

### 第三章 采购需求

前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，如投标人不满足的，将按照无效投标处理；标注“▲”的条款为本项目的重要条款，若投标人不满足的，将在详细评审中加重扣分。

#### 一、采购清单：

标包编码	序号	采购标的名称	数量	单位	单价最高限价 (人民币/元)	单包最高限价 (人民币/元)	备注
SCIT-H NZG-20 231100 05-1包	1	心电图机	7	台	12000.00	4211880.00	
	2	连续性血液净化装置 (人工肝中配)	5	台	218600.00		
	3	血液净化装置(高配)	4	台	278540.00		允许采 购进口 产品
	4	血液净化装置(中配)	8	台	218600.00		
	5	液压手术床	1	台	160000.00		
	6	电动吸引器(带蓄电池)	4	台	2980.00		
SCIT-H NZG-20 231100 05-2包	1	血流动力监测仪	7	台	380000.00	4198360.00	
	2	消毒镜柜	1	台	16500.00		
	3	麻醉呼吸回路消毒系统	1	台	160000.00		
	4	指脉氧监测仪	67	台	1900.00		
	5	血糖检测仪	2	台	200.00		
	6	脑电监护仪	3	台	389800.00		允许采 购进口 产品
	7	电动吸引器	9	台	1990.00		
	8	光学显微镜	1	台	14850.00		
	9	医用升温毯	2	台	16000.00		
SCIT-H NZG-20 231100 05-3包	1	电动多功能病床(中低配)	30	张	6900.00	207000.00	
SCIT-H NZG-20 231100 05-4包	1	膈肌起搏治疗仪	2	台	97000.00	194000.00	
SCIT-H NZG-20 231100 05-5包	1	血气分析仪	10	台	29900.00	1181000.00	允许采 购进口 产品
	2	凝血测定仪	9	台	98000.00		允许采 购进口 产品

注：1. 此报价包含货物、材料费、包装费、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）、税金等所有费用。

2. 如所供货物为医疗器械的，医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的，需在《开标一览表》的“备注”中明确，验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。
3. 本项目采购标的所属行业为工业（制造业）。

## 二、技术要求

### SCIT-HNZG-2023110005-1包：

#### （一）心电图机

##### 1. 技术参数

1.1 导联：标准 12 导联，12 导联同步采集，可通过常规 Wilson 导联模式提供“心律失常检测模式”；也可通过切换胸导联方式（V3R、V4R、V5R、V7、V8、V9 导联）提供“心肌缺血检测模式”；

▲1.2 配≥9英寸彩色触摸屏，同步显示、记录12导心电图波形；

1.3 至少具有手动、自动、存储、节律四种工作模式，有体检功能；

1.4 有便携式提手，有自动分析报告功能，中文菜单；

1.5 全数字字母键盘操作，支持拼音和五笔中文输入，能输入患者信息；

1.6 具有强抗干扰能力，识别起搏脉冲；

1.7 ≥1000个病例存储，SD 卡可扩展存储；

1.8 具有回顾打印功能，至少可以即时回顾前10秒波形并打印；

1.9 内置可充电锂电池，电池充满电情况下待机≥24小时，连续打印4小时以上；

1.10 热敏打印（支持210mm×30卷纸或210×140mm折叠纸）；

1.11 可设置心电图自动记录时间5秒-12.5秒，可调节波形图报告长度；

1.12 具有冻结功能，至少可以冻结前后12秒心电图波形并回放；

1.13 自动检测并触发打印心律失常心电图报告；

1.14 可支持条码扫描快速录入患者ID；

1.15 滤波器：自适应漂移滤波器，交流滤波50Hz/60Hz，肌电滤波器25Hz / 45Hz；

1.16 可设置5-60分钟无操作指示自动关机（在使用直流的情况下）；

1.17 输入电路：浮地输入方式，具备抗除颤效应防护电路；

1.18 输入阻抗：≥50MΩ；

- 1.19频率响应：0.05-160Hz（-3db）；
- 1.20输入回路电流： $\leq 0.1 \mu A$ ；
- 1.21噪声电平： $< 30 \mu V_{p-p}$ ；
- 1.22耐极化电压： $\geq \pm 620mV$ ；
- 1.23共模抑制比： $\geq 120dB$ （加滤波器）；
- 1.24时间常数： $\geq 3.2s$ ；
- 1.25患者漏电流： $< 10 \mu A$ ；
- 1.26灵敏阈： $\leq 20 \mu V_{p-p}$ ；
- 1.27道间干扰： $\leq 0.5mm$ ；
- ▲1.28采样率： $\geq 32000Hz$ （同步采集）；
- 1.29定标电压： $1mV \pm 5\%$ ；
- 1.30灵敏度选择：自动，2.5，5，10，20，40（mm/mV）；
- 1.31走纸速度：6.25mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50 mm/s；
- 1.32起搏脉冲显示能力：振幅  $2mV \sim 250mV$ ，宽度  $0.1ms \sim 2.0ms$ ，采样率 $\geq 4000Hz$ /每通道；
- 1.33记录通道：3+3、6+1、12；
- 1.34通讯接口：标配 USB/RS232 接口，主机接口支持网络传输、外接 U 盘和 USB 打印机；
- 1.35允许重新修改患者信息；
- ▲1.36具备心电数据管理系统，实现多台设备无线联网。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1主机：1台（含充电电池1块）；
- 2.2抗除颤电击保护的一体化导联线1根；
- 2.3肢体电极4个；
- 2.4胸电极6只；
- 2.5电源线1根；
- 2.6地线1根；
- 2.7心电图热敏记录纸1卷；
- 2.8保险管2支。

## （二）连续性血液净化装置（人工肝中配）

## 1. 技术参数

### 1.1 治疗模式要求

1.1.1 具备持续性血液滤过、单纯血浆置换、双重血浆置换、血浆吸附等血液净化治疗模式，满足肾脏替代和人工肝治疗要求；

▲1.1.2 具备自设编程程序，可进行手动设置，自行设计临床需要的治疗模式；

1.1.3 可自由选择前稀释或后稀释，在CVVH时能同时进行前稀释和后稀释。

1.2 ≥10英寸彩色液晶触摸屏，全中文显示，可实时显示治疗过程参数和曲线图形；

1.3 至少具备4个流量泵：

1.3.1 血液泵：0，15~225mL/min；

1.3.2 滤过液泵：0，5~120mL/min；

1.3.3 透析液泵：0，2~50mL/min；

1.3.4 置换液泵：0，4~120mL/min；

1.4 独立注射泵，适用 20ml、30ml、50ml ≥3种规格注射器，可用于肝素、氯化钙等推注，注射泵持续流量 0.5~20ml/h，追加剂量 0.1ml/s；

▲1.5 至少具备两组振摇夹持器，自动摇摆；

1.6 至少具备6个压力监测：

1.6.1 动脉压：-53.33~40kPa，±1.3kPa（-400~300mmHg，±10mmHg）；

1.6.2 滤器入口压：-53.33~40kPa，±1.3kPa（-400~300mmHg，±10mmHg）；

1.6.3 静脉压：-53.33~40kPa，±1.3kPa（-400~300mmHg，±10mmHg）；

1.6.4 一级膜外压：-53.33~40kPa，±1.3kPa（-400~300mmHg，±10mmHg）；

1.6.5 血浆入口压：-53.33~40kPa，±1.3kPa（-400~300mmHg，±10mmHg）；

1.6.6 二级膜外压：-53.33~40kPa，±1.3kPa（-400~300mmHg，±10mmHg）；

▲1.7 至少具备4组管路截止阀，自动开启、闭合动作，出现异常时锁住管路；

1.8 加热器：两面热板加温方式，35~38℃；

1.9 电子秤：3个，0~10KG；

1.10 气泡监测，超声波检测方式，检测最小气泡体积：100 μl；

1.11 补液断流，超声波检测方式；

1.12 滤液断流，超声波检测方式；

- 1.13漏血监测，利用光学原理，分辨率可达到千分之一；
- 1.14液面监测：静电容量变化方式；
- 1.15网电源供电中断：电源中断后，自带锂电池可继续使用 $\geq 15\text{min}$ ；
- 1.16开放式耗材，可兼容3种品牌以上的耗材。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1显示屏1个；
- 2.2流量泵4个（血泵、滤过液泵/分浆泵、置换液泵/返浆泵、透析液泵/弃浆泵）；
- 2.3肝素泵1个；
- 2.4体外循环监测系统：
  - 2.4.1动脉压监测1个；
  - 2.4.2静脉压监测1个；
  - 2.4.3跨膜压监测1个；
  - 2.4.4滤器入口压监测1个；
  - 2.4.5血浆入口压监测1个；
  - 2.4.6一级膜外压监测1个；
  - 2.4.7二级膜外压监测1个；
  - 2.4.8空气检测器3个（静脉端气泡检测、补液断流检测、血浆断流检测）；
  - 2.4.9静脉管路夹1个；
  - 2.4.10漏血检测器1个；
- 2.5液体平衡称重系统3个；
- 2.6加热系统1个（双面板加温）；
- 2.7管路截止阀4个（电磁开闭式）；
- 2.8滤器夹持器2个（自动振摇夹持器）；
- 2.9输液杆1根。

