

自体血液回收分离机等一批医疗设备 -采购需求

一、项目概况

1. 项目名称：自体血液回收分离机等一批医疗设备

2. 预算金额：¥284.8 万元

3. 采购背景或文件精神：

3.1 重症医学科为进一步保证医疗及护理质量安全所需医疗设备。

3.2 耳鼻喉科门诊基础医疗设备。

3.3 麻醉科为降低病人异体输血后可能引起的不良反应及严重的传染性疾病的风险，以保障病人的安全。

二、采购清单及参数要求

2.1 采购清单

序号	名称	单位	数量	单价/元	合价/元	备注
1	自体血液回收分离机	台	1	498000	498000	进口
2	婴儿辐射保暖台	台	1	390000	390000	进口
3	婴儿辐射保暖台	台	1	45000	45000	国产
4	婴儿培养箱	台	1	50000	50000	国产
5	输液泵	台	1	30000	30000	进口
6	注射泵	台	4	22000	88000	国产
7	脑电图仪	台	1	470000	470000	进口
8	脑电图仪	台	1	499000	499000	进口
9	儿童电动病床	张	2	30000	60000	国产
10	褥疮防治床垫	张	4	4000	16000	国产
11	临时起搏器	台	1	122000	122000	进口
12	儿童电动病床	张	4	35000	140000	国产
13	耳鼻喉综合治疗台	台	2	100000	200000	国产
14	医用内窥镜摄像系统	台	1	240000	240000	国产
合计					2848000	

2.2 性能参数

（一）自体血液回收分离机

1、技术参数

1.1 主机：中文操作界面、图文并茂界、8.4 寸真彩触摸操作屏；

1.2 功能

1.2.1 自体血液回收分离机使用一套耗材可完成一个病人的术前血液分离和术中术后血液回收；

1.2.2 离心杯型号：有四种不同的离心杯型，分别是 55ml, 125ml, 175ml, 225ml；

1.2.3 自动化：启动一个洗涤键完成血液的全部洗涤，使用前设定一个量，根据设定的量自动启动；

1.2.4 标准洗涤时间：2-4min；

1.2.5 称重系统：有称重启动模式，储血罐可以放在电子秤上，并进行 360° 旋转

1.2.6 功能模式：自动、半自动、手动、紧急模式、术前血液成分分离一键模式等六种模式；

1.2.7 滤网孔径：40 微米；

1.2.8 配负压吸引，减少对中心负压的依赖。

1.3 耗材安装

1.3.1 输液管固定系统，离心杯支撑臂都使耗材安装简便，快速；

1.3.2 离心杯型与底座的位置契合，在任意角度都可方便安装；

1.3.3 新的支撑臂设计，使离心杯安装一只手即可完成操作；

1.3.4 磁带式输液管路设计和管路固定系统，操作方便且避免因安装不到位造成报警的情况发生；

1.4 洗涤质量：HCT/FPH 探头，保证洗涤的质量；

1.4.1 清洗质量 HCT 探头：双红细胞探头技术，保证了精准的红细胞探测和高清洗质量；

1.4.2 滚压泵转速：10-1000ml/min；

1.4.3 离心泵转速：1500-5600rpm；

1.4.4 洗涤红细 HCT：55-65%；

1.4.5 血液红细胞回收率：≥98%；

1.4.6 FPH 洗净详细率：≥99%；

- 1.4.8 肝素洗净率：≥99%。
- 1.5 自体血回收机内置病人数据管理系统：
 - 1.5.1 可以方便地实现病例的查询，输出，下载，打印；
 - 1.5.2 大容量存储(可最多存储 1 万例病例)；
 - 1.5.3 自带 USB，方便病例输出；
 - 1.5.4 内置打印机；
 - 1.5.5 RS232 ports 可用于维护及未来升级。
- 1.6 多种探头监测，确保临床回收分离的高质量
 - 1.6.1 HCT 探头： FPH 探头、 废液袋探头；
 - 1.6.2 多点(buffy-coat)探头；
 - 1.6.3 离心杯型号探头、漏血探头；
 - 1.6.4 管道压紧探头、气泡探头（自动检测管路内的压力，防止因管路夹关闭造成管路连接口断裂造成血液浪费）。

