

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	采购标的名称	数量	单位	单价预算及最高限价（元）	单包预算及最高限价（元）
SCIT-HNZG-2022 120007-01 包	彩色 B 超仪	4	台	690000.00	4360000.00
	心电监护仪	20	台	80000.00	
SCIT-HNZG-2022 120007-02 包	呼吸机	20	台	178000.00	4560000.00
	电动病床	20	台	50000.00	
SCIT-HNZG-2022 120007-03 包	无创咳痰机	4	台	90000.00	2672000.00
	主动康复训练系统	4	台	100000.00	
	血液净化机	4	台	450000.00	
	气压治疗仪	4	台	28000.00	
SCIT-HNZG-2022 120007-04 包	振动排痰机	4	台	50000.00	1200000.00
	纤维支气管镜	10	台	100000.00	
SCIT-HNZG-2022 120007-05 包	输液信息采集系统	20	台	70000.00	1400000.00

注：1. 此报价包含材料费、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：工业（制造业）。

二、技术要求

SCIT-HNZG-2022120007-01 包：

（一）彩色 B 超仪

1. 通用功能

1.1 彩色显示器 ≥ 15.6 英寸，显示器配有钢化玻璃屏，上下倾斜角度： $0^{\circ} - 120^{\circ}$ 左右旋转： $\geq \pm 60^{\circ}$ ，便于医生调整可视角度；

1.2 主机一体化触摸屏 ≥ 10.1 英寸；

▲1.3 物理通道数 ≥ 128 ；

- 1.4 探头接口手动锁及接口提示灯;
- 1.5 触控轨迹球;
- ▲ 1.6 A/D 分辨率 ≥ 12 bit;
- 1.7 UPS 供电系统;
- 1.8 可拔插、置换锂电池: 容量 ≥ 6000 mA;
- 1.9 笔试探头接口;
- 1.10 二维灰阶模式;
- 1.11 M 型模式和彩色 M 型模式;
- 1.12 解剖 M 型模式 (≥ 3 条取样线, 360 度自由旋转);
- 1.13 组织多普勒成像;
- 1.14 梯形拓展成像功能;
- 1.15 空间复合成像, 曲别针试验可显示 ≥ 9 条线;
- 1.16 斑点噪声抑制技术, 可调级别 ≥ 8 ;
- 1.17 支持自动 workflow, 要求支持 ≥ 30 个不同的检查模式;
- 1.18 支持穿刺增强, 具有 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 45^{\circ}\text{C}$ 、 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ 角度可调, 提高穿刺的准确性;
- 1.19 一键优化, 可一键优化二维图像和彩色图像;
- 1.20 全中文操作系统界面、操作菜单并可选多种语言;
- 1.21 机器内置教学软件功能;
- 2. 系统技术参数及要求
 - 2.1 二维灰阶成像单元:
 - 2.1.1 高密度波束形成器, 数字式全程动态聚焦, 数字式可变孔径及动态变迹, A/D ≥ 12 bit;
 - ▲ 2.1.2 发射声束聚焦: 发射 ≥ 8 段; 接收连续聚焦;
 - 2.1.3 扫描线: 每帧线密度 ≥ 512 超声线;
 - 2.1.4 回放重现: 灰阶图像回放 ≥ 2700 幅, 回放速度可调;
 - ▲ 2.1.5 增益调节: B/M 可调节, STC (TGC) 分段 ≥ 8 , LGC 分段 ≥ 8 ;
 - 2.1.6 成像速率: 凸阵探头, 全视野, 18cm 深度时, 在最高线密度下, 帧速率 ≥ 15 帧/秒;
 - 2.1.7 最大显示深度: ≥ 45 cm;
 - 2.1.8 动态范围: ≥ 320 dB;
 - 2.2 彩色多普勒参数
 - 2.2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等;
 - 2.2.2 显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW;

