**采购需求**

**前提：**

**1、本章中标注“★ ”的条款为本项目不允许偏离的实质性条款，如投标人不满足的， 将按照无效投标处理；标注“▲ ”的条款为本项目的重要条款，若投标人不满足的，将在详细评审中加重扣分。**

**2、标注“★ ”、“▲ ”的技术条款须提供技术支持证明材料，否则视为负偏离。技术支持资料包括以下任意一种形式：**

**（1）国家认可的第三方检测机构出具的检测报告；**

**（2）货物制造商盖章的技术参数确认函（格式自拟）；**

**（3）产品彩页；**

**（4）货物制造商盖章的产品白皮书或设备说明书。**

**3、一般参数（非▲号、★号的其他指标）应在投标文件中提供货物制造商盖章的技术参数承诺函（格式详见第六章投标文件格式要求-技术参数承诺函），否则视为负偏离**

**4、标注“★** **”的商务条款须提供承诺函。**

**★一、采购清单：**

**采购清单表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 单价最高限价（万元） | 标包最高限价（万元） | 是否接受进口产品投标 | 是否核心产品 |
| 01包 | 1 | 麻醉监护仪 | 套 | 2 | 20 | 40 | 不接受 | 是 |
| 02包 | 1 | 麻醉机(一) | 套 | 2 | 30 | 60 | 不接受 | 是 |
| 03包 | 1 | 麻醉机(二) | 套 | 20 | 45 | 900 | 不接受 | 是 |
| 04包 | 1 | 麻醉机工作站（一） | 套 | 6 | 50 | 300 | 不接受 | 麻醉机工作站主要由麻醉机和麻醉监护仪组成，其中麻醉机为核心产品。 |
| 05包 | 1 | 麻醉机工作站（二） | 套 | 1 | 90 | 90 | 不接受 | 麻醉机工作站主要由麻醉机和麻醉监护仪组成，其中麻醉机为核心产品。 |

**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。**

**除非另有明确约定，海南省卫生健康委员会、省级医疗机构/市县卫健委无需就本次购买向乙方支付其他费用。**

**（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.如所供货物为医疗器械的,医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的,需在《开标一览表》的“备注”中明确,验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。**

**3.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。**

**二、技术要求**

**01包麻醉监护仪技术参数**

1、监护功能

1.1 彩色触摸屏≥12寸

1.2 屏幕显示通道≥8通道

1.3 屏幕亮度可自动调节

1.4 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≥4个

1.5 内置可充电锂电池，工作时间≥4小时

1.6 配置≥2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

1.7 监护仪主机工作温度环境范围：（10～40°C）

1.8 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

1.9 功能模块支持双通道体温和双通道有创血压的同时监测

▲1.10 基本功能模块支持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，内置锂电池供电≥3小时

1.11 至少支持3导联和5导联心电监测

▲1.12 抗电刀、心电电缆等抗干扰能力

▲1.13 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥25种实时心律失常分析

1.14 支持≥4条通道心电进行多导心电分析

▲1.15 支持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

1.16 支持RR呼吸率测量，测量范围：1～150rpm

1.17 无创血压适用于成人，小儿和新生儿

1.18 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点五种测量模式

1.19 提供辅助静脉穿刺功能

1.20 NIBP成人病人类型收缩压测量：40～270mmHg

1.21 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿

1.22 提供灌注指数(PI)的监测

1.23 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

1.24 支持≥双通道有创压IBP监测，支持升级≥3通道有创压监测

1.25 有创压监测适用于成人，小儿和新生儿

1.26 IBP有创压测量范围：-40～320mmHg

1.27 提供肺动脉锲压(PAWP)的监测和PPV参数监测

1.28 支持≥3道IBP波形叠加显示

▲1.29 支持升级主流、旁流、微流PETCO2监测模块，旁流PETCO2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

1.30支持升级肌松NMT模块

▲1.31 支持升级模块，能与麻醉机相连，实现麻醉机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

2、系统功能

2.1 支持图形化报警指示功能

2.2 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

▲2.3 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

2.4 支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限

2.5 可升级麻醉平衡指引显示功能，在同一个界面显示麻醉状态、大脑功能状态和相关参数的动态趋势

2.6 支持≥100小时趋势表和趋势图回顾

2.7 支持≥300条事件回顾。每条报警事件至少能够存储≥20秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值

