

第三章 采购需求

一、项目名称：呼吸机等设备一批

二、采购总预算金额：6006000.00 元。（其中 1 包：2040000.00 元；2 包：1998000.00 元；3 包：988000.00 元；4 包：980000.00 元）。

三、货物需求一览表：

包号	采购品目名称	规格和配置技术参数	数量	单位	是否进口产品	备注
1	呼吸机	双水平正压通气 PC-BIPAP/PC-SIMV+; 10) 无创通气 NIV; 8) 涡轮提供最大流速及持续流速: 250L/min。	3	台	是	
	心肺复苏器	心脏按压频率: 100~120 次/分钟; 仪器自身带有呼吸机, 按压时可配合通气。	2	台	是	
2	体外生命支持系统	转速范围 0-5000 转/分钟; 流量范围 0-9.9 升/分钟;	1	台	是	
3	麻醉系统	潮气量范围: 5-1500ml (VCV、SIMV PCV-VG 模式下: 20ml-1500ml, PCV 模式下 5ml-1500ml)	1	台	否	
4	血液净化装置	控制精度: <滤过量的 0.2%; 血液泵流速控制范围: 1---400ml/min (CRRT 时) 1-200ml/min(血液净化时) (精确到 1ml/min 可调)。	1	台	是	

四、货物技术指标及功能要求：

1、呼吸机技术参数

一、概述：

1. 除具备基本通气模式之外，还具备其他先进的通气模式
2. 监测项目及报警内容全面
3. 操作简单，能避免发生人机对抗，有中文界面
4. ★一体化内置压缩机，媲美空压机并兼具强大补偿能力的涡轮机
5. 可选配安装外接充电电池

二、通气模式

1. 基本通气模式：

- 1) 间歇指令正压通气 **VC-CMV**
- 2) 辅助间歇指令正压通气 **VC-AC**
- 3) 同步间歇指令通气 **VC-SIMV**
- 4) 同步间歇指令通气+压力支持 **VC-SIMV+PS**
- 5) 持续气道正压+压力支持 **SPN-CPAP PS**
- 6) 压力限制通气，容控模式时，如气道峰压达到压力上限则以压力上限为送气压力以压控方式输送设置潮气量 **PLV**
- 7) 叹息 **Sigh**
- 8) 窒息通气 **Apnea V**
- 9) 双水平正压通气 **PC-BIPAP/PC-SIMV+**
- 10) 无创通气 **NIV**
- 11) 可选配 **PC-AC**
2. 先进通气功能：
 - 1) 可选配 **AutoFlow** 自动调节流速功能，可应用于所有容量控制模式，以最低送气压力输送目标潮气量，并全程支持患者自主呼吸
 - 2) 可选配高流速氧疗功能 **O2 Therapy**，流速范围 **2-100L/min**，氧浓度范围 **21%-100%**

三、技术指标

- 1) 潮气量：**50-2000ml**
- 2) 呼吸频率：**2-80bpm**
- 3) 吸气时间：**0.2-10s**
- 4) 吸气压力：**1-99mbar**
- 5) 呼气末正压/叹息 **PEEP**：**0-50mbar**
- 6) 压力支持 **Psupp**：**0-50mbar**
- 7) 吸入氧浓度：**21-100%**
- 8) ★涡轮提供最大流速及持续流速：**250L/min**
- 9) 吸气触发灵敏度：**1-15Lpm**
- 10) 吸气终止灵敏度：**5-75%PIF**
- 11) 窒息通气报警：**15-60s**
- 12) ★具备漏气补偿功能，有创通气下最高补偿 **10L/min**，无创通气容控模式下最高补偿 **25L/min**，无创通气压控模式下最高补偿 **250L/min**

四、监测项目

1. 大尺寸(≥ 12 寸)彩色触摸显示控制屏
2. 屏幕所有显示内容均可自定义
3. ★非压差式流量传感器，精确度高
4. 吸入氧浓度
5. 吸入潮气量
6. 呼出潮气量

