**项目概述及技术参数需求**

**（一）主要功能及工作原理：**用于为新生儿、儿童和成人患者提供呼吸支持、监测和治疗。

**（二）应用场景：**重症儿童的呼吸支持与治疗

**（三）技术参数要求**

**1）呼吸机A/1台（核心产品）**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 需求描述 |
|  | 产品特点要求 |
|  | ≥15英寸TFT-LCD 全触摸屏、中文界面 |
|  | 要求屏幕布局视图提供显示的波形、环形和呈现的数值的特定组合，至少5种界面可选。呼吸环具备参考环 |
|  | 要求提供≥72小时内的所有监测参数 |
|  | 要求设备至少具备USB接口和VGA接口 |
| * 1. ★ | 至少具备非压差式流量传感器，非耗材，监测准确，不受外界因素影响，雾化时可持续监测 |
| * 1. ▲ | 要求氧浓度检测采用超声氧传感器 |
| * 1. ▲ | 要求通气模式至少具备：VC(容量控制通气)、PC（压力控制通气)、PRVC（压力调解容量保证通气）、 SIMV(PC+PS)、SIMV(VC+PS)、SIMV(PRVC+PS)、PS(压力支持通气)、VS(容量支持通气)、SPONT/CPAP、具有神经调节辅助通气、 Bi-Vent/APRV (气道压力释放通气)、无创通气、高流量氧疗 |
| * 1. 1.8 | 要求潮气量范围：至少包含2ml～4000ml |
|  | 基本参数要求 |
|  | 要求呼吸频率至少包含：至少包含4～150BPM |
|  | 要求峰值流量≥200 l/min |
|  | 要求PEEP范围至少包含：至少包含1～50㎝H2O |
|  | 要求吸气时间范围包含：至少包含0.1～5s |
|  | 要求吸气上升时间范围至少包含: 至少包含0～0.2s |
| * 1. ▲ | 至少具备压力触发、流量触发 |
|  | 监测参数要求 |
|  | 要求至少具备监测吸入和呼出潮气量参数 |
|  | 要求至少具备监测分钟通气量参数 |
|  | 要求至少具备监测自主呼吸潮气量参数 |
|  | 要求至少具备监测自主呼吸分钟通气量参数 |
|  | 要求至少具备监测峰压参数功能 |
|  | 要求至少具备监测肺顺应性（包含动态和静态）参数功能 |
|  | 要求具备潮气量/理想公斤体重（VT／PBW）的监测 |
|  | 报警设置 |
|  | 至少具备氧浓度报警 |
|  | 至少具备呼吸频率报警 |
|  | 至少具备窒息报警时间 |
|  | 配置要求 |
|  | 主机 1台 |
|  | 无创通气模块 1套 |
|  | 超声氧传感器 1套 |
|  | 湿化器 1套 |
|  | 支撑臂 1套 |

**2）呼吸机B/1台**

1. 适用于对成人和小儿患者进行通气辅助及生命支持。
2. ▲满足ISO 80601-2-12认证（重症呼吸机基本安全和基本性能的要求）
3. ★满足危重症患者的无创通气需求，也可用于有创通气。
4. 采用不低于15英寸彩色TFT电容触摸屏，分辨率不低于1920\*1080, 中文操作界面，支持手势操作。
5. 主机和台车可一键分离，方便临床不同应用场景使用
6. 主机净重≤15kg。
7. 主机釆用涡轮供气方式，最大峰流速≥280L/min。
8. ★单管路漏气系统，有压力测量管，可测量病人近端压力并漏气补偿。
9. 具备自动漏气补偿功能，最大漏气补偿≥200L/min。
10. 通气模式：持续气道正压通气模式CPAP、自主通气模式S、时控通气模式T、自主/时控通气模式ST、压力控制/辅助通气模式P-A/C
11. ▲自主/时控通气模式ST+，S和T可以分别设置不同的吸气压力
12. 具备高流速氧疗功能；流速和氧浓度可设，氧疗最大流速≥80L/min,并具有氧疗计时功能。
13. 具备同步增强功能，吸气触发灵敏度和呼气切换灵敏度可自动调节，且至少支持1-6档手动调节吸气触发和呼气切换灵敏度。
14. 具有压力释放功能、延时升压和增氧功能。
15. ★可设置面罩类型和呼气端口类型，其中面罩类型至少包含：气切、插管
16. ▲同屏最大可显示≥5道波形，支持短趋势、波形、监测值同屏显示。
17. 可同时监测病人泄漏量和呼吸机总泄漏量；
18. 具备截屏U盘导出功能（至少可缓存50张屏幕文件）。
19. 具备主界面图形化显示病人端漏气量，并可用颜色区分漏气量大小。
20. 主要设置参数
    1. 持续气道正压CPAP：至少包含4-30 cmH20
    2. 吸气正压 IPAP：至少包含4-50cmH2O
    3. 支持压力：至少包含4-50 cmH2O
    4. 呼气压力 EPAP：至少包含4-30 cmH20
    5. 潮气量：至少包含50ml—2000ml
    6. 呼吸频率：至少包含1-60次/min
    7. 吸气时间：至少包含0.2—5s
    8. 压力上升时间：至少包含1-6档可调
    9. 延时升压时间：至少包含l-60min，无需可关闭
21. 监测参数：气道压力监测、潮气量监测、呼吸频率、病人触发百分比、病人端漏气量、总漏气量、吸气时间占比监测；实时提供监测参数≥192小时的趋势图、表分析，≥5000条报警和操作日志记录；
22. 具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可釆用图形化和文字指引进行故障提示
23. 至少具备VGA扩展显示功能、RS232接口功能、网络接口功能、USB接口功能、护士呼叫功能。
24. 配置要求
    1. 主机 1台
    2. 移动台车 1台
    3. 支撑臂 1个
    4. 国标电源线 1根
    5. 氧气软管（含接头）3米 1根
    6. 一次性成人呼吸管路附件包 1套
    7. 一次性细菌过滤器 1个
    8. 无创呼吸面罩、氧疗鼻导管 各1个
    9. 产品说明书 1本

**（四）伴随服务要求：**

1. 产品附件要求：同配置要求。
2. 产品升级服务要求：终身免费提供软件升级
3. 安装调试：设备根据客户要求免费送到指定地点安装到位，到货 48 小时内工程师上门安装调试和培训
4. 提供技术援助：在保修期内工程师需定期上门维护保养。
5. 培训：在安装后一个月内原厂工程师对临床使用人员作一次使用培训，可根据招标方需要，增加至少1次培训。
6. 验收方案：设备安装、调试、培训后，经过双方确认现场运行，设备的各项性能指标均能达到招标要求的，按照院方规定签署设备验收文件。

**（五）售后服务要求**

1. 响应时间：2小时内维修响应，24小时内到达现场。
2. 保修年限：呼吸机A：原厂质保≥3年；呼吸机B：原厂质保≥5年
3. 维保内容与价格：质保期后，维保费用以双方最终认定价格为准，原则上不超过设备总价的5%。以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换服务方。
4. 备品备件供货价格：不得超过市场价格的50%。投标时需填写上述价格，出质保期后，上述产品供货价格以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换供货方。