**采购需求**

**资格条件**

一般资格要求：a.具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件；b.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供2021年度经审计的财务报告或基本开户行出具的资信证明；c.具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供承诺函（格式自拟）；d.具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供2022年1月份（含1月）至投标截止时间任意3个月依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料（如税务局和社保局出具的书面证明或网银缴费凭证等）；e.参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录： 提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；f.法律、行政法规规定的其他条件；g.本项目不接受联合体投标。

特定资格条件：a.所投产品若属于第一类医疗器械的，须提供所投产品《第一类医疗器械备案信息表》（提供信息表复印件）；

b.所投产品若属于二类或三类医疗器械的，应具有所投产品有效期内的《中华人民共和国医疗器械注册证》（提供注册证复印件）；

C.如果投标人不是所投产品的制造商，所投产品若属于第二类医疗器械的，投标人应具备经营第二类医疗器械的备案证明（提供《第二类医疗器械经营备案凭证》；所投产品若属于第三类医疗器械的，投标人应具备《医疗器械经营许可证》（提供许可证复印件）。

**技术参数**

**1、中央监护系统**

**数量：4套**

1. ▲要求护士站安装1套中央站支持联网≥64床病人集中管理，支持联网床旁监护仪，患者遥测设备，除颤设备，或者上述设备混合联网。
2. ▲中央站，查看站，工作站和床旁监护仪构建科室监护网络，保证科室患者支持在床旁，护士站，医生办公室，家属会谈室和科室走廊查看患者的数据，支持同一患者在不同物理地点呈现不同界面显示的需求，患者监护不受干扰。
3. 支持手机端（支持安卓系统和苹果系统）实时查看多个患者和打个患者的体征数据和报警数据
4. 要求中央站可以控制监护仪接收/解除/转移病人。
5. 要求中央站可以控制监护仪启动/停止NIBP测量。
6. ▲要求中心监护系统可以控制监护仪进入夜间模式。中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入夜间模式。
7. ▲要求中心监护系统可以控制监护仪进入隐私模式，中央站/工作站可支持其所管辖的所有病床一键进入隐私模式。
8. 要求中央站主机可支持连接2个显示屏。
9. 要求中央站显示器尺寸应≥24英寸。
10. 要求中央站支持的显示分辨率≥1920\*1080像素。
11. 要求中央站主机采用磁盘阵列式设计，保障数据的存储安全和系统运行稳定。
12. ▲要求中央站单个显示屏可显示>=24个病人的数据。
13. 要求中央站/工作站交互界面与所提供的监护仪的交互界面保持风格一致。
14. 要求多床区域每个病床至少可以显示6道波形，12个参数区。
15. 要求多床区域可进行颜色标记，实现分组显示。
16. 要求多床区域可以配置大字体界面。
17. 要求支持趋势图/表回顾功能。支持自定义趋势组功能，可由用户自行选择参数及调整参数顺序。
18. 要求具备事件回顾功能。支持事件列表显示及筛选，并支持事件重命名，锁定及备注功能。
19. 要求具备>=240小时趋势数据存储，分辨率>=1分钟。
20. ▲要求具备>=240小时全息波形数据存储，分辨率>=250Hz。
21. ▲要求具备>=240小时ST片段数据存储，分辨率>=5分钟。
22. 要求支持>=1000条事件存储，事件类型应包括报警事件及手动事件。事件应存储事件发生时刻的全部参数及至少3道相关波形，波形长度>=32秒。
23. 要求具备>=1000条NIBP测量数据存储。
24. 要求具备>=720条CO测量数据存储。
25. 要求具备>=720条12导静息分析结果数据存储。
26. 要求具备>=48小时呼吸氧合图曲线数据存储。
27. 中央站支持将集中的所有监护仪的患者数据通过HL7数据格式发送到医院HIS和CIS等信息化系统，