7. 自主呼吸潮气量
8. 总呼吸频率
9. 自主呼吸频率
10. 流量
11. 机械分钟通气量
12. 自主分钟通气量
13. 分钟泄漏气量
14. 气道峰压
15. 平台压
16. 平台时间
17. 平均压
18. 呼气末正压 **PEEP**
19. 吸气时间
20. 吸呼比
21. 压力、流量、容量与时间的波型
22. 肺顺应性
23. 气道阻力
24. Y 型管端吸入气体温度，数字显示在主屏幕内
25. 呼吸力学环图，压力—容量环，流速—容量环，压力—流速环
26. 浅频呼吸指数 **RSB**
27. 表格化数据
28. 趋势图
29. 记事本
30. 可选配 Capnography incl. sensor CO2 模块（含传感器）

五、报警项目

1. 智能三级声光报警系统
2. 人机对话功能，提供中文报警文字信息
3. 气源报警
4. 气道压力（高/低）报警
5. 呼吸频率（高/低）报警
6. 吸入潮气量过高报警
7. 分钟通气量（高/低）报警
8. 窒息报警
9. 吸入氧浓度（高/低）报警
10. 管道脱落/泄漏报警
11. 吸入气体温度过高报警
12. 机器故障报警

六、操作系统

1. 操作界面良好并且操作步骤简单（如仅需单钮即可操作）
2. 具有操作安全保护功能
3. 能提供中文界面，报警信息以中文显示

七、特殊功能

1. 一体化雾化功能
2. 智能吸痰功能：脱管吸痰时不送气，无报警，吸痰前提供纯氧 3 分钟，允许吸痰 2 分钟，吸痰后提供纯氧 2 分钟
3. 吸气保持功能
4. 参数调节防错功能
5. 波形冻结功能
6. 开机自动测定管路泄漏/顺应性并给予补偿
7. 屏幕锁定功能
8. 漏气测定及自动补偿功能
9. 待机功能
10. 与其他设备（如监护中央台及电脑等）联网的可能性
11. 呼吸机可进行功能升级

八、质保期：2 年

呼吸机配置清单

序号	说明	数量
1	主机	1
2	车架	1
3	机械臂	1
4	灰尘过滤片	1
5	空气过滤片	1
6	流量传感器(5个/盒)	1
7	湿化器托架	1
8	湿化器安装架	1
9	中心供氧管道(3米)	1
10	模拟肺(蓝色)	1
11	呼出阀	1
12	加温湿化器	1
13	成人儿童加热仓	1

2、心肺复苏器技术参数

*1.1 工作模式：电控、气动或气控、气动

1.2 心脏按压频率：100~120 次/分钟

1.3 心脏按压深度：3.0cm~6.0cm，连续线性可调

1.4 按压/释放比率：1：1（50%：50%）

*1.5 仪器自身带有呼吸机，按压时可配合通气

1.6 按压与通气比①30：2

②高级气道模式（连续不间断按压的过程中给予 10 次通气/分钟）

1.7 设定通气潮气量调节范围：300~900ml

1.8 可根据患者胸部厚度指示患者安全有效按压深度

1.9 按压方式为模拟徒手按压（点式按压）

1.10 刚性固定（非绑带式）

1.11 主机及主机操作控制部位在患者上方，使用中不易造成主机污染，仪器使用完毕后易于清洗消毒。

1.12 具有按压深度显示器，显示器为透明玻璃材质，便于观测。

1.13 设备不停机连续工作时间≥5 小时

*1.14 仪器工作时无需专用耗材

1.15 设备中含有背板用于固定患者，背板上有固定带，可浸泡消毒。

*1.16 产地要求：原装进口。

1.17 质保期：2 年

心肺复苏器配置清单

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	呼吸管	1条
3	汉森插入式接头	1只
4	氧气供应管	1条
5	使用说明书	中英文各一本
6	主机绑带背板	1块