2.8 支持≥40小时全息波形的存储与回顾功能

2.9 支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾

▲2.10 支持监护仪回顾历史病人数据

2.11 工作模式提供：监护模式、待机模式、夜间模式、演示模式

2.12 产品设计使用年限≥10年

★3 必须配套的附属设备设施

3.1 麻醉机监护仪1台及配套模块（2个有创模块，1个CO2检测模块，1个BIS模块）

3.2 触屏主机 1台

3.3 电源线 1根

3.4 3导/5导电缆组件 1根

3.5 5导分体式导联线组件 1根

3.6 心电电极10片装 1套

3.7 血氧主电缆 1根

3.8 成人、儿童、新生儿指夹式血氧探头各1套

3.9 无创血压导气管 1根

3.10 成人、儿童、新生儿血压袖套各1套

3.11 麻醉气体监测模块 1个

3.12 肌松监测模块 1个

**02包麻醉机(一)技术参数**

1、工作条件及基本配件

1.1 工作环境温度：10℃ ～40℃

1.2 工作环境湿度：20%～95%

1.3 备用电池数量：≥1块；可供临时工作时间≥90分钟

1.4 数据接口数量：≥4个

1.5 机架可移动，带刹车功能

1.6 适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。

1.7 辅助输出电源接口≥3个

▲1.8 具有危急预警功能

1.9 主机延迟关闭功能

1.10 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

2、气源

▲2.1 标配氧气、空气两个气源

2.2 快速充氧范围：25～75L/min

3、流量计

3.1 电子或机械流量计，空气范围：0L/min～10L/min

3.2 电子或机械流量计，氧气范围： 0L/min～10L/min

3.3 电子流量计或机械流量计，配备屏幕数字显示和虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度

3.4 低流量麻醉新鲜气体流量指示工具

3.5 备用流量计≥1个

3.6 辅助流量计，用于辅助吸氧

▲3.7 麻药消耗量统计功能

4、挥发罐

4.1 挥发罐罐位≥2个，标配麻醉罐≥1个

4.2 挥发罐具备压力、流速和温度补偿

5、呼吸回路

5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，无裸露连接管线，防止意外脱落或误连接

5.2 回路部件可以耐受≥134℃高温高压消毒

▲5.3 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端

▲5.4 流量传感器消毒后可重复使用

5.5 呼吸回路容积≤3.8L，保障新鲜气体流量以及输出麻药浓度

5.6 共同新鲜气体输出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如Bain回路、T管等。也可不选ACGO，以防止误操作

▲5.7 具有回路整体加温功能

5.8 CO2旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气，可方便直接更换

▲5.9 智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示

5.10 可调节回路皮囊支架，方便手动通气时操作

5.11 呼吸系统泄漏量≤150mL/min（在3.0kPa压力条件下）

6、呼吸机

6.1 呼吸机类型：气动电控或电动电控，全中文操作和显示

▲6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV模式，压力控制容量保证通气（PCV-VG），SIMV模式，手动/自主、暂停通气模式

6.3 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10～1500ml

6.4 吸气压力设置范围：5～70cmH2O

6.5 呼吸频率：4～100次/分钟

6.6 压力限制范围：10～80cmH2O

6.7 吸气暂停：OFF，5～60%

▲6.8 具备直接观察病人实际呼吸状态功能

6.9 具备动态潮气量实时自动补偿功能，自动补偿吸入潮气量和设置潮气量的误差

6.10 用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器

6.11 具备心肺旁流模式CPB, 且心肺旁流模式可在机控通气下启动

7、数字和波形监测

7.1 具备声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

▲7.2 触摸显示屏，屏幕尺寸≥15英寸，可同屏显示波形和呼吸环图

7.3 支持显示P-V，V-F，P-F三种类型环图

▲7.4 标配PETCO2、选配AG麻醉气体模块

▲7.5 支持监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压、气道阻力、顺应性，麻醉气体浓度、呼吸环监测

7.6 同屏幕可显示≥3道波形

7.7 潮气量监测范围：0～3000ml

7.8 分钟通气量监测范围：0～40L/min

★8、必须配套的附属设备设施

8.1 电源线 1根

8.2 高集成化回路 1套

8.3 吸/呼气流量传感器组件 2套

8.4 呼末二氧化碳监测模块 1个

8.5 七氟醚挥发罐 1个

8.6 钠石灰吸收罐 1个

8.7 麻醉废气排放系统 1套

**03包麻醉机(二)技术参数**

1、工作条件及基本配件

1.1 工作环境温度：10℃～40℃

1.2 工作环境湿度：20%～95%

1.3 备用电池数量：≥1块；可供临时工作时间≥90分钟

1.4 数据接口数量：≥5个

1.5 机架可移动，带刹车功能

1.6 适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。

1.7 主机延迟关闭功能

1.8 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

1.9 辅助输出电源接口≥3个。

▲1.10 具有危急预警功能

2、气源

▲2.1 标配氧气、空气两个气源

2.2 快速充氧范围： 25～75L/min

3、流量计

▲3.1 电子流量计 (可直接设置氧浓度和总流量)