中央站配置防病毒软件，保证系统的安全运行。

**2、重症监护仪**

**数量：18台**

1：整机要求：

* ▲1.便携式监护仪，可用于监护成人,儿童,新生儿患者
* 主机和电池总重量不超过4kg;小巧灵活，方便医护人员操作
* 主机自带附件收纳装置，方便临床附件管理
* ▲**彩色LED显示屏**，尺寸≧10寸，分辨率达800\*600
* 标准配置可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温
* 3/5导心电测量，算法通过全球权威数据库AHA和MIT-BIH验证
* ▲**心电和呼吸采用全球领先ASIC芯片技术，功耗更低，稳定性更高**
* ▲**具备智能导联脱落监测功能**，个别导联脱落的情况下仍能保持监护
* ▲**具备ECG多导同步分析功能**，同时分析多个心电导联，个别导联干扰情况下仍能准确监测
* ▲**可显示PI血氧灌注指数，有效反映血氧灌注情况**
* ▲NIBP通过国际权威的EHS和BHS认证，NIBP可选择初始充气压力，提升测量的准确性和患者舒适性;。
* ▲**具备报警集中设置功能**
* ▲**存储功能至少具备其中2项：48小时以上趋势图表、200个报警事件、80个心律失常、1000组NIBP测量的数据存储和回顾功能,30分钟全息波形回顾**
* 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
* ▲具备成人、小儿、新生儿三种病人配置，**支持U盘导入导出配置**
* ▲**可配高容量锂电池，最大工作时间**≧**8h**
* 支持有线、5G/2.4G WiFi无线联网,提高信息传输速度，保证信号传输稳定性
* 支持3通道记录仪
* 可支持外接打印机A4打印
* ▲**整机无风扇设计，降低环境噪音干扰**
* 防水等级达到IPX1标准
* 在贵州设有分公司，专业工程师数量不少于10人，能够实现高效快捷本地化售后服务，并提供相关证明材料。

**3、吊桥**

**数量：24套**

1. 桥式吊塔配置要求：
   1. ▲所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动，所有电源线路及气源管路必须在塔体不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。
   2. ▲桥式吊塔产品符合欧盟认证，并提供产品符合认证及声明（提供证明文件）
   3. 桥式吊塔产品符合气电分离要求，确保吊塔使用安全性，并提供省级及以上医疗器械所出具的检验报告。
   4. 横梁长度2200mm-3099mm可供选择，最终可根据医院实际场地情况确定。
   5. 气体终端要求：要求所有气体插座和接头，德国制式。各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有Standby (原位待接通状态)功能。插座插头可保证2万次以上的插拔，可带气维修，维修费用低廉。
   6. 内置照明灯，位于吊桥横梁中，和吊桥设备一体，节约空间
   7. ▲吊塔设备表面喷塑采用环保抗菌粉末，外观采用橘纹处理，美观时尚、更易清洁；（需提供抗菌粉检测报告）
   8. 设备架在横梁上移动距离≥405mm
   9. 所有气电端口必须安装于气电箱上，禁止安装于横梁上。
   10. 桥式吊塔气电箱采用上电下气模式，气体终端安装需低于电源插座，同时电源与气源同面同侧排布，一方面确保即使在漏气情况下，氧气比空气重，不会与电源发生反应，另一方面气电同面同侧方便线缆管理。（提供实物或彩页证明）
   11. ▲所有气管为原装进口医用气体管路，气体终端符合ENISO 9170-1标准，医用气体软管符合ENISO 5359标准（提供省级医疗检测机构的检测报告）
   12. 吊塔防护等级应符合GB4208-2008中IP20的规定，并提供省级及以上医疗器械所出具的检验报告。
   13. 吊塔外科的防火等级至少为UL94-V1级，并提供省级及以上医疗器械所出具的检验报告。
   14. 干、湿分区

干区

* 干区承重负载能力≥120Kg.
* 气电箱长度≥680MM
* 德式标准气体插座（空气1个，负压吸引1个，氧气2个），含所有插头
* 电源插座6个
* 网络接口 1个
* 等电位住2个
* 二层设备托盘，其中一层带抽屉，托盘尺寸≥530X340mm
* 吊杆两侧必须带有国际标准不锈钢设备边条和HyP国际标准通用制式∮38钢管，可用于连接各种设备（呼吸机、监护仪等）配套连接装置等

湿区

* 湿区承重负载能力≥120Kg
* 气电箱长度≥800MM
* 德式标准气体插座（空气1个，负压吸引1个，氧气1个）
* 湿区配双关节旋转伸展臂2个，双臂长300mmX300mm；
* 高度可调不锈钢输液架2个，输液架最大标称工作称重应不小于30KG。
* 电源插座≥6个