3、体外生命支持系统系统技术参数

1、离心泵系统：

- 1.1、外置离心泵驱动器，液压调控，具备可灵活调节的双节支架；
- 1.2、离心泵驱动器需集成流量监测、气泡监测模块；
- 1.3、内置后备电池，保证断电情况下满负荷运转 90 分钟以上；
- 1.4、具有搏动功能；
- 1.5、★转速范围 0-5000 转/分钟；
- 1.6、★流量范围 0-9.9 升/分钟；
- 1.7、流量显示精度 0.1 升/分钟；
- 1.8、离心泵要求既可独立使用，也可整合到心肺机上，且可以获得心肺机的监控，需同时具备 LPM 和 RPM 两种模式；
- 1.9、★泵头预充量：≤32ml；
- 1.10、泵头表面积：≤190 平方厘米；
- 1.11、★离心泵头工作原理：磁悬浮驱动，离心泵头无金属轴承，不破坏血液成分且无死腔；
- 1.12、要求离心泵头具备紧急驱动手柄，且具备 LED 灯显示转速；
- 1.13、具备一根电缆三种功能，泵头驱动装置集成了流量监测和气泡检测功能，较少流量传感器的耗费成本；

2、空氧混合器：要求适用于各类型膜式氧合器；

- 2.1、能精确调节进入氧合器的空气和氧气的百分比，进行氧气的匹配供给；
- 2.2、FIO₂：21%-100%。

3、氧合器

3.1★氧合器膜材料为聚甲基丙烯酸甲酯，采用抗血浆渗漏的纤维织成的渗透膜，使用过程中不会产生血浆渗漏，获取 14 天临床使用期限认证。

3.2★氧合器：含肝素的生物涂层，避免血栓形成；专用于长时间体外生命支持。

3.3 氧合器持预充量≤250 毫升。

3.4 氧合器膜面积 1.8 平方米。

3.5 热交换器膜材料 为聚亚安酯，热交换膜面积 0.6 平方米。

3.6 外壳使用加固材料，能适应长时间的体外生命支持，能高强度连续使用，具有防

碰撞。

3.7 膜结构氧气，血液和恒温水垂直交互，交换性能佳

3.8 跨膜压超过 300mmHg，膜肺仍然能安全使用，不会产生血栓

3.9★氧合器排气快捷，5 分钟之内能将膜肺的气体排空，具有膜排气功能，能避免小气泡进入血液系统。

4. 离心泵头

4.1★离心泵头应用悬磁浮驱动涡旋式设计，无金属轴承，不会产生热量，不会破坏血液成分且无死腔，无气泡滞留；

4.2 含灭活肝素的生物涂层，获取 14 天临床使用期限认证，

4.3★预冲量≤32ml，

4.4★表面积≤190 平方厘米；

5. 动静脉插管

5.1 采用生物相容性高的聚氨酯作为插管材料；

5.2 超薄管壁配以内钢丝固定，可最大限度的提高流量；

5.3 可提供 15Fr-29Fr 的所有型号；

5.4 可提供 15cm，23cm，38cm，55cm 的插管长度；

5.5★带肝素涂层，可改善生物相容性，与具有同样涂层的氧合器 泵头可使用时间 30 天；

5.6 静脉末端有多组测孔，具有防涡流设计

5.7 插管近端硬化处理，加固测孔，可防止扭结。

6. 经皮穿刺套包：血管扩张鞘具有四段扩张器，10/12Fr，12/14Fr，14/16Fr，16/18Fr。能有效避免血管撕裂伤。

7. 要求具备三路全自动变温水箱：

7.1、水箱容积：小于 1.5 升

7.2、水箱温度范围：36℃—39℃；

7.3. 工作电压：220V AC

8. 质保期：2 年

体外生命支持系统配置清单

序号	名称	数量
1	离心泵系统	1 套
2	内置后备电池	1 块
3	离心泵紧急手摇驱动柄	1 套
4	空氧混合器	1 套
5	体外循环架车	1 套
6	氧合器支架	1 个
7	恒温水箱及连接组件	1 套
8	体外循环训练套包	1 套
9	说明书	1 套

