，采用自动流速形式，结合了容量通气和压力通气模式的优点，根据病人顺应性自动调整吸气流速，保证在最小的气道压力下为病人输送设定的潮气量，避免了峰压；允许病人进行自主呼吸，并能与之保持同步。

5.5、呼吸频率：3 – 100次/分。

5.6、吸气时间：0.2 - 10秒。

5.7、吸呼比：1:40 - 40:1。

▲5.8、容控模式下设定潮气量：5 – 1500毫升。（非PCV-VG或SIMV-VG模式下）。

5.9、触发灵敏度： 0.3 - 15 升/分。

5.10、吸气流速：0.1 - 160 升/分。

5.11、吸气压力： 5 - 80 厘米水柱。

5.12、压力限制：10 - 80 厘米水柱。

5.13、压力支持：3 - 80 厘米水柱。

5.14、呼气末正压：2 - 35 厘米水柱。

5.15、压力上升时间：0 - 2秒

5.16、压力支持模式下自主呼吸的吸气终止标准：5 - 80 %

5.17、可根据病人的理想体重预设相关的通气参数和报警阈值。

6、呼吸系统

6.1、带加热的呼吸系统适用于低微流量麻醉，拆装无需工具，优化的设计便于高效地消毒灭菌处理。

6.2、重复性钠石灰罐容量≥1.5升，同时配备一次性钠石灰更黄装置，术中可更换。

6.3、回路系统部件≤11个，无需工具可徒手拆卸。

6.4、手动和机械通气无需切换APL阀门装置，避免误操作。

7、麻醉气体挥发罐

7.1、挥发罐与麻醉机主机为同一厂家生产。

7.2、具有压力、流量、温度自动补偿；密闭性好，无需排空转运。

7.3、加药量≥300毫升。

7.4、标配一个同品牌七氟醚挥发罐，支持选配原厂同品牌地氟醚挥发罐。

7.5、只需出厂一次定标，终身免维护。

7.6、满足低微流量麻醉对挥发罐精确度的要求，流量补偿范围在0.2 - 15升/分钟。

8、监测系统和显示

8.1、触摸屏幕≥15寸，可配置屏幕内容，智能报警管理。具备设备状态显示屏：带液晶显示屏的前面板，显示气源，主电源和电池，气道压力和时间等信息。

8.2、屏幕配置 ：根据设备配置可同时显示3道实时的波形包括：CO2，O2和麻药的浓度，气道压力，吸气和呼吸流速；可显示O2，AIR的虚拟流量计， 表格趋势图，快捷切换3种屏幕布局。

8.3、监测：分钟通气量、潮气量、呼吸频率、吸气峰压、平台压、平均压、呼气末正压、动态顺应性、阻力、弹性，具备用于指示呼吸系统压力的外部气道压力表。

8.4、采用非压差式流量传感器，避免水汽影响，标配不少于10个流量传感器。

9、气体监测模块

9.1、可监测O2，CO2和五种麻药。

9.2、一体化的气体模块版本：吸入和呼出氧气、二氧化碳和麻药浓度，自动识别不低于5种麻药种类，可侦测麻药混合气体，可通过年龄校准MAC值显示；采样气体回流到呼吸回路。（提供说明书或厂家公开印刷的彩页文件证明）。

9.3、自动自检时包含了是否输送真实O2的检测。

▲9.4、采用顺磁氧浓度监测，非消耗性，无需定期更换。

10、安全功能

10.1、一体化的设备检查列表和设备每日准备的逐步图示指导说明。

10.2、在关机的情况下，也能进行手动/自主通气并能输送氧气、空气和麻药。

10.3、通过后备手动模式能直接切换到手动通气并能保留气体和通气的监测，氧气、空气和麻药也能持续输送。

10.4、所有气体供应发生故障时，可利用室内空气进行进行通气。

11、其他功能和特点

11.1、自动开机自检，包括所有流量传感器的标定和所有控制阀门的测试；开始自检后无需用户交互操作。

11.2、可自动调节所有报警限值。

11.3、手动皮囊可作为新鲜气体不足和泄漏的指示器。

11.4、动态顺应性补偿，补偿结果不依赖于流量监测结果。

▲11.5、新鲜气体经济性监测，通过过多，过少，合适三色标识指导医生进行新鲜气体流量设置。查看患者的通换气功能趋势（分钟通气量x二氧化碳，氧气摄取量），帮助评估机体代谢状态，设置适宜的通气参数。

11.6、数据可储存在USB存储装置上（报警记录，自检结果，截屏，趋势和设备的配置；）。

11.7、把设备的默认设置和配置迅速地传输到其他同类设备（通过USB存储装置输出和输入配置数据）。

11.8、工作台面的一体化，可调节照明。

11.9、具有中央刹车。

11.10、标配主动式麻醉废气排放装置，可监测负压吸引的状态，具有采样气体排放接口便于使用第三方气体监测设备。

12.麻醉监护仪参数

12.1监护能力：成人，儿童，新生儿。

▲12.2彩色触摸屏，屏幕尺寸≥15英寸，同屏可显示通道数≥10道。

12.3屏幕布局可定制，可同屏显示NIBP测量历史记录，具有大字体显示功能，具有新生儿呼吸氧合图，不低于4种视图界面一键切换。

12.4数据存储和回顾：≥240小时趋势数据（所有参数均可以表格或图形格式存储和回顾）、≥1200 个NIBP 测量数据、≥200 个参数报警事件、≥200个心律失常事件的存储和回顾。

▲12.5内置可充电锂离子电池，断电工作时间≥300分钟 。

12.6标配五导联心电，可选三导联，不低于7道心电波形同屏显示，标配ST段分析，同时标注ST段改变程度，标配不低于16种高级心律失常分析。

12.7标配双道体温，支持温差测量。

12.8脉搏血氧饱和度采用一体化指套设计,可测量灌注指数,血氧灵敏度可调

12.9标配BIS麻醉深度监测。

12.10三道有创血压接口，可测量压力：动脉压，肺动脉压，中心静脉压，右心房压，左心房压，颅内压。

▲12.11与麻醉机组成工作站，配备支臂系统，支持与麻醉机连接，显示麻醉机数据。

★13.连接采购人院内东华信息系统。

★14、配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置内容** | **单位** | **数量** |
| 1 | 麻醉机主机 | 台 | 1 |
| 2 | 触摸显示屏 | 个 | 1 |
| 3 | 移动车架 | 台 | 1 |
| 4 | 七氟醚挥发罐 | 个 | 1 |
| 5 | 重复性钠石灰罐 | 个 | 1 |
| 6 | 5米空气连接管 | 个 | 1 |
| 7 | 5米氧气连接管 | 个 | 1 |
| 8 | 流量传感器 | 个 | 10 |
| 9 | 采样管 | 条 | 10 |
| 10 | 滤水杯 | 个 | 12 |
| 11 | 麻醉气体监测模块 | 套 | 1 |
| 12 | 高级气体监测（新鲜气体流量评估） | 套 | 1 |
| 13 | 回路加热模块 | 套 | 1 |
| 14 | 一体化废气排放装置 | 套 | 1 |
| 15 | 监护仪主机 | 台 | 1 |
| 16 | 五导联心电缆线 | 套 | 1 |
| 17 | 血氧缆线及指套 | 套 | 1 |
| 18 | 无创血压缆线及袖带 | 套 | 1 |
| 19 | 有创血压缆线 | 条 | 2 |
| 20 | 体温缆线 | 条 | 1 |
| 21 | BIS麻醉深度模块 | 套 | 1 |
| 22 | 麻醉机-监护仪支臂 | 个 | 1 |

