

### 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	单位	数量	单价 采购预算及 最高限价 (元)	单包 采购预算及 最高限价 (元)	备注
SCIT-HNZ G-202310 0011-1 包	1	病人监护仪系统（1拖12）	套	1	1250000.00	4771400.00	
	2	治疗车	台	12	2600.00		
	3	换药车	台	1	2000.00		
	4	仪器车	台	2	3800.00		
	5	空气波压力循环治疗仪	套	2	16000.00		
	6	除颤监护仪	台	1	29000.00		
	7	床单位消毒机	台	2	7800.00		
	8	微量泵（双道）	台	24	5000.00		
	9	输液泵	台	12	4500.00		
	10	亚低温治疗仪	台	3	37000.00		
	11	电动翻身床	套	14	119000.00		
	12	心电图机（数字多道）	台	1	45000.00		
	13	充气升温装置	台	1	10000.00		
	14	电子鼻咽喉镜系统	套	1	1398000.00		
SCIT-HNZ G-202310 0011-2 包	1	转运呼吸机	台	2	120000.00	4070599.73	
	2	核磁呼吸机	台	1	650000.00		允许采 购进口 产品
	3	血液滤过机 CRRT	台	6	218600.00		
	4	体外生命支持系统(ECMO)	套	1	1868999.73		允许采 购进口 产品
SCIT-HNZ G-202310 0011-3 包	1	全胸腔脉冲高频排痰系统 (排痰仪)	台	4	27000.00	108000.00	
SCIT-HNZ	1	可视喉镜	条	1	34800.00	877800.00	

G-202310 0011-4 包	2	主动脉内球囊反搏泵	套	1	843000.00		允许采 购进口 产品
SCIT-HNZ G-202310 0011-5 包	1	等离子空气消毒机	台	8	6000.00	48000.00	
SCIT-HNZ G-202310 0011-6 包	1	支气管电子内窥镜	套	1	500000.00	500000.00	
SCIT-HNZ G-202310 0011-7 包	1	脑功能监护仪	台	1	218000.00	218000.00	
SCIT-HNZ G-202310 0011-8 包	1	颅内压监测仪	台	1	48800.00	48800.00	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. 本项目采购标的所属行业为工业（制造业）。

## 二、技术要求

### SCIT-HNZG-2023100011-1 包：

#### （一）病人监护仪系统（1 拖 12）

##### 1. 技术参数

##### 1.1 床边监护仪要求

▲1.1.1 模块化、插件式监护仪；

1.1.2 主机：无风扇结构；

▲1.1.3  $\geq 15$  英寸医用级电容彩色触摸宽屏，显示器分辨率  $\geq 1280 \times 768$  像素；

1.1.4 一键操作模式：触屏、旋钮及面板快捷键；

1.1.5 支持三槽位的插件箱，监测参数模块可直接插入，支持热插拔操作；

1.1.6 屏幕显示波形通道数  $\geq 12$ ，数字区  $\geq 4$ ；

1.1.7 中文操作界面，可自定义设置参数波形及数字位置，窗口大小自动调节；

1.1.8 主界面显示方式

1.1.8.1 大字体界面显示：可根据临床需求选择 6 个参数分别在四个区域显示，每个区域均包含大字体数据、实时波形（无波形参数除外）和报警界限等信息；

1.1.8.2 两种主界面可通过一级菜单快捷键切换；

1.1.9 具有教学演示模式；

1.1.10 具有 HDMI 分屏显示功能；

▲1.1.11 具有 $\geq 168$ 小时趋势及图表回顾， $\geq 72$ 小时全息数据回顾；

▲1.1.12 具有屏幕快照键，支持手动创建或报警自动触发，可存储至少 200 幅快照；

1.1.13 四级文字和三级声、光递进式报警系统，具备报警自动触发记录；具有报警突破功能，开启后即使声音报警暂停也可令致命性心律失常突破限制及时报警；

1.1.14 内置式锂电池，续航时间 $\geq 4$ 小时，可自由插拔；

1.1.15 配置独立可插拔模块化热敏记录仪，采用软提手并标明记录纸安装方向提示，不占用插槽、即连即用，实现监护仪床旁打印；

1.1.16 主机重量 $\leq 4\text{kg}$ ；

▲1.1.17 配有监测心电、心率、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、体温、有创血压测量，可升级血氧饱和度、呼末  $\text{CO}_2$ 、麻醉气体、心排量  $\text{CO}$ 、熵指数，肌松等监测；

1.1.18 心电监测

1.1.18.1 同步多导联心律失常分析 $\geq 4$ 通道；

1.1.18.2 支持 $\geq 20$ 种心律失常分析；

1.1.18.3 起搏器监测功能：单腔或双腔；

▲1.1.18.4 至少支持 ST 段分析及 $\geq 168$ 小时趋势回顾；

1.1.18.5 ST 段测量和分析可用于成人、儿童及新生儿；

1.1.18.6 QRS 复合波宽度可设置，适用于新生儿及复合波宽度 $\leq 100\text{ms}$ 的小儿患者；

1.1.19 无创血压监测：采用双管路双脉冲步进式放气振荡法，可显示 $\geq 6$ 组的 NIBP 历史数据；

1.1.20 血氧饱和度监测：采用红外光吸收技术，直接用消毒剂清洗、浸泡及消毒，可显示 PI 灌注指数；

1.1.21 配有网口，支持与中央监护系统的数据传输；

1.1.22 支持 HL7 标准输出协议，可将数据传输到 CIS、HIS 等系统；

▲1.1.23 具有 EWS 早期预警评分系统；

1.1.24 具备床对床远程查看功能，至少可显示六个参数的波形和数值、一个远程报警，自动查看远程监护报警且自动提示隔床报警。最多可监测 40 张以上病床的报警，可查看最多 1023 张以上病床中的任意一张病床；

▲1.1.25 监护仪漫游功能：允许移动或巡回监护仪，将监护仪移动到网络中的新位置时，可从列表更新监护室和/或床位名称，无需解除患者；

▲1.1.26 远程故障诊断维修功能；

▲1.1.27 监护仪内置电子手册；

## 1.2 中央工作站参数

### 1.2.1 硬件规格

▲1.2.1.1  $\geq 1.6$  GHz 双核以上处理器， $\geq 4$  GB 内存， $\geq 128$ GB 硬盘，配有网络与拓展接口；

1.2.1.2 工业级服务器主机，固态硬盘驱动、无风扇结构，内置扬声器，带有冗余和故障容错；

1.2.1.3  $\geq 21$  英寸医疗级显示器，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，16:9 宽屏显示。双屏显示系统，可支持触摸屏；