离心泵标准配置清单

item	产品名称及描述	数量
1	离心泵主机；	1
	内置后备电池, 保证断电情况下满负荷 90 分钟运转；	
	离心泵驱动器（外置式）；	
	内建流量监测、气泡监测模块；	
	离心泵紧急手摇移动柄，带转速指示	
2	两路空氧混合器	1
	高压空气管	
	高压氧气管	
3	ECMO 架车系统	1
	离心泵搁板	
	架车手柄	
	输液架（高度可调）	
	PLS 氧合器支架	
4	Hensen 接头	1
	联接接头	1
	1.5 米长水管，带快速自闭式接头	1
5	PLS 2050 非灭菌型训练套包	1
6	物理升温仪	1

4、麻醉系统技术参数

1. 工作条件

- 1.1 操作环境，温度：10° 至 40° C，湿度：15 至 95%，大气压：500 至 800 mmHg；
- 1.2 电源：220V (±10%)，50Hz (±2%)；
- 1.3 后备电池使用时间：90 分钟；
- 1.4 机架：带推车，前扶手，三个大抽屉，中央脚刹；
- 1.5 工作台双层灯光亮度可调，全金属台面；
- 1.6 标配 RS232 接口，以太网接口，投影仪分屏接口；
- 1.7 标配缆线防缠绕功能，防止在推动机器过程中脚轮被环境中缆线缠绕；
- 1.8 标配折叠工作台侧台板，可以根据手术需要延展工作空间。

2. 气源

- 2.1 氧气：具备安全保护装置，在供氧压低于 252Kpa 时报警；
- 2.2 具有空气气源及接口；
- 2.3 快速充氧范围 25-75L/min。

3. 流量计

- 3.1 电子流量计，氧气、空气气源，流量通过呼吸机屏幕及数码管两种方式电子显示；流量范围 0.1-15 l/min；
- 3.2 具备备用机械流量管，流量范围 1-10 l/min，保证在停电时能正常工作。

4. 挥发罐

- 4.1 2 个挥发罐的位置，标配一个七氟醚挥发罐，可选配原厂同品牌地氟醚挥发罐；
- 4.2 快速加药器式挥发罐，既保证快速加药，又保证无药物泄漏造成的浪费和环境污染。

5. 回路

- 5.1 $\leq 3L$ 极小的回路容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障；
- 5.2 模块化呼吸回路，所有传感器及连接电缆内置在回路内；所有回路模块不用任何工具可以拆卸、安装；
- *5.3 所有模块（含流量传感器）可耐受 134°C 高温高压消毒避免院内交叉感染；
- 5.4 二氧化碳吸收罐，容积 $\geq 1370ml/1150g$ ；
- 5.5 标配内置二氧化碳旁路功能，支持术中更换钠石灰；
- *5.6 内置冷凝功能，采用物理方式解决回路积水问题；
- 5.7 智能回路系统，能识别和显示：正在使用回路类型、正在使用呼吸模式以及 CO₂ 吸

收罐状态;

5.8 采用水管理回路构造, 智能引导水行进方向, 保证回路不受积水影响;

5.9 上升式风箱, 可以直接观察病人实际呼吸状态, 保证安全。

6. 呼吸机

*6.1 气动电控呼吸机, 支持中英文界面, 双轴支臂外置彩色触摸屏;

6.2 应用范围: 新生儿、儿童及成人等所有病人通气;

6.3 ≥ 15 英寸彩色可 270 度平面旋转及可调节倾斜度的高触感玻璃触摸显示屏幕, 具备双分屏显示功能. 当触屏失灵, 手动可调;