2、配置清单

- 2.1 主机 1 台
- 2.2 仪器承载车 1 台
- 2.3 盖机布 1 个
- 2.4 电源线 1 条
- 2.5 说明书 1 套
- 2.6 负压装置 1 套

(二) 婴儿辐射保暖台（进口）

1. 技术参数

1.1 设备用途及功能：

1.1.1 该设备可提供辐射加热功能，为新生儿提供开放式加热的环境，适用于产房，产科手术室及普通婴儿室。

1.2 设备规格：

1.2.1 温度控制：加热功率：500W；皮肤温度显示范围：30~42° C；皮肤温度设定范围：34.0~38.0° C；肤温控制精度：0.3℃；加热器输出设定范围：0~100（5%增加值）；报警器：警报器：皮肤温度、皮肤温度测量器、婴儿检查、系统故障、

主电源故障，发热器偏离水平；

1.2.2 温度控制方式：伺服控制/手动控制方式/预热模式，LED 多窗口显示. 电子数值显示控制和设置各项功能；

1.2.3 主机支架方式，要求横置式操控面板，为操作和放置外配仪器提供足够操作空间，四面可近距离接触患儿，方便医生操作两侧为无级F型轨道，能快速安装外配设备，可选空间灵活，方便放置；

1.2.4 要求配有LED灯，强度范围：0~1200lux以上。

1.3 设备性能：

1.3.1 矩形加热器，可覆盖整个床面，为新生儿提供全面的床面热能，可使整个床面的温度保持均匀；

1.3.2 加热器材质要求：远红外线陶瓷材料，有效实现全身保暖，同时亮度较低，不会对婴儿眼睛造成伤害；

1.3.3 加热器旋转角度：水平旋转：顺时针85°，逆时针方向85°，减少直接照射到医护人员头顶热量；

1.3.4 床垫平台倾斜度：±13°（可自由调节），使用压力分散床垫可为慢性护理阶段婴儿提供舒服稳定的休息和睡眠环境；

1.3.5 婴儿挡板带旋转减震器，能够缓慢下降不产生噪音，并且要求挡板为高强度设计，足以支持治疗过程中偶尔放在护板上的操作者的肘部。四周挡板要求可以徒手拆卸，方便清洁消毒；

1.3.6 无需移动婴儿即可将 X 光片盒打开，要求三面可以装入 X 光片，方便拍摄；

1.3.7 要求两种计时功能：评分系统带有 CPR 模式的心肺复苏计时器，每隔 30 秒通知一次评定新生儿的健康状况；

1.3.8 具备水平仪，保证床垫调节成水平状态时的平衡。

1.4 其他：

1.4.1 保修期：1 年；

1.4.2 交货期：合同签订后 1 个月内；

1.4.3 维修 24 小时快速反应；

1.4.4 免费提供操作和维修培训；

1.4.5 免费提供软件升级。

2. 配置清单：

- 2.1 婴儿辐射保暖台：1 台；
- 2.2 横置式微电脑控制面板：1 个；
- 2.3 可水平旋转矩形加热罩（陶瓷远红外线）：1 个；
- 2.4 内置 X 光片盒：1 个；
- 2.5 淡光检查灯：1 个；
- 2.6 床垫倾斜功能把手：1 个；
- 2.7 预热模块：1 个；
- 2.8 温度控制系统（手动模式，伺服模式）：1 套；
- 2.9 警报指示灯，报警器（温度，婴儿检查，停电，系统异常，肤温探头，顶罩倾斜）：1 个；
- 2.10 双向可视橱柜：1 个；
- 2.11 F 型轨道滑轨：1 个；
- 2.12 可重复使用肤温传感器：1 个；
- 2.13 电源线：1 根；
- 2.14 床垫：1 个；
- 2.15 可拆卸旋转减震设计床垫挡板：4 个；
- 2.16 内置体重秤：1 个；
- 2.17 托盘：1 个；
- 2.18 输液架：1 个；
- 2.19 操作说明书：1 本。