### 1.2.2 多患者中心监护

1.2.2.1 同屏同时最多可监测病人床位数量 $\geq 16$  床；

1.2.2.2 多病人同屏同时查看时，每个病人窗口可显示实时波形通道数 $\geq 4$  通道；

1.2.2.3 多病人同屏同时查看时，每个病人窗口可显示 $\geq 2$  个参数的实时短趋势，支持房颤趋势图；

1.2.2.4 查看单个患者，可显示 $\geq 9$  通道波形，在网络连通的情况下，支持查看位于当前病区以外的其他病人信息；

▲1.2.2.5 可选择支持高级参数：BIS、PiCCO (CCO)、EEG、Entropy、NMT、

RM、ScvO<sub>2</sub>、SPI、SPV、SVO<sub>2</sub>、能量代谢；

1.2.2.6 三级声光报警及报警床位背景光提醒，音量调节，所有参数数值都会根据其危重级别，用不同颜色区分显示；

1.2.2.7 患者标题栏，可选择隐藏姓名；

1.2.3 病人管理

1.2.3.1 可对所有患者或单个患者的报警静音处理；

1.2.3.2 可远程调节床边机报警上下限及报警界限；

1.2.3.3 可远程控制床边机的 ECG\ SP02\呼吸等参数的波形比例、灵敏度；

1.2.3.4 可远程调节床旁打印机设置。

1.2.4 数据储存与回顾

1.2.4.1 最多支持记录 $\geq 12$ 通道及 $\geq 144$ 小时全息数据；

▲1.2.4.2 每个患者 ID 下可储存多个监护会话，每个监护会话内支持存储 $\geq 2000$ 条事件记录；

1.2.4.3 可查看每个患者趋势图（图形与数字），图形趋势可包含多至 12 道波形；

1.2.4.4 图形趋势图支持多至 12 类自定义分组，出厂默认分组包括心脏、压力、呼吸、基础、呼吸机、神经等；

1.2.4.5 全息页面浏览，可以显示多至 5 组，并支持放大 10 秒波形的功能，全息条图浏览支持自动扫描功能，至少提供两种不同扫描速度；

1.2.4.6 趋势、事件、全息数据间时间自动同步，可在同一时间标线间互相切换；

1.2.4.7 已退出监护的病人历史数据，仍可储存并浏览 144 小时以上；

1.2.5 数据分析工具

▲1.2.5.1 可用双角规对储存的 ECG 进行测量，至少包括 PR、QRS、QT、R-R 波形间期和 ST 波形幅度，并自动计算 QTc；

1.2.5.2 可将用双角规测量的数据储存，并支持与心电图同时打印输出；

▲1.2.5.3 具备 ST 段分析功能，有图形及趋势显示，至少提供三种视图，彩色波形标记对照组与测量组；

1.2.6 事件智能分析与电子报告

1.2.6.1 支持同时浏览一个或多个事件，最多支持对 10 个事件进行同屏分析、分类标记、打印事件列表；

1.2.6.2 支持通过事件筛选器，对历史事件进行分类、过滤和显示，提高工作效率。筛选器类型包括：类型、时间、危重程度、回顾和标记状态；

1.2.6.3 所有新事件都会标示为新建，当医护人员浏览过后，事件状态可变更为回顾或已删除；

1.2.6.4 可自动按事件类型统计 24 小时内事件数量；

1.2.6.5 支持为单个事件添加注释文字，或可以为电子条图报告添加注释；

1.2.6.6 可以选择一个或多个事件，添加至电子条图报告中，可选择打印或保存为 PDF 文档；

1.2.6.7 具有事件存档打印功能，支持打印单个事件条、事件列表或条图报告；

1.2.7 网络功能

1.2.7.1 具有 Web 网络浏览功能，可浏览医院内网信息；

▲1.2.7.2 基于 P2P 网络，可通过普通网线连接，无需添加其他服务器，直接查看院内同一品牌其他中央监护系统中患者监护信息。

## ★2. 配置清单（单套）

2.1 监护仪主机 12 台；

2.2 中心工作站 1 套；

2.3 工作站显示屏 2 台；

2.4 血氧饱和度电缆 12 条；

2.5 重复用血氧饱和度探头 12 个；

2.6 5 导联心电电缆 12 条；

2.7 5 导联心电导联线 12 条；

2.8 心电电极片 12 条；

2.9 无创血压管路 12 条；

2.10 无创血压袖带 12 条；

2.11 双有创压力电缆 12 条。

## （二）治疗车

## 1. 技术参数

1.1 外形尺寸： $\geq 750 \times 475 \times 930\text{mm}$ ；

1.2 整车主要由 ABS 工程塑料、塑钢、不锈钢构成，四柱塑钢三角柱承重；

1.3 台面采用一体化注塑成型台面，两侧带有扶手；配不锈钢护栏；台面上配透明软玻璃；

1.4 推车正面：配抽屉，抽屉配有分隔片，抽屉拉手内层加厚模具，抽屉面板上配有防盗式封口插槽标识牌，抽屉轨道为三折轨道；

1.5 左侧位：网篮、分色垃圾桶；

1.6 右侧位：网篮、锐器盒；

1.7 推车底部：配有插入式万向轮。

### ★2. 配置清单（单台）

2.1 主体 1 台；

2.2 车轮 4 个（2 个带刹车）；

2.3 抽屉 2 个。

## （三）换药车

### 1. 技术参数

1.1 外形尺寸： $\geq 650 \times 450 \times 800\text{mm}$ ；

1.2 工作台面： $\geq 750 \times 500\text{mm}$ ；

1.3 配有污物桶、方桶、锐器盒座；

1.4 采用不锈钢材料经折弯焊接而成；

1.5 管厚  $1.2\text{MM} \pm 0.2$ ，板厚  $1.0\text{MM} \pm 0.2$ 。

### ★2. 配置清单（单台）

2.1 主体 1 台；

2.2 车轮 4 个（2 个带刹车）；

2.3 工作台面 2 个；

2.4 抽屉 2 个；

2.5 污物桶 1 个；

2.6 方桶 2 个；

2.7 锐器盒座 2 个。

#### (四) 仪器车

##### 1. 技术参数

- 1.1 外形尺寸：≥650×450×800mm；
- 1.2 工作台面：≥650×450mm；
- 1.3 配有污物桶、方桶；
- 1.4 采用不锈钢材料经折弯焊接而成；
- 1.5 管厚 1.2MM±0.2，板厚 1.0MM±0.2；
- 1.6 配 3 寸万向轮。

##### ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 主体 1 台；
- 2.2 车轮 4 个（2 个带刹车）；
- 2.3 工作台面 2 个；
- 2.4 抽屉 2 个；
- 2.5 污物桶 1 个；
- 2.6 方桶 2 个。

#### (五) 空气波压力循环治疗仪

##### 1. 技术参数

- ▲1.1 具有间歇脉冲加压抗栓系统功能，空气压力波治疗仪功能，足底泵功能；
- ▲1.2 治疗模式：具有梯度治疗、标准治疗、组合治疗、高级治疗等 13 种以上模式，≥30 种治疗方案可选；
- ▲1.3 治疗压力设置范围：0mmHg-280mmHg 可调，误差：±5mmHg；
- ▲1.4 治疗时间设置范围：0min-1440min 可调；
- 1.5 支持手动设置静脉再充盈时间，设置范围 20s-70s，根据每个病人年龄段的不同选择充盈时间。
- 1.6 充气速度：1-6 级；
- 1.7 治疗部位：支持手掌、手臂（又分为手腕、前臂、上臂）、脚掌、腿部（又分为脚踝、小腿、大腿）四个部位，四肢均可单独选用；
- ▲1.8 具有治疗模式演示功能，在选择治疗模式后可实时演示所选模式的先

后治疗部位；

- 1.9 具有取消创伤部位不加压治疗功能；
- 1.10 具有治疗部位动态指示功能；
- 1.11 具有压强指示功能；
- 1.12 主机重量 $\leq 2.0\text{kg}$ ；
- 1.13 不小于 4.3 英寸彩色触摸显示屏；
- ▲1.14 电容触摸屏技术；
- 1.15 自动化，一键操作；
- 1.16 附件具有重复性和单人型可选；
- 1.17 事件记录：可回顾显示最近 200 条以上故障事件；
- ▲1.18 具有软件过压保护和硬件过压保护双重保护措施；
- 1.19 配有锂电池，工作时间 $\geq 4$  小时；
- 1.20 配置升降式移动台车。

## ★2. 配置清单（单套）

- 2.1 主机 1 台；
- 2.2 电源线 1 根；
- 2.3 导气延长管 1 套；
- 2.4 腿部加压套（双下肢，重复性使用）2 套。

## （六）除颤监护仪

### 1. 技术参数

1.1 具备手动除颤、心电监护功能，可选自动体外除颤功能。除颤具备自动阻抗补偿功能；具有体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能；

1.2 同步除颤和手动除颤中，可通过体外电极板进行能量选择最小为 1J 以下，最大为 360J 以上；

1.3 支持 AED 除颤功能，电击能量：100~360J；

1.4 除颤充电迅速，充电至 200J $< 3\text{s}$ ，充电至 360J $< 7\text{s}$ ；

1.5 体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯，成人、小儿一体化电极板；

1.6 病人阻抗范围：体外除颤：20~250Ω；体内除颤：15-250Ω；

1.7 监护功能：具有升级 SpO<sub>2</sub>、体温、NIBP、EtCO<sub>2</sub> 监测功能。具有≥27 种心律失常分析；

1.8 支持 3/5/6/12 导和自动导联心电监测，并提供 12 导联心电静息报告输出功能；

1.9 配备 1 块电池，最大可支持 360J 除颤≥210 次，电池体上带有 LED 电池电量指示装置；

1.10 具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警；

1.11 彩色 TFT 显示屏≥7 英寸，分辨率≥800×480，可显示≥4 道监护参数波形；

1.12 体外除颤监护仪配置 50mm 记录仪，实时记录时间有 3 秒、5 秒、8 秒、16 秒、32 秒、连续可供选择。

1.13 主机具备录音功能，最大支持≥240min 录音存储；

1.14 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测；

1.15 防护等级≥IP55。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机 1 台；

2.2 国标电源线 1 条；

2.3 心电导联线 1 条；

2.4 成人电极片 1 块；

2.5 除颤导电膏 1 个；

2.6 卷式打印纸 1 卷；

2.7 锂电池 1 块。

## （七）床单位消毒机

### 1. 技术参数

▲1.1 消毒效果：对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌和黑曲霉菌的杀灭对数值≥3，各次试验阴性对照均无菌生长；对自然菌的杀灭对数值均≥1；

1.2 采用双路输出，可对两张床同时消毒灭菌，也可以对单床消毒灭菌；

1.3 液晶中文显示，单、双床消毒程序独立存储，一键启动，抽真空、充臭氧、消毒保持、臭氧解析四个环节自动完成，显示界面采用表格，每个环节时间1-99min 任意设定；

1.4 双床消毒时，整个机器工作时间 $\leq 67$ 分钟，包含抽真空、充臭氧、消毒保持、臭氧解析四个环节；

1.5 臭氧发生管采用不锈钢陶瓷双风冷式臭氧发生管；

1.6 双床消毒时每床袋内的臭氧最高浓度 $\geq 1700\text{mg}/\text{m}^3$

▲1.7 双床的臭氧解析时间 $\leq 12$ 分钟；

▲1.8 在30立方米的密闭空间，机器工作时臭氧泄漏量的1小时平均值 $\leq 0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ；

1.9 空气泵采用旋涡式泵（旋涡式泵：气流量大，寿命长无易损耗件；电磁振动式泵：气流量小，内部膜片容易损坏）；

1.10 具备空气泵故障报警和臭氧发生器单元故障报警功能；

1.11 机器内部连接管道采用变径式设计，充气时气体低流速保证了臭氧浓度，抽气时气体高流速节省了抽真空和臭氧解析时间；

1.12 充臭氧环节具备臭氧浓度实时检测及显示功能；

1.13 消毒保持环节，程序采用臭氧循环式补充设计（消毒保持环节时，机器每间隔一定的时间，先解析出床袋内部分臭氧，再补充部分高浓度的臭氧到床袋内）；

1.14 消毒床袋材质采用PVC涂层面料，接口全部为高频热熔焊接，密封口为气密性拉链，消毒床袋尺寸： $\geq 2200 \times 1400\text{mm}$ ；

★1.15 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》；

1.16 外形尺寸： $\geq 440 \times 400 \times 1100\text{mm}$ ，产品功率 $\leq 290\text{W}$ 。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 床单位消毒主机1台；

2.2 反复用消毒床袋1个；

- 2.3 反复用消毒床罩 1 个；
- 2.4 一次性消毒床罩 10 个；
- 2.5 输气管 2 根；
- 2.6 遥控器 1 个；
- 2.7 电源线 1 根。