6.4 用户可选择的全自检或部分自检功能, 既能保证安全的使用, 又能保证紧急抢救时的快速启动, 可无限次跳过自检;

6.5 自动检测挥发罐状态, 提示低压漏气情况;

*6.6 提供辅助/控制/支持通气模式, 标配: VCV、PCV、PCV-VG、SIMV PCV-VG、SIMV PCV、SIMV VCV、PSV Pro、手动通气、电子 PEEP;

6.7 标配 CPAP+PSV;

6.8 标配 VCV 心脏旁路功能;

*6.9 标配气流暂停功能, 适用于机械通气和手动通气模式, 通过一键式操作即可实现暂停新鲜气流和报警, 方便术中吸痰, 管位调整等操作;

*6.10 标配肺复张程序功能, 支持术中执行单次膨肺和 PEEP 递增循环法等肺复张的临床决策, 并通过肺顺应性趋势图对治疗效果量化;

6.11 标配 Ecoflow 药氧伺服功能, 呼吸机以旗标方式数值化精确显示目标氧浓度下的氧流量值, 以指导新鲜气流量和吸入氧浓度设定, 节省新鲜气流量及麻醉药消耗量, 所花费的吸入麻药金额, 在呼吸机主屏实时柱状图及数字显示;

6.12 潮气量范围: 5-1500ml (VCV、SIMV PCV-VG 模式下: 20ml-1500ml, PCV 模式下 5ml-1500ml);

6.13 呼吸频率: 4-100 次/分钟;

6.14 吸呼比: 2:1 到 1:8;

6.15 最大吸气流速: 120 l/min+新鲜气体流量;

6.16 压力范围 (压力模式): 5 到 60 cmH₂O;

6.17 压力限制范围: 12 到 100 cmH₂O;

*6.18 标配 SIMV PCV-VG 全自动通气模式, 无需手动调节, 可满足有自主呼吸的病人和无自主呼吸病人的全面需要;

*6.19 标配 SIMV 模式：流速触发，触发范围：0.2 - 10 L/min；触发窗范围：关，5% - 80% 呼气时间；机械通气呼吸频率为：2-60 次/分钟、吸气时间：0.2-5.0 秒；压力支持：2-40cmH₂O；

*6.20 标配具备窒息保护的 PSVpro 模式：流速触发；终末吸气流速调节吸、呼转换：0%-60%峰值流速；压力范围：0，2-40cmH₂O；窒息发生后 10—30 秒范围内可调启动 SIMV-PCV 安全模式；

6.21 PEEP 范围：关，4 到 30 cmH₂O；

6.22 具备流量静态以及动态实时自动补偿功能，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；

6.23 智能化呼吸机，有防止错误设置功能，保证麻醉安全；

6.24 标配三种工作模式：通气模式、待机模式和心脏手术模式；

6.25 ≥30 分钟迷你趋势图，可手术中与其他呼吸机参数同屏分屏显示；

6.26 选配 Research Tool 麻醉设备信息采集系统，可同步收集输出麻醉设备上的信息到外部存储设备，供后期进行信息分析整理；

6.27 标配被动排污系统, 可选配主动排污。

7. 数字和波形监测

7.1 监测参数：吸入氧、笑气或空气流量、呼吸频率、潮气量、分钟通气量、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）；实时压力时间、流速时间呼吸波形描记并同屏显示；