3.2 总流量控制模式下总流量范围：1～10L/min

3.3 （总流量控制模式下 浓度范围：21% ～ 100%

3.4 备用流量计≥1个

3.5 直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具。

▲3.6 麻药消耗速度显示和总消耗量统计

3.7 新鲜气体流量暂停功能，方便吸痰等操作

4、挥发罐

4.1 标配≥2个麻醉罐位

4.2 挥发罐具备压力、流速和温度补偿。

4.3 标配同品牌挥发罐≥1个

5、呼吸回路

5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化回路

5.2 回路部件可以耐受≥134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染

▲5.3 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端

▲5.4 流量传感器消毒后可重复使用

5.5 呼吸回路容积≦3.8L，保障新鲜气体流量以及输出麻药浓度

5.6 共同新鲜气体输出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如Bain回路、T管等。也可不选ACGO，以防止误操作

5.7 具有回路整体加温功能

5.8 CO2旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气。

▲5.9 智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示。

5.10 呼吸系统泄漏量≤150mL/min（在3.0kPa压力条件下）

5.11 可调节回路皮囊支架，方便手动通气时操作

6、呼吸机

6.1 呼吸机类型：气动电控或电动电控

▲6.2 提供辅助/控制通气，通气模式：VCV、PCV、和SIMV（SIMV-VCV、SIMV-PCV）模式，压力控制容量保证通气（PCV-VG），PSV Pro等通气模式。

▲6.3 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10～1500ml

6.4 吸气压力设置范围：5～70cmH2O

6.5 呼吸频率：3～100次/分钟

6.6 压力限制范围：10～80cmH2O

6.7 吸气暂停：OFF，5～60%

6.8 呼吸机吸气阀峰值流速：≥160L/min

▲6.9 具备直接观察病人实际呼吸状态功能

6.10 具备动态潮气量实时自动补偿功能，自动补偿吸入潮气量和设置潮气量的误差。

6.11 用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器

6.12 心肺旁流模式, 且心肺旁流模式可在机控通气下启动

7、数字和波形监测

7.1 具备报警功能，有报警灯显示。

7.2 触摸显示屏，屏幕尺寸≥15英寸，可同屏显示波形和呼吸环图

7.3 支持显示P-V，V-F，P-F三种类型环图

7.4 具备触摸屏功能

7.5 内置≥1个槽位插件槽，可直接热插拔插件

▲7.6 标配PETCO2和AG麻醉气体模块。

▲7.7 支持监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压、气道阻力、顺应性，麻醉气体浓度、呼吸环监测

7.8 同屏幕可显示≥3道波形。

7.9 潮气量监测范围：0～3000ml

7.10 分钟通气量监测范围：0～40L/min

★8、必须配套的附属设备设施

8.1 电源线 1根

8.2 高集成化回路 1套

8.3 吸/呼气流量传感器组件 2套

8.4 呼末二氧化碳监测模块 1个

8.5 七氟醚挥发罐 1个

8.6 钠石灰吸收罐 1个

8.7 麻醉废气排放系统 1套

**04包麻醉机工作站（一）技术参数**

一、麻醉机

1、工作条件及基本配件

1.1 工作环境温度：10℃～40℃

1.2 工作环境湿度：20%～95%

1.3 备用电池数量：≥1块；可供临时工作时间≥90分钟

1.4 数据接口数量：≥5个

1.5 机架可移动，带刹车功能

1.6 适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明。

1.7 辅助输出电源接口≥3个。

▲1.8 具有危急预警功能

1.9 主机延迟关闭功能

1.10 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

2、气源

▲2.1 标配氧气、空气两个气源

2.2 快速充氧范围： 25～75L/min

3、流量计

3.1 电子显示流量计，空气范围：0L/min～12L/min，氧气范围： 0L/min～12L/min。

3.2 电子流量计配备屏幕数字显示和虚拟流量管显示，屏幕可显示新鲜气体设置总流量和氧浓度。

3.3 直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具。

3.4 备用流量计≥1个

3.5 辅助流量计，用于辅助吸氧

▲3.6 麻药消耗量统计功能

4、挥发罐

4.1 标配挥发罐罐位≥2个，麻醉罐≥1个

4.2 挥发罐具备压力、流速和温度补偿。

▲4.3 可选配同品牌地氟醚挥发罐，满足临床挥发性麻醉药物使用

5、呼吸回路

5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，无裸露连接管线，防止意外脱落或误连接

5.2 回路部件可以耐受≥134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染

▲5.3 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端

▲5.4 流量传感器消毒后可重复使用

5.5 呼吸回路容积≦3.2L，保障新鲜气体流量以及输出麻药浓度

5.6 共同新鲜气体输出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如Bain回路、T管等。也可不选ACGO，以防止误操作