**采购包6采购需求**

**（一）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，使用时需和有注册证的一次性使用喉镜片配合使用，喉镜不与人体直接接触

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喉镜片使摄像头焦距清晰度最大化，更易于气管插管

4、显示屏尺寸≥3.0英寸液晶触摸显示屏，能上下0º～110º转动，左右0º～270º转动

5、显示器能够实现画面翻转，有利于临床教学演示

6、手柄防水等级：≥IPX7

7、分体式设计，方便消毒，镜片手柄与显示组件采用采用直插式定位珠定位的结构设计方式，连接位置避开受力部位，连接简单、安全、可靠，杜绝手柄松动造成连接不良现象

8、USB读取与存储，仪器带≥32G内存，可拍照至少10万张，或录像3个小时

9、喉镜片支架长度≤84.0±3.0mm

10、喉镜片支架端宽度≤9.0±1.5mm

11、喉镜片支架端厚度≤9.0±1.5mm

12、纺锤型短手柄设计，握持舒适

13、图像分辨率≥7.87lp/mm

14、支持低电量屏幕显示功能

15、充电器输入：100-240VAC,50-60HZ

16、充电器输出：5V，1200mA

17、光源照度：≥150lux

18、景深：5-100mm

19、充电时间＜3小时,待机时间＞3.5h,充电次数＞300次

20、视场角：镜前端为弧形设计视场角60°±15%

21、喉镜片具有防雾功能

22、使用期限≥6年

★23、配置清单

23.1 显示器 1个

23.2 镜片支架部件 1个

23.3 充电器 1个

23.4 数据线 1根

23.5 消毒帽 1个

23.6 说明书 1份

23.7 保修卡 1个

23.8 合格证 1个

23.9 装箱清单1份

**（二）可视喉镜（小儿）**

1、喉镜由显示部件、镜片支架部件（摄像头、LED灯）、充电器组成，使用时需和有注册证的一次性使用喉镜片配合使用，喉镜不与人体直接接触

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喉镜片，使摄像头焦距清晰度最大化，更易于气管插管

4、显示屏尺寸≥3.0英寸液晶触摸显示屏，能上下0º～110º转动，左右0º～270º转动

5、显示器能够实现画面翻转，有利于临床教学演示

6、手柄防水等级：≥IPX7

7、分体式设计，方便消毒，镜片手柄与显示组件采用采用直插式定位珠定位的结构设计方式，连接位置避开受力部位，连接简单、安全、可靠，杜绝手柄松动造成连接不良现象

8、USB读取与存储，仪器带≥32G内存，可拍照至少10万张，或录像3个小时

9、喉镜片支架长度≤66.5±3.0mm

10、喉镜片支架端宽度≤8.0±1.5mm

11、喉镜片支架端厚度≤7.0±1.5mm

12、纺锤型短手柄设计，握持舒适

13、图像分辨率≥7.87lp/mm

14、支持低电量屏幕显示功能

15、充电器输入：100-240VAC,50-60HZ

16、充电器输出：5V，1200mA

17、光源照度：≥150lux

18、景深：5-100mm

19、充电时间＜3小时,待机时间＞3.5h,充电次数＞300次

20、视场角：镜前端为弧形设计视场角60°±15%

21、喉镜片具有防雾功能

22、使用期限≥6年

★23、配置清单

23.1 显示器 1个

23.2 镜片支架部件 1个

23.3 充电器 1个

23.4 数据线 1根

23.5 消毒帽 1个

23.6 说明书 1份

23.7 保修卡 1个

23.8 合格证 1个

23.9 装箱清单1份

**（三）支气管镜**

**一、可视硬性喉镜技术参数**

1、显示屏尺寸≥3.0英寸液晶显示屏，能前后0º～130º转动，左右0º～270º转动

2、硬管长度≥400±3%mm

3、硬管直径≤5.2mm

4、标配吹氧接头

5、前端插入部硬质管芯弯曲弧度角：80mm＞R＞50mm

6、待机时间＞3h

7、视场角:80º±15%

8、景深：2-30mm

9、可塑形角度为110º～160º，最小弯曲度45mm

10、仪器自带内存不小于32G，可拍照至少30万张，或录像16个小时。TF卡存满后只做提示，需要连接电脑进行手工删除。

11、纺锤型短手柄设计

12、充电时间：＜4小时

13、持续放电时间：＞3小时

14、充电次数：＞300次

1. **气道管理远程医疗系统**

1、一体化台车设计，集成M10S挂放支架、喉镜/软镜类悬挂台面及耗材/线缆存放装置，支持快捷转运

2、搭载≥10英寸触摸屏，≥1920×1200分辨率，屏显比例16:10，呈现高清画质

3、内置高性能图像处理功能，支持拍照、录像、冻结、缩放、截屏、录屏、白平衡调节、画面轮廓选择、显示模式切换等

4、多路数据源同时接入，分屏同显。自带≥64G存储，支持影像数据采集、保存、拷贝读取，支持对接气道数据管理系统

5、配置高清场景摄像头，摄录实时操作场景并共享，支持临床教学及远程会诊

6、预装《远程医疗会诊系统软件》，支持高效数据共享及远程教学会诊

7、内置气道管理影像报告及远程会诊报告模板，支持自主创建，外连打印

8、配置HDMI、S-VIDEO接口，支持外接显示设备扩展输出

9、续航≥4h，支持插电使用

10、基于无线快连技术，快速建立稳定无线数据传输通路，解除线缆束缚

▲11、全视角≥10.0英寸高清触摸显示屏显示屏，纵横比为16：10，满足拍照、录像、截屏、录屏、文件查阅、画面冻结及缩放等功能

▲12、内置可充电锂离子电池，电池规格≥6700mAh

▲13、内置≥64G大内存空间，可进行JPG 图片、AVI视频格式储存

▲14、支持低电量提示功能

▲15、双WiFi功能，WIFI-1(2.4G/5G)，WIFI-2（2.4G）,可同时连局域网和同品牌可视化产品

▲16、配备3个航空插头，USB2.0端口≥2，HDMI端口≥1，TYPE-C端口≥1

▲17、多频信号输入，画中画、双屏、一拖三、四画共显功能，根据接入信号数量自动调节

18、息屏功能，节约电量，并具备快速唤醒功能

19、充电时间＜ 5h

20、充电次数＞ 500次

21、单图像工作时间＞240min

★22、配置清单

22.1 显示器 1个

22.2 硬管部件 1个

22.3 充电器 1个

22.4 数据线 1根

22.5 消毒帽 1个

22.6 说明书 1份

22.7 保修卡 1个

22.8 合格证 1个

22.9 装箱清单1份

22.10 气道管理远程医疗系统1套

22.11 图像处理器1台

22.12 摄像头系统1个

22.13 一体化台车1台

22.14 远程医疗会诊系统软件1套

**（四）BIS麻醉深度监测仪**

1、系统组成：原装品牌主机，数据转换器，患者联线，输液架固定器，电源线。

2、供电及散热：常规交流电源，具备风扇散热功能。

▲3、BIS指数（脑电双频谱指数）：范围100～0（从完全清醒～无脑电信号），

▲4、临床有效性：麻深技术需具有市场认可的成熟性，需提供3篇以上相关指南明确提及技术名称，或NMPA临床数据研究，以确保临床有效性或技术成熟性。

5、信号质量指数（SQI）：范围0～100，实时监测记录信号质量。

6、肌电信号：实时监测范围在70～110HZ肌电强度，提供肌电活动和干扰的参考依据。

▲7、同屏脑电波显示功能：支持双通道脑电图同屏显示，实时原始脑电波形及波形趋势描记。

8、爆发性抑制比率（SR）：范围0～100％，实时监测记录，为过深麻醉和镇静提供定量参考数据，保证麻醉安全。

9、BIS趋势图：实时观察脑电双频谱指数的变化趋势，显示整个麻醉过程中患者镇静、催眠程度的动态变化。

10、具备滤波功能：可选择打开或关闭。有效肌电、电刀干扰等过滤，保证数据来源的正确和准确，为正确的诊断提供保证。

11、数据存储、导出功能：可存储至少1200小时的数据和至少72小时趋势图形；具备所有数据USB端口输出、下载功能。

12、数据延迟及刷新率：<3秒，0.2秒刷新

13、BIS图表数据时间间隔可选：1、5、10、15、30、60分钟间隔可选。

14、快照功能：可记录存储趋势显示上的重要事件。

15、报警限制功能：可调设高、低限报警数值。报警限制范围显示格式可选彩色条形和平行线显示两种模式可选。

16、BIS趋势平滑率：10，15和30秒，三种。

17、传感器数据显示功能：显示传感器上每一探头电阻值。

18、手术室模式：有

19、ICU模式：ICU、术后恢复室均可使用

▲20、系统自检功能：具备3种自检模式，分别对主机、数据转换器、传感器顺序自检。需提供标可携带的准阻抗检测器，以及错误代码注解以供日常检测。

21、保存设置功能：保存当前设置、恢复出厂设置及前次设置

22、抗干扰能力强：主机对干扰波装有硬件、软件过滤器，传感器双通道抗电刀干扰设计。

23、数据导出接口：一个RS232端口，两个USB端口

▲24、有病例演示功能，可以查看之前病例的BIS趋势信息；也可以运行演示病例-预先存储的模拟病例数据。

▲25、采样率：16384次/秒

▲26、脑电电极：专业脑电传感器，银/氯化银电极，采用Zipprep专利技术并使用专用连接器。

27、EEG范围：单通道显示-25μV/div，双通道或四通道显示- 50μV/div

28、内置备用电池充电速度：≤6小时可充满，电池使用时间≥45分钟

29、适配传感器：成人传感器、儿童传感器、双侧传感器

30、设备寿命：≥10年

31、设备可升级：按需求可匹配升级至双侧多通监测器，并可以显示DSA密度谱阵列、SEF谱缘频率、ASYM不对称率等功

★32、连接我院东华信息系统。

**★33、配置清单**

33.1 主机 1台

33.2 数据转换器 1个

33.3 患者连接缆线 1根

33.4 电源缆线 1根

33.5 内置充电电池 1块

33.6 输液架固定器 1个

33.7操作手册（中、英文） 1份

**（五）有创血流动力学监护仪**

**一、监护仪结构**

▲1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥6个，并可外接8槽位辅助插件箱方便升级

▲2、≥18寸彩色电容触摸屏，支持多点触摸操作，高分辨率≥1920 x 1080像素，10通道显示，显示屏亮度自动调节

3、采用无风扇设计

4、标配内置高能锂电池，供电时间≥2小时

5、配置≥4个USB接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、条码扫描枪等USB设备

6、支持扩展镜像显示屏，支持升级扩展独立显示屏"

**二、监测参数**

▲1、基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测

▲2、基本功能模块从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移，具有显示屏，屏幕尺寸≥4.5英寸，内置锂电池供电不小于4小时，无风扇设计