（三）婴儿辐射保暖台（国产）

1. 技术参数（产品功能）：

- 1.1 具有预热、手控、肤温三种温度控制模式；
- 1.2 设置温度与皮肤温度分屏显示；
- 1.3 独立的超温保护系统；
- 1.4 辐射箱水平角度与婴儿床的倾斜角度可调；
- 1.5 婴儿床四周的有机玻璃挡板可向下翻转或拆卸；
- 1.6 产品具有自检功能，多种故障报警提示；
- 1.7 前面板具有温度校正功能；
- 1.8 具有肤温传感器脱落报警提示功能；婴儿床下可放置 X 光射线拍片盒；

- 1.9 具有温度数据储存功能;
- 1.10 具有评分计时功能; 具有接口;
- 1.11 具有黄疸治疗装置;
- 1.12 工作电源: AC220V/ 50HZ, 输入功率: $\leq 750\text{VA}$;
- 1.13 控温方式: 预热、手控、肤温三种控制;
- 1.14 肤温控温范围: $32^{\circ}\text{C} \sim 37.5^{\circ}\text{C}$;
- 1.15 肤温显示范围: $5^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$;
- 1.16 控温精度: $\leq 0.5^{\circ}\text{C}$, 皮肤温度传感器精度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 内;
- 1.17 床面温度均匀性: $\leq 2^{\circ}\text{C}$;
- 1.18 辐射箱水平角度: 0° 、 30° 、 60° 、 90° 双向转动;
- 1.19 婴儿床倾斜角度: 无级可调;
- 1.20 评分计时: 运行至 $50'' \sim 1'$ 、 $4' 50'' \sim 5'$ 、 $9' 50'' \sim 10'$ 时发出声光提示;
- 1.21 故障报警: 断电、传感器、偏差、超温、设置、检查和系统等;
- 1.22 床面上有效表面内的总辐照度: $\geq 0.66\text{mW}/\text{cm}^2$
- 1.23 床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值: $\geq 0.58\text{mW}/\text{cm}^2$;
- 1.24 床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性: > 0.4 。

2. 配置清单:

- 2.1 辐射箱 (包括上立柱和控制仪): 1 个;
- 2.2 机脚: 1 个;
- 2.3 输液架: 1 根;
- 2.4 婴儿床 (包括 4 块挡板和床垫): 1 个;
- 2.5 托盘: 2 个;
- 2.6 皮肤温度传感器: 1 根;
- 2.7 电源线: 1 根;
- 2.8 黄疸治疗装置: 2 个;
- 2.9 F 型熔丝管 5AH/250V: 2 个;
- 2.10 F 型熔丝管 6.3AH/250V (用于升降式机架): 2 个;
- 2.11 使用说明书: 1 份;
- 2.12 合格证: 1 份;

- 2.13 用户档案登记卡：1份；
- 2.14 单患者皮肤温度传感器：1根。

（四）婴儿培养箱

1. 技术参数：

1.1 基本配置：

1.1 主机（包括婴儿舱、机箱、控制仪、输液架及托盘），皮肤温度传感器, 机柜，上黄疸治疗装置（光源为LED），下黄疸治疗装置（光源为LED）。

1.2 主要技术参数：

- 1.2.1 工作电源：AC220V/50Hz；
- 1.2.2 输入功率：≤1000VA；
- 1.2.3 控制方式：箱温和肤温两种温度控制；
- 1.2.4 箱温控制范围：25~37℃；
- 1.2.5 皮肤温度控制范围：34~37℃；
- 1.2.6 箱温和肤温显示温度范围：5~65℃；
- 1.2.7 升温时间：≤30min；
- 1.2.8 培养箱温度与平均培养箱温度之差：≤0.5℃；
- 1.2.9 平均培养箱温度与控制温度之差：≤±1.0℃；
- 1.2.10 温度均匀性（床垫处于水平位置）：≤0.8℃；
- 1.2.11 温度均匀性（床垫处于倾斜位置）：≤1.0℃；
- 1.2.12 皮肤温度传感器精度：±0.2℃内；
- 1.2.13 婴儿床倾斜角度：无级可调；
- 1.2.14 婴儿舱内噪声：≤45dB（A）（稳定温度状态下）；
- 1.2.15 采用低噪音的无刷直流电机；
- 1.2.16 故障报警：断电、传感器、偏差、超温、风道循环、缺水、水箱位置、系统等
- 1.2.17 湿度显示范围：0%RH~99%RH，湿度控制范围：0%RH~90%RH，湿度控制精度：±10%RH；
- 1.2.18 床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性：>0.4；
- 1.2.19 产品使用寿命期不低于8年；
- 1.2.20 上黄疸治疗装置：床面上有效表面内的总辐照度：≥1.7mW/cm²（光源为