### （三）血液净化装置（高配）

#### 1. 技术参数

- 1.1可提供治疗方案，满足体外抗凝及临床科研要求；
  - 1.1.1连续性静—静脉血滤；
  - 1.1.2连续性静—静脉血透；

- 1.1.3连续性静—静脉血液透析滤过;
- 1.1.4连续性静—静脉血液透析滤过前稀释;
- ▲1.1.5连续性静—静脉血液透析滤过后稀释;
- 1.1.6连续性静—静脉血滤前后同时稀释;
- 1.1.7具备枸橼酸抗凝和同步补钙治疗模式;
- 1.2可以开展双重血浆置换治疗模式;
- 1.3可以开展双重分子吸附治疗DPMAS模式, 血浆透析滤过PDF模式;
- 1.4具备与设备一体化的枸橼酸抗凝模式, 枸橼酸泵与血泵联动, 钙泵与透析液/置换液及废液泵联动, 治疗稳定后无需手动输入钙的剂量; 具备前稀释, 后稀释治疗, 以及前后同时稀释治疗模式;
- 1.5流量泵和肝素泵的要求
  - ▲1.5.1血泵、置换液泵、透析液泵、废液泵、枸橼酸泵、同步补钙泵、内置肝素泵, 与机器是一体化结构;
  - 1.5.2血流量: 12~480ml/min;
  - 1.5.3置换液流量: 12~80ml/min;
  - 1.5.4透析液流量: 12~80ml/min;
  - 1.5.5滤过液流量: 0~180ml/min;
  - 1.5.5肝素泵流量: 注射器规格可选30ml;50ml;持续给药: 0.5~25ml/h, 每次最大给药量: 0.1~5ml;
- 1.6压力监测
  - 1.6.1静脉压监测范围: -95~+500mmHg;
  - 1.6.2动脉压监测范围: -275~+300mmHg;
  - 1.6.3滤器前压监测范围: -50~+720mmHg;
  - 1.6.4跨膜压检测范围: -300~+500mmHg;
- 1.7安全及报警系统
  - 1.7.1具备动脉压报警、静脉压报警、滤过压报警;
  - 1.7.2空气监测: 超声波监测;
  - 1.7.3漏血监测: 光学监测;
- 1.8液体平衡称系统: 至少具备4个平衡称, 每个称重范围0-11Kg;

▲1.9加温系统：具备与机器一体化的独立加热系统，可单独加热置换液和透析液，也可以同时加热置换液和透析液，加温范围：35~39℃，可调；

1.10机器操作

1.10.1配置≥15寸彩色LCD液晶触摸显示屏，具备中文操作界面，屏幕可以左右旋转，显示操作指南；

1.10.2具有智能软件，可在线辅助操作、分析报警原因并提供解决故障的方案；

1.10.3自动预充管路，并在显示屏上清晰的显示出管路的流程路径、注解，并以不同颜色区分标识；

1.11具备内置后备电源，在紧急断电的情况下维持15分钟以上，并自动转移至紧急操作模式；

1.12耗材要求：管路和滤器可拆分，一体化管路，可以自由选择滤器或血浆分离器；

1.13天平采用清洁区和污染区分开的上下布局形式；

▲1.14操作系统具备患者关爱模式，使用成人管路，在患者体位变化，躁动或者导管功能不良时，能降低血流速度至最低40ml/min，不报警；

1.15能提供与设备同一品牌的管路/血液滤过器及血浆分离器；

1.16自动预冲管路，开机自动校准、检测，并可在治疗过程中进行周期性的核对校准；

1.17可以自由选择前稀释或后稀释；

1.18可以预先设定频繁使用的特殊治疗参数；

1.19血泵自动装管，并在显示屏上清晰的显示出管路的流程路径、注解，并以不同颜色区分标识；

1.20与治疗相关的参数、治疗记录及报警记录持续保持48小时以上；

1.21治疗数据以图表方式显示。

★2.配置清单（单台）

2.1显示屏1个；

2.2蠕动泵4个（血泵、超滤液泵、置换液泵、透析液泵）；

2.3肝素泵（一体化肝素泵）1个；

2.4枸橼酸-钙泵（一体化联动泵）2个；

- 2.5 体外循环监测系统
- 2.5.1 动脉压监测1套；
- 2.5.2 静脉压监测1套；
- 2.5.3 跨膜压监测1套；
- 2.5.4 滤器前压监测1套；
- 2.5.5 超滤监测1套；
- 2.5.6 空气检测器1套；
- 2.5.7 静脉管路夹1套；
- 2.5.8 漏血检测器1套；
- 2.5.9 电休克保护级别标识（CF级别）1个；
- 2.5.10 工作人员呼叫器外部接口1个；
- 2.6 液体平衡称重系统4套；
- 2.7 加热系统（置换液和透析液加热器）2套；
- 2.8 后备电池（铅酸蓄电池）1个；
- 2.9 输液杆2根；
- 2.10 钙剂与枸橼酸监测滴定计数器 1个；
- 2.11 滤器夹1个。

#### （四）血液净化装置（中配）

##### 1. 技术参数

###### 1.1 治疗模式要求

1.1.1 具备持续性血液滤过、单纯血浆置换、双重血浆置换、血浆吸附等血液净化治疗模式，满足肾脏替代和人工肝治疗要求；

▲1.1.2 具备自设编程程序，可进行手动设置，自行设计临床需要的治疗模式；

1.1.3 可自由选择前稀释或后稀释，在CVVH时能同时进行前稀释和后稀释。

1.2 ≥10英寸彩色液晶触摸屏，全中文显示，可实时显示治疗过程参数和曲线图形；

1.3 至少具备4个流量泵：

1.3.1 血液泵：0，15~225mL/min；

1.3.2 滤过液泵：0，5~120mL/min；

- 1.3.3透析液泵：0，2~50mL/min；
- 1.3.4置换液泵：0，4~120mL/min；
- 1.4独立注射泵，适用 20ml、30ml、50ml ≥3种规格注射器，可用于肝素、氯化钙等推注，注射泵持续流量 0.5~20ml/h，追加剂量 0.1ml/s；

▲1.5至少具备两组振摇夹持器，自动摇摆；

1.6至少具备6个压力监测：

1.6.1动脉压：-53.33~40kPa ， ±1.3kPa（-400~300mmHg， ±10mmHg）；

1.6.2滤器入口压：-53.33~40kPa ， ±1.3kPa（-400~300mmHg， ±10mmHg）；

1.6.3静脉压：-53.33~40kPa ， ±1.3kPa（-400~300mmHg， ±10mmHg）；

1.6.4一级膜外压：-53.33~40kPa ， ±1.3kPa（-400~300mmHg， ±10mmHg）；

1.6.5血浆入口压：-53.33~40kPa ， ±1.3kPa（-400~300mmHg， ±10mmHg）；

1.6.6二级膜外压：-53.33~40kPa ， ±1.3kPa（-400~300mmHg， ±10mmHg）；

▲1.7至少具备4组管路截止阀，自动开启、闭合动作，出现异常时锁住管路；

1.8加热器：两面热板加热方式，35~38℃；

1.9电子秤：3个，0~10KG；

1.10气泡监测，超声波检测方式，检测最小气泡体积：100 μ l；

1.11补液断流，超声波检测方式；

1.12滤液断流，超声波检测方式；

1.13漏血监测，利用光学原理，分辨率可达到千分之一；

1.14液面监测：静电容量变化方式；

1.15网电源供电中断：电源中断后，自带锂电池可继续使用 ≥15min；

1.16开放式耗材，可兼容3种品牌以上的耗材。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1显示屏1个；