**4、大无创呼吸机**

**数量：1台**

1. 电动电控，涡轮驱动呼吸机
2. 适用于成人与儿童的无创正压通气治疗
3. 单管无创通气回路，采用近端传感器技术，无耗材成本
4. ▲显示单元：显示器18.5英寸彩色触屏显示器，分辨率为1920X1080，可同屏显示三道波形和监测参数，方便医护人员对参数进行调节及观察。
5. ▲全屏滑屏，触屏，旋钮操控界面。具有屏幕锁功能，可以进行屏幕锁定防止误触碰，造成通气参数改变。
6. 实时同屏显示流量-时间曲线，压力-时间曲线和容量-时间曲线
7. ▲具有波形冻结、屏幕截图、录像功能
8. ▲具有CPAP,S/T,PCV,VS(目标潮气量保证功能），PPS（成比例压力支持模式）
9. 具有智能化灵敏度自动追踪技术，保证良好的同步性。吸气灵敏度自动，手动（1-5档可调。呼气灵敏度自动，手动（1-5档可调）
10. 超强漏气补偿能力，最大漏气补偿130L/min，最大峰流速260L/min
11. ▲具有高流量氧疗功能，氧浓度21-100%可调，步长1%。流速2-60L/min精确可调，步长1L/min
12. ▲CPAP模式下具有压力释放功能，3档可调。在CPAP模式中有窒息功能，包含窒息压力5-36cmH2O，窒息频率1-80 /min，窒息吸气时间0.30-3.00 s
13. ▲360度全方位报警显示，监测无死角
14. 带有内置后备电源，可无电源独立工作3-6小时
15. ▲可保存多达100张截屏和10个视频片段
16. ▲数据管理：72小时趋势图、72小时趋势表、20000条日志记录
17. ▲具备高压氧及低压氧接口

二．通气模式

2.1 CPAP（持续气道正压通气）模式

2.2 S(自主通气模式)

2.3 T(时间通气模式)

2.4 S/T（自主呼吸/时间控制通气）模式

2.5 VS (容量支持通气)模式

2.6▲ PPS（比例压力支持通气）模式

2.7▲HFNC高流量氧疗模式

2.8具有窒息备份通气

三．设置参数

1.▲潮气量：20-2000ml

调节范围：成人200mL～2000mL，小儿20mL～300mL；

2.呼吸频率：4-60 /min

3.吸气时间：0.3-3s

4.压力范围：CPAP 4cmH2O～25cmH2O, 呼气压力 4cmH2O～25cmH2O, 吸气压力 4cmH2O～40cmH2O

5.▲VS模式下容量设置范围20-2000ml，压力自动调节范围5-40cmH2O。压力调节速率每分钟最大为2.5cmH2O。

6.氧浓度：21-100%精确可调，调节步长1%。氧浓度可实时监测。

7.压力上升时间：100ms到900ms五档可调

8.分钟通气量：0-99.9L/min

9.PPS模式下支持比例设置范围：0-100%

四．监测参数

1.监测参数：潮气量、呼吸频率、分钟通气量、峰值压力、呼气压力、吸气时间占比、患者触发百分比、氧浓度、平均压力、吸呼比、病人端漏气量

2. 波形： 压力-时间 容量-时间、流速-时间

五.报警参数

1. 具有窒息时间、低每分通气量、病人管道脱落、机器损坏或停电、低呼出潮气量、高呼吸频率、低呼吸频率、高压、低压报警，低电量报警

2.报警参数

1. 潮气量：10-2500ml
2. 分钟通气量：1-99 L/min
3. 气道压力：1-50cmH2O
4. 呼吸频率：1-90bpm
5. 吸入氧浓度：18%-100%
6. **无创呼吸机**

**数量：2台**

整机与显示要求

1. ▲通过国家三类注册认证，国内上市时间≥5年，以首次注册获证时间为准，保障整机稳定可靠。通过CE认证。
2. 整机通过中国医学装备学会第八批优秀国产医疗设备产品目录
3. 适用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持。
4. 整机为电动电控设计，涡轮驱动产生空气气源，方便院内和短途转运。
5. 主机设计使用年限≥10年。
6. 采用≥12英寸彩色TFT触摸控制屏，分辨率1280\*800像素。
7. ▲屏幕显示：多至4道波形同屏显示，波形的颜色可调；≥3种环图，支持波形、环图、监测值同屏显示；支持全参数显示界面和大字体界面；呼吸波形及环图可冻结，呼吸环图可存储、对比。
8. 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、通气量变化大小等参数变化。
9. 支持显示≥72小时的全部监测参数趋势图、表分析，5000条报警和操作日志记录。

