

# 第三章 采购需求

三亚中心医院（海南省第三人民医院）根据工作需要，拟麻醉机等医疗设备（一）

进行公开招标。有关事项如下：

## 一、报价项目

- 1、项目名称：麻醉机等医疗设备（一）
- 2、用途：工作需要
- 3、采购数量：一批
- 4、采购预算：3712700.00 元
- 5、本项目分包情况：1 包
- 6、采购内容及技术要求：具体要求详见“用户需求书”

## 二、项目概况

- (1) 采购单位：三亚中心医院（海南省第三人民医院）
- (2) 项目名称：麻醉机等医疗设备（一）
- (3) 招标控制价：3712700.00 元
- (4) 交货期限：合同签订后一个月内
- (5) 安装服务地点：海南省三亚市天涯区解放路 1154 号三亚中心医院（省第三人民医院）院内

## 三、用户需求

### （一）、项目需求

- 1、项目名称：麻醉机等医疗设备（一）
- 2、用途：工作需要
- 3、招标项目及范围

#### 3.1 包号：第一包

- (1) 项目名称：麻醉机等医疗设备
- (2) 采购数量：23 台
- (3) 技术要求：详见“货物技术规范及要求”
- (4) 采购总预算金额：3712700.00 元

## 五、货物技术规范及要求

### (一) 包号：第一包

- (1) 项目名称：麻醉机等医疗设备
- (2) 采购数量：23 台

### 麻醉机参数

#### 一、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。

##### 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. 笑气：当氧气供应失灵时，具有笑气自动切断装置；电控笑氧联动，保证笑氧混合时，氧浓度不低于 25%
- 2.3. 快速充氧范围 25-75L/min

##### 3. 3 流量计

- 3.1. 电子流量计，氧气、空气或笑气流量分别显示，流量范围 0.15-15 l/min
- 3.2. 最低流量 150ml/min，以保证安全

##### 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. 呼吸回路

- 5.1. 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℃ 高温高压消毒避免院内交叉感染
- 5.4. 标配可重复使用具备干湿分离功能的二氧化碳吸收罐，容积 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. 标配附加吸氧功能，无需开机即可给病人吸氧
- 5.9. 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
- 5.10. 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 英寸彩色可旋转及可调节倾斜度的触摸显示屏幕，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. ★自检不通过时具有图文指示引导自检完成。
- 6.6. 自动检测挥发罐状态，提示低压漏气情况
- 6.7. 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。
- 6.8. 标配 CPAP+PSV
- 6.9. 标配 VCV 心脏旁路功能
- 6.10. ★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. 11. ★标配 2 种肺复张程序功能，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，并可进行实时肺顺应性监测对治疗效果量化。
6. 12. 标配目标氧浓度指针功能，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. 13. 潮气量范围:5-1500ml (VCV、SIMV PCV-VG 模式下: 20ml-1500ml, PCV 模式下 5ml-1500ml)
6. 14. 呼吸频率: 4-100 次/分钟
6. 15. 吸呼比: 2:1 到 1:8
6. 16. 最大吸气流速: 120 l/min+新鲜气体流量
6. 17. 压力范围 (压力模式): 5 到 60 cmH<sub>2</sub>O
6. 18. 压力限制范围: 12 到 100 cmH<sub>2</sub>O
6. 19. 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. 20. 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: 2-40cmH<sub>2</sub>O
6. 21. 标配具备窒息保护的 PSV<sub>pro</sub> 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, 2-40cmH<sub>2</sub>O; 窒息发生后 10—30 秒范围内可调启动 SIMV-PCV 安全模式
6. 22. PEEP 范围: 关, 4 到 30 cmH<sub>2</sub>O
6. 23. 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. 24. 智能化呼吸机，有防止错误设置功能，保证麻醉安全
6. 25. 标配三种工作模式: 通气模式、待机模式和心脏手术模式
6. 26. 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. 27. 标配主动排污

## 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. 标配患者端和回路端 2 种肺量计，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。医生可根据病人类型选择肺量计数据来源。存 6 个环
- 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. 标配旁路式吸入、呼出 O<sub>2</sub>、CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O 浓度监测，并描记 CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 或 N<sub>2</sub>O 波形
- 7.5. 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
- 7.6. O<sub>2</sub> 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
- 7.7. CO<sub>2</sub> 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
- 7.8. N<sub>2</sub>O 测量方式：红外测量技术；测量范围：0-100%；测量精度：2vol%+2% 读数
- 7.9. 潮气量监测范围：5 到 1500ml
- 7.10. 报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息
- 7.11. 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. 钛合金抗变型可变孔口自加热流量传感器
- 8.2. 可耐受 134℃ 高温高压消毒
- 8.3. 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
- 8.4. 主机传感器可耐受 134℃ 高温高压消毒，减少医院维护负担，避免院内交叉感染。