*7.2 标配的回路呼吸环监测功能，可监测描记：压力容量环、流量容量环和压力流量环；回路顺应性；气体流速；

7.3 气体监测模块可热插拔，无需关机重启，开机状态下即可更换；

*7.4 可选配同品牌监护仪，做到麻醉工作站与监护仪统一操作界面，可一键式启动。

有至少四种预置用户模式，可满足从新生儿、儿童、成人及肥胖病人等；

7.5 标配旁路式吸入、呼出 O₂、CO₂、N₂O 浓度监测，并描记 CO₂、O₂ 或 N₂O 波形；

7.6 标配旁路式 5 种麻药吸入、呼出浓度监测；麻药自动识别功能；混合不同浓度笑气麻药 MAC 值检测；未知气体浓度检测；

7.7 O₂ 测量方式：顺磁氧测量技术；测量范围：0-100%；测量精度：1vol%+2%读数；

7.8 CO₂ 测量方式：红外测量技术；测量范围：0-15%；测量精度：0.2vol%+2%读数；

7.9 N₂O 测量方式：红外测量技术；测量范围：0-100%；测量精度：2vol%+2%读数；

7.10 潮气量监测范围：5 到 1500ml；

7.11 报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息；

7.12 智能报警限设置功能，可以根据手术参数运行情况智能给出报警限值参考，智能节约操作，提高效率。

8. 传感器

8.1 流量传感器可耐受 134℃ 高温高压消毒；

8.2 吸入和呼出端双高精度流量传感器，保证流量自动实时补偿，流量补偿范围：200 ml/min-15 l/min；保证 SIMV、PSV 功能的实施；

8.3 传感器可耐受 134℃ 高温高压消毒，减少医院维护负担，避免院内交叉感染。

9. 监护仪

9.1 主机功能；

9.1.1 模块化插件式监护；

9.1.2 ≥ 12.1 英寸彩色 TFT 液晶显示屏；

9.1.3 主机：低功耗、无风扇设计；

9.1.4 标准配置网络接口，可连接中央站；

9.1.5 采用组合参数模块与单参数模块设计；

9.1.6 一键操作模式：旋按钮及快捷键操作；

9.1.7 显示通道波形：6，4 个数字区；

9.1.8 中文化操作界面，波形及数字位置，大小可自动变化；

9.1.9 内置实时操作功能提示菜单；

9.1.10 具有演示模式；

9.1.11 分屏显示功能：同屏显示 5 或 30 分钟趋势图，不影响实时波形和数据显示；

9.2 存储功能：

9.2.1 具有 ≥ 72 小时趋势及图表回顾；

9.2.2 具有 ≥ 10 幅快照；

9.2.3 多种报警设置方式：显示 10 分钟报警趋势；报警可自动触发记录；

*9.3 标配双电池槽，内置 1 块锂电池，持续时间 > 2.5 小时。

9.4 监测功能；

9.4.1 心电监测；

9.4.2 具有 3/5 导联心电图监测可选择；

*9.4.3 同步多导联心律失常分析 ≥ 4 导联；

9.4.4 起搏器监测功能：单腔或双腔；

9.4.5 具有 ST 分析及 ≥ 72 小时趋势图；

- 9.4.6 心率测量范围：30-300bpm；
 - 9.4.7 扫描速度：12.5 或 25 或 50 mm/s；
 - 9.4.8 血氧饱和度监测；
 - 9.4.9 采用红外光吸收技术，抗运动干扰、防低灌注；
 - 9.4.10 测量和显示范围:0-100%，刻度范围:70-100%；
 - 9.4.11 脉率：30~250bpm；
 - 9.4.12 无创血压监测；
 - *9.4.13 测量技术，采用振荡式，双管路测量技术；
 - 9.4.14 测量模式：手动、自动、自动序列定制模式； 2.3.3. 测量范围：收缩压：成人/儿童：30-290mmHg，平均压：成人/儿童：20-260mmHg，舒张压：成人/儿童：10-220mmHg；
 - 9.4.15 呼吸监测；
 - 9.4.16 测量方法：阻抗法或 CO₂，呼吸来源自动识别；
 - 9.4.17 检测导联：呼吸 I、II 导联识别，可检测胸式呼吸和腹式呼吸；
 - 9.4.18 测量范围:4-120 次/分钟或大于此范围；
 - 9.4.19 测量精度：±5 % or ±5 Breath/min；
 - 9.4.20 双体温监测；
 - 9.4.21 采用 YSI 温度测量技术；
 - 9.4.22 测量范围：10℃-45℃；
 - 9.4.23 测量精度：±0.1℃；
 - 9.4.24 有创压力监测；
 - 9.4.25 测量范围：-40 to 320 mmHg；
 - 9.4.26 测量精度：±5 % or ±2 mmHg；
 - 9.4.27 双有创压力与双体温同时使用。
10. 质保期：1 年