2.2流量泵4个（血泵、滤过液泵/分浆泵、置换液泵/返浆泵、透析液泵/弃浆泵）；

2.3肝素泵1个；

2.4体外循环监测系统：

2.4.1动脉压监测1个；

2.4.2静脉压监测1个；

- 2.4.3跨膜压监测1个；
- 2.4.4滤器入口压监测1个；
- 2.4.5血浆入口压监测1个；
- 2.4.6一级膜外压监测1个；
- 2.4.7二级膜外压监测1个；
- 2.4.8空气检测器3个（静脉端气泡检测、补液断流检测、血浆断流检测）；
- 2.4.9静脉管路夹1个；
- 2.4.10漏血检测器1个；
- 2.5液体平衡称重系统3个；
- 2.6加热系统1个（双面板加温）；
- 2.7管路截止阀4个（电磁开闭式）；
- 2.8滤器夹持器2个（自动振摇夹持器）；
- 2.9输液杆1根。

## （五）液压手术床

### 1. 技术参数

1.1手术床为电动液压驱动机制，电动调节床面升降、前后倾、左右倾、背板升降、刹车5个主要动作组，由5组（不少于7个）独立液压缸液压驱动；

1.2手术床配有充电电池，可满足 $\geq 50$ 次手术需要，确保手术床在无交流电源供电状态下工作。充电电池无需保养和维护，同时具有交流电源供电功能；

1.3具有手持有线控制器和立柱应急控制面板（立柱应急面板位于立柱上方方便操作，拒绝放在底座上）两套功能一致、且相互独立的控制系统；

▲1.4手术床承重 $\geq 250\text{kg}$ ；

1.5手术床台面框架、边轨和立柱采用不锈钢制成；

▲1.6手术床床垫由双层记忆海绵整体制成，厚度 $\geq 75\text{mm}$ ，床垫表面采用无缝烫接；

1.7手术床床板由头板、背板、臀板及可分开式腿板等组成，头板可拆卸；腿板可拆卸、可分叉，可在 $+20^\circ / -90^\circ$ 范围内任意上下折；头板和腿板可前后互换；

1.8独立电动液压控制刹车，能够将手术床固定或移动；

1.9具有一键形成屈曲、反屈曲体位功能，一键复位功能；

- 1.10手术床最低台面 $\leq 600\text{mm}$ ;
- 1.11手术床出厂前经过油路透析处理;
- 1.12手术床长度 $\geq 2040\text{mm}$ ;
- 1.13手术床宽度 $\geq 520\text{mm}$ ;
- 1.14手术床升降行程 $\geq 350\text{mm}$ ;
- 1.15台面前后倾角度:  $\pm 25^\circ$  ;
- 1.16台面左右倾角度:  $\pm 20^\circ$  ;
- 1.17背板折转角度:  $+80^\circ / -40^\circ$  ;
- 1.18腿板折转角度:  $+20^\circ / -90^\circ$  , 外折角度 $\geq 90^\circ$  ;
- 1.19头板折转角度:  $+45^\circ / -90^\circ$  ;
- 1.20台面平移距离 $\geq 320\text{mm}$ 。

## ★2. 配置清单 (单台)

- 2.1床板主机1个;
- 2.2头板1个;
- 2.3左右腿板1对;
- 2.4记忆海绵垫 1个;
- 2.5支身架1对;
- 2.6支肩架1对;
- 2.7托手架1个;
- 2.8麻醉屏架1个;
- 2.9台柱应急控制面板1个;
- 2.10线控器1个;
- 2.11国标电源线1根。

## (六) 电动吸引器 (带蓄电池)

### 1. 技术参数

- 1.1适用范围: 为患者吸脓血, 痰等粘稠液体用;
- 1.2主机重量:  $\leq 5\text{kg}$  (含电池);
- 1.3输入电源: 内部: DC12V, 5A; 外部:  $100\text{--}240\text{V} \sim 50/60\text{Hz}$ ;
- 1.4抽气速率:  $\geq 20\text{L}/\text{min}$ ;
- 1.5极限负压值:  $\geq 80\text{kPa}$ ;

- 1.6 负压精度：±5kPa；
- 1.7 负压指示器：表盘指针显示压力；
- 1.8 过滤器：具有滞留颗粒物的装置；
- 1.9 收集罐：≥1 L；
- 1.10 最高噪音值：≤70dB；
- ▲1.11 内置锂电池：14.8V，≥2600mAh。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 主机1台；
- 2.2 挂墙组件1个；
- 2.3 空气过滤器1个；
- 2.4 中间软管1根；
- 2.5 中间软管2根；
- 2.6 透明吸痰管道1根；
- 2.7 收集罐1个；
- 2.8 电源适配器1个；
- 2.9 电源连接线1根。

## SCIT-HNZG-2023110005-2包：

### （一）血流动力监测仪

#### 1. 技术参数

##### 1.1 适用范围

- ▲1.1.1 采用胸电生物阻抗法原理，床旁无创血液动力学实时监测系统；
- 1.1.2 为临床提供血液动力学参数；

##### 1.2 硬件要求

- 1.2.1 系统：无创血液动力学监护系统专用机（非PC机、插件式、模块式）；
- 1.2.2 屏幕：采用≥12英寸医用专用彩色显示器，可多点触控；
- 1.2.3 键盘：一体化面板触摸式；
- 1.2.4 设备存储：256G及以上；
- 1.2.5 处理器：四核1.7G及以上；

##### 1.3 软件要求

- 1.3.1 信号测定：采用数字化阻抗信号处理技术；

1.3.2每搏输出量计算：采用自动调整主动脉顺应性计算方法；

1.3.3允许进行数据存储和回放；用户可设置自动数据存储间隔时间；

1.4功能要求

1.4.1具备中文输入功能；

1.4.2具备心电波形显示；并能初步分析不同类型的心律失常；

▲1.4.3可通过心电波形测量心率，而非脉搏率；

1.4.4可对房颤等心律失常患者进行血液动力学监测；

▲1.4.5具有心电波形ECG（标I、标II、标III）可切换功能，保障监测的准确性；

1.4.6有专门反映心肌收缩力的参数指标；

1.4.7有专门反映血容量（前负荷）的参数指标；

1.4.8有专门反映外周阻力（后负荷）的参数指标；

1.4.9有反映氧合功能的参数指标；

1.4.10监护功能：具有4种及以上独立监护模式；且可分屏显示；包括有监护屏、诊断屏、指导治疗屏、趋势屏等；

1.4.10.1监护功能软件：一个屏幕至少由5种数据显示单元和2种图形显示单位组成，实现连续实时监护；

1.4.10.2诊断分析功能软件：由6条以上条形图（含正常范围数值标识及红黄绿颜色标识、报警功能）及对应参数（含中、英文参数名称，计算单位，实测值四类指标）组成，显示正常与否，评估患者状态是否在设定范围之内；

1.4.10.3趋势分析功能软件：持续显示二参数的变化趋势，反映患者病情进展及治疗效果；

1.4.10.4指导治疗功能软件：通过SI\SVRI\MAP\LCWI四个参数共同设置一个正常区，不同区域反映不同的血液动力学状态，显示患者指标是否处于正常范围；

1.4.11报告功能：允许自选A4或B5打印纸的血液动力学报告；

1.4.11.1报告种类：至少有四种独立的血液动力学报告格式，包括状态报告、趋势报告、汇总报告、分析报告等；

1.4.11.2血液动力学状态报告含不少于15条血液动力学条形图，反映正常值范围及测量数据是否正常；

1.4.11.3可提供 $\geq 4$ 种体位的血液动力学状态报告（端坐位、平卧位、半卧位、被动抬腿）；

1.4.11.4具有智能化血液动力学状态报告分析功能；

1.4.12回顾功能：允许用户可以通过病人姓名和序列号及监测时间等3种以上方式回顾病人记录；

1.4.13具有监测过程中实时回顾功能；

1.4.15可接入血液动力学数据分析处理工作站；

1.4.16允许与医院HIS系统对接；

1.4.17允许对软件进行云端升级；

1.5监测参数：

1.5.1胸液水平（TFC）；

1.5.2加速度指数（ACI）；

1.5.3速度指数（VI）；

1.5.4心输出量（CO）；

1.5.5心脏指数（CI）；

1.5.6每搏输出量（SV）；

1.5.7每搏指数（SVI）；

1.5.8外周血管阻力（SVR）；

1.5.9外周血管阻力指数（SVRI）；

1.5.10左心做功（LCW）；

1.5.11左心做功指数（LCWI）；

1.5.12射血前期（PEP）；

1.5.13左室射血时间（LVET）；

1.5.14收缩时间比率（STR）；

1.5.15每搏变异率（SVV）；

▲1.5.16血氧饱和度（ $SpO_2$ ）；

1.5.17血压（NIBP）（SBP/DBP/MAP）；

1.5.18心率（HR）。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1无创血流动力学检测仪主机1套；