二、呼吸模式及功能

1. 标配模式：容量控制/辅助通气模式V-A/C和容量同步间歇指令通气模式V-SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%递减波和100%递减波）；压力控制/辅助通气模式P-A/C和压力同步间歇指令通气模式P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式CPAP/PSV、窒息通气模式。
2. 可选配高级模式：压力调节容量控制通气（如AUTOFLOW或PRVC等）、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式（PRVC-SIMV）；双水平气道正压通气模式（如BIPAP或DuoLevel或BiLevel）、气道压力释放通气APRV；自适应分钟通气AMV（或自适应支持通气ASV等以Otis公式患者最小呼吸做功为通气目标的智能通气模式），心肺复苏通气模式（如CPRV，CPRmode等）。
3. ▲无创通气模式，包含P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T等模式。
4. ▲氧疗模式 ：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（≥80L/min）和氧浓度可调，并具有氧疗计时功能。
5. ▲呼吸同步技术（如IntelliCycle，IntelliSync+），自动调节吸气触发灵敏度和呼气触发灵敏度，自动调节压力上升时间，提高人机同步性和舒适度，减少手动调节参数。
6. 标配手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰。
7. 标配内源性PEEP、口腔闭合压P0.1和最大吸气负压NIF的测定。
8. 具有自动气管插管阻力补偿功能（如ATRC，TRC，ATC），导管孔径和补偿百分比可设。
9. ▲具有静态P-V环图（或P-V工具），辅助医生确定最佳PEEP值。
10. ▲具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量（如TVe/IBW或VTe/PBW）参数监测功能。

三、设置参数

1. 潮气量：20ml—2000ml
2. 呼吸频率：1—100/min
3. 吸气流速：6—180L/min
4. SIMV频率：1—60/min
5. 吸呼比：4:1—1:10
6. 最大峰值流速：210L/min
7. 吸气压力：5—80 cmH2O
8. 压力支持：0—80cmH2O
9. PEEP：0—50 cmH2O
10. 吸气时间：0.1—10s
11. 压力上升时间：0—2s
12. ▲压力触发灵敏度：-20— - 0.5cmH2O，或 OFF
13. 流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF
14. 呼气触发灵敏度：Auto, 1—85%

四、监测参数

1. 气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压。
2. 分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比。
3. 潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量（如TVe/IBW或VT/PBW）。
4. 呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。
5. 肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数，呼吸功。

五、报警参数

1. 智能化分级报警、声光报警
2. 气道压力：过高报警
3. 分钟通气量：过高/过低报警
4. 呼出潮气量：过高/过低报警
5. 呼吸频率：过高/过低报警
6. 窒息报警，时间可设置（5-60s）

六、系统功能要求

1. 病人数据，屏幕截图、机器设置等数据可通过USB接口导出。
2. ≥120分钟内置后备可充电锂电池，电池总剩余电量能显示在屏幕上。
3. ▲吸气阀、呼气阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止院内交叉感染。
4. 具备开机自检和图形化及文字提示功能；具有漏气自动补偿，管道的顺应性和BTPS补偿功能。
5. 电源方案：支持交流和直流（12V）两种供电方式。
6. 气源方案：支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。
7. 提供机器操作培训材料，包括但不限于：操作手册，快速指南，操作视频等。

七、信息化功能要求

1. ▲信息互连：可升级有线和无线（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。
2. 具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。
3. 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。
4. **有创呼吸机**

**数量：2台**

基本特征

1.适用于对成人、小儿和新生儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，机型新颖，中文操作界面。

2.≥15.6英寸彩色TFT电容触摸屏，分辨率1920\*1080，支持手势滑动操作，支持无菌手套操作，用户触摸操作更流畅反馈更灵敏，有效解决传统触摸屏模糊可视性差，支持176度广视角查看。

3.屏幕显示：多至5道波形同屏显示，支持短趋势、动态肺图、波形、监测值同屏显示；可提供4种环图，支持呼吸环图、波形和监测参数同屏显示。

4.自检功能，可分别检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，和流量传感器、压力传感器、氧传感器、呼气阀和安全阀等部件的测试

5.气动电控呼吸机

6.▲标配实时气源压力电子显示。

7.病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出。

8.5000条事件日志，连续96小时多参数趋势数据

9.具备截屏U盘导出功能（可缓存50张屏幕文件）。

10.▲吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止院内交叉感染。

11.呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止院内交叉感染；

12.标配一体化模块插件箱，可兼容原装同品牌常用监护模块，便于将来呼吸机功能升级和扩展；

13.以监测容积-二氧化碳图；可进行氧合指数OI和P/F值的计算；

14.▲具备图形化显示功能，能实时动态图形化显示患者气道阻力、肺顺应性、自主呼吸和分钟通气量等肺部力学参数；

二、呼吸模式及功能

1.标配模式：容量控制/辅助通气模式V-A/C和容量同步间歇指令通气模式V-SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或100%递减波）；压力控制/辅助通气模式P-A/C和压力同步间歇指令通气模式P-SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气模式CPAP/PSV、窒息通气模式；

2.无创通气模式，包含P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、DuoLevel、APRV 和 PSV-S/T等模式。