- 2.2.3 取样框偏转： $\geq \pm 20$ 度（线阵探头）；
- 2.3 频谱多普勒参数
- 2.3.1 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等；
- 2.3.2 显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等；
- ▲2.3.3PW 最大速度： $\geq 10.00\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 64\text{m/s}$ ）；
- 2.3.4 最小速度： $\leq 1\text{ mm /s}$ （非噪声信号）；
- 2.3.5 取样容积：0.5-40mm；
- 2.3.6 偏转角度： $\geq \pm 20$ 度（线阵探头）；
3. 测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）
- 3.1 一般测量；
- 3.2 心脏功能测量与分析（B型、M型、D型、TDI、B/CFI/M型）；
- 3.3 心脏二维 360 度任意角度测量线测量；
- 3.4 解剖 M 型测量功能；
- 3.5 妇、产科测量与分析；
- 3.6 血管血流测量与分析；
- 3.7 自动 IMT 测量功能；
- 3.8 产科自动测量；
- 3.9 血流量自动测量：在 PW 模式下，一键自动测当前血管直径和流速并自动计算出当前血管血流量，即一键同屏自动显示血管内径、流速、血流量等数据，减少反复测量误差，节约时间；
4. 检查存储和管理
- 4.1 $\geq 500\text{G}$ 硬盘；
- 4.2 可存储 ≥ 180000 单帧图像；
- 5、连通性要求
- 5.1 输入/输出信号：
- 5.1.1 输出：S-VHS、彩色复合信号、DVI-D、USB 接口；
- 5.2 连通性：医学数字图像和通信 DICOM3.0 版接口部件，装机后可正常使用；
- 5.3 图像管理与记录装置：硬盘、DVD/CD、USB 闪存盘存储；
- 5.3.1 超声图像存档与病案管理功能，在主机中完成病人静态图像和动态图像的存储、管理及回放。

6. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	凸阵探头	1	个

3	线阵探头	1	个
4	台车	1	台
5	耦合剂	1	瓶
6	锂电池	1	块
7	电源适配器	1	个
8	相控阵探头	1	个

(二) 心电监护仪

1. 产品为适用于手术室、ICU、CCU 病房监护及床边监护的插件式监护仪，可用于成人、小儿和新生儿；
2. 监护仪标配带屏幕的转运监测模块，具备 3/5 导心电、呼吸、MASIMO 血氧、脉搏、无创血压、体温监测功能；
3. ▲支持机身前后双屏同时显示与观察；
4. 具有触摸、按键、飞梭多重操作，避免触摸屏损坏不能操作的问题；
5. ≥17 英寸 TFT 显示屏，分辨率≥1280×1024，标配触摸屏；
6. 双报警灯设计，生理报警和技术报警有各自独立的报警灯和报警信息；
7. 隐藏式输入输出接口管理仓，线缆统一管理，防止异物进入；
8. 心电：支持 3 导、5 导、12 导；
9. 心率测量范围：成人 15-300bpm，小儿/新生儿 15-350bpm，分辨率±1bpm；
10. 具有≥26 种心律失常分析；
11. 具有 ECG 全屏级联功能；
12. 呼吸测量范围：成人 0-120rpm，小儿/新生儿 0-150rpm；
13. 窒息报警范围：成人 10-60s，儿童/新生儿 10-20s，测量误差为±5s；
14. 具有心动干扰（CVA）识别功能；
15. ▲血氧：配备全球金标准的 Masimo 血氧，测量范围为 1 % ~100%；在 70%~100% 范围内，成人/儿童测量精度为±2%（非运动状态下）、±3%（运动状态下），新生儿为±3%（非运动状态和运动状态下）；
16. NIBP 静态压力测量范围：0-300mmHg，精度±3mmHg；
17. NIBP 具有手动、自动、连续测量模式；
18. NIBP 具有整点测量功能；
19. 可选择初始充气压力；
20. 支持中文手写输入功能；
21. ▲记录仪实时记录时间可设置：3 秒、5 秒、8 秒、连续；
22. 具有夜间模式；
23. 具备大字体、趋势共存、呼吸氧合图、他床观察、全屏 7 导、全屏 12 导等

多种界面，满足各种监护需求；

- 24. 具有肾功能计算、血液动力学计算、氧合计算、通气计算、药物计算；
- 25. 内置大容量锂电池，可连续工作 2 小时以上；
- 26. 仪器使用寿命不低于 10 年；
- 27. 支持连接同品牌中央监护系统；

28. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	监护 5 导一体夹式心电导联线	1	根
3	成人电极片(带中文标贴)	1	包
4	血氧探头	1	个
5	探头延长线	1	根
6	血压导管(2M)	1	根
7	提手物料包	1	套
8	电源适配器	1	个
9	血氧主机	1	台
10	成人血压袖套	1	套

SCIT-HNZG-2022120007-02 包：

(一) 呼吸机

1. 基本要求

- 1.1 适用于婴幼儿、儿童和成人的呼吸机，中文操作界面；
- 1.2 ▲电动电控呼吸机；具备有创、无创、高流量模式；
- 1.3 气体吸入、呼出部分可拆卸并能高温消毒（ $\geq 134^{\circ}\text{C}$ ）；
- 1.4 视角可调的 ≥ 12.1 英寸彩色触摸控制屏，分辨率 $\geq 1280*800$ ；
- 1.5 可开机自检，进行系统顺应性补偿及泄露补偿；
- 1.6 可选病人类型及身高进行参数设置，并可一键选择成人/儿童；
- 1.7 参数设置时具有自动计算关联参数，以及超限参数红色提醒功能；
- 1.8 压力上升时间和呼气触发灵敏度可调节，呼气灵敏度具有自动触发可供选择；
- 1.9 呼吸波形与呼吸环可同屏显示、可冻结及导出，呼吸环可存储（ ≥ 4 个）、对比；