## (八) 微量泵 (双道)

### 1. 技术参数

- ▲1.1 屏幕 $\geq 6$ 寸触摸屏, 全中文显示;
- 1.2 双通道注射泵, 两个通道独立电源控制;
- 1.3 具有锁屏功能;
- 1.4 设备运行时可在无给药中断的情况下更改注射速度;
- 1.5  $\geq$ IP23 防水防尘;
- ▲1.6 可存储 $\geq 2100$ 种药物;
- 1.7 自动识别注射器: 规格为 5ml、10ml、20ml、30ml、50 (60) ml;
- ▲1.8  $\geq 10$ 种输液模式可选: 速度模式、时量模式、体重模式、间断模式、梯度模式、序列模式、微量模式、首剂量模式、TIVA 模式、级联模式等;
- ▲1.9 速率范围: 0.1-2200ml/h (最小 0.01 ml/h 递增);
- 1.10 预置量范围: 0.1 - 9999ml (最小 0.01 ml/h 递增);
- 1.11 注射总量显示范围: 0-9999.99ml;
- ▲1.12 注射精度:  $\leq \pm 2\%$ , 机械精度 $\leq \pm 1\%$ ;
- 1.13 KVO 速度: 0.1-5ml/h 可调, 默认 0.5ml/h;
- 1.14 阻塞级别: 动态显示管路的压力状态;
- ▲1.15 具有快进功能, 快进速率 50. ml/h—2200ml/h(根据注射器范围可调);
- 1.16 阻塞压力范围: 150 mmHg ~ 1000mmHg;
- 1.17 报警功能: 无操作报警、电池电量低报警、接近排空报警、压力异常、接近完成报警、堵塞报警、完成报警、KVO 完成、排空报警、针筒脱落报警等;
- 1.18 再报警功能: 高级、中级报警时按静音键, 报警静音 2 分钟, 2min 后自动恢复报警音, 2 分钟内如有新报警则静音自动取消;
- 1.19 事件记录功能: 能够存储、回放超过 2000 个事件;

▲1.20 电池工作时间：不小于 5h；

1.21 声音音量 0-10 级可调；

1.22 具有夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机 1 台；

2.2 国标电源线 1 根；

2.3 夹持架组件 1 套；

2.4 不锈钢内六角圆柱头螺钉 2 个；

2.5 内六角扳手 1 个。

## （九）输液泵

### 1. 技术参数

1.1 输液精度：±5%，经过校准的输液管，可以达到±3%；

1.2 模式（包含但不限于）：流速模式、点滴模式、时间模式；

1.3 适配输液器类型：所有厂家的输液器；

1.4 报警信息：气泡报警、管路堵塞、门开报警、输液完毕、空瓶、点滴信号错误、输液将近、超时报警、交流断开、电池欠压、电池电量耗尽、系统出错；

▲1.5 加热温度可以设置 25—40° C；

1.6 打开泵门，可以自动点亮照明灯；

1.7 防水等级：≥IPX4；

1.8 外置电源：外置连接 12V 车载接口；

1.9 机器尺寸小于 6,000cm<sup>3</sup>，机器净重不大于 1.8KG；

1.10 双 CPU 结构；

1.11 可以存储 800 条以上输液历史记录，可以连接电脑拷贝出来；

1.12 自动检测泵门是否合紧；

▲1.13 分离式气泡传感器，可以检测最小 25uL 气泡；

▲1.14 具有联动结构的止液夹，并且具备自锁功能；

▲1.15 横向开启泵门；

▲1.16 输液方式：垂直式。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 主机 1 台；
- 2.2 电源线 1 根；
- 2.3 夹持架组件 1 台；
- 2.4 螺丝 2 颗。

## (十) 亚低温治疗仪

### 1. 技术参数

- 1.1 供电电源：220VAC $\pm$ 10，50Hz $\pm$ 10；
- 1.2 额定功率：650VA $\pm$ 10；
- 1.3 水温温度控制范围：4-40 $^{\circ}$ C；
- 1.4 升温/降温双重功能：具备升温（26-40 $^{\circ}$ C）与降温（4-25 $^{\circ}$ C）双重功能；
- 1.5 空载平均降温速度与升温速度：平均降温速度 $\geq$ 1.3 $^{\circ}$ C/分钟；平均升温速度 $\geq$ 0.8 $^{\circ}$ C/分钟；
- 1.6 负载最大平均降温速度与升温速度：平均降温速度 $\geq$ 2.9 $^{\circ}$ C/h；平均升温速度 $\geq$ 1 $^{\circ}$ C/h；
- 1.7 体温监测：具有体表温度和体腔温度两种专用探头，目标温度设置范围：降温 30-40 $^{\circ}$ C，升温 30-37 $^{\circ}$ C，监测精度 $\pm$ 0.1 $^{\circ}$ C；
- 1.8 体温监测报警：双路体温监测报警均可同时独立设置体温下限和（或）体温上限，体温超限时报警并停止输出；
- 1.9 输出控制方式：双路二组输出，左右分别控制，毯/帽可一个或两个同时工作；
- ▲1.10 定时范围：1-99 小时或长期运行，可自动计时（包括倒计时）；
- 1.11 人机交互方式：LCD 中文及图标显示，夜间及紧急情况下可使用；
- ▲1.12 固化程序：内置 $\geq$ 10 个常用固化程序，用户可自行设置水温、体温上下限与定时时间；
- 1.13 断电保护功能：具备断电保护功能，断电时再通电开机后，仪器自动运行断电前的程序；
- 1.14 噪声控制：正常工作噪声 $\leq$ 55dB；
- 1.15 毯/帽设计：TPU 材质毯/帽采用蜂窝；冰帽为贴敷式；
- ▲1.16 接头：采用双向液压接头；

- 1.17 故障智能诊断:具有水量不足、传感器松脱等智能提示功能;
- 1.18 外壳:采用钣金一次成型, 并做防锈喷漆处理;
- 1.19 毯帽存储便捷性:主机附带毯帽存储篮;
- 1.20 整机尺寸和质量: $\leq 40\text{Kg}$ , 整机尺寸(长 $\times$ 宽 $\times$ 高):  $\leq 500\text{mm}\times 320\text{mm}\times 902\text{mm}$ , 可移动使用。

## ★2. 配置清单(单台)

- 2.1 主机 1 台;
- 2.2 冰毯(含包套、连接管) 2 件;
- 2.3 冰帽(含包套、连接管) 2 件;
- 2.4 冰毯外套 1 件;
- 2.5 冰帽外套 1 件;
- 2.6 电源线 1 条;
- 2.7 体温传感器(扁头) 1 个;
- 2.8 体温传感器(圆头) 1 个;
- 2.9 毯帽挂篮 1 个;
- 2.10 防尘罩 1 个;
- 2.11 冰毯挂篮 1 个。

## (十一) 电动翻身床

### 1. 技术参数

#### 1.1 床体参数

- 1.1.1 床面尺寸:长 $\geq 1950\text{mm}$ , 宽 $\geq 800\text{mm}$ ;
- 1.1.2 床体尺寸:长 $\geq 2170\text{mm}$ , 床体可延长 $\geq 180\text{mm}$ , 宽 $\geq 1000\text{mm}$ ;
- 1.1.3 床面升降范围 $\geq 400\text{mm}$ ;
- 1.1.4 安全工作负载 $\geq 228\text{Kg}$ ;

#### 1.2 电动控制功能

▲1.2.1 采用三立柱电机升降结构;

▲1.2.2 电机数量 $\geq 5$  个, 具有电动控制背板、腿板升降, 电动整体升降, 电动控制整头倾、脚倾重症病床五功能;

1.2.3 床体电动调节头倾与脚倾角度 $\geq 12^\circ$  ;

1.2.4 背靠板电动抬升倾角度 $\geq 68^\circ$ ；

1.2.5 大腿板电动抬升倾角度 $\geq 28^\circ$ ；

▲1.2.6 配备大功率 4.5AH 蓄电池，在断开交流电后也可实现对床体的电动调节；

1.2.7 电源：交流电 220V（ $\pm 10$ ）/50Hz（ $\pm 10$ ）；额定功率：280VA（ $\pm 10$ ）；

1.3 专业重症

▲1.3.1 床面为 U 型结构；

▲1.3.2 整床床面采用可透 X 光材料，背板配有侧入式 X 光片盒，尺寸：长度 680mm-720mm，宽度 380mm-420mm；具有不移动病人即可拍胸片的功能；

▲1.3.3 具有双回退防褥疮功能：背、腿板上升过程中向后延展 10cm 以上，增加盆骨和腹部空间；

1.3.4 采用分体式护栏，护栏具备气动缓释；

1.3.5 背板护栏和腿板护栏之间距离 $\leq 60\text{mm}$ ；

▲1.3.6 病床至少具备电动 CPR 与手动 CPR 两种方式；

▲1.3.7 床体左右两侧各有一个手动 CPR，手动 CPR 采用背板与腿板双 CPR 设计，触动一个 CPR 开关，即可同时将背板与腿板调节至水平位置；

▲1.3.8 具备智能侧翻功能：病床床面可以左右侧翻，侧翻角度 $\geq 25^\circ$ ，并可进行设定程序，设置定时侧翻；

1.3.9 具有对床体头倾、脚倾进行程序设定，设置定时体位调整；

1.3.10 具有背板和整床倾斜角度显示器；

1.3.11 快卸床头板、床尾板，无需操作开关装置，上提式快卸结构；

1.3.12 引流挂钩 $\geq 12$  个；

1.3.13 至少具有四个缓冲防撞装置；

1.3.14 至少具有 4 个输液杆插孔，配伸缩式输液杆 1 支；

▲1.3.15 至少具备以下重症 13 功能：重症基础 5 功能（背板升降、脚板升降、整体升降、头倾、脚倾）+5 个一键体位（一键心脏椅位、一键特氏位、一键 Fowler 位、一键电动 CPR 位、一键检查位）+床旁拍片+手动 CPR+床体自动翻身；