3.▲氧疗模式 ：具备高流速氧疗功能，氧疗流速（最大80L/min）和氧浓度可设，并具有氧疗计时功能。经湿化器加湿加温后氧疗效果更佳。

4.▲先进的智能同步技术（如IntelliCycle，IntelliSync），自动调节吸气触发/呼气触发灵敏度，自动调节压力上升时间，提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，无需医护人员频繁手动调节参数。

5.其他功能：叹息功能、手动呼吸、吸气保持、呼气保持、一体化雾化功能、智能增氧吸痰功能；

6.具有自动插管阻力补偿（如ATRC，TRC）功能；

7.具有NIF、RSBi及P0. 1等脱机参数监测和测量；

8.具有待机功能并可设定病人理想体重或身高，具有单位理想体重呼气潮气量 （TVe/IBW）参数监测功能；

9.基础流速可自动调节，范围：3-40L/min（有创）；10-65L/min（无创）；

三、最新设置参数

1.潮气量：20ml—4000ml（选配新生儿模块时，2ml—4000ml）

2.呼吸频率：1-100/min（选配新生儿模块时，1-150/min）

3.吸气流速：6-180L/min（选配新生儿模块时，2-180L/min）

4.SIMV频率：1-60/min

5.吸/呼比：4:1—1:10

6.最大峰值流速：180L/min(选配备用空气气源时可达200L/min)

7.吸气压力：1--100 cmH2O

8.压力支持：0—100cmH2O

9.PEEP：0~50 cmH2O

10.压力触发灵敏度：-20 —- 0.5cmH2O，或 OFF

11.流速触发灵敏度：0.5—20L/ min，或 OFF（选配新生儿模块时，0.1—20L/ min，或 OFF）

12.呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%

13.氧浓度：21—100vol.%

14.叹息功能：有

四、最新监测参数

1.气道压力监测：气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压等参数监测；

2.分钟通气量监测：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、分钟泄漏量、气体泄漏百分比等参数监测；

3.潮气量监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量；

4.呼吸频率监测：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测

5.吸入氧浓度的监测

6.肺力学参数监测：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、时间常数、总呼吸功、病人呼吸功、机器呼吸功、附加功等参数监测；

7.具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环，V-CO2曲线；

8.▲实时监测压力-时间曲线形态，并量化为牵张指数Stress Index辅助临床判断与决策；

9.实时监测压力/容积环形态，并量化为肺过度膨胀系数C20/C辅助临床判断与决策；

10.实时提供监测参数≥96小时的趋势图、表分析，5000条报警和操作日志记录。

五、最新报警参数

1.▲具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示

2.分级报警和声光报警

3.气道压力：过高/过低报警

4.分钟通气量：过高/过低报警

5.潮气量：过高/过低报警

6.总呼吸频率：过高/过低报警

7.吸入氧浓度：过高/过低报警

8.EtCO2：过高/过低报警

9.窒息报警，时间可设置（5-60s）

10.智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障

11.电源、气源中断报警

12.电池低压报警

1. **双通道注射泵**

**数量：18台**

1. ▲整机设计使用年限≥10年，需提供证明材料
2. ▲双通道为主机一体化设计，无需额外配件。每个通道具备独立电源开关，使用时更节能。
3. 注射精度≤±2% 或0.005mL/h取大者
4. 速率范围：0.1-2000ml/h, 最小步进0.01ml/h
5. 预置输液总量范围：0.1-9999ml
6. 快进流速范围：0.1-2000ml/h，机器上有独立快进按键
7. KVO：0.1-5ml/h
8. 可自动统计四种累计量：24h累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量
9. 支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
10. 无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称
11. 具有以下注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、微量模式和间断给药模式
12. 具有联机功能，可自动启动第二通道注射，保证临床连续给药功能，维持血药浓度稳定。
13. LCD显示屏，可同屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、预置量、累计量、电池状态、报警压力阈值和在线压力等信息；
14. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
15. 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；
16. 具备报警功能。可实现声光，动画和文字同时报警提示，同时显示具体报警信息；
17. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
18. ▲压力报警阈值至少12档可调，最低75mmHg
19. 信息储存：可存储至少2000条的历史记录
20. 双通道注射时，电池工作时间≥3小时@5ml/h，可升级至≥6小时@5ml/h
21. 接口支持RS232数据传输、护士呼叫、DC输入功能
22. 防异物及进液等级IP34
23. 可升级无线模块，实现无线联网监测；
24. ▲整机重量不超过3.6kg
25. 满足EN1789标准，适合在救护车使用，需提供证明材料