5.7 具有回路整体加温功能

5.8 CO2旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气。

▲5.9 智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示。

5.10 可调节回路皮囊支架，方便手动通气时操作

5.11 呼吸系统泄漏量≤150mL/min（在3.0kPa压力条件下）

6、呼吸机

6.1 呼吸机类型：气动电控或电动电控

▲6.2 提供辅助/控制通气，通气模式：VCV、PCV、和SIMV（SIMV-VCV、SIMV-PCV）模式，压力控制容量保证通气（PCV-VG），PSV Pro等通气模式。

6.3 容量控制（VCV）潮气量设置范围：10～1500ml

6.4 吸气压力设置范围：5～70cmH2O

6.5 呼吸频率：3～100次/分钟

6.6 压力限制范围：10～80cmH2O

6.7 吸气暂停：OFF，5～60%

6.8 具备直接观察病人实际呼吸状态功能

▲6.9 流量传感器具备动态潮气量实时自动补偿功能，自动补偿吸入潮气量和设置潮气量的误差。

6.10 用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器

6.11 支持单周期和多周期肺复张功能

▲6.12 具备心肺旁流模式, 且心肺旁流模式可在机控通气下启动。

7、数字和波形监测

7.1 具备报警功能，有报警灯显示。

7.2 触摸显示屏，屏幕尺寸≥15英寸，可同屏显示波形和呼吸环图

▲7.3 支持显示P-V，V-F，P-F三种类型环图

7.4 具备触摸屏功能

7.5 内置≥1个槽位插件槽，可直接热插拔插件

▲7.6 标配PETCO2，选配AG麻醉气体模块。

▲7.7 支持监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压、气道阻力、顺应性，麻醉气体浓度、呼吸环监测

7.8 同屏幕可显示≥3道波形。

7.9 潮气量监测范围：0～3000ml

7.10 分钟通气量监测范围：0～40L/min

二、麻醉监护仪

1、监护功能

1.1 彩色触摸屏≥12寸

1.2 屏幕亮度可自动调节

1.3 显示通道≥8通道

▲1.4 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≥4个

1.5 内置可充电锂电池，工作时间≥4小时

1.6 配置≥2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

▲1.7 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或三通道有创血压的同时监测

▲1.8 支持3/5导心电监测，提供抗电刀心电电缆保证心电监护在手术环境中的抗干扰能力

▲1.9 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥20种实时心律失常分析

1.10 支持≥4通道心电进行多导心电分析

▲1.11 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

1.12 无创血压适用于成人，小儿和新生儿

1.13 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

1.14 辅助静脉穿刺功能

1.15 NIBP成人病人类型收缩压测量：40～270mmHg

1.16 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿

1.17 提供灌注指数(PI)的监测

1.18 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

1.19 有创压监测适用于成人，小儿和新生儿

1.20 IBP有创压测量范围：-50～300mmHg

1.21 提供肺动脉锲压(PAWP)的监测和PPV参数监测

▲1.22 支持升级PETCO2监测模块，采用旁流技术，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

1.23 支持升级模块，能与麻醉机相连，实现麻醉机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。

▲1.24 支持监测桡动脉压力提供连续心排量(CCO)