LED)

床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值： $\geq 1.3\text{mW}/\text{cm}^2$ （光源为LED）

有效表面内的最高胆红素总辐照度： $3.5\text{mW}/\text{cm}^2$ （光源为LED）

1.2.21 下黄疸治疗装置：

床面上有效表面内的总辐照度： $\geq 0.8\text{mW}/\text{cm}^2$ （光源为LED）

床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值： $\geq 0.8\text{mW}/\text{cm}^2$ （光源为LED）

有效表面内的最高胆红素总辐照度： $1.3\text{mW}/\text{cm}^2$ （光源为LED）

2. 配置清单：

2.1 箱体（含下黄疸装置）：1个；

2.2 制动脚轮：2个；

2.3 非制动脚轮：2个；

2.4 弹簧垫圈 12：4个；

2.5 平垫圈 12：4个；

2.6 护栏：1个；

2.7 上黄疸装置：1个；

2.8 电源线：1根；

2.9 输液架：1根；

2.10 托盘：1个；

2.11 输氧管：1根；

2.12 皮肤温度传感器：1根；

2.13 使用说明书：1份；

2.14 合格证：1份；

2.15 用户档案登记卡：1份。

（五）输液泵

1. 技术参数：

1.1 输液总量设置：0.1~9000ml，以0.01ml递增；

1.2 速率范围：0.01~1200ml/h，以0.01ml/h递增；

1.3 快推功能： $>1\sim 1200\text{ml}/\text{h}$ 可调，手动/自动快推可选，并可同步显示给入的快推量。还可预置快推设定时间，1分钟~24小时可调；

1.4 精确度：输液精度 $\leq \pm 5\%$ ，机械精度 $\leq \pm 0.2\%$ ；

- 1.5 输血、输液、输营养三合一；
- 1.6 空气探测器：可探测出所有 $>0.01\text{ml}$ 的气泡。单个气泡 $>0.02\text{ml}$ 时报警，每小时累计的气泡 $>0.3\text{ml}$ 时报警。报警灵敏度可调；
- 1.7 单泵无需连接系统即可实现公斤体重模式；
- 1.8 动态压力监测：动态监测并显示输液泵管、注射器管路中的压力。压力阈值至少8级可调；
- 1.9 预报警时间3-240分钟可调；
- 1.10 具有可保持静脉开放速率（KVO）功能；
- 1.11 具有数据锁功能，防止意外更改输液速度，种类等；
- 1.12 电池：可充电，工作时间 ≥ 4 小时。具有电池维护程序；
- 1.13 系统扩展：可连接工作站组成“输液治疗中央监护管理系统”；
- 1.14 每台输液泵的重量 ≤ 1.5 千克；
- 1.15 预置输液时间范围可达到：00:01-99小时59分。

2. 配置清单：

- 2.1 主机：1台；
- 2.2 支架：1个；
- 2.3 电源线：1根；
- 2.4 中文使用说明书：1份；
- 2.5 质检报告：1份。

（六）注射泵

1. 技术参数：

- 1.1 输液精度： $\pm 2\%$ ，依据 EC/EN 60601-2-24 (GB9706.27)；
- 1.2 速率设置：0.1-999.9毫升/小时，增量为0.01ml；
- 1.3 预置时间：1 min -99h59 min；
- 1.4 预置液体量：0.1ml-9999ml；
- 1.5 体重剂量模式及其他：ml/kg/min, mg/ml, IU/ml, mmol/ml, ml/h等；
- 1.6 快推速率：1-1800毫升/小时，并同步显示给入的“bolus”量，快推速率可调；
- 1.7 快推模式：手动模式，自动模式；
- 1.8 驱动头：便于临床操作人员快速装载注射器，驱动头接触到注射器尾翼后，尾翼

固定夹自动锁闭,防止误推,并自动调节驱动头与尾翼至最佳接触位置,避免较大启动延迟时间导致缓推;