3、支持3/5导心电监测,支持升级12导心电测量，并在监护仪上完成12导静息分析

4、心电电缆配置抗电刀电缆，满足手术过程中电刀环境下患者心电的正常监护

5、支持房颤心律失常分析功能，支持不少于20种实时心律失常分析

▲6、提供ST段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的ST实时片段和参考片段

7、监测ST段抬高或者压低，提供ST报警。提供单个，或多个ST值报警，并支持相对的报警限设置。

8、提供导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能保持监护

▲9、具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。

10、提供QT和QTc模板显示。

11、无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

12、血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

13、配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

14、支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达8通道有创压监测

15、提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测

16、支持多达4道IBP波形叠加显示，满足临床对比查看和节约显示空间的需求

17、支持升级EtCO2监测模块，支持CO2和O2的监测，采用旁流技术，水槽要求易用快速更换

18、CO2波形提供填充和线条两种方式显示，满足不同临床使用习惯

19、CO2波形最小走速为3mm/s,满足同屏查看更多呼吸周期

20、支持升级提供功率谱密度（DSA）显示界面，可以直观地显示一段时间内的双侧功率谱分布变化的情况。

21、支持升级RM呼吸力学监测，监测参数包括FEV1.0，RSBI，WOB等17种参数

22、当同时监测RM和主流CO2参数时，提供扩展参数，包括容积CO2（VCO2）参数、通气参数和死腔参数，并提供容积CO2曲线

23、当同时监测RM和旁流CO2或AG参数，并配备有O2监测时，提供扩展参数，包括容积CO2，RQ和EE参数。"

**三、系统功能**

1、大字体界面支持6个参数的设置和显示

2、具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易

3、所有参数报警限自动设置

4、能够设置护理组，一个护理组能够设置6-12个病人。这些病人之间能够互相进行它床观察。

▲5、标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能

6、40个及以上参数的120小时（分辨率1分钟）趋势表、趋势图回顾，4小时（分辨率5秒）趋势表、趋势图回顾。

7、≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

8、事件回顾时能够提供报警事件列表。能够根据时间、报警优先级、报警类型和参数组对事件进行筛选。

▲9、具备大于等于48小时全息波形的存储与回顾功能

10、120小时（分辨率5分钟）ST片段回顾。

11、支持升级24小时心律失常统计，具有24小时心电综合分析概览（24h ECG综合分析报告），能够提供HR、ST、QT/QTc、心律失常、起搏的统计结果，并能够查看细节。

12、具有在线帮助功能，能够指导用户掌握如何设置参数。

13、具有高级参数指导功能，能够指导用户掌握高级参数的使用方法。

14、工作模式提供：监护模式、待机模式、体外循环模式模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式。

15、标配具有专业的血流动力学辅助应用，能够图形化显示监测参数，体现参数之间的关系，提供目标治疗决策建议，提供抬腿试验辅助工具，提供心功能图指示，提供蛛网图参数跟踪。

16、标配具有麻醉平衡指示界面，对于患者满足过程麻醉诱导，麻醉维持和麻醉复苏三个阶段进行专业界面显示，并提供麻醉复苏评分系统。

17、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看ST值的变化

18、支持升级脓毒症筛查工具，以及满足2012 SSC指南和Sepsis3.0的治疗建议检查清单，并提供治疗建议。

19、支持升级早期预警评分功能，并提供用户自定义评分协议的能力

20、具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面

21、支持升级信息化平台，Win 7操作系统，可以根据临床需要安装临床信息化系统软件，临床信息系统与监护仪支持同屏显示，不影响监护仪的参数的查看和监护仪的运行。

22、支持升级2.4G/5G wifi无线网卡，支持科室无线通信的需要

23、支持选择麻醉机固定支架，上吊塔安装固定支架等方案

★四、配置单

1、触屏主机 1台

2、触摸屏参数模块 1套

3、有创血流动力学监测模块 1个

4、三芯电源线 1根

5、分体式主电缆组件 1根

6、5导分体式导联线组件 1根

7、心电电极10片装 1套

8、体温探头

9、双有创血压监测

**（六）体温探头**

1、长度≥3米

2、测量精度±1℃

3、体温探头由音频插头（或2pin插头）、电缆线和感温端组成

4、体温探头温感端内的热敏电阻和探头其他部分的表面是绝缘的

5、体温探头为重复使用体表探头

6、用于连接人体和监护仪，对成人、小儿、新生儿采集和传递体温信号

7、适配迈瑞N15型监护仪

★8、配置清单

8.1 体温探头 1支

**采购包7采购需求**

**（一）升温毯**

1、显示屏：≥4.3英寸触摸显示屏。

2、升温毯温度设置范围：32℃～43℃无极可调，步进为1℃；

3、支持室温、32℃、38℃、43℃四档温度快速切换。

4、温度测量偏差：≤±1.0℃

5、温度测量范围：0.1～49.9℃（提供说明书）

▲6、温度实时动态显示分辨率为0.1℃（提供说明书）

▲7、加温时间：从温度档位设定（23±2）℃开始至达到37℃的时间≤3min。（提供带CMA或CNAS标识的第三方检测报告）

8、风量调节：支持48CFM（高风量档）、40CFM（中风量档）、32CFM（低风量档）三档风量可调，满足不同场景和人群的使用需求。

9、治疗时间计时：正计时，计时范围0-99h。（提供说明书）

10、具有过滤器更换提示功能，过滤器每365天或2000小时更换一次。

11、≥17种升温毯附件尺寸可选，满足不同病人、不同场景使用需求。

▲12、正常状态下的最大接触表面温度不超过48.0℃,平均接触表面温度应不超过46.0℃ （提供带CMA或CNAS标识的第三方检测报告）

13、单一故障下的最大接触表面温度不超过56℃ （提供带CMA或CNAS标识的第三方检测报告）

14、配置台车，方便移动

▲15、充气设备的控制器应应在软管距管口 15cm 之内标记来警示管口需要被连接到加热毯。 （提供带CMA或CNAS标识的第三方检测报告）

16、升温毯可选择型号≥16种（提供彩页或带CMA或CNAS标识的第三方检测报告）

▲17、防护等级：IP23级（提供说明书）

18、工作噪声≤55dB（A)。

19、具有USB接口。

**★20、配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **规格** | **数量** |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 风管 | 个 | 1 |
| 3 | 台车 | 个 | 1 |
| 4 | 一次性上半身毯 | 个 | 5 |
| 5 | 一次性下半身毯 | 个 | 5 |
| 6 | 一次性全半身盖毯 | 个 | 5 |
| 7 | 电源线 | 根 | 1 |

**（二）便携式彩超**

**1、设备用途及说明：**

临床超声诊断检查，包括心脏，腹部、血管、神经、浅表组织和小器官、介入、肌骨、FAST、产科、儿科等检查模式。

**2、主要规格及系统概述**

2.1．便携式彩色超声诊断系统包括：

2.1.1．▲≥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

2.1.2．▲显示屏分辨率：≥1920 × 1080

2.1.3．▲Windows 10操作系统

2.1.4．数字化二维灰阶成像单元

2.1.5．数字化彩色及能量多普勒单元

2.1.6．数字化频谱多普勒显示和分析单元

2.1.7．全数字式波束形成器

2.1.8．空间复合成像技术

2.1.9．智能化超清成像、超清斑点噪声抑制技术（可分多级调节）

2.1.10．▲穿刺针增强显影技术（穿刺针增益可以单独调节，穿刺针声束角度8级可调，可适用于所有线阵探头和成人凸阵探头）

2.1.11．一键自动优化功能

2.1.11.1二维图像自动优化

2.1.11.2多普勒图像自动优化

2.1.12．组织谐波成像功能

2.1.13．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）

2.1.14．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。

2.1.15．彩色M型模式，支持解剖M型

2.1.16．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

2.1.17．▲虚拟心尖显示技术

2.1.18．▲高级临床应用：休克诊疗工具包

2.1.18.1．自动VTI测量

2.1.18.1.1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

2.1.18.1.2取样框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

2.1.18.1.3取样门自动进行追踪最佳取样位置

2.1.18.1.4自动记录描记左室流出道频谱

2.1.18.1.5自动快速测量VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO(心输出量）

2.1.18.1.6无需冻结图像，即可实时动态监测VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO(心输出量）

2.1.18.2．自动IVC测量

2.1.18.2.1通过一键取样线自动识别并追踪下腔静脉IVC

2.1.18.2.2取样线始终与下腔静脉IVC管壁垂直

2.1.18.2.3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

2.1.18.2.4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

2.1.18.2.5支持机械通气模式下，一键自动测量DI扩张指数

2.1.18.2.6每个呼吸循环周期实时自动显示

2.1.18.3．自动B线测量

2.1.18.3.1通过一键自动识别并标记肺部超声B线

2.1.18.3.2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

2.1.18.3.3根据B线数量得出评分

2.1.18.3.4通过取样框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

2.1.18.4．VTI趋势图

2.1.18.4.1可快速查看VTI变化趋势，准确预测患者容量反应性

2.1.18.4.2可自动记录最近4个不同时间的VTI测量数据

2.1.18.4.3可显示VTI，变化百分比，时间等数据

2.1.18.5．肺部超声检查工具

2.1.18.5.1将肺部超声检查各个部位以解剖图示形式显示

2.1.18.5.2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

2.1.18.5.3可显示肺部8个或12个区域

2.1.18.5.4可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

2.1.18.6．快速创伤超声评估工具（eFAST Diagram）

2.1.18.6.1将eFAST检查各个部位以解剖图示形式显示

2.1.18.6.2使用eFAST工具按预定顺序或自定义顺序依次扫描不同的区域

2.1.18.6.3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

2.1.18.6.4可显示eFAST检查的8个区域

2.1.18.7．肾积水评估工具

2.1.18.7.1将泌尿系统以解剖图形式显示，包括双肾及膀胱

2.1.18.7.2使用Renal Diagram按照预置顺序或自定义顺序依次扫描不同的区域

2.1.18.7.3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。

2.1.19．简易放大模式

2.1.20．▲肺部全景扫查工具

2.1.20.1可以进行肺部连续全景动态扫查，用于评估患者肺部情况

2.1.20.2适用于所有具备肺部模式的探头

2.1.20.3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

2.1.21．▲智能追踪技术

2.1.21.1实时扫查快速重现存储图像全部扫描参数

2.1.22．实时宽景成像技术

2.1.23．▲主机一体化探头接口：≥2个

2.1.24．超声系统最大探查深度≥36CM

2.1.25．▲全触摸屏操作（包括增益调节，功能选择，彩色取样框调节等）

2.1.26．自动环境亮光感应调节

2.1.27．▲无缝密闭式电源按键，防止液体渗入

2.1.28．▲屏幕清洁模式，可擦拭消毒，防止误操作

2.1.29．▲可拆卸锂电池（断电条件下扫查时间≥1小时）

2.1.30．▲关机后剩余电量可视

2.1.31．▲以颜色提示剩余电量状态

2.1.32．所配软件为新版本

2.2．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)