**8、除颤仪**

**数量：2台**

1. ▲彩色TFT显示屏≥7英寸, 分辨率800×480像素，可显示≥3通道监护参数波形，有高对比度显示界面。
2. 支持中文操作界面。
3. 屏幕显示心电波形扫描时间≥16s。
4. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。
5. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
6. ▲手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分20档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量可达360J。
7. 可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J
8. 电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
9. ▲电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
10. AED除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长≥180分钟。
11. 开机时间≤3s，符合临床使用。
12. 除颤充电迅速，充电至200J≤4s。
13. 支持配置体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。
14. 支持配置CPR辅助功能，CPR传感器设计符合2015 AHA/ERC指南，提供即时的按压反馈，主机屏幕界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。
15. 心电波形速度支持50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
16. 心律失常分析种类≥20种。
17. 可选升级监护功能：血氧饱和度、无创血压和呼末CO2监测。
18. ▲提供的监护参数适用于成人，小儿和新生儿，并通过国家三类注册、CE认证。
19. ▲无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。
20. ▲支持连接中央站，与科室床旁监护仪共用监护网络。
21. 支持提供IHE HL7协议，满足院前院内急救系统的联网通信。
22. 标配1块外置智能锂电池，可支持200J除颤≥300次。
23. ▲具备生理报警和技术报警功能，提供灯光报警，声音报警，报警文字和参数闪烁4种方式。
24. ▲发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。
25. 配置50mm记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间>10s。
26. 支持≥24小时连续ECG波形的存储，数据可导出至电脑查看。
27. 支持≥100名患者档案存储与回顾功能。
28. 支持≥1000个事件的存储与回顾功能。
29. 支持≥72小时体征趋势数据的存储与回顾功能。
30. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于200J）。
31. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
32. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别IP44。
33. 具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准EN1789 中6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受6面0.75m跌落冲击。工作环境，温度范围：0°C-45°C，湿度范围：15%-95%，大气压范围：57.0 kPa ～ 106.2 kPa。

**9、心电图机**

**数量：1台**

1. 12导心电波形能能打印于A4和US letter大小的热敏纸；
2. 起搏器采样率不低于16,000Hz；
3. 无需选择灵敏度，自动检测起搏器工作状态；
4. 电压分辨率不低于1uV；
5. 模数转换不低于24位；
6. ▲Glasgow大学静息心电算法，适用于所有年龄段的人群；
7. 开机出波形时间不超过7秒；
8. ▲内置存储容量不低于800份；
9. ▲电池单次充电至少可供打印400份报告；
10. 屏幕可预览完整的心电图报告；
11. 更改患者信息后，可自动再分析心电波形，并作出新的诊断；
12. 输入患者信息时，屏幕下方可显示一道ECG实时波形作监护；
13. 可以USB线连接外置打印机，将报告打印于A4纸；
14. 可支持条形码扫描枪接收患者；
15. U盘可存储并转移PDF或XML格式的报告；
16. 支持无线或有线方式传输PDF或XML格式的报告；
17. 波形增益：2.5, 5, 10, 20, L=10 C=5, L=20 C=10 mm/mV, 自动；
18. 记录仪分辨率：水平40 dots/mm @ 25 mm/s, 垂直8 dots/mm；
19. 心电放大器：直流耦合；
20. 走纸速度：5, 12.5, 25 & 50 mm/s；
21. 重量不大于5Kg。
22. **空气肢体气压治疗仪**

**数量：1台**

1. 4.3寸彩色液晶显示、
2. 中/英文菜单、
3. 触摸屏操作；
4. 电源：AC220v/50HZ
5. 功率：65VA
6. 治疗模式:默认8种治疗模式，根据病情可单选一种模式，也可自由组合多种治疗模式；
7. 可同时连接2个4腔套筒，同时治疗2个肢体；
8. 4腔梯度压力，防止静脉逆流，有效增加静脉血回流；
9. 零跳过功能：各腔压力均可调为“零”，能跳过伤口或脆弱部位；
10. 肢体套筒内胆为医用级TPU材料；
11. 肢体套筒均为圆周压力设计
12. 超强抗压气囊，不易破损；
13. 实时显示治疗状态、治疗部位，组合模式，剩余时间，每腔的真是压力， 充气速度等参数，便于护理巡视；
14. 治疗时间：1min--40min;可调节；
15. 压力范围：40--200mmHg,可调节；
16. 压力保持时间：1s--6s
17. 循环间隔时间：1s--20s
18. 充气速度1-6级可调；
19. 连续加压，有效促进肢体血液的静脉排空，确保血液流速稳定在较高的水平
20. 主机体积：长280mm宽245mm高150mm
21. 特制的充气气泵，噪音低，振动小，充气速度快；
22. 具有单腔工作模式，各腔压力可单独调节；
23. 实时压力监测，漏气自动报警功能；
24. 传感器实时测定套筒真实压力；

25.防电磁波干扰；

26.可选配足底泵功能.