1.25 标配升级肌松NMT模块

1.26 标配麻醉深度监测功能

2、系统功能

2.1 具有图形化报警指示功能

2.2 支持≥120小时趋势表和趋势图回顾

2.3 支持≥200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

2.4 具备≥48小时全息波形的存储与回顾功能

2.5 支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾

▲2.6 支持监护仪回顾历史病人数据

2.7 工作模式提供：监护模式、待机模式、夜间模式、演示模式

三、其他

★1、必须配套的附属设备设施

1.1 麻醉机监护仪1台及配套模块（2个有创模块，1个CO2检测模块，1个BIS模块）

1.2 触屏主机 1台

1.3 电源线 1根

1.4 3导/5导电缆组件 1根

1.5 5导分体式导联线组件 1根

1.6 心电电极10片装 1套

1.7 血氧主电缆 1根

1.8 成人、儿童、新生儿指夹式血氧探头各1套

1.9 无创血压导气管 1根

1.10 成人、儿童、新生儿血压袖套各1套

1.11 麻醉气体监测模块 1个

1.12 麻醉深度监测模块 1个

1.13 肌松监测模块 1个

1.14 麻醉废气排放系统 1套

★2、麻醉监护仪必须与麻醉机兼容使用

**05包麻醉机工作站（二）技术参数**

一、麻醉机

1、工作条件及基本配件

1.1 工作环境温度：10℃～40℃

1.2 工作环境湿度：20%～95%

1.3 备用电池数量：≥1块；可供临时工作时间≥120分钟

1.4 数据接口数量：≥5个

1.5 显示屏大小：≥15英寸。

1.6 辅助电源接口数量：≥3个

1.7 机架可移动，带刹车功能，抽屉≥3个

▲1.8 具有危急预警功能

1.9 主机延迟关闭功能

1.10 适用范围：适用成人、儿童、新生儿的全身麻醉、呼吸、麻醉气体及监护参数监测，麻醉呼吸的管理

▲1.11 麻醉机自检功能

1.12 自动检测是否连接气源

▲1.13配备工作模块类型及数量：AGSS≥1个、CO2≥1个、O2≥1个、BIS≥1个、AG≥1个

2、气源

▲2.1 标配氧气、空气两个气源

2.2 供气压力可电子监测

2.3 具备气源保护装置，保证混合气体氧气浓度不低于25%

2.4 快速充氧范围： 25～75L/min

3、流量计

3.1 全电子流量计，可直接通过软件设置新鲜气体氧浓度和总流量

3.2 支持低流量麻醉，最低流量为：≤0.2L/min

3.3 全电子流量计可以设置成总流量和氧浓度模式

3.4 可通过软件或者机械设置氧气

3.5 具备机械流量计表辅助查看气体流量

3.6 气体总流量控制范围：0.2～15 L/min

3.7 具备气体流量暂停功能

▲3.8 关机时能通过手动通气实现输送氧气

4、挥发罐

4.1 挥发罐与麻醉机为同一厂家生产

▲4.2 标配两个挥发罐（具备安全锁）

4.3 挥发罐加药量≥300ml

4.4 挥发罐具备压力、温度、流量自动补偿

4.5 挥发罐无需排空运输

4.6 只需出厂一次定标，终身无需维护

4.7 挥发罐精度满足低流量麻醉需求，说明流量补偿范围：0.2-15L/min

5、呼吸回路

5.1 模块化设计，可拆卸安装

5.2 呼吸回路可耐高温消毒:≥134℃

▲5.3 具有解决回路积水功能

5.4 具有呼吸回路气体加温功能

5.5 内置流量传感器≥2个

▲5.6 流量传感器消毒后可重复使用

5.7 流量传感器可自动校准流量

5.8 机械通气中无需关停，可直接更换石灰罐

5.9 呼吸回路容积≤3.8L（包含石灰吸收罐及呼吸机容量），可行低流量麻醉

▲5.10 能自动识别和显示：正在使用的通气模式、回路类型、CO2吸收罐状态

5.11 APL阀控制范围：5～70cmH2O

5.12 APL阀精度：误差≤±3cmH2O

6、呼吸机

6.1 呼吸机类型：气动电控或电动电控

6.2 风箱类型：电动活塞或上升式风箱

▲6.3 通气模式：提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、PCV-VG、电子PEEP、SIMV-VC、SIMV-PC、带窒息后备保护通气的PSV、手动通气

6.4 容量控制潮气量设置范围：10～1500ml

6.5 吸气压力设置范围：5～80cmH20

6.6 呼吸频率：3～100次/分钟

6.7 压力限制范围：5～70cmH20

6.8 呼吸机峰值流速：≥160L/min

▲6.9 具备回路状态指示功能，可以清晰观察病人实际呼吸状态，保证安全

▲6.10 具备动态潮气量实时自动补偿功能，自动补偿吸入潮气量和设置潮气量的误差。

6.11 用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器

6.12 支持单周期和多周期肺复张功能

6.13 可根据患者体重调节通气参数及报警阈值

6.14 具备直接观察病人实际呼吸状态功能

▲6.15 配备CO2测量模块

▲6.16 具备心肺旁流模式, 且心肺旁流模式可在机控通气下启动

6.17 配备麻醉工作模块

7、数字、波形监测，报警和自检

7.1 彩色触摸屏≥15英寸

7.2 显示屏可同屏显示的监测数据至少包含麻醉气体浓度和压力时间波形

7.3 智能报警管理

7.4 具备设备状态显示：气源、主电源和电池、气道压力和时间等信息。

7.5 具备系统状态显示：气源压力、时间、电池电量状态等

7.6 具备插件式麻醉气体模块或内置一体化气体模块，所有参数均可以显示在麻醉机主屏幕上

▲7.7 支持监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压、气道阻力、顺应性，麻醉气体浓度、呼吸环监测