1.4 一键式体位模式

▲1.4.1 具备重症电动一键式体位设计，一键体位 $\geq 5$ 个；

1.4.2 具有一键式心脏椅体位功能，此体位能减少静脉回心血量，减轻心脏前负荷；

1.4.3 具有一键式特氏位，在病人脑部灌注不足时，可加强病人脑部灌注；

1.4.4 具有一键式Fowler位，使病人膈肌下降，改善病人通气；

1.4.5 具有一键式电动CPR位，紧急情况下，可把背板与腿板放至于水平位，床面将至最低位；

1.4.6 具有一键式检查位；

1.5 脚轮及刹车系统

▲1.5.1 采用 $\geq 4$ 个医用防静电双面脚轮，脚轮直径 $\geq 150\text{mm}$ ；

1.5.2 具有联动刹车：四轮均有刹车，且刹车为联动，对所有脚轮锁定；

1.5.3 脚轮为三段式控制：万向，锁定，直行三种状态；

▲1.5.4 第5轮设计，方便医护人员推动控制；

1.6 床体控制器

1.6.1 具有彩色触摸屏中央控制器，中文界面，触摸屏尺寸 $\geq 7$ 寸；

▲1.6.2 彩色触摸控制器，配有位置固定装置，控制器可以拆下；

1.6.3 至少具有护栏控制器4个；

▲1.6.4 具有脚踏控制器2个，位于床两侧；

1.6.5 病床具备病人呼叫装置；

1.7 配有海绵床垫

1.7.1 床套材质：尼龙材质、防水、透气、阻燃；

1.7.2 泡棉材质：泡绵、抗菌、难燃。

## ★2. 配置清单（单套）

2.1 床主体1台；

2.2 床头板、床尾板各1个；

2.3 电动病床嵌入式控制软件1套；

2.4 专用输液杆1支；

2.5 分体护栏4片；

2.6 中控脚轮4个；

- 2.7 中央控制器 1 个；
- 2.8 内置电源 1 个；
- 2.9 床垫 1 张。

## (十二) 心电图机（数字多道）

### 1. 技术参数

- 1.1 导联：12 导联同步采集、显示、打印；
- 1.2 增益：2.5mm/mV、5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV、10/5mm/mV、20/10mm/mV、AGC；
- 1.3 滤波类型：交流滤波：50Hz/60Hz，肌电滤波：25Hz/35Hz/45Hz，漂移滤波：0.05Hz/0.1Hz/0.2Hz/0.50Hz，低通滤波：70Hz/100Hz/150Hz；
- 1.4 噪声电平：≤15uVp-p；
- 1.5 频率特性：0.05Hz-150Hz；
- ▲1.6 时间常数：≥5S；
- 1.7 输入回路电流：≤50nA；
- ▲1.8 耐极化电压：±650mV；
- 1.9 共模拟制比：≥105dB；
- 1.10 记录速度：5mm/s、10mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s；
- ▲1.11 ≥12 英寸 TFT 液晶屏，支持触摸屏操作和按键操作；
- 1.12 全电脑式键盘；
- ▲1.13 支持中文手写输入功能；
- 1.14 具有打印预览功能，诊断报告修改功能；
- 1.15 交直流两用，内置锂电电池，能连续工作 2 小时以上；
- 1.16 支持连接 USB 打印机，打印普通 A4 纸；
- 1.17 具有 Wilson（标准导联）和 Cabrera 导联两种导联模式；
- ▲1.18 可存储回放 10000 例以上病人数据；
- 1.19 具有导联连接示意图，能准确判定接触不良的电极，提示各个导联脱落的信息；
- 1.20 具有隐藏式提手。

### ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 主机 1 台；
- 2.2 国标电源线 1 根；
- 2.3 氯化银胸电极吸球 1 个；
- 2.4 氯化银四肢电极夹 1 个；
- 2.5 心电导联线 1 根；
- 2.6 打印纸 1 本；
- 2.7 纸仓隔板 1 个；
- 2.8 圆头机牙螺丝 2 个。

### (十三) 充气升温装置

#### 1. 技术参数

- 1.1 噪音水平：小于 55 调整分贝；
- 1.2 采用双重过滤系统：初效过滤器和 $\leq 0.2\mu\text{m}$  高效过滤器；
- 1.3 过滤器更换周期：每使用 12 个月或 500 小时更换一次；
- ▲1.4 采用数字温度传感器，数量： $\geq 3$  个；
- 1.5 四档调温：室温（手术室环境温度）、低温档  $32^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、中温档  $38^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 、高温档  $43^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ；
- ▲1.6 PTC 陶瓷加热模块；
- 1.7 伸缩式通风软管，通风软管配有一体保护套；
- 1.8 温度档位为独立式按键操作；
- 1.9 超温/低温报警：当温度超出设定温度的 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 时报警，升温机停止加热，同时发出报警声；
- 1.10 故障提示：液晶面板出现信息提示，并发出警报声；
- 1.11 电磁兼容标准：符合电磁兼容标准（IEC60601-1-2:2014）；
- 1.12 安规标准：符合 IEC 60601-1: 2005 和 IEC 80601-2-35: 2009；
- 1.13 配有升温机手推车；
- 1.14 体表加温毯材质：SMS 材料，可与患者皮肤直接接触；
- ▲1.15 无菌：所有毯型均为辐照灭菌；
- 1.16 可选毯型 $\geq 12$  种
- 1.17 垫毯类（包括身下毯、截石位毯、儿童毯）应具备两侧压虚线设计以及

高密度小圆孔透气；

1.18 截石位垫毯需具备包裹全腿；

1.19 小号儿童类垫毯应具备可包裹全身；

1.20 体表加温毯有效期： $\geq 36$ 个月；

▲1.21 具备全身盖毯、全身垫毯、成人U型毯、截石位毯以及儿童类毯型。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机 1 台；

2.2 电源线 1 条；

2.3 专用移动台架 1 个；

2.4 风管固定夹子 1 个。

## （十四）电子鼻咽喉镜系统

### 1. 技术参数

1.1 图像处理装置

★1.1.1 输出的数字高清信号分辨率最高可达到 1920×1080P；

1.1.2 可提供宽高比为 16:10 的数字化影像；

1.1.3 信号输出模式可选择 3G/HD/SD-SDI、DVI；

1.1.4 具有窄谱光波成像功能；

1.1.5 具有白平衡功能；

1.1.6 具有色彩模式调节功能；

1.1.7 具有色调模式调节功能；

1.1.8 具有测光模式调节功能；

1.1.9 具有色彩噪声过滤功能；

1.1.10 具有对比度模式调节功能；

1.1.11 具有图像强调模式调节功能；

1.1.12 具有图像尺寸调节功能；

1.1.13 具有电子缩放功能；

1.1.14 具有图像预冻结功能；

1.1.15 具有图像索引模式；

1.1.16 具有画中画功能，可接入外部图像；

- 1.1.17 具有内镜信息交流模式；
- 1.1.18 兼容高清 3D 电子内窥镜；
- 1.1.19 兼容硬性电子内窥镜；
- 1.1.20 兼容软性电子内窥镜；
- 1.1.21 兼容电子胃肠内窥镜；
- 1.1.22 兼容摄像头；
- 1.1.23 具有内镜遥控键；
- 1.1.24 具有脚踏控制功能；
- 1.1.25 具有外置键盘控制功能；
- 1.1.26 具有数字信息存储功能；
- 1.2 医用内窥镜冷光源
  - 1.2.1 功率 $\geq 300\text{W}$ 的高辉度氙灯；
  - 1.2.2 具有使用时长计时器；
  - 1.2.3 具有后备应急灯系统；
  - 1.2.4 可提供窄谱光波；
  - 1.2.5 具有亮度自动调节功能；
  - 1.2.6 具有亮度手动调节功能；
  - 1.2.7 具有待机功能；
  - 1.2.8 具有灯泡自动点亮功能；
  - 1.2.9 具有亮度调节模式记忆功能；
  - 1.2.10 具有气泵功能；
- 1.3 液晶彩色显示器
  - 1.3.1 彩色液晶医用监视器 $\geq 24$ 寸；
  - 1.3.2 分辨率最高可设  $1920 \times 1080\text{P}$ ；
  - 1.3.3 输入信号可选 DVI、HD/SD-SDI；
  - 1.3.4 输出信号可选 DVI、HD/SD-SDI；
- 1.4 电子鼻咽喉内窥镜（治疗镜）
  - 1.4.1 由先端部传感器采集数字化影像；
  - 1.4.2 具有自动对焦功能；

- 1.4.3 可提供数字化影像；
- 1.4.4 图像无摩尔纹；
- 1.4.5 可以采集窄谱光波；
- ★1.4.6 插入部为软性结构；
- 1.4.7 插入部有刻度标识；
- 1.4.8 插入部外径 $\leq 4.9\text{mm}$ ；
- 1.4.9 先端部可主动弯曲，弯曲角度：向上/向下 $\geq 130^\circ$ ；
- 1.4.10 先端部可主动弯曲，弯曲角度：向左/向右 $\geq 70^\circ$ ；
- 1.4.11 先端部外径 $\leq 4.8\text{mm}$ ；
- 1.4.12 钳子管道内径 $\geq 2\text{mm}$ ；
- 1.4.13 视野角度 $\geq 90^\circ$ ；
- 1.4.14 具有近对焦功能，最小观察距离 $\leq 2\text{mm}$ ；
- 1.4.15 具有预冻结功能；
- 1.4.16 工作长度 $\geq 365\text{mm}$ ；
- 1.4.17 具有可拆卸式吸引按钮；
- 1.4.18 遥控按钮 $\geq 4$ 个，可设置多种遥控功能；
- 1.4.19 兼容激光、高频电附件；
- 1.4.20 一体化结构，即插即用；
- 1.4.21 可全浸泡清洗、消毒；
- 1.5 电子鼻咽喉内窥镜（检查镜）
- 1.5.1 由先端部传感器采集数字化影像；
- 1.5.2 具有自动对焦功能；
- 1.5.3 可提供数字化影像；
- 1.5.4 图像无摩尔纹；
- 1.5.5 可以采集窄谱光波；
- ★1.5.6 插入部为软性结构；
- 1.5.7 插入部有刻度标识；
- 1.5.8 插入部外径 $\leq 3.6\text{mm}$ ；
- 1.5.9 先端部可主动弯曲，弯曲角度：向上/向下 $\geq 130^\circ$ ；