2. 呼吸模式及功能

- 2.1 ▲常规模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式（具有容量和压力两

种方式)及 SIGH 模式;

2.2 具备双相气道正压通气(如 BIPAP 或 Bi-vent);

2.3 肺保护功能:可升级具有低流速 PV 工具环、ATRC(自动插管阻力补偿)、TV/IBW 等功能;

2.4 氧疗功能:可同时调节吸氧流量及吸氧浓度;

2.5▲其他功能:具备手动呼吸、同步雾化、监测参数的 ≥ 72 小时的趋势图、表分析,支持可升级无创通气、呼末 CO₂ 监测,智能吸痰程序,NIF、PEEPi 及 P0.1 测定;

3. 设置参数要求

3.1 潮气量:20ml—2000ml;

3.2 呼吸频率:1-100 次/min;

3.3 压力支持:0—80cmH₂O;

3.4 PEEP:0—45 cmH₂O;

3.5 压力上升时间:0-2s;

3.6 呼气触发灵敏度:自动或 15%-80%;

4. 监测参数要求

4.1 监测参数 ≥ 20 个;

4.2 波形:压力/时间、流速/时间、容量/时间监测;

4.3 呼吸环:压力/容量、容量/流速、流速/压力环监测;

4.4 肺力学:吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼吸功、时间常数的监测;

5. 其他功能要求

5.1 具备锁屏功能;

5.2 气体检漏塞设计,便于自检及校准;

5.3 氧电池更换无需拆机及专业工具;

5.4 可以和同品牌的监护仪进行监护信息整合;

5.5 内置锂电池供电 ≥ 2 小时;

6. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	触摸屏呼吸机主机	1	个
2	灰尘过滤片、空气过滤片	1	个
3	氧气管道 3 米	1	个
4	机械臂、模拟肺	1	个
5	呼吸机台车	1	个
6	氧疗鼻导管	10	个

7	湿化器	1	个
8	一次性成人呼吸管路	10	套
9	内置锂电池	1	个
10	化学氧浓度监测	1	个

(二) 电动病床

床体参数：

1. 床面尺寸：长 \geq 1855mm，宽 \geq 710mm；
2. 床体尺寸：长度 \leq 2270mm，宽度 \leq 1100mm；
3. 床面最低高度 $<$ 450mm，升降范围 \geq 405mm；
4. 安全工作负载 \geq 225Kg；

电动控制功能：

5. ▲电机数量 \geq 4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；安全、恒速、静音、无静电；
6. 床体电动调节头倾与脚倾角度 \geq 15°；
7. 背靠板电动抬升倾角度 \geq 65°；
8. 大腿板电动抬升倾角度 \geq 30°；
9. 配备内置蓄电池，在断开交流电后也可实现对床体的电动调节，满足病人转运供电需求；
10. 电源：交流电 220V/50Hz；

专业重症设计：

11. ▲床面为四段设计，符合人体工程学，床面不留孔洞；
12. 采用分体式护栏，护栏具备气动缓释；
13. 具有背板和整床倾斜角度显示器不低于各2个；
14. 快卸床头板、床尾板，无需操作开关装置，上提式快卸结构；
15. 引流挂钩 \geq 10个；
16. 单个引流挂钩承重 \geq 2kg；（承重需提供国家认可的合法检测机构出具的检测报告）
17. 至少具有4个缓冲防撞装置；
18. 至少具有4个输液杆插孔；
19. 上床架至少具有8个约束环；符合人体工程学，可用于上半身、手腕、膝盖、脚踝固定，更好保护病人，防止坠床；（提供实物照片或者其他证明）；
20. 配伸缩式输液杆1支，单个挂钩承重 \geq 1.5kg；（承重需提供第三方检测证明文件）；
21. 需同时具备以下重症9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)+4个一键体位(一键心脏椅位、一键Fowler位、一键电动CPR位、一键检查位);

一键式体位模式:

22. 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;
23. 具有一键式Fowler位,使病人膈肌下降,改善病人通气;
24. 具有一键式电动CPR位,紧急情况下,可迅速把背板与腿板放至于水平位,床面将至最低位,为病人抢救;
25. 具有一键式检查位,一键使病人处于方便医护人员检查的体位;减轻医护人员身体疲劳;

脚轮及刹车系统:

26. 采用医用防静电脚轮,脚轮直径 $\geq 120\text{mm}$;
27. 具有四轮联动脚轮锁定装置:四轮均有刹车,且刹车为联动,锁定一轮,即对所有脚轮锁定;
28. 脚轮为三段式控制:万向,锁定,直行三种状态;

床体控制器:

29. 具有多功能中央控制器,集成电动调节与一键式体位功能;
30. 中央控制器有电源提示功能,准确显示内置电源供电状态;

质量管理体系认证:

31. 床体整体装配,一体出厂,无需现场施工组装。

32. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	床主体	1	台
2	床头板、床尾板	1	个
3	电动病床嵌入式控制软件	1	套
4	专用输液杆	1	支
5	分体护栏	1	片
6	中控脚轮	1	个
7	中央控制器	1	个
8	内置电源	1	套
9	专用海绵床垫	1	张

SCIT-HNZG-2022120007-03 包:

(一) 无创咳痰机

技术参数:

1. 工作原理:采用机械性吸、呼气技术,通过给病人气道交替施加正-负压,缓

- 慢吸入和快速呼出模拟自然咳嗽过程，从而达到气道分泌物清除的作用；
2. 适用范围：广泛适用于各类需要排痰的病人，可配合面罩，鼻罩，气管插管使用；
 3. ≥ 7 英寸全中文彩色液晶屏幕；
 - ▲4. 吸气压力 0—70 cmH₂ O，增量 1cmH₂ O；
呼吸压力-70—0 cmH₂ O，增量 1cmH₂ O；
 - ▲5. 吸气流速：高、中、低档可调；
 - ▲6. 吸、呼气时间：0—5S 连续可调，步距 0. 1S；
 7. 停顿时间 0—5S 连续可调，步距 0. 1S；
压力表范围：-70~+70cmH₂O；
 8. 拥有手动、自动两种模式，可手动转换；
 9. 重量 ≤ 3 KG。
 10. 噪声 ≤ 75 dB。

11. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	面罩	1	个
3	过滤器	1	个
4	管路	1	套
5	电源线	1	套

(二) 主动康复训练系统

技术参数：

1. 设备能够提供动力、用户交互界面进行上肢及下肢功能康复训练；
2. 设备至少提供三种训练模式，包括被动训练、主动训练、助力训练；
3. 设备应能根据患者运动状态自动切换训练模式，同时也支持手动选择模式；
4. 上肢训练器可进行水平调整，调整角度 $\geq 180^\circ$ ；
- ▲5. 设备应能支持电动高度调节，根据不同身高患者调节适合的高度；
6. 设备电动升/降速度应 ≥ 14 mm/s；
- ▲7. 上肢训练器高度可以调整，可调高度 ≥ 290 mm；
8. 显示屏应支持倾角可调，范围 $60^\circ \sim 180^\circ$ ；
- ▲9. 被动训练速度可调，最大被动速度 ≥ 90 r/min；
10. 上/下肢训练器应均可支持 20Nm 的最大输出动力；
- ▲11. 设备应支持上/下肢组合训练，至少能够提供上肢/下肢同时进行被动训练；
12. 训练时应能显示肌张力水平、痉挛次数、训练时长、运动速度、运动距离、能量消耗等训练分析信息，在主动、助力训练模式下，应能显示对称性信息；

13. 设备应提供默认用户及用户信息管理功能，至少包含患者管理，支持修改姓名、性别、年龄、身高、体重、上肢训练速度、下肢训练速度；
14. 设备应提供训练计划管理功能，至少支持人名搜索、程序选择、训练部位选择、执行日期和时刻选择、重复次数选择；
15. 设备应内置纸质报告打印功能（非外接打印机）；
16. 设备至少提供四种安全保护：痉挛保护、声控急停、磁控急停、手动急停开关；
17. 触发痉挛保护时，痉挛保护至少三种可选：同向运动、反向运动和保持停止；
18. 训练时长应可设定，支持最长 170min 训练时长设定；
19. 最大速度限制值最高应 ≥ 150 r/min。

20. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	上下肢主被动康复训练设备	1	套
2	电源线	1	根
3	手部支撑件 A	1	对
4	手部支撑件 B	1	对
5	手部支撑件 C	1	对
6	手部支撑件 D	1	对
7	腕手固定套	1	对
8	足部支撑踏板	1	对
9	足部稳固件	1	对
10	小腿支撑件	1	对