1. **血气分析仪**

**数量： 1台**

1. 适用于床旁诊断和中心实验室的血气标本分析，进行血气、电解质和代谢物同时测定的仪器，具备便携、准确、精密度好、测定快速、免维护免保养的特点；
2. 检测项目：PH、PCO2、PO2、Hct，电解质（Na＋、K＋、Ca＋＋），代谢物（Glu、Lac）；
3. 样本体积：135-150μL；
4. 进样方式：全自动吸样进样；毛细采血管或安剖瓶进样时无需另接适配器；
5. 测试方法：电流法、电位法、电导法；
6. **▲**无需另外购置/更换除分析包之外的电极、管路、吸样针、滤网等消耗品；电极及管路系统免维护；
7. **▲**使用一体式、多人份、抛弃型分析包，内含有电极卡、进样针、定标/质控溶液、参比液、废液容器；
8. **▲**生物安全性：**仪器本身无血样及试剂流通通道**，从而保障尽可能高的生物安全性；
9. 分析包、电极等消耗品室温保存，**无需冷藏；**
10. 定标：自动执行一点和两点定标；
11. **▲**标配内置质控；执行质控程序不消耗测试人份数——显著节省科室费用；
12. **▲**系统对每个标本检测后及待机状态每30分钟即进行一次质量分析测试，并实现7 X 24小时实时监控；
13. .处理内部质控失控时，仪器能自动识别并采取自动纠正措施，无需人工介入；自动记录纠正措施可供查询；
14. 测试速度：≤85s；
15. 病人在不同科室、不同分析仪上的历史结果能以列表方式显示，能显示当次与前次结果之间差值变化；
16. 若标本受到干扰物质影响，仪器能够检测到干扰物质并将受影响的结果标记出来；
17. 内置打印机，LCD彩色触摸显示屏，提供RS232接口和网络接口；
18. 用户可以通过Internet对仪器进行远程访问及控制；
19. 用户可自定义测量单位，数据打印形式，参考及报警范围；

仪器内置操作演示录像，方便操作者参考。

12、小儿CPAP持续气道正压通气系统

数量：1套

小儿CPAP持续气道正压通气系统是基于无创的持续气道正压通气在儿科领域的广泛应用而设计的专用小儿呼吸支持的医疗设备。为早产儿、新生儿、婴幼儿直至14岁以下的儿童鼻塞式CPAP通气治疗使用。 CPAP模式在保持小儿自主呼吸的同时，能有效地减少小儿呼吸做功。

**优越性**

▲/系统结构紧密，主机、医用电热湿化器、医用空气压缩机（选配）一体化设计，最有效节约空间；

▲/内置式空氧混合器，氧浓度连续可调，无需计算或者参照对照表；

/流量和氧浓度分开独立调节，互不影响；

▲/实时监测氧浓度，双重保证用氧安全；

/CPAP调节精确度高，结合系统压力监测和安全阀充分保证了患者的安全；

/主机为无源产品，无需电源，配置万向机械吊臂；

/选配医用空气压缩机采用进口机芯，水分少，超低噪音；

/配备电控加温湿化器，保证系统的最佳湿化状态；轻质的管路和鼻塞，起到降低呼吸管路阻力，减少患者呼吸功的作用，配合系统的固定装置，减少了对患者头、面部的压迫和鼻中隔的损伤；

/适用于儿科PIICU、NICU、PICU及急救室。

**技术参数：**

通气模式：CPAP模式

氧浓度调节：21%~100%

▲流量调节：0~18 LPM

▲持续气道正压调节（CPAP调节）：0~1.0kPa (0~10cmH2O)

**监测：**

▲压力监测：0~2.5kPa (0~25cmH2O)