7.8 全自动使用前自检：图示化检测，检测失败时给于文字和图示提醒可能出错的原因，可预约定时自检。

7.9 潮气量监测范围：0～2500ml

7.10 PEEP监测范围：0～70cmH2O

二、麻醉监护仪

1、监护功能

1.1 彩色触摸屏≥15英寸

1.2 屏幕显示≥8通道

1.3 屏幕亮度可自动调节

▲1.4 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≥4个

1.5 内置可充电锂电池，工作时间≥4小时

1.6 配置≥2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

1.7 监护仪主机工作温度环境范围：（10～40°C）

1.8 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

1.9 功能模块支持双通道体温和双通道有创血压的同时监测

1.10 至少支持3导联和5导联心电监测

▲1.11 抗电刀、心电电缆等抗干扰能力

▲1.12 支持房颤心律失常分析功能，标配支持≥21种实时心律失常分析

1.13 支持≥4条通道心电进行多导心电分析

▲1.14 支持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

1.15 支持RR呼吸率测量，测量范围：1～150rpm

1.16 无创血压适用于成人，小儿和新生儿

1.17 无创血压提供手动、自动间隔、连续、三种测量模式

1.18 辅助静脉穿刺功能

1.19 NIBP成人病人类型收缩压测量：40～270mmHg

1.20 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿

1.21 提供灌注指数(PI)的监测

1.22 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

▲1.23 支持≥双通道有创压IBP监测

1.24 有创压监测适用于成人，小儿和新生儿

1.25 IBP有创压测量范围：-50～300mmHg

1.26 提供肺动脉锲压(PAWP)的监测和PPV参数监测

▲1.27 支持升级旁流PETCO2监测模块，旁流PETCO2监测模块，标配顺磁氧监测技术进行氧气监测，水槽要求易用快速更换

1.28 标配升级肌松NMT模块

▲1.29 标配升级模块，能与麻醉机相连，实现麻醉机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。

1.30 标配麻醉深度监测功能

2、系统功能

2.1 支持图形化报警指示功能

2.2 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

▲2.3 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

2.4 支持根据病人的参数趋势变化，自动推送推荐报警限

▲2.5 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

2.6 可升级麻醉平衡指引显示功能，在同一个界面显示麻醉状态、大脑功能状态和相关参数的动态趋势，

2.7 支持≥160小时趋势表和趋势图回顾

2.8 支持≥200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

2.9 支持≥48小时全息波形的存储与回顾功能

2.10 支持≥120小时ST波形片段的存储与回顾

▲2.11 支持监护仪回顾历史病人数据

2.12 工作模式提供：监护模式、待机模式、夜间模式、演示模式

2.13 产品设计使用年限≥10年

三、其他

★1、必须配套的附属设备设施

1.1 麻醉机监护仪1台及配套模块（2个有创模块，1个CO2检测模块，1个体温监测模块）

1.2 触屏主机 1台

1.3 电源线 1根

1.4 3导/5导电缆组件 1根

1.5 5导分体式导联线组件 1根

1.6 心电电极10片装 1套

1.7 血氧主电缆 1根

1.8 成人、儿童、新生儿指夹式血氧探头各1套

1.9 无创血压导气管 1根

1.10 成人、儿童、新生儿血压袖套各1套

1.11 麻醉气体监测模块 1个

1.12 麻醉废气排放系统 1套

★2、麻醉监护仪必须与麻醉机兼容使用

**★三、商务要求（注：①以下服务条款产生的所有费用应包含在本次报价中②以下内容中甲方为海南省卫生健康委员会，乙方为供应商，丙方为省级医疗机构/市县卫健委）【投标单位须针对所有商务要求内容提供承诺函加盖投标单位公章、其中5、售后服务中涉及-设备停产后的备件供应：保证十年。(提供所投货物的制造商承诺函并加盖制造商公章）】**