- 1.5.10 先端部外径 $\leq 3.9\text{mm}$ ;
- 1.5.11 视野角度 $\geq 110^\circ$ ;
- 1.5.12 最小观察距离 $\leq 5\text{mm}$ ;
- 1.5.13 具有预冻结功能;
- 1.5.14 工作长度 $\geq 300\text{mm}$ ;
- 1.5.15 遥控按钮 $\geq 4$ 个,可设置多种遥控功能;
- 1.5.16 一体化结构,即插即用;
- 1.5.17 可全浸泡清洗、消毒。

## ★2. 配置清单 (单套)

- 2.1 图像处理装置 1 台;
- 2.2 医用内窥镜冷光源 1 台;
- 2.3 液晶彩色显示器 1 台;
- 2.4 电子鼻咽喉内窥镜 (治疗镜) 1 条;
- 2.5 电子鼻咽喉内窥镜 (检查镜) 2 条;
- 2.6 测漏器 2 个;
- 2.7 工作站 1 台。

## SCIT-HNZG-2023100011-2 包:

### (一) 转运呼吸机

#### 1. 技术参数

1.1 适用范围: 针对院外或院内的成人, 儿童和婴幼儿等危重患者进行通气辅助及呼吸生命支持;

1.2 采用气动电控型呼吸机;

▲1.3 具备中文语音导航和报警功能;

▲1.4 屏幕: 彩色触摸屏, 尺寸 $\geq 6.5$ 英寸;

▲1.5 内置电子 PEEP 功能, PEEP 压力  $0.3\sim 30\text{cmH}_2\text{O}$ ;

▲1.6 具有 $\geq 10$ 种呼吸模式: IPPV、V-AC、V-SIMV、PCV、P-AC、P-SIMV、CPAP、CPAP+、BIPPV、APRV;

▲1.7 具有 CPR 功能, 心肺复苏指导和自动通气功能 (单人/双人/持续三种模式);

▲1.8 具有 RSA 功能，诱导气道插管和通气功能(预给氧/气管插管提示/插管通气)；

▲1.9 具有一键通气功能，可设定婴幼儿、儿童和成人模式，进入抢救状态；

1.10 主机重量：≤5.2Kg；

1.11 工作压力：2.7 ~ 6.0bar；

1.12 吸呼时间比 50:1~1:50 可调或高于此范围；

▲1.13 潮气量：20mL~2200mL；

1.14 呼吸频率：0~120bpm 连续可调；

1.15 氧浓度调节范围：40%~100%可调；

1.16 吸气压力：3cmH<sub>2</sub>O~60cmH<sub>2</sub>O 可调；

1.17 触发方式：压力触发/流速触发；压力触发-20cmH<sub>2</sub>O~20cmH<sub>2</sub>O；流速触发 1L/min~15L/min；

1.18 压力上升时间：0.1s~2s；

1.19 压力支持：0, 3cmH<sub>2</sub>O~35cmH<sub>2</sub>O；

1.20 平台时间：0~80%；

1.21 可显示波形图：P-T, V-T, F-T 及 EtCO 波形；

1.22 监测指标：分钟通气量、潮气量、气道压力(峰值压、平均压)、时间-压力波形等；

1.23 可充电锂电池，工作时间：≥6 小时；

1.24 防水保护等级：≥IPX4；

1.25 急救包：防水防尘防震，可背、提、挂；

▲1.26 可升级呼吸末二氧化碳 EtCO<sub>2</sub> 监测功能

▲1.27 具有 WIFI 功能，进行远程信息传输，实现远程操控。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机（带提手）1 台；

2.2 电源适配器 1 个；

2.3 AC 电源线 1 条；

2.4 移动台车 1 辆；

2.5 湿化器 1 套；

- 2.6 机械臂 1 套；
- 2.7 一次性呼吸管路 1 套；
- 2.8 重复性呼吸软管 1 套。

## (二) 核磁呼吸机

### 1. 技术参数

#### 1.1 基本要求：

1.1.1 适用于儿童及成人的呼吸机，中文操作界面及全中文报警显示；

▲1.1.2 具有流量自适应系统，采样频率 $\geq 2000$  次/秒；

1.1.3 具有时间常数阀门控制功能；

▲1.1.4 能在医院 MR 室强核磁环境下使用，并有核磁专用后备电池、车架；

▲1.1.5 超声流量传感器，非耗材，气体呼出部分可拆卸并能高温消毒(134℃以上)；

▲1.1.6 不小于 12 英寸彩色触摸控制屏幕，屏幕视角可左右 360 度调整；

1.1.7 可开机自检，进行系统顺应性补偿；

1.1.8 不小于 60 分钟后备可充电电池模块，电池总剩余电量能显示在屏幕上。

#### 1.2 呼吸模式

1.2.1 控制模式：流量自适应容量控制 (VC)、压力控制 (PCV)、压力调节容量控制 (PRVC)；

1.2.2 至少支持模式：持续气道正压、压力支持模式；

1.2.3 同步间歇指令通气，该模式至少能叠加 VC、PC、PRVC、PS；

1.2.4 智能吸痰模式和窒息后备通气；

#### 1.3 呼吸机参数要求

▲1.3.1 潮气量：容量控制 100~2000ml，压力控制 0~2000ml；

1.3.2 分钟通气量：0.5~40L/min；

1.3.3 压力范围：0~100 cmH<sub>2</sub>O；

▲1.3.4 PEEP：0~50cmH<sub>2</sub>O；

1.3.5 呼吸频率：4~100 次/分（控制时），1~60 次/分（SIMV）；

1.3.6 吸呼比：1：10~4：1；

1.3.7 触发方式：流量触发灵敏度：0~2L/min；压力触发灵敏度：-20~0cmH<sub>2</sub>O；

1.3.8 吸气上升时间：0~20%（一个呼吸周期）或 0~0.4S；

▲1.3.9 吸气终止切换时间：1~70%（压力支持时峰值流量）；

#### 1.4 监测要求

1.4.1 压力、容量、流量波形；压力—容量环、容量—流量环，能同屏显示；

1.4.2 呼吸频率、峰压、平均压、平台压、呼气末压力、呼气末流速、（吸入和呼出）潮气量、（吸入和呼出）呼出分钟通气量、自主吸气时间/呼吸周期、吸呼比、O<sub>2</sub>浓度、气源压力、电池电量、大气压力；

▲1.4.3 肺功能监测：totalPEEP（总呼气末正压）、（静态和动态）肺顺应性、肺弹性、（病人和机器）呼吸功、时间常数、P0.1、浅快呼吸指数；

#### 1.5 报警要求

1.5.1 智能分级（声光提示）报警系统，提示产生报警原因及排除故障建议；

1.5.2 气道压力上下限报警；

1.5.3 分钟呼出通气量过高、过低报警；

1.5.4 窒息报警；

1.5.5 呼吸频率过高、过低报警；

1.5.6 O<sub>2</sub>浓度报警；

1.5.7 供气压力报警；

1.5.8 电池报警；

1.5.9 技术报警。

### ★2. 配置清单（单台）

2.1 一体化主机、显示器各 1 套；

2.2 核磁室专用车架 1 套；

2.3 呼吸管道和模拟肺 1 套；

2.4 模拟肺 1 个；

2.5 支撑臂 1 套；

2.6 湿化器 1 套。

### （三）血液滤过机 CRRT

#### 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，自行选择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  $\geq 10.1$  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  $\geq 3$  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 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， $\pm 1.3$ kPa（-400~300mmHg， $\pm 10$ mmHg）；

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

▲1.6.3 静脉压：-53.33~40kPa， $\pm 1.3$ kPa（-400~300mmHg， $\pm 10$ mmHg）；

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

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

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

▲1.7 具备四组管路截止阀，自动开启、闭合动作，完成自动冲洗，出现异常时锁住管路；

1.8 加温器：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，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 台；
- 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/弃浆泵各 1 个）；
- 2.3 肝素泵 1 台；
- 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、血浆断流检测各 1 个）；
  - 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 套；
- 2.6 加热系统 1 套（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。

#### (四) 体外生命支持系统 (ECMO)

##### 1. 技术参数

1.1 外置离心泵驱动器，液压调控，具备可调节的双节支架；

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 $\leq 0.1$  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： $\leq 32\text{ml}$ ；

