

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的(货物需求一览表或简要服务内容及数量)

包号	标的名称	采购设备 预算金额 (万元)	数量	单位	是否采 购进口 产品	简要技术需求或服务要求
02	经鼻高流量+无创	126	14	套	否	具备无创通气功能、氧疗功能，两种功能切换无需更换不同类型呼吸管路
02	有创呼吸机	200	10	套	否	可用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持
02	心衰多功能电动病床	76.5	17	张	否	规格尺寸：2270×1120mm，可上下浮动5%。

二、商务要求

1. 交付(实施)的时间(期限)和地点(范围)

交货时间：合同签订后 30 天内。

交货地点：采购人指定地点交货

2. 付款条件(进度和方式)

合同签订后支付合同总金额的 50%，设备验收合格后支付剩余合同金额的 50%。

三、技术要求

经鼻高流量+无创技术需求

一、技术参数

▲1、电动电控呼吸机。

2、通气功能

▲2.1、具备无创通气功能、氧疗功能，两种功能切换无需更换不同类型呼吸管路。

▲2.2、无创通气模式包括：CPAP、S、T、ST、PC、MVAPS 模式。

2.3、具备自动漏气补偿功能，最大补偿量 $\geq 60\text{L}/\text{min}$ 。

3、参数设置

- 3.1、吸气正压（IPAP）设置范围：4~30cmH₂O。
- 3.2、呼气正压（EPAP）设置范围：4~20cmH₂O。
- 3.3、持续正压（CPAP）设置范围：4-20 cmH₂O。
- 3.4、延时升压设置范围：0~60min@CPAP 模式，0~3 min@S、T、ST、PC、平均容量保证压力支持模式。
- 3.5、压力上升时间：手动（0.1~0.6s）和自动@S、T、ST、PC、WAPS 模式。
- 3.6、吸气时间设置范围：0.5~3.0s@S、T、ST、PC、WAPS 模式。
- 3.7、吸气切换灵敏度：手动（≥5 档）和自动。
- 3.8、呼吸切换灵敏度：手动（≥5 档）和自动。
- 3.9、呼吸频率设置范围：2~40BPM。
- 3.10、吸入氧浓度设置范围（无创和氧疗）：21%~100%；调节步长≤1%；精度误差：不超过±3%。
- 3.11、氧疗温度调节范围：29~34℃，调节步长≤1℃。
- 3.12、氧疗流量调节范围：10~80L/min@高流量模式，2~25L/min@低流量模式。
- 3.13、氧疗湿度：≥5 档可调

4、监测参数

- 4.1、目标潮气量监测范围：100~2500mL。
- 4.2、氧浓度监测范围：20%~100%@无创和氧疗。

5、控制系统

- 5.1、彩色液晶触摸屏：≥4.5 英寸。
- 5.2、血氧氧浓度监测功能。
- 5.3、具备呼吸管路报警、漏气报警、阻塞报警、窒息报警、高、低呼吸频率报警、低分钟通气量报警、无法达到目标流量报警、无法达到目标温度报警、氧气浓度低报警、氧气浓度高报警、内部故障报警、水量报警、断电报警功能。
- 5.4、临床设置可关闭，关闭状态时，模式、报警等临床设置功能不可修改。

6、具备管路

干燥模式，可加热管路≥90min。

▲7、主机具备一体化湿化器，无需外配湿化器。

8、主机重量： $\leq 2.5\text{kg}$ 。

9、耗材

9.1、可提供鼻塞式鼻氧管、气切接头、儿童鼻氧管、吸氧面罩。

9.2、可提供加热呼吸管路及湿化罐套件。

二、主要配置：

1、无创呼吸机主机：1 台

2、湿化罐：1 个。

3、加热呼吸管路：1 条。

4、鼻塞导管：1 条。

5、口鼻面罩：1 个。

6、输氧管路：1 条。

7、过滤棉：3 块。

8、台车：1 辆。

有创呼吸机技术需求

一、技术参数

▲1、可用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持。

2、主机通用参数

2.1、电动电控呼吸机，涡轮驱动产生空气气源。

2.2、屏幕与机器一体化；彩色液晶触摸显示屏 ≥ 12 英寸；分辨率 $\geq 1280 \times 800$ 像素。

2.3、病人数据、屏幕截图可通过 USB 接口导出。

2.4、吸气阀、呼气阀组件可拆卸，并可高温高压蒸汽消毒（ $\geq 134^{\circ}\text{C}$ ）。

2.5、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。

2.6、支持高压氧气气源和低压氧气气源。

2.7、具备 RS232 接口、网络接口、USB 接口、护士呼叫接口。

2.8、内置后备可充电锂电池，支持主机正常工作 $\geq 120\text{min}$ ，可提示电池电量。

2.9、主机重量： $\leq 11\text{kg}$ （不含台车）。

3、呼吸模式及功能

3.1、具备有创通气、无创通气、氧疗通气功能。

▲3.2、有创通气模式：容量控制/辅助通气模式（V-A/C）、容量同步间歇指令通气模式（V-SIMV）、压力控制/辅助通气模式（P-A/C）、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、压力调节容量控制通气模式（PRVC）、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（BIPAP）、气道压力释放通气模式（APRV）、自适应分钟通气模式（AMV）。