2.2.1．一般测量

2.2.1.1妇产科测量（包括孕期、预产期、胎重的分析及显示，胎儿生长曲线（单幅和多幅同时显示）、多数据对比图、子宫卵巢和卵泡的测量和计算以及全面的可编辑的报告功能）

2.2.1.2产科测量包(包括多胎测量菜单）

2.2.1.3多普勒血流测量与分析

2.2.1.4实时多普勒自动包络、测量和计算

2.2.1.5心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告

2.2.1.6外周血管测量与分析

2.2.1.7泌尿科测量与分析

2.2.1.8▲肺部超声评分

2.2.2．显示模式

5.2.2.1全屏模式（二维图像显示界面更大）

5.2.2.2分屏模式（可左右分屏，上下分屏）

2.3．一体化图像存储与(电影)回放重现及病案管理单元

2.3.1．超声图像静态、动态存储回放重现

2.3.2．一体化病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等

2.3.3．USB3.0接口≥4个，支持快速闪存卡，快速存储屏幕上的图像

2.4．图像管理与记录装置：

2.4.1．超声图像存档与病案管理系统

2.4.2．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

2.4.3．内置固态硬盘≥128GB

2.4.4．可以存储和回放动态及静态图像

2.5．连通性：

2.5.1.医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件

**3、技术参数及要求**

3.1．系统通用功能：

3.1.1.监 视 器：≥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

3.1.2.▲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

3.1.3.▲主机重量≤5.5Kg

3.1.4.开机时间≤45s，休眠模式启动时间≤7s

3.1.5.搭配台车，方便移动

3.1.5.1独立台车重量≤21.3Kg

3.1.5.2台车可升降

3.1.6.安全性能：符合国家药品监督管理局商品安全质量要求。

3.2．探头规格

3.2.1．频率：宽频带或变频探头

3.2.2．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

3.2.3．▲电子相控阵：超声频率1.1-4.7MHz，最大角度≥120°

3.2.4．▲电子线阵：超声频率3.4-12.6MHz，探头具有4个按钮操控，可自定义功能

3.2.5．▲经食道相控阵探头：超声频率1.8-8.8MHz

3.2.6．穿刺导向：可显示穿刺引导线

3.3．二维灰阶显像主要参数：

3.3.1．热指数：TIC、TIS、TIB

3.3.2．线密度3级可调

3.3.3．▲回放重现：电影回放时间≥180秒

3.3.4．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。

3.3.5．TGC:8档

3.3.6．凸阵探头最大视野，18cm深度时帧频≥105帧

3.3.7．相控阵探头90度角，18cm深度时帧频≥60帧

3.4．彩色多普勒模式

3.4.1取样框偏转角度±20度

3.5．频谱多普勒

3.5.1．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

3.5.2．最大测量速度：

PWD：血流速度≥870 cm/s

CWD: 血流速度≥1310 cm/s

3.5.3．最小测量速度：

PWD：血流速度：3.0 cm/s

CWD: 血流速度: 5.0 cm/s

取样宽度及位置范围：宽度1mm至16mm；分级可调

4、★配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 彩色超声诊断仪主机 | 1 |
| 2 | 液晶全触摸屏显示器 | 1 |
| 3 | 纸质版中文操作手册 | 1 |
| 4 | 专业台车 | 1 |
| 5 | 电子相控阵探头 | 1 |
| 6 | 四驱线阵探头 | 1 |
| 8 | 经食道相控阵探头 | 1 |
| 9 | 心脏探头 | 1 |

**采购包8采购需求**

**（一）监护系统（遥测）**

一、系统软件

1、中央监护系统支持对监护设备心电（ECG），ST段，心率(HR)，呼吸(RESP)，血压(NIBP)，血氧(SpO2)，脉率(PR)，体温(TEMP)，双有创血压(2\*IBP)，呼气末二氧化碳（EtCO2）、连续有创心排（PresCCO）、麻醉（AG）、双频脑电（BIS）等参数值及波形的显示。

2、软件界面显示适应17英寸、19英寸液晶屏显示,包括宽屏和标准屏，方便根据科室需求进行灵活配置。同时，支持在移动端显示系统界面，包括安卓或IOS系统。

3、全院各科室的中央站信息可以相互访问，可以实现全院多参数监护仪的统一管理，支持数据在院内各科室之间流通。

4、为充分保证数据安全性、完整性，系统需要提供基于用户名、密码的用户身份认证和分别基于角色、基于功能、基于项目的用户权限管理功能。

★5、中央监护系统接入我院东华HIS系统，在HIS系统可以自动获取中央站的监测数据。

6、采用无线、有线等方式联网通讯，支持床边监护仪和遥测设备共用一套网络联网通讯，同时接入的监护仪台数最大不低于120台。

7、在护士站，中央监护软件支持扩展四屏显示，同时接入的监护仪台数最大不低于120台。

8、接入的设备需涵盖院内现使用的多个进口和国产品牌，具备扩展到5000台设备数据容量的能力。

▲9、中央站软件可接收、储存和打印血气分析仪测试报告，内容包括：PH、PO2、PCO2、Na＋、K＋、CL-、Ca++、 Hct、Glu、Lac, 10项参数。

10、支持双向控制功能，通过中央站系统可以控制床边监护仪血压测量与报警设置等项目。

二、遥测设备

▲1、投标产品通过中国国家食品药品监督管理局II类医疗器械产品注册，适用于成人、小儿的监测。

▲2、一体式主机支持心电、呼吸、血氧、脉率、血压的监测，整体尺寸不超过76\*136\*30mm，重量≤360g，标配挂包，便于病人随身携带。

3、防水防尘等级符合IP44要求。

4、满足1.5米跌落测试要求。

5、显示屏幕尺寸＞3.5英寸，分辨率不小于480\*320，且支持触摸屏。

6、具有自动息屏功能，支持用户自定义时间，在无操作时进入具低功耗模式。

7、提供3/5导心电监护，支持升级6/12导心电监护。

8、具有多导心电监护算法，良好的抗干扰性能。

▲9、主机支持袖带血压测量，典型测量时间≤20秒。

▲10、支持连续无创血压测量，可以实现无创血压的每搏监测。

11、具备电池充电站，方便临床进行统一的电池管理。

12、具有一键实现呼叫护士功能，支持对病人远程监护，并具呼叫病人功能，保证监护安全。

★三、配置清单（终端个数≥20 套，每套含以下配置）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |
| 2 | 锂电池 | 2 | 块 |
| 3 | 5导联抗除颤美标ECG导联线(专用) | 1 | 条 |
| 4 | 一次性心电电极片 | 1 | 包 |
| 5 | 血压延长管 | 1 | 条 |
| 6 | 可重复用血压袖套 | 1 | 个 |
| 7 | 遥测血氧转接线 | 1 | 条 |
| 8 | 血氧传感器 | 1 | 个 |
| 9 | 便携包 | 1 | 个 |
| 10 | 用户文件包 | 1 | 套 |
| 11 | 中央监护系统 | 1 | 套 |
| 12 | 无线射频组件 | 1 | 套 |
| 13 | 集中充电站 | 1 | 套 |

**采购包9采购需求**

**（一）肺功能仪**

**一、设备主要测试功能要求：**

1、慢通气功能和肺活量检查

2、流速容量环和时间肺活量

3、每分最大通气量

4、支气管扩张试验前后对比功能

5、标准一口气法残气（与弥散同步完成）

6、标准一口气法弥散

7、内呼吸法弥散

**二、设备主要技术指标要求：**

1、以上测试功能必须在同一套系统中完成，软件、数据库应一体化

2、采用数字化手柄式双向压差式流速传感器(没有裸露在外的气体导管,手柄内置电路板，内置采压导管长度＜0.5cm，直接将采集到的气压差转换成电子信号，保证流速传感器的测试的数据精确可靠）为永久性寿命，并且易于拆卸消毒，传感器筛网为金属材质，电加热恒温，使用单位所地区的季节和温度的变化不影响其测试，保证测试数据精确（或可选热线式流速传感器，鉴于其是耗品，选用热线式流速传感器的品牌必须随机配二十只流速传感器。或可选自动定标的密闭滚筒型容量传感器，鉴于其不能彻底清洗消毒，选用此传感器的品牌必须随机配三十只容量传感器。）

3、弥散和残气功能：

3.1 一口气弥散，可同时完成一口气残气和功能残气测定。

3.2 主要测试参数：肺一氧化碳弥散量(DLCO)，血红蛋白校正后的CO弥散量，弥散率(KCO)、肺泡量(VA)、吸气肺活量、吸入CO浓度(FICO)、呼出CO浓度(FECO)等。