1.9 注射器识别:自动识别符合国标的 2 ml、3 ml、5 ml、10 ml、20 ml、30 ml、50 ml 或 60 ml 标准注射器;

1.10 显示屏:全彩色显示屏,80° 视角;

1.11 防护等级:CF 设备,防护等级 II;

1.12 防水防尘等级:IP34,防护大于 2.5mm 的固态物,防护来自所有方向的溅水;

1.13 智能装载导航:安装注射器过程中具有图像文字指导,并可实时发现安装错误,及时发现提示操作者,有效规避临床误操作风险;

1.14 KVO 功能:输液结束后,自动激活 KVO 功能;

1.15 数据锁功能:有数据锁功能,防止误操作;

1.16 报警功能:

1.16.1 信息显示:以声、光及明确的中文报警内容,全信息显示所有详细的运行及报警信息;

1.16.2 提示报警:开机后 2 min 未运行,则提示报警,避免遗漏操作;

1.16.3 预报警:在注射器排空前 3 min 报警,以便准备更换注射器或拔针;

1.16.4 完成报警:在预置输液量完成后报警;

1.16.5 排空报警:在注射器排空时报警;

1.16.6 低电池报警:电池用完前 30 min 时预报警;

1.16.7 声音警报信号:声压范围九级可调,建议 40dB(A) 至 80dB(A);

1.16.8 剂量错误情况下的警报:由于泵故障(电子、软件故障)而出现最大 0.2ml 的错误剂量时,泵将自动关闭;

1.17 态压力监测:动态监测并显示输液泵管、注射器管路中的压力,压力阈值 9 级可调;

1.18 药物库:30 个大类,3000 种药物,8 种颜色区分药物信息,可根据临床实际情况,编辑适合用需求的持续输注药物库;

1.19 历史记录:1000 个历史记录条目,100 个系统诊断事件;

1.20 电压:220 V~,50-60 Hz,通过电源线或工作站主机连接;

1.21 内置电池:可充电锂离子电池,容量 $\geq 2000\text{Ah}$,续航时间:输液速度为 5ml/h 情况下,约 10 小时,充电时间 ≤ 3 小时;

1.22 接口：可用于连接外接电源、12vCP 和医护呼叫器的配件、红外接口、工作站内通讯和维修；

1.23 工作条件：相对湿度 30% -90%（无凝结）；温度+5℃ - +40℃；大气压 500-1060 毫巴；

1.24 储藏条件：相对湿度 20%-90%（无凝结）；温度-20℃- +55℃；大气压 500 -1060 毫巴；

1.25 产品使用年限：在干燥环境下 10 年有效期。

2. 配置清单：

2.1 主机：1 台；

2.2 电源线：1 根；

2.3 使用说明书：1 份；

2.4 质检报告：1 份；

（七）脑电图仪

1. 技术参数

1.1 中英文采集回放分析软件，可根据需求自由选择；

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，不需要调整灵敏度，滤波参数等制和设置各项功能；

1.3 肌电滤波：50RP 快速肌电滤波功能，能快速滤除此之外由于病人紧张等引出的肌电干扰；

1.4 8 导 DSA：采集和回放时快速显示脑电的频率分布和振幅值趋势，可自定导联、振幅范围；

1.5 二维地形图，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；

1.6 数据可在任意计算机回放，不需要安装软件，并可编辑数据灵敏度，高频低频等参数；

1.7 宽频分析软件：可自动提取分析高频振荡，也用于不同频段波形提取分析；

1.8 放大器接口：采用 USB 接口或网线接口与主机连接，数据传输与供电采用同一个接口，不需要独立供电，减少交流干扰；

1.9 放大器通道数：≥32 通道；

- 1.10 输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$ ；
- 1.11 共模抑制比： $\geq 105\text{dB}$ ；
- 1.12 低频滤波：0.08-158 Hz，可在范围内根据需要自定义滤波数值；
- 1.13 高频滤波：15-300Hz，可在范围内根据需要自定义滤波数值；
- 1.14 采样频率：100，200，500，1000Hz 可调；
- 1.15 数字网络高清视频采集回放系统，图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 像素。