▲3.3、无创通气模式：包含 P-A/C、P-SIMV、CPAP/PSV、BIPAP、APRV 和 PSV-S/T 等模式。

3.4、氧疗模式：氧疗流速和氧浓度可调，最高氧疗流速 $\geq 60\text{L/min}$ 具有氧疗计时功能。

▲3.5、具备呼吸同步技术，可自动调节吸气触发灵敏度、呼气触发灵敏度压力上升时间。

3.6、具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰功能。

3.7、具有自动气管插管阻力补偿功能，导管孔径和补偿百分比可设。

▲3.8、具备肺复张工具，提供控制性肺膨胀法（SI）进行肺复张，可设置压力和时长并一键启动，并提供历史数据回顾。

3.9、具有漏气自动补偿、管道的顺应性和 BTPS 补偿功能。

3.10、具备吸痰功能。

4、参数设置

4.1、潮气量设置范围：20mL~2000mL。

4.2、呼吸频率设置范围：1~100 次/min。

4.3、吸气流速设置范围：6~180L/min。

4.4、SIMV 频率设置范围：1~60 次/min。

4.5、吸呼比设置范围：4:1~1:10。

4.6、最大峰值流速： $\geq 210\text{L/min}$ 。

- 4.7、吸气压力设置范围：5~80cmH₂O。
- 4.8、压力支持设置范围：0~80cmH₂O。
- 4.9、PEEP 设置范围：0~50cmH₂O。
- 4.10、吸气时间设置范围：0.1~10s。
- 4.11、压力上升时间设置范围：0~2s。
- 4.12、压力触发灵敏度设置范围：-20~-0.5cmH₂O，或 OFF。
- 4.13、流速触发灵敏度设置范围：0.5~20L/min，或 OFF。
- 4.14、呼气触发灵敏度设置范围：Auto，1~85%。

5、监测参数

- 5.1、气道压力监测：可监测气道峰压、平台压、平均压、呼气末正压。
- 5.2、分钟通气量监测：可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、泄漏率。
- 5.3、潮气量监测：可监测吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量、单位理想体重呼出潮气量。
- 5.4、呼吸频率监测：可监测总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。
- 5.5、肺力学参数监测：可监测吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数，呼吸功。
- 5.6、可监测内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和最大吸气负压 NIF、浅快呼吸指数、呼吸功。

▲5.7、具有静态 P-V 环图。

- 5.8、可同屏显示≥4 道波形，≥3 种环图；波形、环图、监测值可同屏显示。
- 5.9、呼吸波形及环图可冻结，呼吸环图可存储、对比。
- 5.10、可显示≥72h 的全部监测参数趋势图、表分析；可显示报警和操作日志记录≥5000 条。

6、报警功能

- 6.1、分级报警，报警方式：声、光报警。
- 6.2、具备气道压力过高报警、分钟通气量过高/过低报警、呼出潮气量过高/过低报警、呼吸频率过高/过低报警、窒息报警（时间设置范围 5~60s）。

二、主要配置：

- 1、呼吸机主机：1 台。
- 2、氧气软管（配接头，长度 $\geq 3\text{m}$ ）：1 条。
- 3、成人模拟肺：1 个。
- 4、湿化器：1 个。
- 5、雾化器：1 个。
- 6、一次性过滤器：1 个。
- 7、台车及支撑臂：1 套。
- 8、NIV 面罩：1 个。
- 9、成人氧疗鼻导管(中号)：1 条。
- 10、基本附件包：1 套。

心衰多功能电动病床技术需求

一、技术参数

（一）、称重床

1、结构、材质

1.1、规格尺寸：2270 $\times$ 1120mm，可上下浮动 5%。

1.2、床框：采用 $\geq 40\text{mm} \times 60\text{mm} \times 2.0\text{mm}$ 碳钢管。

1.3、床板底架管材厚度 $\geq 1.7\text{mm}$

1.4、床头床尾板

1.4.1、工程塑料注塑成型。

1.4.2、插拔结构，配有锁定开关，可拆卸消毒。

1.5、床体

1.5.1、四角配有防撞轮。

1.5.2、床体四角有输液架插孔。

1.6、护栏

▲1.6.1、四片分体内缩、阻尼隐藏式护栏，通过提手开关控制上升、下架，背部及腿部护栏可分别升降。

1.6.2、ABS 塑钢一体注塑成型，配有角度显示装置。

1.7、床腿： $\geq 30 \times 50 \times 2.0\text{mm}$ 钢制框架。

1.8、脚轮：中控脚轮，直径 $\geq 150\text{mm}$ ，轮面材质采用耐磨 TPR。

1.9、床体静态承重： $\geq 400\text{kg}$ 。

2、驱动系统：

2.1、电机 ≥ 3 个，单个电机推力 $\geq 6000\text{N}$ 。

▲2.2、可电动调节背部升降、腿部升降、整体升降。

2.3、背部最大升降角度： $75^\circ \pm 5^\circ$ 。

2.4、脚部最大升降角度： $35^\circ \pm 5^\circ$ 。

2.5、整体升降调节范围： $500\sim 800\text{mm}$ 。

3、称重：

3.1、具有整床称重功能，可实时显示体重，可以连续检测病人体重。

3.2、称重范围： $0\sim 400\text{kg}$ ；称重精度： $\leq 0.5\text{kg}$ 。

4、控制系统：通过手控板操作完成医疗床各种功能，可控制背部升降、腿部曲伸、整体升降。

（二）、床垫

1、床垫尺寸和分段与床相配。

2、外套：牛津布，床垫套全脱设计。

3、底层：椰丝成型垫，厚度 $\geq 40\text{mm}$ ；面层：高弹性海棉，厚度 $\geq 40\text{mm}$ ，有透气孔。

（三）、输液架：

1、不锈钢材质，四钩可折叠。

2、高低可调，带锁紧装置。

（四）、床头柜：

1、床头柜尺寸： $480 \times 480 \times 760\text{mm}$ ，可上下浮动 10mm 。

2、柜体：采用塑料注塑成型。

二、主要配置：

1、称重床：1 张。

2、餐桌板：1 个。

3、床垫：1 张。

4、输液杆：1 个

5、床头柜：1 个。