- 2.2病人数据采集缆线1套；
- 2.3成人血压袖带套件1套；
- 2.4成人指夹式血氧探头1套；
- 2.5电源线1根；
- 2.6专用推车1套；
- 2.7激光打印机1套。

## (二) 消毒镜柜

### 1. 技术参数

1.1用于医用胃镜室、膀胱镜室、胆道镜室、手术室、口腔科、喉镜室、消毒供应室等科室的各种软式、硬式内镜及其他各种手术、检查、治疗器械的存放；

1.2采用全透明钢化玻璃门；

1.3柜内设智能化自动控制紫外线、循环风的消毒程序，另有照明、通风、循环干燥等功能；

1.4外观尺寸： $\geq 715 \times 530 \times 2150\text{mm}$ ；

1.5储镜量：4-12条；

1.6时控范围：0-99分钟；

1.7工作电压：220V；

1.8消毒方式：紫外线消毒；

1.9紫外线辐照度： $> 90\text{uw}/\text{cm}^2$ ；

1.10紫外线灯管寿命： $> 7500\text{h}$ ；

1.11消毒率： $\geq 99.9\%$ ；

1.12电源： $220\text{V} \pm 10\% \ 50\text{HZ}$ ；

1.13功率： $< 100\text{W}$ ；

★1.14如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》。

### ★2. 配置清单（单台）

2.1内镜储存柜1台；

2.2电源线 1根；

2.3门锁钥匙1把。

### (三) 麻醉呼吸回路消毒系统

#### 1. 技术参数

▲1.1 消毒机理：消毒机采用醇类复合消毒剂或 3%过氧化氢、纯氧制备活氧对呼吸机进气端及呼出端分别进行消毒；

★1.2 如产品为不需要行政审批的一类、二类消毒产品的，投标产品须具有有效的《消毒产品卫生安全评价报告》；若采购产品为新消毒产品，投标产品须具有有效的《新消毒产品卫生许可批件》；

1.3 复合醇消毒液：乙醇、异丙醇（乙醇含量（ $78.0 \pm 5$ ）%（v/v）；异丙醇（ $15 \pm 1$ ）%（v/v）），且消毒液需提供无毒、无刺激、无粘连检验报告。消毒剂使用说明应包含适用于麻醉机、呼吸机消毒等字样；

#### 1.4 消毒要求

1.4.1 杀灭芽孢，枯草杆菌黑色变种芽孢灭菌对数值： $>3.0$ ；

1.4.2 对人类冠状病毒、脊髓灰质炎病毒 1 型疫苗株的杀灭对数值 $>4.0$ ；对龟分枝杆菌脓肿亚种、白色念珠菌、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单菌的杀灭对数值 $>3.0$ ；

1.5 消毒腐蚀：消毒完成后回路内无任何腐蚀；

▲1.6 具有对麻醉机内部回路消毒和对呼吸机内部回路、进气端和呼出端消毒的功能；

1.7 温度检测：温度控制装置，监控核心部位温度，保证机器低于  $55^{\circ}$  内部温度运行；

1.8 打印消毒记录：消毒结束后，可打印消毒记录，自动干燥：干燥模式采用恒温进行；

▲1.9 呼吸机消毒采用双循环、六出口消毒系统与运行中的呼吸机吸入端、呼出端分别完成动态消毒；

1.10 消毒过程中，无需使用一次性过滤装置，臭氧消毒保证内回路外环境  $O_3$  浓度为  $0.06 \text{ mg/m}^3$ ，可人机共存，无需单独操作空间；

▲1.11 臭氧消毒残留：消毒完成后内回路内臭氧残留量为  $0.023 \text{ mg/m}^3$ ，过氧化氢残留量为  $0.001 \text{ g/m}^3$ ；

▲1.12 消毒机采用纯氧制活氧的消毒，对呼吸机进气端进行消毒。消毒机采

用雾化的过氧化氢的消毒，对呼吸机呼出端进行消毒；

▲1.13 消毒机消毒管路臭氧浓度最高值要大于  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，不超过  $160\text{mg}/\text{m}^3$ ；

1.14 人机对话模式：采用 $\geq 7$ 英寸彩色触摸屏；

1.15其他：噪声 $\leq 55\text{dB}$ ；电源：AC220V $\pm 22\text{V}/50\text{Hz}\pm 1\text{Hz}$ ；功率：70W。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1主机1台

2.2臭氧发生装置（高、低浓度臭氧发生器）2台；

2.3气体压缩式雾化装置1台；

2.4自动注液系统1套；

2.5电子控制电路1套；

2.6供、抽、干燥泵各1台；

2.7解析装置1个；

2.8氧气和臭氧终端各1个；

2.9彩色触摸屏1块；

2.10自动模拟呼吸系统1个。

### （四）指脉氧监测仪

#### 1. 技术参数

1.1显示：彩色点阵式 LCD 显示；

1.2电源：工作电压：d.c. 4.5V（3节AA碱性电池）或 d.c. 3.6V（可充电锂电池）工作电流： $\leq 180\text{mA}$ ；

1.3血氧饱和度参数说明

1.3.1测量/显示范围：35%~100%；

1.3.2测量误差：70%~100%： $\pm 2\%$ ，50%~69%： $\pm 3\%$ ，50%以下不予定义，（其中百分号“%”为脉搏氧百分比）；

1.3.3测量准确度：在70~100%测量范围内， $A_{\text{rms}}\leq 3\%$ ；

1.4数据存储：血氧仪可存储1000条以上记录，且连续测量时最高可存储384小时以上数据；

1.5脉率参数说明

1.5.1测量范围/显示范围：30bpm~240bpm；

1.5.2测量误差： $\pm 2\%$ 或 $\pm 2\text{bpm}$ 取大值；

- 1.6灌注指数 (PI) 显示: 测量范围: 0.2%~20%;
- 1.7使用环境
  - 1.7.1使用温度: 5°C~40°C;
  - 1.7.2环境湿度: 30%~80%, 非冷凝;
  - 1.7.3大气压力: 70kPa~106kPa;
- 1.8外形尺寸: 长145mm×宽74mm×高29mm, ±10mm;
- 1.9净重: ≤200g(不含电池)。

## ★2. 配置清单 (单台)

- 2.1脉搏血氧饱和度仪1个;
- 2.2血氧探头1个;
- 2.3锂电池/AA 电池1组;
- 2.4数据线1根;
- 2.5充电线1根。

## (五) 血糖检测仪

### 1. 技术参数

- 1.1技术参数:测试范围:0.6~33.3 mmol/L;
- 1.2最小加样量:0.4 μL;
- 1.3测试时间:4秒;
- 1.4操作温度:5-45° C(41-113° F);
- 1.5血球容积比范围: 30-60%;
- 1.6电池要求:两节7号AAA碱性电池;
- 1.7显示结果:相对应的血浆血糖浓度;
- 1.8血糖浓度单位: mmol/L;
- 1.9自动关机:≥2分钟没有任何操作
- 1.10测试样本:成人和儿童新鲜毛细血管全血;
- 1.11电池寿命:≥500次检测;
- 1.12记忆值: ≥600个测试结果及其日期和时间;
- 1.13个性化设置 : 血糖测试结果餐前、餐后标记;
- 1.14自定义闹钟, 提醒定时进行血糖检测;
- 1.15高低血糖报警及血酮测试提醒功能;

- 1.16带蓝牙传输功能;
- 1.17免校准芯片:自动调码,无需手动调节;
- 1.18大屏彩显:尺寸 $\geq 40 \times 33$ mm, LCD彩色显示屏。

## ★2. 配置清单(单台)

- 2.1主机1台;
- 2.2电池1个。

## (六) 脑电监护仪

### 1. 技术参数

#### 1.1脑电分析软件功能

1.1.1中英文采集回放分析软件,可根据需求选择;