2. 配置清单：

- 2.1 高速计算机（含鼠标、键盘）：1 台；
- 2.2 液晶显示器：1 台；
- 2.3 隔离净化电源装置：1 个；
- 2.4 一体式数字化智能型电极输入盒(放大器)：1 个；
- 2.5 脑电盘状电极：1 套；
- 2.6 磨砂膏：1 支；
- 2.7 导电膏：1 盒；
- 2.8 标记控制线：1 个；
- 2.9 地线：1 条；
- 2.10 打印机：1 台；
- 2.11 插线板：1 个；
- 2.12 仪器车：1 台；
- 2.13 脑电采集回放系统软件：1 套；
- 2.14 脑电地形图分析软件，三维地形图软件：1 套；
- 2.15 中文报告生成软件：1 套；
- 2.16 闪光刺激器：1 套；
- 2.17 摄像头：1 套。

（八）脑电图仪

1. 技术参数

- 1.1 中英文采集回放分析软件，可根据需求自由选择；
- 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，不需要调整灵敏度，滤波参数等制和设置各项功能；

1.3肌电滤波：50RP快速肌电滤波功能,能快速滤除此之外由于病人紧张等引出的肌电干扰；

1.4 8导DSA：采集和回放时快速显示脑电的频率分布和振幅值趋势，可自定导联、振幅范围；

1.5二维地形图，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；

1.6数据可在任意计算机回放，不需要安装软件，并可编辑数据灵敏度，高频低频等参数；

1.7 宽频分析软件：可自动提取分析高频振荡，也用于不同频段波形提取分析；

1.8 放大器接口：采用 USB 接口或网线接口与主机连接，数据传输与供电采用同一个接口，不需要独立供电，减少交流干扰；

1.9 放大器通道数：≥32 通道；

1.10 输入阻抗：≥100MΩ；

1.11 共模抑制比：≥105dB ；

1.12 低频滤波：0.08-158 HZ，可在范围内根据需要自定义滤波数值；

1.13 高频滤波：15-300HZ ，可在范围内根据需要自定义滤波数值；

1.14 采样频率：100，200，500，1000Hz 可调。

2. 配置清单：

2.1 高速计算机（含鼠标、键盘）：1 台；

2.2 液晶显示器：1 台；

2.3 隔离净化电源装置：1 个；

2.4 一体式数字化智能型电极输入盒(放大器)：1 个；

2.5 脑电盘状电极：1 套；

2.6 磨砂膏：1 支；

2.7 导电膏：1 盒；

2.8 标记控制线：1 个；

2.9 地线：1 条；

2.10 打印机：1 台；

2.11 插线板：1 个；

- 2.12 仪器车：1 台；
- 2.13 脑电采集回放系统软件：1 套；
- 2.14 脑电地形图分析软件，三维地形图软件：1 套；
- 2.15 中文报告生成软件：1 套；
- 2.16 闪光刺激器：1 套；

（九）儿童电动病床

1. 技术参数：

- 1.1 床体尺寸（最外缘）：长度 1590mm，宽度 850mm；
- 1.2 床面尺寸：长度 1530mm，宽度 740mm，床面高度 580mm；
- 1.3 升降功能：
 - 1.3.1 护栏行程 480mm；
 - 1.3.2 背部升降，升降角度 $0^{\circ} \sim 75^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ；
 - 1.3.3 腿部升降，升降角度 $0^{\circ} \sim 40^{\circ} \pm 2^{\circ}$ 。
- 1.4 升降控制组
 - 1.4.1 电源：交流电 230V/50Hz。输出电压：DC24V；
 - 1.4.2 电机马达：采用背部、腿部升降电动马达共两组，通过国际医疗级安规认证。安全、恒速、静音、无静电；
 - 1.4.3 护栏升降控制器：外挂式安装于护栏上。清晰的背部、腿部及背腿联动升降图形按钮，操作方便；
 - 1.4.4 医护人员专用床尾升降锁控器：安装于床尾板下缘。2 个旋钮可分别锁定背部、腿部升降功能，提高操作安全性。三组按钮可分别操作背腿联动、背部升降、腿部升降；
- 1.5 床板：优质钢材焊接而成。钢材型号：Q235B，厚度 1.5mm；
- 1.6. 护栏：
 - 1.6.1 全覆式铝合金材质护栏，采接合式无焊接点设计，以避免生锈或造成割手之危险。护栏扶手采 ABS 塑钢材质一体注塑成型制作，材质符合 UL 认证，RoHs 检验及环保证明等检验规范。护栏铝合金竖管直径 19mm，厚度 2mm；

