**麻醉工作站招标参数**

**1. 工作条件及基本配件**

1.1 操作环境，温度：10°至40°C，湿度：15 至 95%。

1.2 电源：220V (≥±10%), 50Hz(≥±2%)。

1.3 后备电池使用时间：90分钟（可选配240分钟）。

1.4 具有RJ45接口、HL7、以太网连接功能。

**★**1.5 机架：带大工作台侧栏杆推车，三个抽屉，配备中央刹车系统。配4个辅助输出电源接口。

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

1.7 产品通过CFDA及CE认证，入选《优秀国产医疗设备产品遴选目录》

1.8 非待机状态转动关机旋钮，主机具备15秒延迟关机功能，以避免误操作保证病人安全

**2. 气源**

2.1 标配氧气、空气双气源，可选笑气气源。

2.2 氧气：具备安全保护装置，在供氧压低于200Kpa时报警。

2.3 具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，保证任何流量下氧浓度不低于25%。

2.4 快速充氧范围25 - 75 l/min。

**3. 流量计**

3.1 电子显示流量计，空气范围： 0L/min～15L/min，氧气范围： 0L/min～15L/min，笑气范围： 0L/min～10L/min。

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

3.3 可选配升级直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具

3.4 具备备用流量计（总流量计）

3.5 具有辅助流量计，用于辅助吸氧

**4. 挥发罐**

4.1 标配单麻醉罐位。

4.2 标配一个高品质挥发罐，挥发罐和主机同品牌，同品牌非其他品牌代工贴牌（非OEM）产品，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，回路整体可旋转≥25°。

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 二氧化碳吸收罐，容积1300ml。

5.4 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端。

★5.5 具备内置第三基准流量传感器，用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。

5.6 低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供保障。

5.7 具有回路整体加温功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激。

5.8 具备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。

5.9 可选配自动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，无需关停机机械通气，可方便直接更换。

**6. 呼吸机**

6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示。

6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：容量控制通气、压力控制通气、手动通气、电子PEEP。

6.3 潮气量设置范围：容量控制：20ml-1500ml，压力控制：5ml-1500ml

6.4 吸气压力设置范围：PEEP+5～70 cmH2O。

6.5 呼吸频率：4-100 次/分钟。

6.6 吸呼比：2:1到1:8。

6.7 压力限制范围：10到 80 cmH2O。

6.8 电子PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3 到 30 cmH2O。

6.9 吸气暂停：OFF，5%-60%吸气时间。

6.10 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全，并提供适量的PEEP。

6.11 具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。

**7. 数字和波形监测**

7.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示。

★7.2 ≥12.1英寸彩色触摸屏，可同屏显示3通道波形，屏幕与麻醉机一体化且为内嵌式。机身内置插件槽，可直接热插拔插件，插槽位于机身侧面（不接受插槽位于机身正面），配备主流CO2模块、BIS模块，插件模块可在监护仪以及麻醉机之间通用。

7.3 可选择插件模块：ETCO2,AG，BIS。

7.4 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性、BIS监测、主流CO2监测；可选配氧电池吸入氧浓度监测、麻醉气体浓度（顺磁氧浓度，N2O，ETCO2,五种麻醉气体）、呼吸环（P-V,P-F）监测。

7.5 同屏幕3通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末CO2波形）。

7.6 潮气量监测范围：0 到2500ml。

7.7 分钟通气量监测范围：0L/min 到100L/min。

**8. 麻醉工作站功能**

8.1 扩展连接同一品牌麻醉版监护仪，全面监测病人生命体征。可连接设备连接模块，将呼吸力学监测值与波形显示到连接监护仪上。

8.2 麻醉版监护仪结构要求：

★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**≥**5个，并可外接8槽位辅助插件箱方便升级，**≥**17英寸彩色电容触摸屏，高分辨率达1920 x 1080像素，10通道显示，显示屏亮度根据环境光自动调节

2） 工作海拔高度4550米，满足高原地区

3） 工作温度0 ~40 ℃

4） 采用无风扇设计

5） 配内置高能锂电池，供电时间**≥**2小时

6） 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

8.3 麻醉版监护仪监测参数要求：

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） 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

3） 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

4） 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

★5） 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

6） 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。

7） 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

8） 具有QT/QTc测量功能，提供QT，QTc和ΔQTc参数值。

9） 提供QT和QTc模板显示。

★10） 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式

11） 血氧监测提供灌注指数（PI）的监测

12） 配置指套式血氧探头，支持浸泡清洁与消毒，防水等级IPx7

13） 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

14） 提供肺动脉锲压（PAWP）的监测和PPV参数监测

15） 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

16） 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

17） CO2波形提供填充和线条两种方式显示

18） CO2波形最小走速为3mm/s,满足同屏查看更多呼吸周期

19） 支持升级AG监测模块，满足5种麻醉气体，笑气，CO2和O2的监测，提供MAC值的实时监测和显示。

20） 支持BISx4监测模块，提供不少于4通道EEG，双频指数（BIS），肌电活动（EMG）,抑制比（SR），频谱边缘频率（SEF）等参数的监测

21） 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。

22） 支持升级PiCCO监测模块或者单机，采用Pulsion PiCCO技术股动脉和中心静脉常规穿刺实现微创CCO等血液动力学监测参数，并提供蛛网图，直观观察病人的变化情况

23） 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，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，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。

24) 支持升级NMT监测参数，采用三轴加速度方向识别技术，支持TOF，ST0.1，ST1.0，DBS3.2，DBS3.3，PTC测量模式。

25） 支持升级EEG监测参数，支持进行4通道脑电的监测

26） 支持升级rSO2组织氧饱和度的监测，无创，连续，适用于成人，小儿和新生儿。

27） 支持升级与主流麻醉机机品牌的麻醉机相连，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。

8.4 麻醉版监护仪系统功能要求：

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。

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） 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

20） 支持选择麻醉机固定支架，上吊塔安装固定支架等方案

**9. 配置清单**

9.1 麻醉工作站：1套（含麻醉机1台+麻醉版监护仪1台）。

9.2 三芯电源线：2根。

9.3 高集成化回路：1套。

9.4 吸/呼气流量传感器组件：2套。

9.5 七氟醚蒸发器（V60）：1个。

9.6 一次性基本附件包：1套。

9.7 钠石灰吸收罐：1个。

9.8 使用说明书：2套。

9.9 设备保修卡：2份。

9.10 序列号小标贴：2份。

9.11 合格证：2份。

9.12 主流CO2模块：1个。

9.13 BIS模块：1个。

9.14 双有创压模块：1个。

9.15 麻醉版监护仪附件包：1套。