1.1.2 ECG滤波功能:在脑电图采集及回放时均可使用ECG滤波功能,排除ECG对脑电图的干扰,并有自动和手动滤除功能;

1.1.3肌电滤波:50RP肌电滤波功能;

1.1.4参考电极:可随时切换,方式至少包括:平均参考法(AV), Aav, 顶参考法(Vx), 源参考法(SD), 系统参考(Org), 双A1 $\rightarrow$ A2, A1 $\leftarrow$ A2, A1 $\leftrightarrow$ A2, A1+A2等模式;

1.1.5  $\geq 8$ 导DSA:采集和回放时显示脑电的频率分布和振幅值趋势,可自定义导联、振幅范围;

1.1.6动态地形图:在采集过程中实时分析各部位振幅的变化,并以图形形式表现,提示脑功能的变化情况;

1.1.7三维地形图:三维电压地形图快速分析,显示尖刺波最早出现的部位和方向,病灶源定侧定位;

1.1.8中文自动报告:病人信息与脑电共享数据库,可预置术语,报告自动保存备份,一页A4纸完成波形、诊断、脑电及地形图测量数据等的打印;

1.1.9波形局部放大和自动测量:对选择的波形进行局部放大和自动测量其波幅、时程、频率、波间期并计算其各项的平均值;

1.1.10自动剪辑:可预置剪辑条件(包括目标、间隔、前后时间等),计算机自动对部份脑电及其同步视频进行剪辑,并生成新文件;

1.1.11叠加显示:左右对侧对应导联叠加显示,进行对称性分析;

1.1.12宽频分析软件：自主选出脑电波，并可与原图进行脑电波形宽频对比分析；

1.1.13头部蒙太奇示图：可显示蒙太奇示图；

1.1.14自动备份：可设定自动备份时间；

1.1.15幻灯回放：可定义感兴趣波形以幻灯方式回放；

1.2放大器技术参数

1.2.1数据采集

1.2.1.1放大器输入通道数

(1) 脑电输入最大通道数：32 (25+7)；

(2) 扩展通道输入：14(脑电图标准电极共用)；

(3) 双极通道输入：14(脑电图标准电极共用)；

(4) 反馈电极输入：1 (Z电极)；

(5) 呼吸输入或双极输入：

(6) 呼吸输入： $\geq 3$ (呼吸参数(口鼻气流)，呼吸参数(胸部)，呼吸参数(腹部))；

(7) 双极输入： $\geq 7$  (3对)；

(8) 直流输入： $\geq 4$ 个；

(9) 血氧饱和度输入：1个(放大器上有血氧探头接口标识)；

1.2.1.2输入阻抗： $100\text{ M}\Omega$  (欧姆)

1.2.1.3输入漏电流： $< 5\text{ nA}$  (纳安)；

1.2.1.4极化电压： $\pm 750\text{ V}$  (伏)；

1.2.1.5内置噪声： $< 1.5\ \mu\text{V}_{\text{p-p}}$ 微伏峰峰值 (0.53~60 Hz赫兹)；

1.2.1.6共模抑制比： $> 105\text{ dB}$  (分贝)；

1.2.1.7低频滤波： $0.08\sim 159\text{ Hz}$  (赫兹) (-6 dB/oct 分贝/斜率)；

1.2.1.8高频滤波： $15\sim 300\text{ Hz}$  (赫兹) (-18dB/oct 分贝/斜率)；

1.2.1.9模数转换：16 bits(位)；

1.2.1.10采样频率：100、500~1000Hz (赫兹)，可选择所有电极同步采集；

1.2.1.11放大器接口：USB供电数据传输一体化；

1.2.2数据处理

1.2.2.1灵敏度

- (1) 脑电信号输入：可关闭， $1 \sim 200 \mu\text{V}/\text{mm}$ (微伏/毫米)；
- (2) 直流输入：可关闭， $10 \sim 200 \text{mV}/\text{mm}$ (毫伏/毫米)；
- (3) 时间常数： $0.001 \sim 10.0\text{s}$ (秒)；
- (4) 低频滤波： $0.08 \sim 159 \text{Hz}$  (赫兹) ( $-6 \text{dB}/\text{oct}$  分贝/斜率)；
- (5) 高频滤波： $15 \sim 300 \text{Hz}$  (赫兹) ( $-18 \text{dB}/\text{oct}$  分贝/斜率)；
- (6) 交流滤波： $50$  或  $60 \text{Hz}$  (赫兹) ( $1/25$ 以上 衰减)；
- (7) 定标波形： $0.25 \text{Hz}$  (赫兹) 矩形波或 $10$  赫兹 正弦波；
- (8) 定标电压： $2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 \mu\text{V}$ (微伏)；
- (9) 心电滤波器：数据采集和回放模式都可用；

### 2.2.2 电极阻抗测试

2.2.2.1 显示器显示：在预先设定的位置上，高亮度显示大于阻抗阈值的电极；

2.2.2.2 在电极输入盒上LED显示：LED以闪亮的形式显示大于阻抗阈值的电极的位置；

2.2.2.3 电极阻抗阈值： $2, 5, 10, 20, 和 50 \text{k}\Omega$  (欧)；

### 2.2.3 导联切换

2.2.3.1 在预先设定的每种放大器参数下有36种以上导联组合；

2.2.3.2 参考电极选择： $A1 \rightarrow A2, A1 \leftarrow A2, A1 \leftrightarrow A2, A1+A2, VX, AV$  (带无头关电极排除功能)， $A_{av}, Org$  和SD法；

2.2.3.3 标记信号：闪光刺激，过渡换气，其它信号；

### 2.3 显示

2.3.1 显示通道数： $\geq 64$ 通道和一道标记；

2.3.2 显示模式：刷屏或翻页；

2.3.3 波形显示颜色： $\geq 16$ 色；

2.3.4 波形回放：预设；

2.3.5 波形位置调整：预设；

2.3.6 波形冻结：预设；

2.3.7 回放速度： $5, 10, 15, 20, 30, 60$  秒/页 和  $5$ 分钟/页

2.3.8 定时标记： $0.1, 1\text{s}$  (秒)；

2.3.9 时间标尺： $0.2, 1\text{s}$  (秒) (事件标记按钮在屏幕底边)；

- 2.3.10脑电标尺：预设；
- 2.4采集模式
- 2.4.1时间：系统时间，记录时间，过度换气时间；
- 2.4.2数据存储
- 2.4.2.1驱动器：硬盘，刻录机（数据备份）；
- 2.4.2.2触发输入：触发输入接口(1 ~ 5V ) (伏)；
- 2.4.2.3触发输出：触发输出接口 ( $\geq 3$  V) (伏)；
- 2.4.3闪光刺激装置参数
- 2.4.3.1闪光强度：1.28J(焦耳)，误差少于20%；
- 2.4.3.2闪光模式：3套自动，手动；
- 2.4.3.3自动闪光刺激：闪光频率：0.5 Hz, 1到33步长1 Hz (赫兹)；
- 2.4.3.4刺激时间：1 to 99 s, 步长1s(秒)；
- 2.4.3.5刺激间隔：1 to 30 s, 步长1s(秒)；
- 2.4.3.6手动控制：控制刺激周期和频率；
- 2.4.3.7闪光频率：0.5 Hz, 1到33 Hz步长1 Hz, 50 和 60 Hz (赫兹)；
- 2.4.3.8刺激时间：1 到 99 s, 步长1s(秒)；
- 2.4.3.9刺激间隔：常规，任意，双倍；
- 2.4.3.10触发输入：1 - 5V(伏)；
- 2.4.3.11触发输出： $\geq 3$ V (伏)；
- 2.4.4脑电同步视频参数
- 2.4.4.1分辨率：1920×1080HD (H.264)、最大帧数 $\geq 30$ fps；
- 2.4.4.2日夜转换：512倍感光度，自动(ICR)/彩色/黑白。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1高速计算机（含鼠标、键盘）1套；
- 2.2液晶显示器1台；
- 2.3隔离电源装置1个；
- 2.4一体式数字化智能型电极输入盒(32导放大器)1个；
- 2.5脑电盘状电极 24个 / 套，1套；
- 2.6磨砂膏1支；
- 2.7脑电膏1盒；