1.10 泵头表面积： $\leq 190$  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；

1.14 空氧混合器

1.14.1 要求适用于各类型膜式氧合器；

1.14.2 能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；

1.14.3  $\text{FI}\text{O}_2$ ： $21\% - 100\%$ ；

1.15 氧合器

▲1.15.1 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；

▲1.15.2 氧合器：含肝素的生物涂层；

1.15.3 氧合器持预充量 $\leq 250$  毫升；

1.15.4 氧合器膜面积 $\geq 1.8$  平方米；

1.15.5 热交换器膜材料 为聚亚安酯，热交换膜面积 $\geq 0.6$  平方米；

1.15.6 外壳使用加固材料；

1.15.7 膜结构氧气，血液和恒温水垂直交互；

1.15.8 跨膜压超过 300mmHg；

▲1.15.9 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；

1.16 离心泵头

▲1.16.1 离心泵头应用悬磁浮驱动涡旋结构；

1.16.2 含灭活肝素的生物涂层；

▲1.16.3 预冲量≤32ml，

▲1.16.4 表面积≤190 平方厘米；

1.17 要求具备三路全自动变温水箱：

1.17.1 水箱容积：小于 1.5 升；

1.17.2 水箱温度范围：36℃—39℃；

1.17.3 工作电压：220V AC±10。

## ★2. 配置清单（单套）

2.1 离心泵系统 1 套；

2.1.1 内置后备电池 1 块；

2.1.2 离心泵紧急手摇驱动柄 1 套；

2.2 空氧混合器 1 套；

2.3 体外循环架车 1 套；

2.4 氧合器支架 1 个；

2.5 恒温水箱及连接组件 1 套。

## SCIT-HNZG-2023100011-3 包：全胸腔脉冲高频排痰系统（排痰仪）

### 1. 技术参数

1.1 适用范围：用于胸腔外部处置时进行气道清除排痰治疗，适用于分泌物排出困难或由粘液阻塞引起的肺膨胀不全患者，同时促进气道清除排痰或改善支气管引流；

1.2 主要构成：由主机（内置气动脉冲发生器）、导气软管、充气背心和手控器组成；

- 1.3 结构形式：便携式兼备台式功能(配撑杆座)；
- 1.4 显示方式：彩色液晶界面显示方式；
- 1.5 按键方式：所有功能的调节仅需通过对一个键即可全部完成；
- 1.6 导气方式：采用二根导气软管同步向充气背心充、放气。软管长度120~200cm，管内直径25~35cm；
- 1.7 能装卸的全胸充气背心：背心由外套及气囊两部分组成，可以拆卸，外套可按普通衣物的方式随时清洗，背心胸围尺寸43~175cm；
- 1.8 压力范围：0.5kpa~3.2kpa，分10档可调，步距增量0.3kpa；
- ★1.9 振动频率：5Hz~30Hz，连续可调，步距增量1Hz；
- 1.10 手动模式：治疗中压力及频率可随时调节；
- ★1.11 自动模式：按体型不同而分级定制，至少有5种自动程序模式，压力及频率是固定值、不可调。5种模式为：(6Hz-7Hz-8Hz-7Hz)、(7Hz-8Hz-10Hz-8Hz)、(8Hz-10Hz-12Hz-9Hz)、(9Hz-11Hz-13Hz-10Hz)、(10Hz-13Hz-15Hz-11Hz)，可按照选定的阶梯模式运行；
- 1.12 自定义模式：治疗前设定各时段的压力及频率，治疗中不可调；
- 1.13 定时时间：自动模式、自定义模式分为5min、10min、15min和20min四档。手动模式1min~99min连续可调，步距1min；
- 1.14 配置手控触发器有“加压”、“启动”、“停止”三项功能，必要时可利用手控器进行停机。

## ★2. 配置清单（单台）

- 2.1 主机1台；
- 2.2 导气软管2根；
- 2.3 一次性充气背心-成人中号1件；
- 2.4 一次性充气胸带-成人大号2件；
- 2.5 一次性充气胸带-成人中号2件；
- 2.6 简易半胸充气胸带-成人大号1件；
- 2.7 简易半胸充气胸带-成人中号1件；
- 2.8 标准全胸充气背心-成人中号1件；
- 2.9 手控触发器1个；

2.10 电源线 1 根；

2.11 配件收纳袋 1 只。

## SCIT-HNZG-2023100011-4 包：

### （一）可视喉镜

#### 1. 技术参数

##### 1.1 显示器

1.1.1 显示屏： $\leq 3.0''$  TFT 进口显示屏；

1.1.2 显示器上下转动角度： $0^{\circ} \sim 130^{\circ}$ ；

1.1.3 显示器左右转动角度： $0^{\circ} \sim 270^{\circ}$ ；

1.1.4 内置锂电池；

1.1.5 电池放电时间 $\geq 3\text{h}$ ；

1.1.6 电池充电次数 $> 300$ 次；

1.1.7 可拍照、录像，数据储存 $\geq 8\text{G}$ ；

1.1.8 可存储照片 $> 10$ 万张，录像时间 $\geq 4.5\text{h}$ ；

▲1.1.9 显示器可匹配可视喉镜、可视硬镜插入部件；

##### 1.2 镜柄部

▲1.2.1 摄像头与镜片前端的垂直距离： $\leq 30\text{mm}$ ；

▲1.2.2 可插入镜片长度： $125\text{mm}$ ，允许偏差 $\pm 2\text{mm}$ ；

▲1.2.3 渐缩型镜片前端厚度： $16\text{mm}$ ，允许偏差 $\pm 2\text{mm}$ ；

▲1.2.4 镜片角度： $42^{\circ}$ ，允许偏差 $2^{\circ}$ ；

1.2.5 材质：医用高分子复合材料；

##### 1.3 充电器

1.3.1 充电器输入： $100\text{--}240\text{V AC}$ ， $50\text{--}60\text{Hz}$ ；

1.3.2 充电器输出： $5\text{V DC}$ ， $1\text{A}$ ；

1.3.3 充电时间： $< 4$ 小时；

##### 1.4 工作环境

1.4.1 温度： $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；

1.4.2 湿度： $10\% \sim 90\%$ ；

1.4.3 大气压力： $860\text{hpa} \sim 1060\text{hpa}$ ；

## 1.5 运输储存环境

1.5.1 温度：-40℃~55℃；

1.5.2 湿度：≤93%；

1.5.3 大气压力：500hpa~1060hpa。

## ★2. 配置清单（单条）

2.1 显示器 1 个；

2.2 喉镜片 1 个；

2.3 电源适配器 1 个；

2.4 环保专用箱 1 个；

2.5 装箱单 1 个；

2.6 消毒帽 1 个。

### （二）主动脉内球囊反搏泵

#### 1. 技术参数

1.1 电源：

1.1.1 交流电源：电源范围 110V-240V；电流 2.8A(240V)，频率 47-63Hz；

1.1.2 电池供电：充满后可工作≥90 分钟（40CC 导管，80 次/分钟心率，1:1 反搏）；充电时间≤4 小时（充至 80%电量）；

1.2 工作全重：≤48 千克；

1.3 显示

1.3.1 显示器：单一，≥13 吋触摸屏；

1.3.2 显示语言：至少具备中/英文可选；

1.3.3 波形显示：ECG，AP，BP 波形；ECG 可以显示充气间隔；可以显示导管压力；

1.3.4 生理数据：心率，被辅助收缩压 / 舒张压 / 平均压 / 反搏压，无 辅助收缩压 / 舒张压 / 平均压；

1.3.5 图标显示：电池容量，氦气瓶容量；可以显示氦气瓶压力数值；

1.3.6 可以显示导管充气量；

1.3.7 报警显示：报警信息按照高级，中级，低级分级显示；文字提示报警信息；报警角可以 350 度可见，可以暂停声音报警；

#### 1.4 控制

1.4.1 单一触摸屏控制；按键控制；报警角控制；

1.4.2 关键/常用功能双重控制：触摸屏/按键：辅助启动，辅助频率，屏幕冻结，打印，参考线设置；

#### 1.5 工作模式：

1.5.1 自动 / 手动；

1.5.2 工作模式转换过程不影响正常反搏；

1.5.3 工作模式转换，设备自动保留原有设置

1.5.4 自动模式：自动选择信号源；自动选择触发模式( $\geq 6$ 种)；自动选择时相算法；实时评估 ECG 导联状态；自动选择 ECG 导联( $\geq 7$ 种)；

1.5.5 手动模式：可以选择信号源；选择触发模式；调整时相；选择 ECG 导联；

1.5.6 触发模式  $\geq 7$  种：Pattern / Peak/Aifb / 起搏器 V / A-V / 起搏器 A / AP / 机内设置；

1.5.7 Pattern 模式：适合窦性，慢心率( $< 130$ 次/分钟)；

1.5.8 Peak 模式：高心率( $> 130$ 次/分钟)或部分房颤心律；

1.5.9 Aifb 模式：房颤心律(结合 R 波排气安全分析的结果，自动开启/关闭 Afib 模式)；

1.5.10 起搏器 V / A-V：心室起搏器；

1.5.11 起搏器 A：新房起搏器；

1.5.12 AP：压力搏动；

1.5.13 机内设置：机器设置固定频率；

1.5.14 排气分析实时计算排气速度，评估 R 波排气安全性；

1.5.15 辅助频率  $\geq 4$  种：至少包含 1:1/1:2/1:4/1:8；

1.5.16 动力系统：驱动方式：步进式马达加钛合金风箱；

#### 1.6 增压系统

1.6.1 反搏频率：可达 200 次 / 分钟；

1.6.2 反搏容量：0—50 毫升，可调整，调整精度 0.5 毫升；

1.6.3 除水：每 20 分钟一次；自动完成，不影响正常辅助；

1.6.4 气体补充：自动补充；

1.6.5 驱动气体：氦气；可用一次性氦气瓶或重复使用氦气瓶；

1.7 辅助功能

1.7.1 患者数据报告：可以显示并打印记录全部反搏相关的患者信息；

1.7.2 开机自检清单：清单式提示功能自检结果；

1.7.3 报警历史记录：可以显示并打印最近不少于 100 次报警。

## ★2. 配置清单（单套）

2.1 主机 1 台；

2.2 触摸屏 1 台；

2.3 显示屏连接线 1 条；

2.4 ECG 导联连线 1 条；

2.5 动脉压力缆线 1 条；

2.6 P—P 线 1 条；

2.7 氦气罐 1 条；

2.8 氦气转接头 1 个；

2.9 打印纸 1 本；

2.10 内置热敏打印机 1 台；

2.11 内置蓄电池 1 块；

2.12 静脉输液架 1 个；

2.13 电源线 1 条；

2.14 附件背包 1 个。

## SCIT-HNZG-2023100011-5 包：等离子空气消毒机

### 1. 技术参数

1.1 用途：适用于普通手术室、产房、血液病区、烧伤病区、保护性隔离病区、重症监护病区的空气消毒；消毒供应中心、检查包装灭菌区和无菌物品存放区、重症透析中心、检查室、治疗室、感染性疾病诊室等房间的空气消毒；