3.3 在一口气弥散测试中，能自行设定弥散标准气吸入肺活量的85%或90%IVC的容量质控范围；能自行设定2.5秒或4秒的吸气时间质控标准；能实时监测口腔压及呼吸流速，以加强质控、提高重复性。

3.4 在内呼吸弥散中，配有流量限制器，帮助测试对象控制呼气流速。

3.5 在屏气过程中，能自动提示漏气现象。

4、详细技术参数

4.1 传感器参数：

测量原理：压差式，阻力＜0.05Kpa/L/S；

测量范围：0－20L／S

分辨率：10ML／S；

容积测定方法：数字积分法；

测量误差：＜3％

4.2 气体分析器：

a、弥散气体分析器：

分析器种类：采用CO、CH4、C2H2多气体分析器，完成弥散检测。

测量范围：0～0.33%、分辨率：≤0.001%、精确度: ≤±0.003%。

b、氧分析器：

类型：电化学式。

测量范围：0至100%;分辨率：≤0.05%; 精确度：≤±1.0%

**三、设备扩展功能要求：**

日后必须可以扩展连续频率脉冲振荡法（IOS）气道阻力和无创伤肺顺应性测定，一体化计算机控制支气管激发试验，婴幼儿全身体积描记等。

**1、计算机一体化支气管定量药物激发试验:**

智能化，给药装置应完全由计算机智能化控制，过程全自动，定量精密，药物激发试验测定能完全与肺功能仪主机一体化(包括计算机控制的精密定量给药装置,其中必须有**原装进口空气压缩机**装置控制及相关的测试分析软件以保证药物颗粒雾化大小的恒定（约为0.4-5um之间）,精确控制药物的定量雾化激发实验；能严格控制到达小气道的药物剂量，药物试验规程设置；吸药前后肺功能对比；药物使用效果评定；支气管反应性测定；能从一种或两种浓度的激发或扩张药物中，产生多种不同剂量的药物;能够自动完成给药，并且能够控制吸入流速、控制雾化的相位、控制雾化的时间长短、保证雾化效率稳定、保证雾化颗粒大小均匀,并画出反应的趋势图。

**2、婴幼儿全身体积描记：**

测试功能：（1）体描法气道阻力；

1. 体描法胸腔气量和肺容量检查（同时获得）；
2. 流速容量环；
3. 闭合气量。能够完成从早产儿到90厘米身高的婴幼儿气道阻力、功能残气、呼吸功、潮气呼吸环分析等。

**四．设备软件及硬件要求：**

**1、软件要求：**

中文操作系统， 病人数据库管理系统，真正的中国人预计值，预计值与实测值的自动比较，中文资料输入与中文报告输出等等,使操作使用变得非常简单方便。软件配有训练程序和演示程序，以便于医生操作和病人配合。具有强大的软件系统，强大的数据库系统（可管理以万计的病人数据）

**2.、硬件要求：**1台彩色喷墨打印机。

**五、设备的售后服务方面要求：**

1、在国内有大量的用户基础。

2、设有厂家授权的售后服务机构并配备相关技术人员，产品配备驻当地工程师，售后维修中心至少2名工程师具有工厂认证资质，并提供证书。

**六、其他**

★提供为期半个月的外出培训学习，人数为1个医生、1个护士。

★七、**配置单**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 一口气弥散残气通气肺功能测试系统（1套） |
| 控制系统部件和附件有： | |
| 2 | 带隔离电源的专用移动工作台（1个） |
| 3 | 可上下左右移动调节的支撑臂（1支） |
| 4 | 肺功能系统接口卡（PCI接口）（1块） |
| 5 | 一口气弥散电路控制电路板（内置）（1块） |
| 6 | 气体分析器（1套） |
| 7 | 带口压检查的流速传感器手柄（1套） |
| 8 | 硅胶采样管螺纹管（透明）（1根） |
| 9 | 四通管路接头（1个） |
| 10 | 电磁按需阀（1套） |
| 11 | 稳压型减压表（1个） |
| 12 | 自动环境参数测量模块（1套） |
| 13 | 3升标准定标筒（1个） |
| 14 | 彩色喷墨打印机(1台) |

**采购包10采购需求**

**（一）床边B超**

**一、设备用途及说明：**

腹部、心脏、肾内科、妇产科、泌尿科、小儿与新生儿、 术中、穿刺、介入、外周血管、浅表组织与小器官。

**二、主要规格及系统概述**

2.1 笔记本式彩色多普勒超声波诊断仪包括：

2.1.1 ≥15英寸高清晰度彩色液晶显示器

2.1.2 数字化二维灰阶成像单元

2.1.3 数字化彩色及能量多普勒单元

2.1.4 数字化频谱多普勒显示和分析单元

2.1.5 数字化波束形成器

2.1.6 多角度空间复合成像技术（可分多级调节并同屏双幅显示）

2.1.7 智能化斑点噪声抑制技术（可分多级调节并同屏双幅显示）

2.1.8 自动优化功能

二维图像自动优化

多普勒图像自动优化

彩色血流自动优化

▲2.1.9 实时同屏教学软件

2.1.10 自适应彩色增强技术(可自动滤除运动伪影)

2.1.11 编码脉冲反相二次谐波成像（可用于所有探头）

2.1.12 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）

2.1.13 主机上实现实时及脱机状态M型扫描线可以以任意点为轴心360°旋转

2.1.14 整机重量≤5.2公斤

2.1.15 数字化通道≥1024通道

2.1.16 可视可调系统动态范围≥90db

2.1.17 超声系统最大探查深度≥33CM

2.1.18 实时三同步成像

2.1.19 方向性能量图（DCA）

2.1.20 线阵探头凸型扩展技术

2.1.21 负荷超声

▲2.1.22 穿刺针增强显影技术，穿刺针增益可实时调节

2.1.23 AUTO IMT颈动脉中内膜测量技术

2.1.24 轨迹球操作

2.1.25 中文操作界面, 中文输入（包括报告、注释等）

2.1.26 内置锂电池操作（断电条件下工作时间≥0.5小时）

2.1.27 所配软件为新版本

2.2 测量和分析：(B型、M型、彩色M型、频谱多普勒、彩色模式)

2.2.1 一般测量

2.2.2 妇产科测量（包括孕期、预产期、胎重的分析及显示，胎儿生长曲线（单幅和多幅同时显示）、多数据对比图、子宫卵巢和卵泡的测量和计算以及全面的可编辑的报告功能）

2.2.3 多普勒血流测量与分析

2.2.4 实时多普勒自动包络、测量和计算

2.2.5 心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告

2.2.6 外周血管测量与分析

2.2.7 泌尿科测量与分析

2.3 一体化图像存储与(电影)回放重现及病案管理单元

2.3.1 超声图像静态、动态存储原始数据回放重现

▲2.3.2 原始数据储存，可对回放的图像进行≥35种参数调节，2B及M型模式≥10个参数，CFM模式≥7个参数，PW模式≥18个参数

2.3.3 一体化病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等

2.3.4 USB接口支持快速闪存卡，快速存储屏幕上的图像

2.4 输入/输出信号：

2.4.1 输入：DVI，HDMI，USB，Lan

2.4.2 输出：HDMI，DVI，USB，DVD，Lan

2.5 连通性：可配医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件

2.6 图像管理与记录装置：

2.6.1 超声图像存档与病案管理系统

2.6.2 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

2.6.3 一体化的剪贴板(在荧光屏上)可以存储和回放动态及静态图像

2.6.4 内置固态硬盘≥128GB

**三、技术参数及要求**

3.1 系统通用功能：

3.1.1 监 视 器：≥15英寸高分辨率LCD显示器,

3.1.2 安全性能：符合国家药品监督管理局商品安全质量要求。

3.2 探头规格

▲3.2.1 频率：宽频带或变频探头，变频探头二维显示频率（基波+谐波）可选择≥9种，彩色显示频率可选择≥4种, 多普勒显示频率可选择≥4种

3.2.2 类型：支持凸阵，线阵，相控阵, 微凸阵

3.2.3 阵元：线阵探头有效阵元数≥192阵元，凸阵探头有效阵元数≥192阵元

3.2.4 B/D兼用：

3.2.5 线 阵：B/PWD

3.2.6 凸 阵：B/PWD

3.2.7 相控阵：B/PWD/CWD

3.2.8 穿刺导向：探头可选配穿刺导向装置

3.3 二维灰阶显像主要参数：

3.3.1 扫描：

3.3.2 电子凸阵：超声频率2.0-5.0MHz

3.3.3 电子线阵：探头具备可操控按键：超声频率6-12MHz

3.3.4 相控阵探头：超声频率2.0-4.0MHz

3.3.5 扫描速率： B模式凸阵探头全视野，18cm深度时，帧速率≥50帧/秒

3.3.6 扫描速率: B模式相控阵探头90度，18cm深度时，帧速率≥40 帧/秒

▲3.3.7 线阵探头种类≥3种，可支持高频面阵探头

3.3.8 发射声束聚焦：≥8段

3.3.9 回放重现：灰阶图像回放≥1000幅、回放时间≥60秒

3.3.10 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。

3.3.11 增益调节：B/M/CF/D可独立调节

3.3.12 TGC调节≥6段

3.4 频谱多普勒：

3.4.1 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 TVI/TVD

3.4.2 多普勒发射频率：线阵≥2段 凸阵≥2段

3.4.3 最大测量速度：PWD：血流速度≥8.0 m/s，CWD: 血流速度≥14.0 m/s

3.4.4 最低测量速度：≤5.0mm/s(非噪声信号)