- 2.8 标记控制线（病人自主加入标记）1个；
- 2.9 闪光刺激器1套；
- 2.10 采集系统1套；
- 2.11 插线板1个；
- 2.12 黑白激光打印机1台；
- 2.13 仪器车1台；
- 2.14 脑电采集回放系统软件1套；
- 2.15 脑电地形图分析软件，三维地形图软件各1套；
- 2.16 脑电数据打包回放软件1套；
- 2.17 中文报告生成软件1套。

## （七）电动吸引器

### 1. 技术参数

- 1.1 采用无油润滑真空泵作负压源，外观采用全塑料外壳；
- 1.2 摆动式手拉杆，设备的附件箱内可放置脚踏开关及电源线等；
- 1.3 贮液瓶，配上带密封环的瓶塞；
- 1.4 具有溢流保护装置，可防止液体进入中间管道和泵内；
- 1.5 采用透明医用聚氯乙烯吸引软管，便于吸引时观察管内的液体；
- 1.6 负压调节阀可控制吸引时所需要的负压，负压值由真空表来显示。
- 1.7 极限负压值： $\geq 0.09\text{MPa}$  (680mmHg)；
- 1.8 抽气速率： $\geq 32\text{L/Min}$ ；
- 1.9 贮液瓶：2500mL $\times$ 2；
- 1.10 负压调节范围：0.02Mpa $\sim$ 极限负压值；
- 1.11 电源：AC220V 50Hz；
- 1.12 输入功率：150VA；
- 1.13 外包装尺寸：40cm $\times$ 38cm $\times$ 47cm， $\pm 10\text{cm}$ ；
- 1.14 净重： $\leq 15\text{kg}$ 。

### ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 主机1台；
- 2.2 电源线1根；
- 2.3 一次性使用吸引头1根；

- 2.4吸引软导管1根;
- 2.5空气过滤器2只;
- 2.6变压器用熔丝管1只;
- 2.7网电源用熔丝管2只;
- 2.8脚踏开关1只。

## (八) 光学显微镜

### 1. 技术参数

- 1.1无限远光学系统, 可进行明场观察方式;
- 1.2放大倍数:  $40\times$ — $1000\times$ ;
- 1.3双目观察头: 倾斜角 $30^\circ$ , 双目瞳距:  $50\text{mm}$ — $75\text{mm}$ 。视点高度可调节;
- ▲1.4目镜:  $10\times$ 目镜, 视场 $\geq 20\text{mm}$ , 双目镜带屈光度调节;
- 1.5物镜
  - 1.5.1平场消色差物镜 $4\times$ ,  $\text{NA}\geq 0.10$ ,  $\text{WD}\geq 25\text{mm}$ ;
  - 1.5.2平场消色差物镜 $10\times$ ,  $\text{NA}\geq 0.25$ ,  $\text{WD}\geq 6.7\text{mm}$ ;
  - 1.5.3平场消色差物镜 $40\times$ ,  $\text{NA}\geq 0.65$ ,  $\text{WD}\geq 0.6\text{mm}$ ;
  - 1.5.4平场消色差物镜 $100\times$ ,  $\text{NA}\geq 1.25$ ,  $\text{WD}\geq 0.14\text{mm}$ 。
- ▲1.6聚光镜: 阿贝式聚光镜 $\text{NA}\geq 1.25$ , 叶片式孔径光栏, 有对应于每个物镜位置的颜色标记;
- 1.7转换器: 内倾式、内定位四孔转换器;
- 1.8镜体采用一体化结构, 机械筒长:  $160\text{mm}$ ;
- 1.9载物台: 带有样品架, 带游标校准, 行程 $\geq 76\text{mm}\times 30\text{mm}$ ;
- 1.10调焦
  - 1.10.1共轴粗微调, 采用交叉滚子导轨机构;
  - 1.10.2调焦行程: 微调:  $0.2\text{mm}/\text{转}$ ;
  - 1.10.3粗调带有调焦旋钮扭矩调节环, 可调节粗调松紧;
  - 1.10.4带有载物台移动限位器;
- 1.11阻尼式切片夹, 具有自动限位装置;
- ▲1.12照明系统: 白光LED照明。主机内置“复眼光学透镜”, 在任何放大倍率下在视野边缘处也可实现均匀明亮的照明;
- 1.13防真菌处理: 光学系统周围使用抗真菌涂料;

1.14机身背部具备绕线装置，存放时，电源线也可以卷起来。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1主机1台；

2.2双目观察头1个；

2.3 10X目镜1对；

2.4阿贝聚光器1个；

2.5平场消色差物镜1组（4颗）；

2.6防尘罩1个。

## （九）医用升温毯

### 1. 技术参数

1.1温度设置范围：32.0℃~41.0℃或89.6F~105.8F；

1.2温度设置步进：0.1℃或0.2F；

1.3温度精度：≤±1℃或≤±1.8F；

1.4温度单位：℃或F；

1.5预热时间：≤4分钟；

1.6工作模式：连续运行；

1.7升温毯模式：自然风模式和温控模式；

1.8运行时间范围：00:00:00-99:59:59, 实时显示运行时间，关机再开会  
清零；

1.9声光报警：高温报警、低温报警、遗忘操作、风机故障、温度传感器故  
障、加热器故障；

1.10显示屏：≥3.5英寸彩色液晶显示屏；

1.11风量档位：60m<sup>3</sup>/h~95m<sup>3</sup>/h, 8档可调；

1.12风量误差：≤±10m<sup>3</sup>/h；

1.13快速温度设置：35℃、37℃、39℃、41℃共4个以上快捷设置键；

1.14加温提示：启动加温时，有视觉信号，当检测到温度小于预设温度时，  
运行指示灯闪烁，当检测到软管出风口的温度达到预设温度时，运行指示灯常亮；

1.15音量：≥8档可调；

1.16静音时间：≥2分钟；

1.17历史记录：具有历史记录，可查询日志内容；

- 1.18环境温度：实时显示环境温度
- 1.19语言：至少有中、英文；
- 1.20空气净化：有等离子空气净化功能；
- 1.21保温毯：≥16种一次性保温毯；
- 1.22机器自检功能：开机自检及升温毯过程中实时自检；
- 1.23温度按键锁功能：启动运行后，无法更改温度；
- 1.24过滤网等级：采用过滤等级过滤棉；
- 1.25导风管：可伸缩，最长可达1.85米以上；
- 1.26噪音：正常工作时，噪音≤70dB(A)；
- 1.27功率：1200VA；
- 1.28电源：AC220V, 50Hz/60Hz；
- 1.29电击防护类型：I 类；
- 1.30电击防护程度：BF 型无除颤放电效应防护的应用部分；
- 1.31工作环境：+5℃~+40℃、20%~90%，非冷凝、70KPa~106Kpa；
- 1.32贮存环境：-20℃~+55℃、10%~95%，非冷凝、50KPa~106Kpa；
- 1.33进液防护等级：IPX2以上；
- 1.34尺寸：260mm×325mm×325mm，±10mm；
- 1.35重量：≤6Kg；
- 1.36超温保护功能：双重硬件和双重软件保护，实时监测加热器温度，当温度过高时，强行断电加热丝加温；
- 1.37适用标准：YY 0834-2011，医用电气设备. 第二部分：医用电热毯、电热垫和电热床垫安全专用要求。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1医用升温毯主机1台；
- 2.2电源线1根。

## SCIT-HNZG-2023110005-3包：电动多功能病床（中低配）

### 1. 技术参数

- 1.1外形尺寸：长：≥2100mm、宽：≥1000mm、高：440mm-600mm；
- 1.2功能：背部倾斜角度0~75°，腿部倾斜角度：0~40°，整体升降高度440mm--600mm. 可任意调节；

1.3材料：床体采用 $\geq 60 \times 30 \times 1.2$ mm冷轧碳素钢管一体焊接成型。床面板以冷轧碳钢板一次冲压成型；

▲1.4床体静态可承载 $\geq 300$ Kg、动态可承载 $\geq 200$ Kg；背部床面采用双支撑结构，双支撑为冷钢板冲压成形；

1.5配置要求：

1.5.1三组电机；电机始终以推力为导向，起背功能，曲腿功能，整体升降功能一个电机负责一项功能；

1.5.2四片分体式升降ABS 护栏，安装在床面板上，可随床体的功能同时动作。可上下升降，下降过程中有气动减速装置；

1.5.3床头尾板采用ABS塑胶材料，一次成形，暗藏锁定开关，床尾板外侧设信息卡插槽并带防撞包角；对称式挂钩座，可拆卸；

1.5.4采用中控脚轮，直径为150MM，通过控制横杆踩压与提升实现控制功能，内置全封闭自润滑轴承，独立刹车；轮面采用TPR耐磨材料；

1.5.5床帮两侧设有 $\geq 4$ 个输液架孔，配有不锈钢输液杆，床帮内侧至少设有2个引流钩；

1.5.6床垫总体厚度为 $\geq 80$ mm，其中海棉 $\geq 40$ mm、椰棕 $\geq 40$ mm。能与床大小匹配。床套采用单面牛津防水布材料，拉链设置，预留输液插孔位置可拆洗；内层采用海棉及机压整形椰棕；