1.2 消毒方式：等离子体发生器+IFD 模块；

1.3 外壳采用冷轧钢板与注塑面板相结合的方式，内置防火层；

1.4 外形尺寸 $\leq 1070 \times 385 \times 175$ （mm<sup>3</sup>），采用壁挂式安装方式；

1.5 可在有人状态下进行连续动态消毒，对人及物品没有任何伤害；

1.6 整机重量 $\leq 22\text{kg}$ ，额定循环风量 $\geq 1000\text{m}^3/\text{h}$ ，可适用于 $\geq 100\text{m}^3$ 体积及以下的场所；

1.7 额定功率  $55 \pm 5.5\text{W}$ ，电源 AC220V 50Hz；

1.8 IFD 模块电场强度 $\geq 7.7\text{kV}$ ；

★1.9 IFD 模块防水等级符合：GB/T4208-2017 IPX2 以上；

★1.10 IFD 模块高温检测符合：GB/T2423.2-2008 严酷等级：30℃以上、检测时间 2h 以上；

▲1.11 等离子体发生器电场强度 $\geq 10\text{kV}$ ，等离子体发生器产生的等离子体密度可达  $1.09 \times 10^{18} - 5.26 \times 10^{18}\text{m}^{-3}$ ；

1.12 等离子体发生器寿命 $\geq 50000\text{h}$ ，IFD 模块寿命 $\geq 50000\text{h}$ ，高压电源寿命 $\geq 50000\text{h}$ ；

1.13 等离子体发生器防水等级符合：GB/T4208-2017 IPX2 以上；

1.14 等离子体发生器高温检测符合：GB/T2423.2-2008 严酷等级：30℃以上、检测时间 2h 以上；

▲1.15 配备负离子发生器，所产生负离子密度 $\geq 6.4 \times 10^7$  个/ $\text{cm}^3$ ；

▲1.16 设备持续工作 1 小时，臭氧残留量 $\leq 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ；

1.17 消毒净化效果要求

1.17.1 消毒效果要求

1.17.1.1 气雾室细菌的杀灭率大于 99.90%；

1.17.1.2 设备持续工作 1 小时，对体积为  $100\text{m}^3$  室内空气中的自然菌消亡率均大于 90%；

1.17.1.3 设备持续工作 30 分钟，甲型 H1N1 流感病毒、甲型 H3N2 流感病毒、肠道病毒 EV71 杀灭率 $\geq 99.9\%$ ；

1.17.1.4 设备持续工作 60 分钟，对气雾室冠状病毒 HCoV-229E、脊髓灰质炎病毒、新冠病毒 SARS-CoV-2 (COVID-19) 杀灭率 $\geq 99.99\%$ ；

1.17.1.5 设备持续工作 30 分钟，对气雾室大肠杆菌杀灭率 $\geq 99.9\%$ ；设备持续工作 30 分钟，对气雾室肺炎克雷伯氏菌杀灭率 $\geq 99.9\%$ ；

1.17.1.6 设备持续工作 30 分钟，对铜绿假单胞菌杀灭率 $\geq 99.98\%$ ，对龟分

枝杆菌杀灭率 $\geq 99.99\%$ ，对黑曲霉菌杀灭率 $\geq 99.95\%$ ；

1.17.1.7 设备持续工作 60 分钟，对枯草杆菌黑色变种芽孢、金黄色葡萄球菌杀灭率 $\geq 99.99\%$ ；

1.17.2 净化效果要求

1.17.2.1 设备持续工作 30 分钟，PM2.5 去除率 $\geq 99.94\%$ ；设备持续工作 1 小时，0.3  $\mu\text{m}$  以上颗粒物去除率 $\geq 99.99\%$ ；

1.17.2.2 净化效果：设备持续工作 1 小时，可使 100m<sup>3</sup> 的密闭房间中 $\geq 0.5\mu\text{m}$  的颗粒物数 $\leq 3500000$  个；

1.17.2.3 设备持续工作 1 小时，甲醛的净化效率 $\geq 96.1\%$ 、氨的净化效率 $\geq 92.4\%$ 、苯的净化效率 $\geq 99.0\%$ 、二甲苯的净化效率 $\geq 99.1\%$ 、TVOC 净化效率 $\geq 99.3\%$ 。

1.18 采用 LED 数码液晶显示，远程红外线遥控，可实时显示北京时间，室内温湿度，故障报警，可查询显示累计时间等，可显示设备整机累计运行时间；

1.19 至少提供高、中、低三挡可调风速选择；至少支持手控、遥控两种控制方式；提供手动、定时、临时三种以上工作模式可操作；控制器上设有一键锁定功能；

▲1.20 程控数量（定时消毒） $\geq 9$  组，临时消毒可设置 $\geq 9$  组，具备工作时间自动累计功能；

1.21 消毒净化模块采用等离子体发生器+IFD 模块的组合方式；

1.22 具有报警功能，等离子体杀菌净化模块故障报警、过滤器清洗维护报警、风机故障报警；

★1.23 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 电机 1 台；

2.2 灌流风叶 1 根；

2.3 等离子体发生器 1 套；

2.4 IFD 净化模块 1 套；

- 2.5 负离子发生器 1 套；
- 2.6 高压电源 1 个；
- 2.7 初效过滤器 2 个；
- 2.8 控制系统 1 套；
- 2.9 遥控器 1 只；
- 2.10 挂板 1 个；
- 2.11 膨胀螺丝 5 个。

## SCIT-HNZG-2023100011-6 包：支气管电子内窥镜

### 1. 技术参数

#### 1.1 医用内窥镜图像处理器

▲1.1.1 染色功能：分光染色；

▲1.1.2 血红蛋白增强：HbE 血红素增强；

1.1.3 可以选择平均测光和峰值测光模式；

1.1.4 构造强调至少有 1, 2, 3, 4 四档可调；

1.1.5 可实时冻结并回放；

1.1.6 色彩强调：“R” $\pm 10$ 、“B” $\pm 10$ ；

1.1.7 具有自动白平衡调节装置；

1.1.8 具有自动调光功能；

1.1.9 电子放大：2 倍放大(1.2、1.5、2 倍)；

▲1.1.10 USB 接口，可存储视频和图片；增加摄像和拍照功能，一键录入，可接脚踏开关控制拍照功能；

▲1.1.11 可兼容胃、肠镜、支气管镜、鼻咽喉镜共享系统；

1.1.12 灯泡：LED 灯；

1.1.13 光通量：普通模式 300lm，CBI 模式 351m，上限不计；

1.1.14 色温：3000K~7000K；

1.1.15 显色指数： $\geq 90$ ；

1.1.16 机械接口规格直径： $8.1\text{mm} \pm 0.1$ ；

1.1.17 整机噪音： $\leq 55\text{dB}$ ；

1.1.18 气泵压力：40-90kPa；

1.1.19 气流量：L 档：4L/min，H 档：7L/min；

1.2 监视器

1.2.1  $\geq 19$  寸专业彩色液晶监视器；

1.2.2 分辨率： $\geq 1280 \times 1024$ ；

1.2.3 支持 PIP 模式：具有画中画/双屏模式/关等调节；

1.2.4 屏幕：彩色，液晶显示屏，硬涂层；

1.2.5 配套内窥镜仪器专用台车。

1.3 支气管电子内窥镜

▲1.3.1 工作长度： $\leq 600\text{mm}$ ；

1.3.2 全长： $\leq 870\text{mm}$ ；

▲1.3.3 头端部外径： $\leq 4.9\text{mm}$ ；

▲1.3.4 主软管外径： $\leq 4.9\text{mm}$ ；

1.3.5 最大插入部外径： $\leq 5.8\text{mm}$ ；

▲1.3.6 钳道孔径： $\geq 3.0\text{mm}$ ；

1.3.7 景深：3-50mm；

1.3.8 中心分辨率：7mm 处，分辨率应不低于 5.0lp/mm；

1.3.9 弯角：上  $160^\circ$ ，下  $130^\circ$ ；

1.3.10 视场角： $\geq 85^\circ$  极限偏差不得超过 15%；

1.3.11 视向角： $0^\circ$  前视；

1.3.12 照度：在工作距离为 7mm 处，照度应  $\geq 3000\text{Lx}$ ；

1.3.13 吸引量： $\geq 300\text{ ml/min}$ 。

## ★2. 配置清单（单套）

2.1 支气管电子内窥镜 1 条；

2.2 测漏表 1 个；

2.3 测漏盖 1 个；

2.4 吸引按钮组件 1 套；

2.5 钳道插口密封罩 3 个；

2.6 手动灌流器 1 个；

2.7 一次性使用清洗刷 2 把；

- 2.8 医用内窥镜图像处理器 1 台；
- 2.9 内窥镜连接线 1 根；
- 2.10 保险丝 2 根；
- 2.11 电源线（国标）1 根；
- 2.12 白平衡帽组件 1 套；
- 2.13 插头挂架 1 个；
- 2.14 存储盘 1 个；
- 2.15 DB-15 连接线 1 根；
- 2.16 脚踏开关 1 个；
- 2.17 CVBS 视频线 4 根；
- 2.18 S 端子视频线 1 根；
- 2.19 内窥镜冷光源 1 台；
- 2.20 保险丝 2 根；
- 2.21 电源线（国标）1 根；
- 2.22 彩色液晶医用监视器 1 台；
- 2.23 专用金属仪器车 1 台。

## SCIT-HNZG-2023100011-7 包：脑功能监护仪

### 1. 技术参数

1.1 用于脑电监测，具备常规脑电检查，视频脑电检查，脑地形图显示，振幅整合脑电以及脑功能相关检查；

#### 1.2 硬件要求

1.2.1  $\geq 32$  通道脑电放大器，采用独立电源供电具备光纤传输功能；病人事件信号输入 EVENT 输入；支持血氧夹信号采集扩展；4 导 DC 输入；