**1.交货方式：**

（1）交货时间：合同签订后30日内交付合同标的物设备。

（2）交货流程：在货物到丙方指定地点后，乙方应在7天内派工程技术人员到达现场，在丙方的技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用

（3）交货地点：丙方指定地点。

**2.货物质量**

2.1该设备同时应符合下列标准：

（1）该设备所适用的国家标准（强制性或推荐性标准）、行业标准、地方标准。无论设备的生产地如何，上述标准系指该设备使用地的相关标准。

（2）设备生产企业的标准。

（3）乙方所提供的产品说明书或相关说明文档中所列明的标准。

（4）多项标准不一致的，按最高的标准执行；虽有上述标准，但双方对质量有特别要求的，应按特别要求执行。

2.2 乙方保证其出售的设备是原厂生产的、全新的、未使用过的（包括零部件），生产日期应在自合同签署之日往前推算6个月内，符合原厂质量检测标准（以说明书为准）。

2.3配套材料

2.3.1 乙方交货时应同时提交设备的下列配套材料：

（1）原厂出厂证明

（2）产品合格证书

（3）保修单

（4）使用与维护说明书（中文版）

（5）设备物料清单

（6）其他应当具备的随附单证。

（7）配套材料应用防水袋包装并放在设备包装中，并在设备安装调试完成之后移交丙方。

**3.安装验收**

安装调试完毕后，丙方根据招投标文件和产品说明书的功能配置、技术参数等进行检验、试用。乙方应向丙方提供要求的验收资料，丙方应在收到完整的验收资料后，在验收报告上签字盖章。

**4.设备使用观察期**

乙、丙双方约定为从设备安装调试并通过验收合格之日起 60 日为设备使用观察期。

**5、售后服务**

**5.1 01包（麻醉监护仪）售后服务要求**

（1）整机全免费保修期≥36个月（自验收合格双方签字之日起计算），终身维修（只收取更换的零配件费用，不再收取其他费用）。保修期内一年至少提供四次巡检。免费保修期内遇有故障停机，每停机1天，免费保修期将顺延5天。

（2）维修响应速度：1小时内作出维修方案决定；如2小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后24小时内到达医院并有效解决问题，不管是否节假日。如果超出3个工作日（不可抗拒力量除外）无法解决故障，提供同一型号的备用机。

（3）保修期内的开机率，保证开机率≥95%（按工作日计算）

（4）提供备件送达期限：接到备件更换通知起＜4天。

（5）设备停产后的备件供应：保证十年。(提供所投货物的制造商承诺函并加盖制造商公章）

（6）在货物到丙方指定地点后，乙方应在7天内派工程技术人员到达现场，在丙方的技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用

（7）软件终身免费升级

（8）现场或远程培训，保证使用人员正常操作设备各种功能

（9）负责设备（含软件及相关服务）与使用医院网络端口链接的相关安装，如产生费用，由使用单位负责

**5.2 02包（麻醉机(一)）售后服务要求**

（1）整机全免费保修期≥36个月（自验收合格双方签字之日起计算），终身维修（只收取更换的零配件费用，不再收取其他费用）。保修期内一年至少提供四次巡检。免费保修期内遇有故障停机，每停机1天，免费保修期将顺延5天。

（2）维修响应速度：1小时内作出维修方案决定；如2小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后24小时内到达医院并有效解决问题，不管是否节假日。如果超出3个工作日（不可抗拒力量除外）无法解决故障，提供同一型号的备用机。

（3）保修期内的开机率，保证开机率≥95%（按工作日计算）

（4）提供备件送达期限：接到备件更换通知起＜4天。

（5）设备停产后的备件供应：保证十年。(提供所投货物的制造商承诺函并加盖制造商公章）

（6）在货物到丙方指定地点后，乙方应在7天内派工程技术人员到达现场，在丙方的技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用。

（7）软件终身免费升级。

（8）现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。网络培训：具有专用的网址或公众号，在线提供高级临床应用直播及产品操作指导。

（9）负责设备（含软件及相关服务）与使用医院网络端口链接的相关安装及费用。

**5.3 03包（麻醉机(二)）售后服务要求**

（1）整机全免费保修期≥36个月（自验收合格双方签字之日起计算），终身维修（只收取更换的零配件费用，不再收取其他费用）。保修期内一年至少提供四次巡检。免费保修期内遇有故障停机，每停机1天，免费保修期将顺延5天。

（2）维修响应速度：1小时内作出维修方案决定；如2小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后24小时内到达医院并有效解决问题，不管是否节假日。如果超出3个工作日（不可抗拒力量除外）无法解决故障，提供同一型号的备用机。

