**货物名称：呼吸机**

**数量：8台 货物控制总价：156万元**

一．基本要求

★1.通过CFDA（NMPA）国家三类注册认证，国内上市时间≥3年，以首次注册获证时间为准，保障整机稳定可靠。

2.适用于成人、小儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机；电动电控呼吸机，整机为气动电控设计（空、氧双气源），支持中央供气和备用空气气源或空气压缩机双方式驱动工作。

2.主机重量≤11千克（不含台车），方便手提转运；采用≥12.1英寸彩色TFT触摸控制屏，分辨率1280×800；中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认；具备便利的锁屏功能；不小于120分钟内置后备可充电电池（1块电池），可选配电池延长至不小于240分钟（2块电池）；电池总剩余电量能显示在屏幕上；

3.吸气安全阀组件可拆卸，能高温高压蒸汽消毒（≥134℃），防止交叉感染；呼气阀组件一体化设计可拆卸，内置金属膜片压差流量传感器，精度高，寿命长，能高温高压蒸汽消毒（≥134℃），防止交叉感染；

4.具备开机自检，可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量，检查系统管道阻力，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件，具有图形化和文字提示功能；

5.病人数据、屏幕截图、机器设置等数据可通过USB接口导出；

6.可选旁流CO2监测；

7.可选主流CO2监测，同时监测容积-CO2环图、气道死腔VDaw 和肺泡通气量Vtalv 等参数；

8.具备智能吸痰功能，吸痰前后能自动增氧，自动识别吸痰并具备计时功能；

二．呼吸模式及功能

★1. 标配模式：容量控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV、压力控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV、持续气道正压通气和压力支持CPAP/PSV、窒息通气模式、SIGH叹息模式、智能通气模式（自适应分钟通气AMV）、容量控制通气（PRVC）、压力调节容量控制同步间歇指令通气SIMV（SIMV-PRVC）、无创通气模式；双相气道正压通气（BIPAP或Bi-vent或Bilevel）。

3.具备通气模式自定义显示功能，方便用户个性化配置常用通气模式。

★4.高流速氧疗功能，氧疗流速调节范围2-80L/min，并具有氧疗计时功能。具有智能同步技术提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，具备吸气触发、压力上升时间、呼气触发自动调节功能，无需医护人员频繁手动调节上述参数。

5.其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性PEEP、口腔闭合压P0.1和最大吸气负压NIF的测定；

★6.具备动态肺视图，能实时图形化动态显示患者气道阻抗、肺顺应性、通气量等力学参数变化，动态肺视图包含肺损伤、肺塌陷风险提示。肺损伤、肺塌陷视图提示；

7.具备自动气管插管阻力补偿功能（ATRC），插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致；

8.具备P-V工具，帮助确定最佳PEEP设置值。

三．设置参数要求

1.潮气量：20ml-2000ml；

2.呼吸频率：1-100次/min；

3.SIMV频率：1-60次/min；

4.吸/呼比：1:10-4:1；

5.最大峰值流速：≥210L/min；

6.吸气压力： 5-80 cmH2O；

7.压力支持：0-80cmH2O；

8.呼气末正压PEEP：0-50 cmH2O；

9.压力触发灵敏度：-20-0.5cmH2O；

10.流量触发灵敏度：0.5-20L/min

★11.呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%；

12.氧浓度：21-100%；

13.压力上升时间：0-2s；

14.吸气时间：0.2-10s (0.2-30s @ DuoLevel)。

四．监测参数要求

1.气道压力参数：呼气末正压PEEP、气道峰压、平台压、平均压；

2.分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄漏的分钟通气量、气体泄漏百分比；

3.潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量、单位理想体重输送的潮气量（TVe/IBW）；

4.呼吸频率参数：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率；

5.氧浓度参数：吸入氧浓度；

6.肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数；

7.其他参数：具备浅快呼吸指数、呼吸功监测；

8.屏幕显示：≥4道波形可同屏显示，波形的颜色可调，支持波形、动态肺视图、监测值同屏显示；

9.具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环3种呼吸环监测，最多可同屏显示2种环图；

10.呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示；

11.趋势记录：提供72小时的全部监测参数的趋势图、表分析；

12.日志记录：提供最多5000条历史事件信息的记录。

五．报警要求

1.智能化分级报警、声光报警；

2.气道压力：过高报警；

3.呼出每分钟通气量：过高/过低报警；

4.自主呼吸频率：过高报警；

5.呼出潮气量：过高/过低报警；

6.呼气末正压：过高/过低报警；

7.吸入氧浓度：过高/过低报警；

8.窒息报警，时间可设置（5-60s）；

9.智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障；

10.电源、气源中断报警；

11.电池低压报警。

六．其他功能要求

1.自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：65 L/min（成人） , 45 L/min （儿童）；

2.电源方案：提供交流和直流（12V）两种供电方式；

3.气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式；

4.信息互连：支持有线和无线（内置WiFi模块）方式直接与同品牌监护仪和中央监护系统互联，把呼吸机的监测信息参数和波形实时显示到监护仪和中央监护系统上，满足科室信息化的需求。

5.具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。

6.支持与国内主流信息化品牌包括但不限于东软，东华，麦迪斯顿和米健临床信息系统的数据通信和展现应用。

★7.呼吸机支持与床旁监护仪，输注泵，床旁超声等设备同网络连接到护士站中央站，并实现同屏显示多品类设备的参数，波形和报警信息。