（三）血液净化机

一、功能描述：

临床用于连续性血液净化治疗、血浆置换治疗、血浆吸附治疗、血液灌流治疗、人工肝治疗、分子吸附再循环系统、白蛋白透析治疗等。

二、治疗模式：

▲支持连续性静脉静脉血液透析(CVVHD)、连续性静脉静脉血液滤过(CVVH)、连续性静脉静脉血液透析滤过(CVVHDF)、缓慢性连续性超滤(SCUF)、血液灌流(HP)、单重血浆置换(PE)、血浆吸附(PA)治疗功能、连续性血浆滤过吸附(CPFA)。

三、技术要求

1. 采用 ≥ 12 英寸可旋转液晶触摸显示屏，具中文操作界面；
2. 设备标准配置有枸橼酸抗凝输入功能；
3. ▲设备标准配置碳酸氢钠单独输入功能（置换基础液与碳酸氢钠两个通路输

- 入)，防止出现钙镁离子沉淀；
4. 管路的安装有图文引导；
 5. 管路和血液滤过器分离，可兼容多种品牌的透析器、血浆分离器和灌流器等；
 6. 设备配置 1 个肝素泵，支持 10ml、20ml、30ml、50ml 规格的注射器；
 7. 设备配置 ≥ 5 个流量泵（不包括肝素泵）；
 8. 流量控制范围
 - 8.1 血泵流量范围：30mL/min~500mL/min；
 - 8.2 置换液流量范围：100~12000mL/h；
 - 8.3 废液流量范围：100~12000mL/h；
 - 8.4 透析液流量范围：100~12000mL/h；
 9. 压力监测范围
 - 9.1 动脉压监测范围：-300mmHg~+600mmHg；
 - 9.2 静脉压监测范围：-300mmHg~+600mmHg；
 - 9.3 跨膜压监测范围：-300mmHg~+600mmHg；
 - 9.4 滤前压监测范围：-300mmHg~+600mmHg；
 - 9.5 一级膜外压监测范围：-300mmHg~+600mmHg；
 10. 气泡检测器：可监测 $> 0.02\text{ml}$ 的气泡；
 11. 漏血监测：可检测 $\leq 0.35\text{mL/min}$ (HCT 32%)；
 12. 脱水范围为 0~3000mL/h；
 13. ▲加热系统：

直接控制置换液温度，温度范围：33~40℃，置换液温度控制精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ 。
 14. 设备 ≥ 2 个称重计，最大的称重范围：0kg~30kg。
 15. 配置清单

货物名称	数量	单位
主机	1	台
主要硬件配置		
1.1 注射泵	1	台
1.2 血泵	1	台
1.3 补液泵	1	台
1.4 功能泵	1	台
1.5 分流泵	1	台
1.6 废液泵	1	台
1.7 补液秤	1	台
1.8 废液秤	1	台

1.9	辅助补液秤	1	台
1.10	管路选择器	1	台
1.11	管路选择器	1	台
1.12	阻断夹	1	个
1.13	加热器	1	台
1.14	空气监测	1	台
1.15	漏血监测	1	台
1.16	血液识别	1	台
1.17	动脉压监控	1	台
1.18	静脉压监控	1	台
1.19	滤前压监控	1	台
1.20	一级膜外压监控	1	台
1.21	二级膜外压监控	1	台
1.22	LED触摸屏及控制部件	1	台
1.23	电源总成组合	1	台
1.24	透析型人工肾一次性使用血液回路导管	3	套
治疗模式			
2.1	CVVHDF-连续性静脉静脉血液透析滤过	1	台
2.2	CVVH-连续性静脉静脉血液滤过	1	台
2.3	CVVHD-连续性静脉静脉血液透析	1	台
2.4	SCUF-缓慢连续性超滤	1	台
2.5	HP-血液灌流	1	台
2.6	PE-单重血浆置换	1	台
2.7	PA-血浆吸附	1	台
2.8	CPFA-连续性血浆滤过吸附	1	台
2.9	具有枸橼酸抗凝功能	-	台
2.10	具有碳酸氢钠补入功能	-	台

(四) 气压治疗仪

技术参数:

1. 工作环境:

- 1.1 环境温度 5℃~40℃;
- 1.2 相对湿度 ≤80%;
- 1.3 大气压范围 860hPa~1060hPa;