氧浓度调节：21%~100%

压力安全阀：设备管路中压力超过调节参数1.5倍时，安全阀自动开启。

**报警：**

▲差压报警：供气压力差在0.05MPa~0.12MPa,声音报警；

▲电池低电压报警：当电压降至3.2V±0.2V，LCD显示“LOWBAT”报警

**一般参数：**

主机尺寸：W▲H▲D  617.5cm▲437.5cm▲525cm

主机重量：约6KG

气源提供：0.3MPa~0.4MPa

**（二）装饰装修采购清单及预算**

工程总预算：1851549.32元（人民币大写：壹佰捌拾伍万壹仟伍佰肆拾玖元叁角贰分），具体清单详见附件。

**商务要求**

## **一、交货期、交货地点及验收方式**

（一）交货期

中标人应在采购合同签订后60天内交货并完成安装调试。

（二）交货地点

交货地点：采购人指定地点。

（三）验收方式

1.中标人所交货物的各种质量指标必须满足采购文件要求。

2.货物到达现场后，中标人应经采购人或其指定验收单位清点品名、规格、数量；检查外观，作出验收记录，双方签字确认。

3.中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。

4.中标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

4.1货物技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。

4.2货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

4.3在规定时间内完成交货并验收，并经采购人确认。

5.产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

6.中标人提供的货物未达到采购文件规定要求，且对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

7.采购人若邀请相关专家参与验收工作，费用由中标人承担。

8.采购人需要制造商对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

9.采购人依照采购文件、投标文件及合同清单逐条进行验收。

10.产品包装材料，货物包装材料归由供应商自行带离处理并做好交货及安装场地清洁卫生。

## **★二、报价要求**

1. 、货物类

本次报价须为人民币报价，包括完成本项目所需的设备、辅材费、运输费、装卸费、安装调试费、培训费及税费等所有费用。因成交供应商自身原因造成漏报、少报皆由其自行承担责任，采购人不再补偿。

1. 、装修改造部分

1.投标人须按工程量清单内容逐项按综合单价方式进行报价，不得存在少项或多项，否则做无效投标处理。

2.投标报价为工程量清单总价，但结算时综合单价固定，总价根据实际完成工程量据实结算。

3.各投标单位根据 GB50500-2013 中华人民共和国国家标准《建设工程工程量清单计价规范》；贵州省住房和城乡建设厅《关于调整贵州省建设工程计价依据规费费率的通知》(黔建建字 [2019]317 号)；贵州省住房和城乡建设厅《关于重新调整贵州省建设工程计价依据增值税税率的通知》 (黔建建字[2019]121 号)；贵州省建设工程定额管理总站发布的《贵州省建设工程造价信息》及配套文件进行报价。

## **三、质量保证及售后服务**

（一）产品质量保证期

1.安装调试完毕后，申请验收时，须双方在场签字确认。

**★**2.质保年限:所有设备整机免费质保≧3年（具体以最终合同为准）。

3.投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定；投标人的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按投标人实际承诺执行。

4.投标产品由制造商（指产品生产制造商，或其负责销售、售后服务机构，以下同）负责标准售后服务的，应当在投标文件中予以明确说明,并附制造商售后服务承诺。

（二）售后服务内容

1.投标人和制造商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：

1.1电话咨询：中标人应当为用户提供电话咨询服务，解答用户在使用中遇到的问题，及时为用户提出解决问题的建议。

1.2故障及现场响应：用户遇到使用故障或技术问题，投标人应立即响应，电话咨询不能解决问题的，须在12小时内到达现场进行故障处理，属配件问题，应在48小时内提供备用配件到校维修或更换，确保用户能够正常使用。除人为损坏外，所有维修费用全部由投标人承担。

2.质保期外服务及要求

质量保证期过后，投标人和制造商应同样提供免费电话咨询服务。

3.维修配件

中标人和制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。

4.其他服务要求

4.1质保期内产品质量经权威机构鉴定不符合质量要求的，由中标人包修、包换、包退（指产品整件），并承担修理、调换或退货全部费用。

4.2同一质量问题，修理两次仍达不到标准要求的，中标人须为采购人免费调换合同规定的产品。

4.3发生严重质量问题，采购人直接选择换货时，中标人须免费为其调换合同规定的产品。

4.4符合换货条件，中标人应为采购人调换相同合同货物规格且采购人满意的产品。中标人不得向采购人提供残次产品、不合格产品或者修理过的产品。

4.5换货产品质保期自换货之日起重新计算。

4.6因产品质量问题给采购人造成损失的，中标人应按有关法律、法规的规定进行赔偿。

## **★四、付款方式**

货物类：设备安装调试完毕，验收合格入库后付总价的70%，满一年后付总价的20%，满二年后付总价的10%。

工程类：工程进度款支付完成工程量金额的 80%，工程全部完工后，经验收合格支付至审定金额的 97%，余3%作为质保金，质保期满后支付。

本工程的综合单价不因工程量的增减而调整，综合单价固定不变。

结算总价=分部分项工程量清单结算价+设计变更或新增项目价款+措施项目费+其他项目费+规费+税金+合同约定其它费用

## **五、知识产权**

采购人在中华人民共和国境内使用投标人提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

## **六、培训**

投标人对其提供产品的使用和操作应尽培训义务。投标人应提供对采购人的基本免费培训，使采购人使用人员能够正常操作。

## **七、附件、图纸及包装要求**

所有设备按照制造商规定的产品包装和随机标准附件为准。

**评标办法**

本项目采用综合评标法