（3）保修期内的开机率，保证开机率≥95%（按工作日计算）

（4）提供备件送达期限：接到备件更换通知起＜4天。

（5）设备停产后的备件供应：保证十年。(提供所投货物的制造商承诺函并加盖制造商公章）

（6）在货物到丙方指定地点后，乙方应在7天内派工程技术人员到达现场，在丙方的技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用。

（7）软件终身免费升级。

（8）现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。网络培训：具有专用的网址或公众号，在线提供高级临床应用直播及产品操作指导。

（9）负责设备（含软件及相关服务）与使用医院网络端口链接的相关安装及费用。

**5.4 04包（麻醉机工作站（一））售后服务要求**

（1）整机全免费保修期≥36个月（自验收合格双方签字之日起计算），终身维修（只收取更换的零配件费用，不再收取其他费用）。保修期内一年至少提供四次巡检。免费保修期内遇有故障停机，每停机1天，免费保修期将顺延5天。

（2）维修响应速度：1小时内作出维修方案决定；如2小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后24小时内到达医院并有效解决问题，不管是否节假日。如果超出3个工作日（不可抗拒力量除外）无法解决故障，提供同一型号的备用机。

（3）保修期内的开机率，保证开机率≥95%（按工作日计算）

（4）提供备件送达期限：接到备件更换通知起＜4天。

（5）设备停产后的备件供应：保证十年。(提供所投货物的制造商承诺函并加盖制造商公章）

（6）在货物到丙方指定地点后，乙方应在7天内派工程技术人员到达现场，在丙方的技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用

（7）软件终身免费升级。

（8）现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。网络培训：具有专用的网址或公众号，在线提供高级临床应用直播及产品操作指导。

（9）负责设备（含软件及相关服务）与使用医院网络端口链接的相关安装及费用。

**5.5 05包（麻醉机工作站（二））售后服务要求**

（1）整机全免费保修期≥36个月（自验收合格双方签字之日起计算），终身维修（只收取更换的零配件费用，不再收取其他费用）。保修期内一年至少提供四次巡检。免费保修期内遇有故障停机，每停机1天，免费保修期将顺延5天。

（2）维修响应速度：1小时内作出维修方案决定；如2小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后24小时内到达医院并有效解决问题，不管是否节假日。如果超出3个工作日（不可抗拒力量除外）无法解决故障，提供同一型号的备用机。

（3）保修期内的开机率，保证开机率≥95%（按工作日计算）

（4）提供备件送达期限：接到备件更换通知起＜4天。

（5）设备停产后的备件供应：保证十年。(提供所投货物的制造商承诺函并加盖制造商公章）

（6）在货物到丙方指定地点后，乙方应在7天内派工程技术人员到达现场，在丙方的技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切费用

（7）软件终身免费升级。

（8）现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。网络培训：具有专用的网址或公众号，在线提供高级临床应用直播及产品操作指导。

（9）负责设备（含软件及相关服务）与使用医院网络端口链接的相关安装及费用。

**6、付款方式**

（1）合同签订后，设备到货且乙方提供正规的80%全额税务发票及丙方签字盖章的到货单等相关材料，甲方在合理期限内向乙方支付合同总价款的80%；设备通过验收合格后，乙方向丙方提交正规的20%全额税务发票、设备使用说明书、维修手册、合格证、保修单和安装验收报告等全部材料，且提交合同总价款5%的银行保函原件（期限为设备验收合格之日起一年），丙方在合理期限内向乙方支付合同总价款的20%。

（2）设备验收合格之日起一年后，经确认乙方所提供设备无任何产品质量、售后问题，丙方退还乙方合同总价款5%的银行保函原件。

（3） 见票付款，乙方应于付款前，按照甲方或丙方要求，提供正规的税务发票，付款单位收到发票后支付相应款项。乙方未提供发票的，付款单位有权暂时不予支付款项，且无需承担相应的违约责任。

**7、所投货物（第三章采购需求-一、采购清单-采购清单表中的设备）属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证，属于第一类医疗器械的须具有医疗器械备案凭证、医疗器械生产备案凭证。（提供证书复印件，加盖公章）。**

**注：包4、包5麻醉机工作站主要由麻醉机和麻醉监护仪组成，其中的麻醉机和麻醉监护仪属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证，属于第一类医疗器械的须具有医疗器械备案凭证、医疗器械生产备案凭证。（提供证书复印件，加盖公章）。**