- 1.4 电源 AC220V 50Hz;
- 1.5 预热时间 \leq 2min;
- 1.6 输入功率 \geq 150VA;
2. 一键飞梭的操作模式，所有调节均可通过一个键的旋转按压实现;
3. 便携台式机设计;
4. 设备可连续工作 8 小时以上;
5. 工作噪声：设备正常工作时噪声应 \leq 65dB(A);
6. 治疗时间：1~99min 可调，调节步长为 1min;
- ▲7. 空气压力+神经肌肉电刺激“两功合一”;
- ▲8. 标配 \geq 4 腔充气，可选配转接口扩展为 \geq 8 腔;
9. 空气波充气模式： \geq 5 种充气模式;
10. 空气波压力范围：5kPa~25kPa 可调，调节步长 1kPa;
11. 空气波配备紧急制动按钮，可随时中止治疗程序;
12. 空气波具有四重自动泄压功能;
13. 电疗输出频率 0~900Hz，1~99 级无纲常数调节;
- ▲14. 电疗输出波形：至少包含无序波、菱形波、矩形波和钟形波共 4 种;
- ▲15. 电疗治疗处方：至少包含脑梗塞模式、脑出血模式、脑外伤模式、小儿脑瘫模式共 4 种;
16. 电疗最大输出幅度有效值 \leq 25V;
17. 电疗输出强度：1~99 级无纲常数调节;
18. 电疗比率：1~99 级无纲常数调节;
19. 电疗脉冲宽度：0.15~100ms;

20. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	整机	1	台
2	电源线	1	根
3	气囊:上肢-4 腔	1	个
	气囊:下肢-4 腔(左)	1	个
4	转换器	1	个
5	绑带	1	对
6	治疗电极线	1	根
7	电极片(圆形、月牙型)	2	包

SCIT-HNZG-2022120007-04 包:

(一) 振动排痰机

1. 主机和推车可分离，设备整体 ABS 模具成型；
2. 电源电压：A. C. 220V \pm 22V，频率 50Hz \pm 10Hz；
3. 输入/输出功率： \geq 75 W/ \geq 70W；
4. 电机：永磁低压直流电机，治疗过程中动力无衰减、无卡滞；
5. 安全电压：24V 安全电压；
6. 叩击输出：单路输出，穿透力不同，适合不同情况的成人型患者；
- ▲7. 治疗头：特定方向周期变化的治疗力，能在垂直方向分力产生叩击、震颤力，在水平方向分力产生定向挤推、震颤力；
8. 扣击头：海绵治疗头，软硬、密度在 10-60Hz 频率下有效地发挥效能，并有至少 5 种不同规格治疗头，可满足不同患者多种体外引流要求；
- ▲9. 频率控制：10~60Hz，连续可调，电子数码管显示，微电脑控制；
10. 时间控制：
 - 10.1 手动模式：1~60min，连续可调，电子数码管显示，微电脑控制，可自动停机；
 - 10.2 自动模式：至少包含四档可调节，5min、10min、15min、20min，误差为 \pm 10%；
 - 10.3 自动模式工作程序：轻柔、标准、加强、超强；
11. 输出速度：600 转/分~3600 转/分；
12. 振动幅度：成人 \leq 6mm；
13. 四种自动叩击模式：
 - 13.1 P1 自动叩击模式：变频范围 10~20HZ；适合手术后病人或敏感性病人；
 - 13.2 P2 自动叩击模式：变频范围 15~25HZ；适合体质较弱，或瘦小病人；
 - 13.3 P3 自动叩击模式：变频范围 20~25HZ；适合体质较好或需要治疗的病人；
 - 13.4 P4 自动叩击模式：变频范围 20~30HZ；适合体质强壮或肥胖病人。

14、配置清单

序号	货物名称	数量	单位	备注
1	主机头	1	台	
2	台车	1	台	
5	传动软轴	1	根	

6	马鞍形海绵头	1	个	
7	圆形平面橡胶头	1	个	
8	圆形海绵头	1	个	
9	圆形海绵头	1	个	柔和型
10	圆形海绵头	1	个	直径 68mm±5mm, 柔和型
11	叩击接合器	1	个	
12	无纺布包套	3	个	配马鞍形海绵头
13	无纺布包套	3	个	配直径 130mm±5mm 海绵头
14		3	个	配直径 90mm±5mm 海绵头
15		6	个	配直径 78mm±5mm 和 68mm±5mm 海绵头

(二) 纤维支气管镜

一、可视喉镜

1. 工作长度：≥600mm；
2. 总长：≥900mm；
3. 头端部外径：≤5.2mm；
4. ▲主软管外径：≤4.8mm；
5. 最大插入部外径：≤5.6 mm；
6. 景深：≥3-50mm；
7. 中心分辨率：7mm 处，分辨率应不低于 3.51 lp/mm；
8. ▲钳道孔内径：≥1.5mm；
9. 弯曲角度：上≥160°，下≥130°；
10. 视场角：≥100°；
11. 视向角：0° 前视；
12. 照明有效性:UL≤25%；
13. 照度 Lx：在工作距离为 7mm 时照度不低于 2000Lx；
14. 吸引量：≥150 ml/min；

