**连云港市第一人民医院**

**呼吸机参数要求**

**一、项目概述**

本次商谈的内容为连云港市第一人民医院呼吸机采购，卖方负责将呼吸机运抵买方指定机房，完成安装，检测、验收合格，交付买方使用，即交钥匙工程。

**二、参数要求：**

**A、智能中、高档有创呼吸机(数量6台):**

**1、基本要求：**

1.1．原装进口最新机型，最新型号及技术,国际知名品牌，技术先进，性能稳定，可用于儿童、成人。

1.2．全中文显示触摸显示屏，有最新动态肺模型及脱机指示窗显示功能----动态肺模型可以实时的将病人潮气量，顺应性，阻力，病人自主呼吸等以图形的方式显示，方便临床观察及判断。

1.3．脱机指示窗将病人的氧和状况，CO2清除状况，病人自主呼吸能力有效的整合，帮助临床医生加强撤机指导。

1.4. 有USB接口,可以将屏幕当前图像及数据记录到U盘。

1.5 超静音设计。

**2、通气模式及主要功能**

2.1容量控制：(S)CMV 、SIMV。

2.2压力控制：PCV、PSIMV、Spont、 PSIMV具有IntelliSync智能同步功能。

2.3智能化闭环通气：自动应用肺保护通气策略,自动调整病人的潮气量及呼吸频率，使病人的人机同步性最佳，使病人的呼吸做功最小，可以自动应用低潮气量来适应ARDS病人的呼吸力学。可应用于无自主呼吸到有自主 呼吸的所有病人，贯穿应用于机械通气的整个治疗过程。

2.4压力支持容量保证模式：（PRVC或APV或AUTOFLOW）

2.5其他通气功能：手控通气、吸气屏气、叹气、IRV、药物雾化、纯氧灌注、等待模式、通气抑制,吸痰工具等。

2.6同步雾化治疗系统：同步雾化30分钟或用户自行终止。

2.7支持低压氧模式：≤15升/分钟，,内置电池使用时间≥120分钟。

 **3、设置参数：**

3.1潮气量：20ml-2000ml。

3.2呼吸频率：1-80次/分。

3.3呼气末正压：0-35厘米水柱。

3.4氧气浓度：21~100%。

3.5吸呼比：1:9-4:1(同时显示I:E, TE和TI)。

3.6吸气时间：0.1-11秒（0.1~30秒DuoPAP、APRV）。

3.7分钟通气量百分比(MV%)：25~ 350%。

**4、监测内容：**

4.1实时波型：容量、流速、气道压力；

4.2压力参数：峰压、平均压、最低压、平台压、呼气末正压、残气压、负吸气压；

4.3容量参数：呼出潮气量、目标分钟通气量、自主呼出分钟通气量、总呼出分钟通气量、管道漏气量、最大肺容量；

4.4流速参数：吸气峰速、呼气峰速；

4.5时间参数：吸气时间、呼气时间、吸呼比、总呼吸频率、自主呼吸频率、RCi（肺泡充盈时间）、RCe呼气时间时间参数：吸气时间、呼气时间、吸呼比、总呼吸频率、自主呼吸频率；