麻醉系统配置清单

序号	名称	单位	数量
1	麻醉机主机	台	1
2	主机架	台	1
3	中文软件 and 用户手册	本	1
4	国际标准化认证颜色, NIST 管路配置, 氧气左侧	套	1
5	氧空双气源, 数字流量计	套	1
6	备用氧接口	个	1
7	氧气驱动	套	1
8	中国制式电源及电源插座	个	1
9	隔离变压器	个	1
10	单宽度气体模块插槽	套	1
11	麻醉显示屏支臂	套	1
12	手动皮囊支臂	套	1
13	被动排污系统	套	1
14	压力控制模式	套	1
15	同步呼吸套装 (SIMV PCV, SIMV VCV, PSVpro)	套	1
16	高级通气套装 (PCV-VG, SIMV PCV-VG)	套	1
17	CPAP-PSV 模式	套	1
18	目标氧浓度监测软件	套	1
19	气流暂停	套	1
20	肺复张套装	套	1
21	VCV 心肺旁路功能	套	1
22	书写台面折叠书写板	套	1
23	钠石灰罐组件	套	1
24	柒氟醚蒸发罐	个	1
25	气体管路, 氧气	套	1
26	气体管路, 空气	套	1

27	单宽度气体模块/CO2/O2/麻醉气体/自动识别	套	1
28	青灰色水气分离器	套	1
29	气体采样管	套	1
30	采样气回流管	套	1
31	成人麻醉管路	套	1
32	儿童麻醉管路	套	1
33	采样管	套	1
34	输氧面罩	个	1
35	监护仪主机/含锂电池	个	1
36	血流动力学模块	套	1
37	3导/5导兼容成人心电电缆/美标	套	1
38	5导成人心电肢体导联线/夹钳式/美标	套	1
39	无创血压双管路/成人和儿童兼容	套	1
40	无创血压袖带	套	1
41	血氧电缆	根	1
42	血氧指套式传感器/成人和儿童兼容	套	1
43	双有创压力Y型电缆	根	1
44	双体温Y型电缆	根	1
45	体温腔内探头/成人	把	1

5、血液净化装置技术参数

货物技术参数、配置要求及功能描述		
治疗病人年龄范围	儿童（含早产儿）——成人； 单独儿童治疗模式；单独成人治疗模式	★
治疗方法	单纯血浆置换	
	单纯超滤	
	连续性血浆置换	
	双重滤过血浆置换(血浆成分分离治疗)	★
	血浆吸附	
	连续血浆吸附（血浆成分吸附治疗）	★
	直接血液吸附(血液灌流)	
	细胞吸附净化（白细胞吸附治疗）	★
	持续血液透析滤过	
	持续血液滤过	
腹水滤过浓缩静脉回输		
计量方式	重量平衡分割计量	★
控制精度	<滤过量的 0.2%	
血浆分离流量范围	0.01—12L/Hr	★
血液泵流速控制范围	1---400ml/min（CRRT 时）1-200ml/min(血液净化时) （精确到 1ml/min 可调）	★
压力监测	静脉压	
	动脉压	
	滤过压	
	血浆入口压	
	采血压	
操作系统与界面	全中文引导式操作系统	★
	彩色液晶触摸屏	
	屏幕显示不同治疗方式管路安装方法指引	
	管路套盘式安装无需人工接管，全自动预冲,完全无 需人工干预	★
	报警原因及解除方法提示	
电源	AC100-240V;自带备用电源停电时能保障机器正常工作，支持工作大于 15 分钟	★
能长期稳定提供与设备同一品牌各种治疗	血浆分离器	
	血浆成分分离器	
	抗乙酰胆碱血浆吸附器	
	免疫复合物及抗 DNA 抗体血浆吸附器	
	胆红素及胆汁酸血浆吸附器	★
	血滤器(面积 0.3---1.8 平方米)	