二、播放器

1. 屏幕尺寸：≥3.1 英寸；
2. 分辨率：≥940×480；
3. 内置可充电锂电池，可连续工作 4 小时；

三、LED 便携式光源

1. 工作距离 $\geq 7\text{mm}$;
2. 色温: 3200K-6000K;
3. 照度: $\geq 2000\text{ Lx}$;
4. 充电器输入: 220V50Hz;

四、配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	测漏表	1	个
3	测漏盖	1	个
4	可视喉镜显示装置	1	套
5	$\geq 16\text{G}$ 内存卡	1	张
6	Micro USB 充电线	1	条
7	充电器	1	个
8	手电筒	1	个
9	锂电池充电器	1	个
10	钳道插口密封罩	3	个
11	吸引按钮组件	1	套
12	细镜手动灌流器	1	个
13	细镜镜箱	1	个
14	镜箱外纸箱	1	个
17	可视喉镜快速入门	1	套
18	一次性使用清洗刷	2	个

SCIT-HNZG-2022120007-05 包:

一、输液信息采集系统

1. ▲输液信息采集系统以每 2 个通道为基本单位增减, 最多可支持 16 通道, 泵即插即用, 与系统数据无缝连接;
2. 输液信息采集系统只需一根电源线, 可为站内输液泵/注射泵模块集中供电;
3. 输液信息采集系统具有 RJ45 端口, 支持有线联网;
4. 输液信息采集系统任意输注模块之间具备联机功能, 满足用户的连续输液功能需求;
5. 可升级通过有线网络直接接入监护仪中央站, 实现监护仪和输注泵信息同屏查看;

二、注射泵

1. ▲注射精度 $\leq\pm 1.8\%$ ，机械精度 $\leq\pm 0.5\%$ ；
2. 速率范围：0.01-2300ml/h，最小步进 0.01ml/h；
3. 预置输液总量范围：0.01-9999.99ml；
4. 快进流速范围：0.01-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；
5. 可自动统计至少四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量；
6. 支持注射器规格至少包含：1ml、2ml、3ml、5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
7. 注射器安装后，推拉盒可自动定位并固定注射器尾夹；
8. 至少 8 种注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式和间断给药模式；具备联机功能；
9. ▲不小于 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作；
10. 全中文软件操作界面；
11. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；
12. 支持药物库，可储存至少 5000 种药物信息；
13. ▲支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 10 种以上颜色；
14. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息；
15. 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
16. 压力报警阈值至少 15 档可调，最低 50mmHg；
17. 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；
18. 具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液；
19. 信息储存：可存储至少 3500 条的历史记录；
20. 电池工作时间 ≥ 5 小时@5ml/h；
21. 防异物及进液等级 $\geq IP33$ 。

三、输液泵

1. ▲支持输血功能；
2. 支持临床常用输血管路，无需专用输血管路；
3. 可升级肠内营养液输液功能；
4. 输液精度 $\leq\pm 5\%$ ；
5. 预置输液总量范围：0.1-9999.99ml；
6. 快进流速范围：0.1-2300ml/h，具有自动和手动快进可选；

7. 可自动统计至少四种累计量：24h 累计量、最近累计量、自定义时间段累计量、定时间隔累计量；
8. 全自动止液夹，安装或取出输液管时，无需任何操作，止液夹可自动关闭或打开；
9. 无需额外工具或设备，可直接在输液泵添加输液器品牌名称；
10. 至少 9 种输液模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、剂量时间模式、微量模式、点滴模式、和间断给药模式；
11. 具备联机功能；
12. ▲不小于 3.5 英寸彩色显示屏，电容触摸屏技术，支持上下左右滑动操作；
13. 全中文软件操作界面；
14. 锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调；
15. 支持药物库，可储存至少 5000 种药物信息；
16. ▲支持药物色彩标识，选择不同类型药物时对应的药物色彩标识自动显示在屏幕上，支持 10 种以上颜色；
17. 报警时可通过示意图片直观提示报警信息；
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 15 档可调，最低 50mmHg；
20. 具备阻塞前预警提示功能，当管路压力未触发阻塞报警时，泵可自动识别压力上升并在屏幕上进行提示；
21. 具备阻塞后自动重启输液功能，短暂性阻塞触发报警后，泵检测到阻塞压力缓解时，无需人为干预，泵自动重新启动输液；
22. 具备双压力传感器，可检测管路上下端的压力变化；
23. 具备双超声气泡检测技术，双重保障，防止气泡漏检漏报问题；
24. 具备单个气泡和累积气泡报警功能，支持最小 15 μL 的单个气泡报警；
25. 无需滴数传感器，泵可自动识别空瓶状态并报警；
26. 信息储存：可存储至少 3500 条的历史记录；
27. 电池工作时间 ≥ 5 小时 @ 25ml/h；
28. 防异物及进液等级 ≥ IP33