4.5肺功能参数：吸气阻力, 静态顺应性,浅快呼吸指数。动态图形量化分析呼吸状态，同时显示分钟通气量、潮气量、呼吸频率的最佳目标值和实际值。

**5、报警**

5.1．出现异常时，有分级报警提示。

5.2．常规报警设置：低/高呼出分钟通气量、低/高呼吸频率、低/高压力、低/高潮气量、窒息时间、空气陷闭（空气限制）。

5.3．特殊报警项目：氧气浓度、管道脱落、 PEEP测不到、呼气阻塞、设置错误、流速传感器报警、ASV/APV报警、电源、电池、氧气/空气源。

**B、普通呼吸机（含国产机）（**数量：5台**）**：

**1.基本特征**

1.1适用于对成人、小儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中文操作界面。

1.2采用≥8英寸彩色触摸控制屏幕。

1.3屏幕显示：多至4道波形同屏显示，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示。

1.4自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件

1.5≥120分钟内置后备可充电电池（1块电池），≥240分钟内置后备可充电电池（2块电池），电池总剩余电量能显示在屏幕上。

1.6电动电控呼吸机（**涡轮驱动产生空气气源**）。

1.7具有有创通气模式、无创通气模式

1.8病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势等数据可导出。

1.9呼吸波形及呼吸环可截图，屏幕导出保存U盘。

1.10吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒，以防止交叉感染。

1.11呼气阀组件一体化设计，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒，以防止交叉感染。

1.12可选配旁流CO2监测。

1.13可选配主流CO2监测，同时监测气道死腔VDaw 和肺泡通气量Vtalv 等参数，可以监测容积-CO2环图。

**2.呼吸模式及功能**

2.1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A/C和SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式。

2.2可选高级模式：双相气道正压通气（如BIPAP或Bi-vent）；自动适应性压力调整容量控制功能（如AUTOFLOW或者PRVC等）；压力释放通气APRV和压力调节容量控制-同步间歇指令模式（PRVC-SIMV）。

2.3其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、纯氧灌注、智能吸痰程序（可选），NIF（可选）、PEEPi（可选）及P0.1测定（可选），监测参数的≥72小时的趋势图、表分析。

2.4可选配置低流速P-V工具，帮助确定最佳PEEP值。

2.5具有自动插管阻力补偿（ATRC）功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致。

2.6具有智能同步技术，提高人机同步，使病人呼吸更加舒适，可以减少治疗过程中频繁的呼吸机设置值调节。

2.7氧疗功能，可以调节氧疗流速和氧浓度，具有湿化器，加湿加温后氧疗效果更佳。

2.8具有单位理想体重输送的潮气量（TVe/IBW）监测功能。

**3.监测参数**

3.1气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测。

3.2每分钟呼出通气量：总的分钟通气量、自主呼吸的分钟通气量、泄漏的分钟通气量的监测。

3.3潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量的监测。

3.4呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测。

3.5波形显示：压力/时间、流速/时间、容量/时间。

3.6吸入的氧浓度的监测。

3.7趋势图和趋势表显示。

3.8具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环3种呼吸环监测。

3.9肺的力学：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性和时间常数的监测。

\*计量设备需承担设备首次计量检测费用。

**三、售后服务：**

备件、资料及其他

1.备件

卖方应在国内设有维修备件库,保证供应等。

2.资料

2.1提供操作手册,维护手册等。

2.2卖方须向买方提供设备的运行,安装,使用环境要求等。

3.服务

3.1在货物到达用单位后,卖方应在7天内派专业工程师到达现场,提供安装、调试等服务,协助医院组织验收，并承担相关费用。

3.2保修期≥2年，卖方须保证提供8年以上的优质服务。

3.3卖方为买方提供现场操作培训,保证操作人员正常使用设备各种功能。

3.4卖方提供工程师2人次/1周技术维修培训,若未提供培训，按合同总金额的1%扣除。

3.5开机率≥98%,维修人员自接到用户报2小时内响应，24小时内解决故障。

3.6供方承诺保修期外的维修仅收取零件费，不收取维修、差旅费等其他费用。并提供主要零配件和耗品的价目清单。

3.7供方免费提供设备操作手册和维护保养手册。

3.8供方免费提供设备的操作培训。

3.9供方免费提供安装、调试设备的耗品。

3.10供方需提供维修能力证明材料。

4、其他要求

4.1、投标设备的需提供经权威机构CE或FDA认证和原厂家技术白皮书（Data Sheet）及相关资料（文字、图片），如有虚假和伪造，一经发现核实，将无条件废标；

4.2、交货时提供海关报关单及商检证书。

4.3、提供所投型号产品的真实用户。

5、交货期：一个月

6、中标后5天内签订合同

**强调：售后服务承诺必须由生产厂家或总代理提供，原件放入正本,否则为废标。投标商自己承诺仅供参考！**