1.6.2 护栏具有双安全操作气压棒把手，防止误操作。气压棒 Fa 标准为 $70 \pm 8N$ ，双油封结构，具备防尘套；

1.6.3 有效保护高度 600mm，可防护幼小病童住院期间的安全；

1.6.4 护栏升降导轨固定孔直径 17mm，使用 A6063-T5 型铝材；

1.6.5 五段式卡锁机构防夹手设计，提高操作人员之安全性。装设有升降辅助机构，操作轻松容易；

1.6.6 护栏铝合金竖管共 10 支，护栏杆件间距为 5.9cm，符合 IEC 最新安规标准；

1.7 床头板：采用 HDPE 材质床头板，外形美观，急救时可快速取下，提高抢救速度；

1.8 床尾护栏：钢骨结构栅栏型设计，无法拆卸；

1.9 脚轮：

1.9.1 采用 5 英寸（125mm）原装进口高性能医用脚轮，轮轴、转盘为精密滚珠轴承，易推、耐蚀、耐磨、静音；

1.9.2 四角独立刹车系统，脚轮附防尘盖，推送时防毛发卷入。

1.10 床体：

1.10.1 整体床架采用钢骨结构设计，厚度达 2mm，以优质钢材精密焊接，确保整个床体结实牢固、平稳；

1.10.2 整体床架采先进的粉体烤漆涂装技术，厚度达 80um，涂抹厚、抗酸碱、耐腐蚀，耐褪色；

1.10.3 床体两侧各装设三个污物袋挂钩，圆钢条制；

1.10.4 床体四角及床两侧具输液架插座共四个；

1.10.5 床体整体为香槟色烤漆；

1.11 床底置物架：采用全幅置物架。可选配半幅置物架；

1.12 安全载重：230kg；

1.13 床垫厚度要求：全泡棉，厚度 10cm；

1.14 输液架：1 支/床，可伸缩式，收纳方便，伸缩杆为实心不锈钢。

2. 配置清单：

- 2.1 159cm 儿童电动床：1 床；
- 2.2 不锈钢输液架：1 支；
- 2.3 医用独立四角刹车脚轮：1 组；
- 2.4 标准医用床垫：1 片；
- 2.5 电机马达：2 支；
- 2.6 气压棒：4 支；
- 2.7 控制器：2 组；
- 2.8 床头柜：1 个；
- 2.9 餐桌板：1 个。

（十）褥疮防治床垫

1. 技术参数：

- 1.1 床垫气条使用优质尼龙复合医用级 PVC 布料，气条布料厚度： $\geq 0.40\text{mm}$ ；
- 1.2 气条数量 17 条，带喷气微孔气条数量 8 条，两管波动功能；
- 1.3 床罩为尼龙底席拉链式尼龙 PU 床罩面，尼龙 PU 床罩内衬润棉布；
- 1.4 每套配备用气条 1 条，最大承受重量 150kg；
- 1.5 床席具有 CPR 快速放气功能，头枕功能；
- 1.6 床席充气后尺寸（长*宽*高）：200*90*12.8CM；
- 1.7 导气管内衬弹簧，导气管不容易打折；
- 1.8 主机工作电压、频率：220V 50HZ，气泵压力范围：55~120mmHg，气泵流量范围：7~8 升/分钟；
- 1.9 交替波动周期：10-12 分钟；
- 1.10 主机带快速接头与床席输气管快速接头对接，实现快速对接，拔插，快速接头对接可以实理床垫转移搬运功能；
- 1.11 主机低压报警功能，带静态功能按键，方便操作。