1.2.2 血氧夹（可支持）：同步检测血氧饱和度 SpO<sub>2</sub>、脉率 PR；

1.2.3 视频音频组件：可通过软件控制摄像头 360° 旋转，调节焦距，缩放局部画面；视频帧数 10 frames/s；分辨率  $\geq 1920 \times 1080$ ；麦克风： $\geq 75$ db 信噪比、360° 全向拾音；

▲1.2.4 闪光刺激器：具有滤光片插槽，可更换不同的滤光片（可支持）提供不同颜色、图案的特异性的光刺激；通过软件设置闪光刺激条件包括刺激模式、刺激频率、刺激时间、间隔时间等；

▲1.2.5 采样率：100, 200, 500, 1000, 10000Hz;

1.2.6 采样分辨率(A/D Convertor)及精度： $\geq 24\text{bit}$ ;

▲1.2.7 耐极化电压： $\pm 750\text{mV}$ ;

1.2.8 放大器输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$ ;

1.2.9 共模抑制比： $\geq 115\text{dB}$ ;

1.2.10 噪声电平： $\leq 1.5\ \mu\text{V p-p}$ ;

1.2.12 频率：0.08Hz - 300Hz;

1.2.13 双阻抗检测：可以在放大器上以及软件界面上启动阻抗检测，电极阻抗的检测阈值可以设置：2 k $\Omega$ 、5 k $\Omega$ 、10 k $\Omega$ 、20 k $\Omega$ 、50k $\Omega$ ，高于预先设定阈值的电极红色高亮显示;

### 1.3 软件要求

1.3.1 电压测量：误差不超过 $\pm 10\%$ ;

1.3.2 时间常数：0.03s~0.1s 误差不超过 $\pm 40\%$ ；大于0.1s 误差不超过 $\pm 20\%$ ;

1.3.3 幅频特性：1Hz~120Hz，偏差不超过 $+5\% - 30\%$ ;

1.3.4 功率谱频谱：误差不超过 $\pm 10\%$ ;

1.3.5 功率谱幅度：偏差不超过 $\pm 10\%$ ;

1.3.6 灵敏度：OFF、(1、2、3、5、7、10、15、20、30、50、75、100、150、200)  $\mu\text{V/mm}$ ;

1.3.7 时间常数 RC (低切滤波)：(0.001、0.003, 0.03、0.1、0.3、0.6、1、2)s;

1.3.8 高切滤波器：(15、30、35、50、60、70、120、300)Hz;

1.3.9 交流滤波器 (陷波滤波器)：50Hz 或者 60Hz;

1.3.10 波形扫描速度：4 秒、5 秒、6 秒、8 秒、10 秒、15 秒、20 秒、30 秒、60 秒、5 分/页或自定义;

1.3.11 波形回放：支持翻页、1/10 翻页、自动翻译、自动播放，支持指定时间或事件跳转;

1.3.12 导联：最多 64 导联显示，支持导联显示、关闭和冻结、添加注释;

1.3.13 参考电极：AV、Aav、0V、OFF;

1.3.14 头型导联显示： 预设 5 套组合，可自定义 13 套组合；

1.3.15 校准电压： (2、5、10、20、50、100、200、500、1000)  $\mu\text{V}$ ；

1.3.16 校准信号： 0.25 Hz 方波或 10 Hz 正弦波，自动/手动校准模式；

1.3.17 波形测量： 任意波形局部时间/振幅/频率的自动测量；动态定规尺，自动调节频率和波幅最佳测量范围；时间振幅测量尺，可测量单个波峰的频率、振幅；波形对比，通过拖曳可叠加两导联进行波形对称性对比；

1.3.18 事件标记： 支持事件名称自定义编辑功能，支持事件跳转；

1.3.19 qEEG (定量脑电图)，具备能量频谱定量分析功能：具有自定义的波段功率分析，幅值分析；功率比分析，包括 RBP、ABP、TP，慢快波功率比 DTABR ( $\delta + \theta / \alpha + \beta$ )，DAR ( $\delta / \alpha$ )，峰值频率 (PPF)、边值频率 (SEF) 等指数统计与计算功能；

1.3.20 振幅整合脑电图 (aEEG)：具有 4 导 aEEG 分析功能，能从长时间脑电监护中的数据提取时间压缩的幅度信息，适合长程监护，可根据床旁 aEEG 判别患者脑功能状态；

1.3.21 彩色密度频谱分析 (cDSA)：具有 4 导 cDSA 分析功能，cDSA 能显示出频率变化；

▲1.3.22 自定义 10 组显示标签，可以自由组合不同导联的不同定量功能，并通过标签一键切换显示；

1.3.23 脑功能检查时同时记录原始数据及叠加平均数据，可在检查完成后手动排除不良数据并进行数据叠加；

1.3.24 支持睡眠分期功能；

1.3.25 脑电地形图显示：支持多种地形图显示方式，包括频率地形图与电位地形图，可显示色阶能量值，支持动态播放；

1.3.26 实时回放：在检测记录同时，可对之前上一个病人病历进行回访、分析、报告；

1.3.27 EDF 格式数据保存：无需专用回放软件即可播放脑电数据，辅助教学；

▲1.3.28 过度换气诱发试验语音提示：提供语音播报指导患者进行过度换气诱发试验；

1.3.29 断电自动保存。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 主机 1 台；

2.2 前置放大器（32 导联）1 个；

2.3 软件安装光盘 1 个；

2.4 睡眠分期软件 1 个；

2.5 接线盒（含支架）1 组；

2.6 分线板 1 个；

2.7 闪光刺激灯（含控制器、滤光片）1 台；

2.8 闪光刺激灯移动支架（含信号线）1 个；

2.9 打标器 1 个；

2.10 耳夹 1 个；

2.11 接地线 1 条；

2.12 隔离变压器 1 个；

2.13 医用电源 1 个；

2.14 打印机 1 组；

2.15 台车 1 个；

2.16 键盘 1 个；

2.17 鼠标 1 个；

2.18 液晶显示器 1 台。

## SCIT-HNZG-2023100011-8 包：颅内压监测仪

### 1. 技术参数

1.1 适用于重症颅脑创伤、高血压脑出血、以及肿瘤术后等颅内压压力持续监测；

▲1.2 ICP 值显示：数字式显示平均 ICP 值，包含收缩压和扩张压；颅内压监测范围：-50—250mmHg；

▲1.3 报警上下限范围：报警下限-50mmHg，上限+250mmHg；

▲1.4 探头：采用压力应变式传感器；

1.5 探头最大直径 $\leq$ 1.3mm；

1.6 脑实质/硬膜下导管外口径 $\leq 0.7\text{mm}$ ;

1.7 脑室导管外口径 $\leq 3.5\text{mm}$ ;

1.8 零点校准：放置在水面以下调零作为零参考值；

1.9 传感器放置操作：传感器放置操作无需螺栓固定，探头可任意角度弯折，不影响测量精度，与 MRI 兼容，与有 ICP 接口的监护仪匹配，可进行波形分析和打印

▲1.10 传感器漂移：连续监测 9 天漂移量小于  $1\text{mmHg}$ ；

1.11 缆线与探头零点记忆功能：线具记忆功能，传感器使用时一次清零，无需重复清零；

1.12 供电系统：内置充电电池，电池额定工作时间 $\geq 2.5$  小时；

1.13 报警及安全指标：设备指标异常提示和安全报警声、光指示；

1.14 探头精确度： $\pm 1\%$ 的读数或者  $1\text{mmHg}$ 。

## ★2. 配置清单（单台）

2.1 颅内压监护仪 1 台；

2.2 缆线 1 条；

2.3 电源线 1 条。

## ★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、4 包、8 包：签订合同生效之日起国产设备 60 天、进口设备 90 天内交付全部产品。

3 包、5 包、6 包、7 包：签订合同生效之日起 60 天内交付全部产品。

2. 交货地点：海南医学院第二附属医院（地址：海南省海口市龙华区椰海大道 368 号）。

### （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。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。

标包编码	序号	采购标的名称	质保期（年）
SCIT-HNZG-20231 00011-1 包	1	病人监护仪系统（1拖12）	5
	2	治疗车	5
	3	换药车	3
	4	仪器车	5
	5	空气波压力循环治疗仪	3
	6	除颤监护仪	5
	7	床单位消毒机	5
	8	微量泵（双道）	5
	9	输液泵	3
	10	亚低温治疗仪	1
	11	电动翻身床	3
	12	心电图机（数字多道）	5
	13	充气升温装置	3
SCIT-HNZG-20231 00011-2 包	1	转运呼吸机	3
	2	核磁呼吸机	3
	3	血液滤过机 CRRT	3
	4	体外生命支持系统 (ECMO)	3
SCIT-HNZG-20231 00011-3 包	1	全胸腔脉冲高频排痰系统（排痰仪）	5
SCIT-HNZG-20231 00011-4 包	1	可视喉镜	3
	2	主动脉内球囊反搏泵	5
SCIT-HNZG-20231 00011-5 包	1	等离子空气消毒机	3
SCIT-HNZG-20231 00011-6 包	1	支气管电子内窥镜	5
SCIT-HNZG-20231 00011-7 包	1	电子鼻咽喉镜系统	5
SCIT-HNZG-20231 00011-8 包	1	脑功能监护仪	3
SCIT-HNZG-20231	1	颅内压监测仪	5

00011-9 包		
-----------	--	--

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. 合同签订后，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银行履约保函且经采购人核验后，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：

（1）供应商在 7 天内重新开具同等金额的履约保函，有效期不少于 6 个月。

（2）如供应商不开具上述保函，采购人有权向银行申请索赔。

（3）如超过交货期 3 个月仍未交付货物或货物交付但安装验收不合格，采购人将向银行申请索赔，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质量保函，新保函生效 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。