标配一个近端流量传感器，适用于新生儿等潮气量监测精度较高的麻醉通气。

## 二、配置清单

| 序号 | 配件名称         | 数量  |
|----|--------------|-----|
| 1  | 麻醉机主机        | 1 台 |
| 2  | 使用说明书        | 1 本 |
| 3  | 手动皮囊支承臂      | 1 个 |
| 4  | 中国制式电源线      | 1 条 |
| 5  | 冷凝器套装        | 1 套 |
| 6  | 可重复使用的钠石灰吸收罐 | 1 套 |
| 7  | 肺量计          | 1 套 |
| 8  | 排污系统         | 1 套 |
| 9  | 气体管路, 氧气     | 1 套 |
| 10 | 气体管路, 空气     | 1 套 |
| 11 | 手动皮囊         | 1 个 |
| 12 | 气体采样管        | 1 套 |
| 13 | 采样样气回流管      | 1 套 |
| 14 | 柒氟醚蒸发罐       | 1 个 |
| 15 | 成人麻醉管路       | 1 套 |
| 16 | 儿童麻醉管路       | 1 套 |
| 17 | 采样管          | 1 套 |
| 18 | 输氧面罩         | 1 套 |
| 19 | 产品合格证        | 1 份 |
| 20 | 快速操作卡        | 1 份 |

## 三、售后服务

1、保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 2 年，保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

2、服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

3、定期维护：每半年定期上门维护保养。

4、维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。

## 微量注射泵参数

### 一、技术参数

详细描述技术参数配置指标及要求：

1. 模块式设计，无需附件可实现多泵叠加使用
2. 注射精度 $\leq \pm 2\%$  或 0.005mL/h 取大者
3. 速率范围：0.1-1500ml/h，最小步进 0.01ml/h
4. 预置输液总量范围：0.1-9999.99ml
5. 快进流速范围：0.11-1500ml/h，具有自动和手动快进可选；
6. KVO：0.1-5ml/h
7. 支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
8. 具有速度模式、体重模式、TCI 模式；其中 TCI 模式必须提供 CFDA 二类注册证明文件
9. ★TCI 模式支持三种药物：丙泊酚，瑞芬太尼，苏芬太尼，支持丙泊酚小儿药代模型
10. ★TCI 模式支持自动诱导、定时诱导、平滑诱导和分段诱导四种诱导方式
11. 不小于 3.5 英寸彩色大屏幕，同屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、电池状态、报警压力阈值和在线压力等信息；
12. 全中文软件操作界面
13. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
14. ★TCI 模式下，可在不中断输液的情况下更改目标靶浓度；
15. TCI 模式下，可随时锁定 Ce 值，将当前的 Ce 值作为目标靶浓度
16. ★分低级、中级、高级三级报警。可实现声光报警提示，同时显示具体报警信息；
17. 立体凸起式报警灯设计，水平面报警观察范围可达 270 度
18. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
19. 压力报警阈值至少 11 档可调，最低 150mmHg
20. 信息储存：可存储 2000 条的历史记录
21. 电池工作时间 $\geq 10$  小时@5ml/h；
22. 支持不拆机手动更换电池；

23. 接口支持 RS232 数据传输、护士呼叫、DC 输入功能

24. 防异物及进液等级 IP23

25. 注射泵推杆无皮套设计，更易清洁，符合院感要求

## 二、配置清单

| 序号 | 配件名称  | 单位 | 标准配置数量 | 备注 |
|----|-------|----|--------|----|
| 1  | 主机    | 台  | 1      |    |
| 2  | 中式电源线 | 条  | 1      |    |
| 3  | 紧固夹   | 个  | 1      |    |
| 4  | 合格证   | 份  | 1      |    |
| 5  | 保修卡   | 份  | 1      |    |
| 6  | 说明书   | 本  | 1      |    |
| 7  | 快速操作卡 | 份  | 1      |    |
| 8  | 电池    | 块  | 1      |    |

## 三、售后服务

1、保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 2 年，保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

2、服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

3、定期维护：每半年定期上门维护保养。

4、维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。