3.4.5 显示方式：B、M、B/M、B/M/CFI、B/D、D、B/CFI/D

3.4.6 电影回放：≥60秒

3.4.7 显示控制：反转显示(左/右；上/下)零移位、90度旋转,B-刷新(手控), 局放

3.5 彩色多普勒

3.5.1 显示方式：速度分散显示、能量显示、速度显示

3.5.2 彩色显示帧频：凸阵探头全视野，最大彩色取样框，18cm深时， 彩色显示帧频≥8帧/秒，相控阵探头90度角全视野彩色取样框，18cm深度，彩色显示帧频≥7 帧/秒

3.5.3 显示控制：零位移动、黑白与彩色比较、彩色对比

3.5.4 彩色增强功能：彩色多普勒能量图(CDE)（包括方向性能量图）

3.5.5 双幅实时显示、包括双幅不同模式实时显示（B/B;B/CFM）

3.6 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler输出功率可调

**★四、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 彩色超声诊断仪主机 | 1 |
| 2 | 基础用户手册 | 1 |
| 3 | 电池 | 1 |
| 4 | 简易台车带三探头扩展口 | 1 |
| 5 | 专用携带拉杆箱 | 1 |
| 6 | 电子凸阵探头 | 1 |
| 7 | 四驱线阵探头 | 1 |
| 8 | 相控阵探头 | 1 |

**采购包11采购需求**

**（一）可视喉镜**

1、整机参数

▲1.1 摄像头空间分辨率：≥6.35lp/mm，景深5~80mm，视场角：≥60°±15%

1.2 显示屏：≥3.0英寸电容触摸屏

1.3 显示器前后转动角度：0°-130°，显示器左右转动角度：0°-270°

▲1.4 摄像头内置的LED光源，光照度：＞500LUX，h=30mm(光源距离照度计探头30mm的距离，照度不低于500LUX)

1.5 图片文件保存格式：JPG,分辨率≥640x480；视频文件保存格式：MP4，分辨率640x480

1.6 内置锂电池，工作时间≥3小时，充满电时间≤3小时

▲1.7 软件功能：拍照、录像、图片及视频回放、TypeC接口数据导出，时间设置、语言设置、屏幕亮度设置、待机设置、格式化等功能"

1. 一次性使用喉镜片

2.1 防雾性能：当温度在20℃~40℃范围变化时，不得产生影响观察的雾层。

2.2 配备同一厂家的成人款一次性喉镜片，出厂前经过环氧乙烷灭菌"

3、工作环境

3.1 温度：-5℃--+50℃

3.2 湿度：10%--85%（非冷凝）"

4、存储

4.1 标配32GSD卡

**★5、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 主机 | 1 |
| 2 | TF存储卡 | 1 |
| 3 | 数据线 | 1 |
| 4 | 喉镜适配器 | 1 |
| 5 | 喉镜适配器插头 | 1 |
| 6 | 说明书 | 1 |
| 7 | 铭牌标贴 | 1 |
| 8 | 合格证（通用） | 1 |
| 9 | 保修卡 | 1 |
| 10 | 仪器验收单 | 1 |

**（二）同步12导联心电图机**

一、工作条件

1.1 产品电源插头符合中国标准，无需适配器

1.2 内置可充电锂电池， 连续工作时间不少于500 份自动报告，或不少于1小时连续记录，或不少于8小时无记录测量

二、ECG测量规格

▲2.1 频率响应：0.01Hz ~ 500Hz

▲2.2 采样率：≥64 kHz

2.3 起搏器采样率：≥96 kHz

2.4 输入阻抗：≥100MΩ（10Hz）

2.5 定标电压：1mV±1%

2.6 耐极化电压：≥±900mV（±5%）

2.7 内部噪声：≤12.5µVp-p

2.8 共模抑制比： ≥140dB（AC滤波开启）

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

2.10 除颤防护：承受5000V(360J) 除颤放电，无数据丢失和损坏

三、显示器

▲3.1 ≥12.1英寸彩色液晶屏，分辨率不小于1280\*800

3.2 支持全屏多点触控

3.3 倾斜角设计，支持屏幕背景网格显示

3.4 支持同屏显示10秒12导同步心电波形

四、存储器：

4.1 内置存储器支持存储≥1200 份心电图报告

4.2 支持外接U盘扩展存储空间

五、打印机

5.1 内置热敏式点阵打印机，能打印于A4和US letter大小的热敏纸

5.2 走纸速度：5mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s，误差不大于±5%

5.3 打印分辨率：垂直分辨率≥8点/mm，水平分辨率≥40点/mm（25mm/s）

六、软件功能

6.1 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

6.2 具有起搏检测功能，起搏标记在显示屏上单独区域显示，方便医生查看

6.3 支持一维码/二维码条码扫描仪，可快速输入病人信息

6.4 具有预约下载功能，直接将病人预约下载到心电图机上，减少医生工作量

6.5 具有关机延迟功能：自第一次低电量提示后，有至少5分钟的关机延迟时间

七、数据传输

7.1 外部接口：USB接口\*2，网络接口

7.2 标配无线WIFI模块，支持2.4G/5G双频

7.3 支持HL7/DICOM/FTP标准协议，满足医院联网需求

**★8、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 导联线（含夹子、吸球） | 2套 |
| 3 | 打印纸 | 1卷 |
| 4 | 电池 | 2块 |
| 5 | 推车 | 1辆 |

**（三）转运型心电监护仪**

1、适用于成人、小儿、新生儿监测的转运监护仪，满足EN1789救护车相关转运标准

▲2、≥5.5英寸彩色触摸电容显示屏，小巧便携，可作为同品牌其他型号监护仪的多参数模块，满足机身前后双屏同时无遮挡显示与操作。（提供产品彩页证明）

3、至少达到≥IP44防尘防水，易清洁和适用医院内外不同临床救治环境

4、可选配便携插件箱，扩展参数插槽，满足插入更多参数模块的监测扩展

5、具有≥4个USB接口，支持外接USB激光打印机

6、可支持外接显示屏，外接显示器可以独立操作和显示，满足临床护理人员在床旁的监护需要

▲7、主机配置一块锂电池工作时间≥8小时（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

8、具备监护模式、演示模式、待机模式、隐私模式、体外循环模式、插管模式、户外模式等，满足不同临床场景需求

▲9、可监测心电、血氧、脉博、无创血压、呼吸、体温等基础参数，可升级Masimo/Nellcor SPO2、2IBP、ETCO2、CO、AG、麻醉深度、氧浓度监测、窒息唤醒等参数模块 （提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

10、支持3/5/6/12导心电，具有智能导联脱落，多导同步分析功能

▲11、具有强大的心电抗干扰能力，耐极化电压≥±800mV （提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

▲12、心电模式具有诊断、手术、监护、ST模式，其中手术、监护、ST模式共模抑制能力>106db（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

13、可配Glasgow12导静息分析，适用于成人、小儿和新生儿

14、具备心拍类型识别功能，可区分正常心拍、异常心拍、起搏心拍

15、≥27种心律失常分析，包括房颤、室颤、停搏等

▲16、具有ST段分析功能，可实时监测ST段数值，测量范围-2.5mV——+2.5mV（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

17、具有QT/QTc测量功能，提供QT、QTc参数值，测量范围：200-800ms

▲18、具有心率变异性分析功能，可测量RR间期的均值、全部窦性心博RR间期的标准差、全部相邻RR间期长度之差的均方根等，反映心脏自主神经系统情况（提供带CMA或CNAS标识的第三方检验报告或说明书证明）

19、可选Masimo血氧，测量范围为1 ％ ～100％；在70％～100％范围内，成人/儿童测量精度为±2％（非运动状态下）、±3％（运动状态下），新生儿为±3％（非运动状态和运动状态下），可显示弱灌注指数（PI），PI弱灌注指数范围：0.02-20%

20、NIBP测量范围：

成人：收缩压 25 mmHg -290mmHg，舒张压 10 mmHg-250mmHg，平均压 15mmHg -260mmHg

小儿：收缩压 25 mmHg -250mmHg，舒张压 10 mmHg-210mmHg，平均压 15 mmHg-225mmHg

新生儿：收缩压 25 mmHg -140mmHg，舒张压 10 mmHg-115mmHg，平均压 15mmHg -125mmHg

21、血压测量模式：手动、自动、序列、整点和连续测量

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

23、可升级脓毒症筛查、GCS评分、早期预警评分等临床辅助决策功能、

24、≥2000条参数报警事件，≥48小时全息波形趋势存储，≥160小时的趋势数据，≥2000条NIBP数据

25、可通过有线网络和无线网络，与中央监护系统及医院信息系统互联

**★26、配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **规格** | **数量** |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 电极片 | 包 | 1 |
| 3 | 心电导联线 | 套 | 1 |
| 4 | 血压导管 | 根 | 1 |
| 5 | 血压袖套 | 个 | 1 |
| 6 | 血氧探头 | 个 | 1 |
| 7 | 血氧延长线 | 根 | 1 |