方式专用消耗品	专用管路	
开展 CRRT 治疗, 更换置换液 或者滤过液时	不需要停止补液泵、滤过泵、透析泵, 从而不需要 暂停治疗。	★
开展血浆置换, 更换血浆或 者废血浆时	不需要停止返浆泵、分离泵, 从而不需要暂停治疗。	★
电路设计	多 CPU 相互监控系统	
安全标准	符合 ICE(60601—1--2)标准	
质保期	3 年	

血液净化装置配置清单

名称	数量
(主 机)	
包含 SCUF/CWH/CWHD/CWHFD/HE/HFD/HD/PEX/PAP 治疗模式	1
包含	
显示器	1
操作面板	1
血路空气传感器	2
四钩输液支架	1
血泵摇柄	1
金属框	1
透析器夹子	1
出厂检核证书	1
附件	
CRRT 中文操作手册	1

五、交货事项

- 1、交货时间：签订合同后 60 日内交付使用。
- 2、交货地点：三亚市人民医院指定地点。

六、安装、调试与验收标准

- 1、安装、调试：由供应商负责在买方现场进行整机安装、调试及试运行。
- 2、验收标准：根据招标文件要求及有关规定标准由采购方进行验收。

七、售后服务和质量保证

- 1、交货时提供产品质量合格证书。
- 2、供应商应对所投货物提供相应的免费维修服务和终生维修、保养服务。
- 3、在海南设有长期稳定的售后服务维修点(提供固定的联系人、联系方式及地址), 承诺 7*24 小时上门服务。承诺在接到用户关于产品质量的信息(来电、信函、传真等), 供应商需 30 分钟内响应, 4 小时内到达现场。
- 4、产品或主要部件在质保期内发生二次故障而无法排除并影响用户使用时, 供应商承诺免费更换产品。

八、伴随服务

- 1、免费提供现场培训及相关技术咨询。培训内容应包括技术原理、操作、日常基本维护与保养, 使参加培训的人员能独立使用, 同时能独立处理常见性故障。
- 2、定期到用户单位回访, 及时向用户了解设备使用情况, 协助用户进行设备日常维护与保养。

九、其他要求

- 1、投标报价是包括全部货物、运输、辅助材料、安装、调试、国家有关部门检测、强制性认证等费用, 以及人工、机械、运输、仓储、保险、运费、各种税费、劳保、专利技术及质保期间一切费用的总报价。
- 2、投标人所投产品应能够至少达到招标文件的要求, 同时必须明确所投产品的品牌、型号、规格和外形、尺寸、安装尺寸、重量及一些必须说明的技术参数, 并提供详细的技术参数、性能说明书、产品图片等资料。
- 3、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 投标报价最低的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 其他同品牌投标人不作为中标候选人。多家公司提供的核心产品品牌相同的, 按本条款规定处理。

4、投标人必须响应招标文件中提出的全部技术规格与要求。如果对其中某些条款不响应时，应在投标文件中逐条列出。

5、所有设备和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产制造厂商。交货时必须原包装现场拆封验收。供应商对质量问题负责包退、包换和包修，因此发生的费用由供应商负责。

6、法律管辖及仲裁

买卖双方之合同受中华人民共和国法律之管辖并依其进行解释。如有争议，在双方友好交涉无法解决时，任何一方可向履行合同所在地或合同签约地申请法院（应先有约定）诉讼。