▲1.5.7整床采用双重磷化+静电粉体涂装处理，床体涂料采用抗菌涂料。

## ★2. 配置清单（单张）

2.1三功能床体1张；

2.2 ABS床头1付；

2.3 ABS护栏4个；

2.4双面静音轮4个；

2.5床垫1张；

2.6电机3个；

2.7控制系统1套；

2.8不锈钢输液杆1根。

## SCIT-HNZG-2023110005-4包：膈肌起搏治疗仪

### 1. 技术参数

## 1.1 体外膈肌起搏部分技术要求

1.1.1 脉冲频率要求：可调单频，30Hz、35 Hz、40 Hz、45 Hz、50Hz，可选择；

▲1.1.2 脉冲宽度要求：200us，±5us；

▲1.1.3 起搏次数要求：5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15次/分钟，可选择；

▲1.1.4 刺激强度要求：0-30单位（0-27V）可选择，默认0单位；

1.1.5 吸气时间要求：0.8-2.4秒可调，默认标准状态为1.3秒；

1.1.6 治疗时间要求：5-120min可选择，允差±10%；

1.1.7 脉冲幅度值要求：在负载阻抗为500Ω时，输出脉冲幅度不大于30V；

1.1.8 开路测量，输出峰值电压必须不超过 500V；

1.1.9 电源要求：DC 3.8V±10%（专用锂电池）；

1.1.10 波形要求：双向对称波，可实现能量对冲；

▲1.1.11 要求内置锂电池：充电不大于4小时即可充满，满电后可持续使用≥8小时，且不受限于网电插孔的数量和位置；

1.1.12 要求有电量提示功能；

1.1.13 主机重量要求≤400g，尺寸173mm×89mm×19mm，允差±3mm；

1.1.14 工作时间有倒计时功能要求；结束治疗时有声音提示和图文提示；

1.1.15 具有指导患者或其他操作人员进行贴片的功能；

1.1.16 要求开机时有蜂鸣器提醒功能，正常输出时具有LED闪光指示的功能；

## 1.2 肺功能测定部分技术要求

### 1.2.1 肺功能测定参数要求

▲1.2.1.1 检测显示参数要求包含：FVC（用力肺活量）：FVC、FEV1、FEV3、FEV6、FEV1/FVC、FEV3/FVC、FEV1/VC Max、PEF、FEF25、FEF50、FEF75、MMEF、VEXP、FET等呼气指标，PIF、FIVC、FIF50%、FEF50%/FIF50%等吸气指标；VC（肺活量）：VC、VT、IRV、ERV、IC等；

1.2.1.2 可进行支气管舒张试验；

1.2.1.3 可检测呼气、吸气指标，实时显示动态曲线（流量容积曲线、时间容积曲线）；具备中国人预计值公式；

1.2.1.4 主机尺寸不大于133mm×76mm×39mm，允差±5%；

1.2.1.5支持A4报告打印或仪器自带打印功能，基层医疗卫生机构开展筛查与流调等工作场景下可以及时打印报告；

1.2.2肺功能测定质控功能要求

1.2.2.1配套 $\geq 3L$ 定标筒的定标精度为 $\pm 0.4\%$ ；

1.2.2.2仪器支持容量定标、三流速线性验证；

1.2.2.3要求具备自动测量环境参数（温度、湿度、大气压）并进行BTPS自动修正功能；

1.2.2.4具备检验校准及标定设备（肺功能测定仪、 $\geq 3L$ 定标筒），后续可根据临床需求提供质控校准检测服务；

1.2.2.5系统软件可根据检测结果进行自动质控评级；

1.2.3肺功能测定数据传输要求

1.2.3.1支持无线数据互联功能；

1.2.3.2支持单台仪器离线工作及与PC端联机工作模式；

1.2.4肺功能测定软件功能

1.2.4.1检测模块要求：肺通气功能检查（FVC、VC）、支气管舒张试验等；实时显示流量容积（F-V）曲线、时间容积（V-T）曲线等；

1.2.4.2质控管理模块要求：容量定标、线性验证，并形成质控报告；自动计算质控评级；依据ATS/ERS智能推荐测量曲线；

▲1.2.4.3人工智能辅助诊断AI模块要求：基于图谱技术，每次实测曲线均可以进行AI质量判读，多次测量结束后，可使用AI结果判读，并可采纳AI意见生成报告；

1.2.4.4肺功能检查对象信息收集及管理模块：可录入检查对象基本信息、症状、危险因素、呼吸系统疾病史、身体测量结果、禁忌症、及定期的慢阻肺高危人群及患者的随访管理等信息；

1.2.4.5随访问卷模块要求：CAT、mMRC、COPD-SQ等问卷配置；

1.2.4.6报告生成及打印模块要求：支持 $\geq 3$ 种报告模板，包括肺量计检查、支气管舒张试验；

1.2.4.7工作台账模块要求：检测结果统计及报告导出；

1.2.4.8数据通讯模块要求：支持对接医院HIS系统；支持多中心及分级诊疗工作模式等功能；

1.2.4.9账号管理及设置模块要求：账号及密码管理，账户基本信息配置，版本升级、设备管理、预计值选择、数据同步等；

1.2.5肺功能测定云端数据平台功能要求

1.2.5.1项目管理功能要求：包括基础信息，汇总信息，随访内容设置，项目参与单位等；

▲1.2.5.2质控管理功能要求：设备质控定标报告，检查报告质量管理；查看某个中心的质控报告，可在线批注、留言；

1.2.5.3肺功能检查对象信息管理功能要求：包括调查对象姓名、性别、出生年月日、民族、身份证号、婚姻状况、职业、户籍地址、实际居住地址、联系电话、门诊号/住院号、症状、危险因素、呼吸病史、身体测量、禁忌症、慢阻肺高危人群及患者的随访管理等；

1.2.6肺功能报告管理模块要求

▲1.2.6.1肺功能报告管理模块要求：肺功能报告汇总；肺功能质控等级；在线查看肺功能报告详情；在线解读批注；FVC检查质量、FEV1检查质量、肺通气功能障碍类型、肺通气功能障碍程度、舒张试验阴性/阳性、GOLD分级等分析图表展示；实时查看及动态展示本中心、本地区、本省肺功能检查情况；

1.2.6.2数据导出功能要求：支持自定义时间范围数据导出；支持全部数据导出，包括检查对象基础信息、肺功能报告数据、随访数据等；

1.2.6.3具备数据共享功能：检查对象的基本信息和肺功能检查、诊断等相关数据和信息可传输共享至居民电子健康档案和区域人口健康信息平台等；

1.2.6.4安全性要求：可设定密码，保护调查对象隐私，保证信息平台 and 所收集信息的安全性；

1.2.6.5具备可定制扩展功能。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1体外膈肌起搏治疗仪主机1台；

2.2体外膈肌起搏治疗仪电源适配器1个；

2.3体外膈肌起搏治疗仪导线2条；

2.4肺功能测定仪主机含系统1套；

2.5肺功能检测通气咬嘴套件1套；

2.6充电电缆1根；

2.7移动智能数据终端平板电脑1台。

## SCIT-HNZG-2023110005-5包：

### (一) 血气分析仪

#### 1. 技术参数

1.1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、代谢物和血氧同时测定的仪器；

▲1.2检测项目：PH、PCO<sub>2</sub>、PO<sub>2</sub>、Na<sup>+</sup>、K<sup>+</sup>、Ca<sup>++</sup>、Glu、Lac、Hct。其中HCT为直接检测参数，而非计算参数。各参数可根据临床需求自定义组合；