**（四）医用冰箱**

1、有效容积：箱内有效容积≥310L；外部尺寸600mm\*630mm\*1840mm ±10%、内部尺寸525mm\*500mm\*1290mm±10%；

2、温度控制:微电脑控制，箱内控温范围2-8℃，操作方便简洁，LCD液晶显示，实时显示箱内温度，观察方便；控温精度显示精度均为0.1℃；

3、整体结构：立式，单开真空玻璃门体，采用LBA无氟发泡，真正完全绿色环保，外壳采用预涂钢板外壳，内胆采用PS吸附成型内胆，便于箱内清洁、消毒；

▲4、核心组件：采用品牌压缩机、风机，碳氢制冷剂，节能环保，质量可靠、性能稳定、使用寿命长；并提供组件铭牌证明；

5、制冷系统：采用板式蒸发器设计，制冷速度快，丝管式冷凝器设计，散热效果好；

▲6、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度均匀度3℃，波动度4.5℃；

7、控温技术：搭配高精度2路传感器设计，包括显示传感器，控制传感器。

▲8、温度显示：感温探头置于甘油感温盒内，可选择检测温度或者仿生温度；

9、门体结构：门体双层电加热玻璃门，并拥有上吹风，门体具有自关门设计，防止用户开门后忘记关门；

10、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警；

11、温度监控：产品配有一个测试孔，方便客户接入各式设备，对箱内温度进行监测；

12、箱内配置：多层搁架设计，搁架间距可调，充分利用箱内空间；出厂标配6个搁架，数量可根据用户需求增加，标配价目条；

13、节能降噪：低噪音，噪音低于41分贝；

14、柜内照明：内设LED照明灯，高亮节能，柜内试剂一目了然；

15、固定移动：配备2个万向脚轮、2个定向脚轮、2个止动底脚，便于移动且固定方便；

16、冷凝蒸发：冷凝水汇集后自动蒸发，免除人工处理冷凝水的烦恼；

17、断电报警：满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少24小时；

18、安全保障：门体带暗锁，同时用户可配置挂锁，双重安全保障；

19、宽电压带：产品配备宽电压带，适合198～242V电压下使用

20、产品认证：产品具有医疗器械注册证；

▲21、具有完善的售后服务保障体系和覆盖国内各市县区的本地化售后服务网络，售后服务按照国家三包标准执行，设立了全国统一的服务电话及分布全国各市县区的售后服务网点，确保了服务及时率、满意率

★22、配置清单

22.1 主机 1台

22.2 说明书 1份

22.3 电源线 1条

**（五）床单位消毒机**

1、工作电源：220V±10%，50Hz±1Hz

2、输入功率:≤300W。

3、外形尺寸：330\*350\*945（mm）±10%

4、臭氧浓度： ≥1000mg/m3（提供检测报告）

5、臭氧发生器使用寿命≥8000h

6、臭氧发生量： ≥5000mg/h

7、臭氧泄露量：≤0.06mg/m3

8、噪声：≤50dB

9、消毒模式：三种模式可选，快速、标准、终末

10、杀菌因子：臭氧，采用新型的沿面放电技术，产生高浓度的臭氧 通过“抽真空—充臭氧—快还原 ”的模式使臭氧完全渗透到被褥、 床垫、枕芯中，由外至内深层彻底消毒，并且具有防霉、防虫、 除异味的作用。

11、消毒效果：对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单孢菌、白色 念珠球菌的杀灭对数值≥ 3.00，对空气中自然菌的杀灭对数值≥ 1.00。

12、消毒时间：1-99min，根据需要自行调节和设定

13、消毒方式：全自动抽真空渗透消毒

14、显示：中文液晶触摸屏，中文操作界面

15、消毒床位数量：可同时对两张床位进行消毒，单、双床可自主选 择。

16、可预先设置自动消毒功能，工作流程可预先设置，抽气、消毒、 保持、还原等工序一键式全自动完成，操作方便。

17、具有故障报警功能

★18、配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 型号 | 数量 |
| 1 | 塑料外壳组件 | 1 | 套 |
| 2 | 无油空压泵 | 1 | 台 |
| 3 | 臭氧发生器 | 1 | 套 |
| 4 | 电磁阀 | 6 | 只 |
| 5 | 解析罐 | 2 | 只 |
| 6 | 电源板 | 1 | 块 |
| 7 | 显示板 | 1 | 块 |
| 8 | 保险管 | 2 | 个 |
| 9 | 电源线 | 1 | 根 |
| 10 | 硅胶管 | 4 | 根 |
| 11 | 重复使用床袋 | 2 | 只 |
| 12 | 一次性床袋（床罩） | 20 | 只 |
| 13 | 中文用户文件组件包（合格证，保修卡，装箱单，说明书） | 1 | 套 |

**（六）高频吸氧仪**

一、整机与显示要求

1、采用≥4英寸彩色电容触摸控制屏，屏幕亮度可调节。

2、内置涡轮：无需空压机，无气源也可独立工作。

3、支持高压氧和低压氧，可直接连接中心供氧，无需外接浮子流量计。

▲4、内置空氧混合系统，氧浓度通过主机旋钮直接调节。

5、内置锂电池，电池续航时间≥3.5小时，断电不停机。

6、主机和附件气道分离设计，供气回路和患者回路相互独立布置，降低主机污染概率。

▲7、双单向阀设计，主机气道和管路气道均有单向阀，患者气体无法回流接触主机，无需对主机内部气路进行消毒。

▲8、支持监测参数和设置参数同屏显示。

9、主机屏幕具备自动锁屏功能。

10、具备独立的静音键，提供复位静音功能。

二、监测参数和报警

1、标配呼吸频率监测，评估患者呼吸状态。

▲2、具有水位过低报警，防止水罐无水干烧。

三、通气功能和设置参数

1、具有高流量模式和低流量模式。

▲2、具有一键增氧功能，可一键增加吸入氧浓度。

▲3、流量反馈调节功能，自动调节氧疗流量以满足患者吸气需求。

4、具有氧疗计时功能。

5、具有管路干燥功能。

6、吸入氧浓度：21—100%

7、氧疗流量：2—90L/min

8、温度：29—37℃，可连续调节

9、加湿档位：≥6档可调

四、配附件要求

1、加温呼吸管路：内置加热丝，可监测温度，并根据温度变化自动调节管路加温功率。

2、标配低压氧气源连接软管。

3、可选配台车转运气瓶固定支架。

★五、配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 物料名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 气源软管3m | 1根 |
| 3 | 电源线 | 1根 |
| 4 | 台车 | 1台 |
| 5 | 一次性加热呼吸管路套装 | 1套 |
| 6 | 氧疗鼻导管 | 1根 |

**（七）转运车（电动）**

1、产品性能参数

1.1 主要材质 整车钢结构，可折叠护栏。床面板材料玻璃纤维绝缘板，底盘罩壳材料ABS。

1.2 床体尺寸 2175mm长×785mm宽(±5mm)

1.3 床面尺寸 1930mm长×630mm宽(±5mm)

1.4 床面离地高度 565mm-790mm(±5mm)

1.5 脚轮 4个直径约200mm万向轮，1个直径约100mm导向轮

1.6 背部角度 0-70°±2°

1.7 腿部角度 0-40°±2°

1.8 倾斜角度 0-12°±2°

1.9 产品净重≥145KG

1.10 产品承重≥250KG

1.11 称重范围 0~150KG（±0.3KG）

1.12 工作噪声 <65dB(A)

1.13 蓄电池： 容量24V 6AH；

1.14 电源： 交流220V 50Hz

1.15 最大功率：≥150W"

2、工作原理

2.1 电机通过脚踏开关控制完成整床升降及正反倾斜等动作

**★3、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 整车 | 1辆 |
| 2 | 护栏 | 2对 |
| 3 | 中控轮 | 4个 |
| 4 | 盐水架 | 2支 |
| 5 | 说明书 | 1份 |
| 6 | 合格证 | 1张 |

**（八）轮椅**

1、车架: 选用高强度钢质管材焊接而成,表面喷涂处理。

2、座靠垫: 采用透气性好,大于400d的帆布,座面平整,无跳线和破损,

3、扶手: 固定式扶手。

4、刹车: 肘节式刹车,方便快捷、安全。

5、脚踏板: 活动脚踏板,配有小腿带。

6、车轮: 前轮直径200MM,轮宽38MM(8英寸)高品质0实心轮雕;后轮直径61CM(24英寸)充气轮胎,钢质轮辐。

7、安全装置: 驻车装置制动后低于座面。

**★8、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 轮椅 | 1台 |
| 2 | 随车工具 | 1套 |
| 3 | 安全带 | 1条 |
| 4 | 说明书、合格证 | 1套 |

**（九）输液泵**

1、整机使用期限≥10年

▲2、支持输血功能，肠内营养液输液功能

3、输液精度≤±5%

4、速率范围：0.1-2000ml/h, 最小步进0.01ml/h

5、快进流速范围：0.1-2000ml/h

6、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

7、7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、和间断给药模式

8、支持镇痛药、化疗药、胰岛素输注

9、不小于3.5英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术

10、支持药物库，可储存5000种药物信息。

▲11、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29种以上颜色

12、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

13、压力报警阈值至少15档可调，最低可设置50mmHg

▲14、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

▲15、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

16、具备气泡报警功能，支持最小15μL的单个气泡报警

17、信息储存：可存储5000条的历史记录

18、电池工作时间≥5小时@25ml/h

▲19、防异物及进液等级IP44

20、整机重量不超过1.5kg，满足EN1789标准，适合在救护车使用。

**★22、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 输液泵主机 | 1台 |
| 2 | 电源线 | 1根 |
| 3 | 说明书 | 1本 |
| 4 | 合格证 | 1张 |
| 5 | 保修卡 | 1张 |