29. 配置清单

序号	货物名称	数量	单位
1	信息采集系统主机（6 槽位）	1	台
2	注射泵	5	台
3	输液泵	1	台
4	电源线	1	根
5	合格证	1	份

6	说明书	1	套
7	输液架	1	台

三、商务要求

★（一）交货方式

1. 交货时间：

SCIT-HNZG-2022120007-01 包：签订合同之日起 7 日内交货。

SCIT-HNZG-2022120007-02 包：呼吸机签订合同之日起 7 日内交货，电动病床签订合同之日起 20 日内交货。

SCIT-HNZG-2022120007-03 包：无创咳痰机、血液净化机签订合同之日起 7 日内交货，主动康复训练系统、气压治疗仪签订合同之日起 10 日内交货。

SCIT-HNZG-2022120007-04 包：签订合同之日起 7 日内交货。

SCIT-HNZG-2022120007-05 包：签订合同之日起 10 日内交货。

2. 交货地点：三亚市人民医院。

★（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。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 7 日内无条件予以补足、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，验收合格后再组织安装调试。设备到货后，供应商应在接到采购人通知后 3 天内安装调试完成。

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合同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，采购人和供应商双方根据合同的技术标准共同进行验收，并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。安装调试过程中，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 5 日内予以更换设备，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，并加盖医学装备科公章确认。

(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。如设备的规格或质量与合同不符，或设备存在缺陷，供应商应接到采购人书面通知后 7 日内按合同确定的规格、质量予以更换，由此产生的一切费用及给采购人造成的一切损失由供应商承担，同时相应延长质量保证期。

2. 如因规格、质量问题，供应商未按第一款的约定处理，采购人有权要求供应商退货，供应商必须按合同约定的货款并加算全国银行间同业拆借利率，退款给采购人；并承担由退货给采购人造成的损失。

3. 如因设备在质保期内发生的质量问题，费用由供应商承担；无质量问题，费用由采购人承担。

★4. 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。

5. 供应商指导和培训采购人维修及使用人员，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，以上费用包含在投标报价中。

★6. 保质期：从设备安装验收合格之日起算，SCIT-HNZG-2022120007-01 包：彩色 B 超仪保质期 3 年、心电监护仪保质期 2 年。

SCIT-HNZG-2022120007-02 包：呼吸机保质期 3 年、电动病床保质期 1 年。

SCIT-HNZG-2022120007-03 包：无创咳痰机保质期 1 年，耗材（面罩管路管需要供应商报价，价格不得高于 100 元/套）、血液净化机保质期 3 年（其中设备配套耗材：透析型人工肾一次性使用血液回路导管需要供应商报价，价格不得高于 14 省省际联盟挂网价）、主动康复训练系统保质期 1 年、气压治疗仪保质期 1 年。

SCIT-HNZG-2022120007-04 包：振动排痰机保质期 2 年、纤维支气管镜保质期 1 年。

SCIT-HNZG-2022120007-05 包：保质期 5 年。

由供应商负责保修。供应商接到采购人设备故障报修，须在 4 小时内响应，24 小时内到现场检修（不可抗拒力量除外），迅速解决问题。

★7. 保修期满后，供应商应继续为设备提供终生维修服务，储备足够的零配件备用。如不买保，则人工费为单次故障不高于 100 元，零配件按成本收取费用；如买保，则年度保修合同价不高于设备总价的 5%，年度定期预防性维护保养次数，不少于 2 次。

★（四）付款方式

签订合同前，由供应商向采购人递交合同金额 5% 的履约保证金，签订合同之日起 5 个工作日内，采购人向供应商支付合同总价的 50% 作为预付款，设备到货、安装调试培训结束，提交设备使用说明书、维修手册、合格证、保修单、安装验收报告和正规的全额税务发票等全部材料，通过正式验收合格之日起 10 个工作日内，采购人支付合同剩余款（总价的 50%）。履行合同服务、质保期满，10 个工作日内无息退还供应商履约保证金。