▲1.3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、溶血剂、废液容器；

1.4无需另外购置/更换除分析包之外的电极、管路、吸样针、滤网等其他消耗品；吸样针内置于分析包内；

1.5测试项目及测试量根据分析包的不同可进行选择，无需升级仪器；且能提供75、150、300、450、600人份等≥5种测试量的分析包；

1.6测试方法：电极法；

1.7进样方式：全自动吸样进样，无需手动调整吸样针；毛细采血管或安剖瓶进样时无需另接适配器，进样区安装有LED照明灯；

▲1.8生物安全性：仪器本身无血样及试剂流通通道；

1.9分析包、电极等所有消耗出厂有效期均≥180天；

▲1.10内置质控：执行质控程序不消耗测试人份数；

▲1.11具有机内智能化质控系统：质控品集成在分析包内，主动进行实时、连续的质量控制，自动识别错误并纠错，生成质控报告；

▲1.12消耗品（包括试剂包、电极卡）均可常温储存；

1.13分析包、电极等所有消耗品上机效期≥21天；

1.14测试时间：吸入样本后≤90秒出结果；

1.15标本量≤150uL，标本类型可选择动脉血、静脉血、毛细血管血及其它溶液；

1.16可通过信息管理系统将全院各临床科室血气分析仪全部联网，并可通过电脑端、移动端、血气分析仪端远程访问进行统一的管理；

1.17仪器自带数据存储功能，可存储3000例以上的病人数据和质控数据，并带有标准CD刻录机，无限量地增加数据存储量。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1血气主机1台；

2.2不间断电源UPS 1台。

## （二）凝血测定仪

### 1. 技术参数

1.1基本性能和要求：用电池操作的手持设备，应用于血液凝固分析，可对新鲜全血或含柠檬酸盐的全血进行单独的床旁检测；

1.2主要检测项目有活性凝血时间试剂（ACT）、激活的部分凝血活酶时间试剂（APTT）、凝血酶原试剂（PT/INR）通用凝结鉴别试验测定；

1.3光电机械法；

▲1.4参数肝素剂量范围：ACT和APTT包含低、中、高浓度肝素剂量范围1.0-6.0u/mL、0-2.5u/mL、0-1.5u/mL，不同浓度的肝素剂量选择；

1.5使用抛弃型抛弃式一次使用测试卡；

1.6消耗品出厂有效期≥1年，可常温储存3个月以上，超出三个月需冷藏2-8℃；

▲1.7样本用量<50 μL量；

1.8样本类型：动脉血、末梢血、静脉血等全血样本；

1.9试验仓1条通道，一条通道即可完成样本检测；

▲1.10可报告范围0秒至1005秒；

▲1.11加热至孵育温度所需时间<90秒即可开始检测；

1.12满电操作时间≥72小时，可长时间待机操作；

1.13设备具备锂电池储电功能；

1.14满电时试验运行能力可达40次或以上的试验循环，15次或以上的质控试验循环；

1.15仪器自带数据存储功能，至少可以储存600条患者结果和600条质量控制结果，质量控制级别指示，标记有日期和时间的试验结果，患者ID和/或操作者ID的输入，打印结果；

1.16至少具有以下接口：以太网接口、RS-232串行端口、主机自带激光条码阅读器，用以读取条形码的IDs或质控批号ID，当显示输入PID。

## ★2. 配置清单（单套）

- 2.1快速凝血检测仪1台；
- 2.2 PC电缆1条；
- 2.3连接电脑或打印机线1根；
- 2.4 AC/DC电源模块1块；
- 2.5适配器1个；
- 2.6 CD(数据管理软件)1套。

## ★三、商务要求（以下服务条款产生的所有费用应包含在本次报价中）

### （一）交货方式

#### 1. 交货时间：

1包、2包、5包：签订合同生效之日起国产设备30天、进口设备60天内交付全部产品。

3包、4包：签订合同生效之日起30天内交付全部产品。

#### 2. 交货地点：海南省公共卫生临床中心。

### （二）安装验收

1. 开箱检验，采购人和供应商双方应共同对设备的包装、外观、设备品牌、原厂商、产地、规格型号、数量进行检验。所提供的产品生产日期国产设备应在自合同签署之日往前推算9个月内，进口设备应在自合同签署之日往前推算12个月内。如在开箱检验中发现所交付的合同设备有短缺、损坏、不合格产品等或与合同、随机文件不相符的情形，供应商应于约定交货时间内、最长不超过交货截止时间5个工作日予以无条件补足、更换，并承担由此造成的一切损失。待设备补足或更换后，采购人和供应商双方重新对合同设备进行检验后再组织安装调试。

2. 供应商应派专业工程师到现场进行安装、调试设备，并对相关人员进行培训。在安装过程中，采购人工程师负责对设备安装调试予以配合和相应的协调工作。

3. 供应商对设备所进行的安装调试应与招标文件约定的性能完全一致，且不能低于相应的国家标准及行业标准。安装调试完毕，双方根据招标文件的技术标准共同进行验收，供应商向采购人交付合同设备的质量合格证、保修单、使用说明书、维修手册等相关资料。在验收过程中，如合同设备的一项或数项指标未达到设备技术资料所规定要求，供应商应于约定交货时间内、最长不超过交货截止时间5个工作日予以无条件补足、更换，并承担由此造成的一切损失，由此产生的费用由供应商承担。验收合格后，双方签署验收报告，并加盖公章确认。验收报告仅证明供应商所提供的设备截止出具检验报告之日时可以按招标文件、合同要求予以接受，但不能视为供应商对设备存在的潜在质量缺陷所应负的责任的解除，此验收报告不作为对设备质量认定的依据。

4. 验收标准以招标文件技术参数及要求和相关行业标准为准，属于强检或需要校准的设备，安装后第一次计量检定费用由供应商承担，若达不到标准采购人可以要求退货或者换货。

#### 5. 提供的资料

1、提供主机及配套设备的相关技术资料。

2、进口产品按要求提供报关单、完税证明，属商检产品提供商检报告。

6. 安装调试设备完后及时清理现场垃圾。

### **(三) 质量保证和售后服务**

1. 供应商保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，并为全新未使用过的。设备必须符合国家检测标准，供应商承诺所供设备与成交所示设备明细完全一致，不存在任何偏差。

2. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由具有鉴定资质的鉴定机构进行质量鉴定，鉴定费用由供应商承担。

3. 供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，供应商须承担由此对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

4. 供应商负责指导和培训采购人维修及使用规范，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及修理，日常使用保养与管理，常见故障的排除、紧急情况的处理等，培训地点在设备安装现场或按采购人安排。

5. 供应商提供的质保期从设备安装验收合格之日算起 5 年。在此期间所有维修费用由供应商承担。生产厂家若提供更长的保修期限，应由生产厂家出具盖章的售后服务承诺函及厂家资质材料。

6. 供应商接到采购人设备故障报修，须在 24 小时内到现场检修（不可抗力因素除外），迅速解决问题。如因供应商无法及时到场检修或者不配合进行检修，采购人有权聘请第三方进行检修，由此产生的费用由供应商承担。

7. 供应商保证年开机率大于 95%（按 365 天计算），若  $\leq 95\%$  则每少一天，相应延长保修期七天。保修期满后，供应商可以继续为设备提供有偿维修服务。

#### （四）付款方式

1. 合同签订当日供应商同时开具两张无条件“见索即付”银行独立履约保函给采购人，分别是：合同总金额 95% 的银行履约保函；合同总金额 5% 的设备质量银行履约保函。

2. 采购人收到供应商开具的合同总金额 95% 的银行履约保函和合同总金额 5% 的设备质量银行履约保函，经采购人核验后，按合同总金额 100% 支付货款给供应商。

3. 开具的 95% 银行履约保函有效期截止时间为：在双方约定的到货期上加 90 天，供应商提前到货并经安装、验收合格可申请提前解押。如交货期到期时供应商仍未交货或已交货但验收不合格者，采购人直接向银行申请索赔，并终止本合同。

4. 开具的 5% 银行设备质量保函有效期截止时间为：双方前述约定的到货期加上 15 个月，如设备在一年质保期结束时仍有质量问题未解决，则需重新开具为期壹年的 5% 银行设备质量保函，新保函生效后 6 个月后仍有质量问题未解决，采购人将向银行申请索赔。

5. 供应商交付货物时一并开具全额正规发票给采购人。

6. 采购人和中标人双方在本项目采购合同执行过程中，如遇不可抗力因素（如出现财政支付系统封账等）造成采购人对合同约定款项最终不能支付的，合同终止。