**（十）可移动消毒机**

1、适用房间体积：≤100m³

2、电源：交流 220V±22V

3、电源频率：50HZ±1HZ

4、输入功率：≤150W

5、外形尺寸：36\*35\*97cm ±10%，重量：23KG ±10%。

6、操作方式：人机同在、循环消毒、程序控制。

7、外表面平整光洁，无锋棱、毛刺、裂纹等缺陷。喷塑件光亮，色泽均匀，无脱落、流挂、划痕现象。塑料件光洁、无开裂、变形现象。文字标志清晰准确，各控制键灵敏可靠。

8、消毒器无线遥控器能对开/关机、时间调节、风速调节进行控制，其无线遥控距离不小于5M

9、定时选择：遥控器定时键可设置 1-24 小时步进量，按用户需要选择消毒时间。

10、电源开关能清楚地识别通断，并用文字或数字表示。定时开关有数字时间表示。

11、循环消毒风量：≥800m³/h

12、消毒器工作的噪声≤50db(A)

▲13、等离子体电场电子密度 2.00\*10 m18-3~ 1.66\*1019m-3 ，负离子量≥3\*107 个/m3 。(提供带CMA或CNAS标识的检测报告)

▲14、空气消毒效果试验中，对人工喷染的白色葡萄球菌(8032株)的杀灭率≥99.9%，对自然菌的消亡率≥90%的消毒。(提供带CMA或CNAS标识的检测报告)

▲15、消毒时空气中的臭氧量≤0.1mg/m³。(提供带CMA或CNAS标识的检测报告)

16、等离子体发生器寿命≥25000小时。

17.、有程控定时功能，可以预先设置好消毒器的开、关机时间。有整机累计时功能。

▲18、有过滤网清洗提醒功能。

▲19、有电机故障自动报警功能。

20、有触摸式手动开机功能。

▲21、等离子体电场不工作时或集尘模块尘满，影响工作效率时，具有自动报警功能。

22、显示屏采用LED背显功能，使亚克力面板和显示屏融为一体，应用多种图标变化，更能体现科技含量。

23、采用低、中、高三挡风速。

▲24、外壳采用冷轧板喷塑而成，使用更安全放心。

25、能有效的去除甲醛、氨气、苯类、TVOC、硫化氢等多种有害气体。

★26、配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 机箱 | 1 | 套 |
| 2 | 等离子体电离模块 | 1 | 块 |
| 3 | 等离子体吸附模块 | 1 | 块 |
| 4 | 高效滤网 | 1 | 片 |
| 5 | 活性炭过滤网 | 5 | 片 |
| 6 | 风机 | 1 | 只 |
| 7 | 电源板，显示板，高压板 | 1 | 套 |
| 8 | 保险管 | 2 | 个 |
| 9 | 电源线，电源插座 | 1 | 套 |
| 10 | 万向轮 | 4 | 只 |
| 11 | 中文用户文件组件包（合格证，保修卡，装箱单， 说明书，遥控器，电池） | 1 | 套 |
| 12 | 包装材料包 | 1 | 套 |

**（十一）除颤仪**

1、重量：≤4.6kg（标配，含电池）。

2、彩色电容触摸屏≥9英寸, 分辨率≥1200×1020像素，可显示≥7通道监护参数波形，支持手势操作、自动亮度调节。

3、提供图形化故障排除指引，帮助医护人员快速解决设备故障。

4、支持中文操作界面。

5、屏幕显示心电波形扫描时间≥36s。

▲6、具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能，AED功能适用于29天以上人群。

7、除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。

8、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，最大能量可达360J。

9、可选配体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/25/30/50 J。

10、体外除颤电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。

▲11、电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。

12、AED除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥8小时。

13、开机到可正常使用时间≤2s，符合临床使用。

▲14、除颤充电迅速，充电至200J≤4s。

15、除颤后心电基线恢复时间≤2.5s。

16、从开始AED分析到放电准备就绪≤10s。

17、支持病人接触状态和阻抗值实时显示。

18、支持智能分析功能，手动除颤模式下也可提供自动节律分析和操作指引。

▲19、可选配体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。

▲20、可选配CPR辅助功能，CPR传感器设计符合2020 AHA指南，提供即时的按压反馈，设备界面提供按压深度、频率实时参数显示。

21、可选配基于脉搏氧波形分析的心肺复苏质量指数，实现无创、实时评估人工心肺复苏质量。

22、提供CPR按压干扰滤过功能，通过除颤电极片或CPR传感器自动检测按压干扰并实时滤波，减少按压中断。

23、抢救结束后自动生成抢救报告，并可通过网络将除颤和按压数据自动上传至急救数据分析系统；急救数据分析系统提供抢救数据复盘、分析工具。

24、支持培训模式，包含CPR操作培训、抢救操作培训；可提供培训考核系统，支持多台设备同时接入进行在线培训、考核。

25、心电波形速度支持50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。阻抗呼吸和呼吸末二氧化碳波形速度支持25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。血氧饱和度波形速度支持25 mm/s、12.5 mm/s。

26、通过心电电极片可监测的心律失常分析种类≥27种。

27、支持ST/QT实时分析。

28、可选配12导静息分析功能，支持危急值和心肌梗塞部位图形化指示，支持多份心电分析报告同屏对比查看，帮助医护人员快速发现异常。

29、阻抗呼吸率范围：0-200rpm。

30、可选配监护功能：血氧饱和度、无创血压、有创血压、体温、呼吸末二氧化碳。

31、提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿。

32、脉率范围：20-300bpm。

33、无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。

34、可根据病人类型自动切换除颤默认能量、CPR提示和参数报警限。

35、可选配NFC无线获取红外耳温枪数据。

36、可选配扩展集成床旁超声，可对超声图像增益、深度和TGC进行调节；支持超声图像冻结、回放和保存；支持超声报告回顾、打印和发送；提供创伤检查步骤指引、检查部位打图手法和标准图参考。

37、可选配病情严重程度筛查评分工具，如Glasgow昏迷评分、早期预警评分等。

38、可选配内置5G模块，支持病人生命体征实时传输和12导、超声报告远程发送。

39、支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。

40、支持通过中央站远程修改病人信息和系统时间同步。

41、支持提供IHE HL7协议，满足院前院内急救系统的联网通信。

42、可配2块外置智能锂电池，其中单电池可支持连续监护≥6小时，200J除颤≥300次。

43、具备生理报警和技术报警功能，通过声音、文字和灯光3种方式进行报警。

44、配置110mm记录纸记录仪，可同时打印不少于6通道波形；自动打印除颤记录，单次波形记录时间最大不小于30s；支持连续波形记录。

45、可存储120小时连续ECG波形，数据可导出至电脑查看。

46、关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检。

47、支持设备状态指示灯用户检测。

48、设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。

49、支持自检放电能量精度显示和打印。

50、自检报告可自动发送至中央站，支持除颤设备状态集中查看。

▲51、具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别IP55。

52、具备优异的抗跌落性能，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1.5米跌落冲击，带包可承受3米跌落冲击。

**★53、配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **数量** |
| 1 | 主机 | 1台 |
| 2 | 记录仪(内置) |  |
| 3 | 心电导联线 | 1套 |
| 4 | 体外除颤电极板附件包 | 1套 |
| 5 | 成人除颤电极片附件包 | 1套 |
| 6 | 锂电池 | 2块 |
| 7 | 电源线 | 1根 |
| 8 | 使用说明书 | 1套 |
| 9 | 设备保修卡 | 1份 |
| 10 | 合格证 | 1份 |

1. **降温仪**

▲1、制冷加热工作原理：半导体制冷。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

2、具有降温和升温双重功能。

3、输出控制方式：2进2出，左右分别控制，毯/帽可同时工作。

4、支持体腔温度、体表温度测量。

5、体温测量范围：0.1-50.0℃，分辨率为0.1℃。

▲6、体温测量精度为±0.2℃。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

7、水温测量范围：0.1-50.0℃，分辨率为0.1℃。

▲8、水温测量精度为±0.1℃。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

9、水温控制范围：4-50.0℃。

▲10、水温控制精度为±0.3℃。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

11、支持水温实时动态显示。

12、有预冷/预热内置双层隔离水箱, 容量不小于6L。

▲13、空载升温速率≥6℃/min。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

14、空载降温速率≥1.7℃/min。

▲15、将水温从20℃加热至37℃，加热时间≤3min。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

16、关机后，毯内水由于水毯压力回弹自动回仓。

17、水毯材质：TPU聚氨酯材质，蜂窝状设计，降温快且均匀。

18、水毯表面均匀性≤1℃。

▲19、固化程序：内置≥10个常用固化程序, 也可自定义，方便紧急时使用。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

20、趋势图：具有体温，水温两条曲线实时显示，参数信息一目了然。

21、≥200小时温度趋势存储与回顾。

22、≥200条报警事件回顾。

23、≥4.0英寸LCD液晶大屏幕显示，全中文菜单操作，清晰直观。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

24、支持掉电存储功能。

25、支持对病人档案导出操作。

26、支持掉探头脱落报警功能。

27、具有四重温度保护功能（2路软件保护，2路硬件保护）。

▲28、要求内置收纳仓（不能是外置的），不占空间，方便毯帽的收纳管理。（提供产品使用说明书或产品彩页等文件证明）

29、工作噪声≤55dB（A)。

★30、配置清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **配置名称** | **规格** | **数量** |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 体腔温度探头 | 个 | 2 |
| 3 | 水毯输水管 | 根 | 2 |
| 4 | 抽水管 | 根 | 1 |
| 5 | 躺面式水毯（成人） | 张 | 1 |
| 6 | 头部式水毯 | 张 | 1 |
| 7 | 躺面式水毯套（成人） | 个 | 1 |
| 8 | 头部式水毯套 | 个 | 1 |