2. 配置清单：

- 2.1 主机：1 台；
- 2.2 床席：1 张；
- 2.3 备用气条：1 条；
- 2.4 保险管：2 粒；
- 2.5 说明书：1 本；

- 2.6 保修卡：1 张；
- 2.7 合格证：1 张；
- 2.8 尼龙 PU 床罩内衬润棉布：1 张；

（十一）临时起搏器

1. 技术参数：

- 1.1 双腔起搏模式:DDD, DDI, DDO;
- 1.2 无起搏疗法:000;
- 1.3 其他起搏模式:快速心房起搏 (RAP) 和紧急起搏;
- 1.4 起搏频率:30-200ppm;
- 1.5 高频起搏:80-800ppm;
- 1.6 输出波形:恒定电流-方波;
- 1.7 输出幅度:心房: 0.1-20mA; 心室: 0.1-25mA;
- 1.8 脉宽:心房: 1.0ms; 心室: 1.5ms;
- 1.9 AV 延迟:20-300ms;
- 1.10 灵敏度:心房: 0.4-10mV, ASYNC; 心室: 0.8-20mV, ASYNC;
- 1.11 不应期:心房: 150-500ms ;
- 1.12 电池 :2-AA 电池 (1.5V) ;
- 1.13 电池寿命:在频率为 70 次/分钟并且所有其它参数为正常值时, ≥ 7 天;
- 1.14 屏幕显示:上下两个屏幕显示;
- 1.15 显示参数:心率、心房输出、心室输出、模式、电池状态;
- 1.16 指示灯:心房和心室起搏感知指示灯;
- 1.17 自检功能:开机自检;
- 1.18 暂停键:暂停起搏和感知, 以查看病人的内在节律;
- 1.19 DDO/紧急键:按最大的心房和心室输出启动紧急双腔 (DOO) 起搏;
- 1.20 安全性:电除颤保护、静电保护;
- 1.21 其他要求:起搏感知状态栏、锁屏、起搏暂停模式、电池取出后持续工作 30s
心房追踪自动调整 PVARP 和 AV 间期、上限频率、LED 背景灯、自动 PVARP、时间违规/警告、自动调整、安全模式。

2. 配置清单：

- 2.1 临时起搏器：1 台；

2.2 碱性电池：2 个；

2.3 说明书：1 份。

（十二）儿童电动病床

1. 技术参数：

1.1 床体尺寸（最外缘）：长度 1590mm，宽度 850mm；

1.2 床面尺寸：长度 1530mm，宽度 740mm，床面高度 580mm；

1.3 升降功能：

1.3.1 护栏行程 480mm；

1.3.2 背部升降，升降角度 $0^{\circ} \sim 75^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ；

1.3.3 腿部升降，升降角度 $0^{\circ} \sim 40^{\circ} \pm 2^{\circ}$ ；

1.4 升降控制组

1.4.1 电源：交流电 230V/50Hz。输出电压：DC24V；

1.4.2 电机马达：采用背部、腿部升降电动马达共两组，通过国际医疗级安规认证。安全、恒速、静音、无静电；

1.4.3 护栏升降控制器：外挂式安装于护栏上。清晰的背部、腿部及背腿连动升降图形按钮，操作方便；

1.4.4 医护人员专用床尾升降锁控器：安装于床尾板下缘。2 个旋钮可分别锁定背部、腿部升降功能，提高操作安全性。三组按钮可分别操作背腿联动、背部升降、腿部升降；

1.5 床板：优质钢材焊接而成。钢材型号：Q235B，厚度 1.5mm；

1.6 护栏：

1.6.1 全覆式铝合金材质护栏，采接合式无焊接点设计，以避免生锈或造成割手之危险。护栏扶手采 ABS 塑钢材质一体注塑成型制作，材质符合 UL 认证，RoHs 检验及环保证明等检验规范。护栏铝合金竖管直径 19mm，厚度 2mm；

1.6.2 护栏具有双安全操作气压棒把手，防止误操作。气压棒 Fa 标准为 $70 \pm 8N$ ，双油封结构，具备防尘套；

1.6.3 有效保护高度 600mm，可防护幼小病童住院期间的安全；

1.6.4 护栏升降导轨固定孔直径 17mm，使用 A6063-T5 型铝材；

1.6.5 五段式卡锁机构防夹手设计，提高操作人员之安全性。装设有升降辅助机构，操作轻松容易；

1.6.6 护栏铝合金竖管共 10 支，护栏杆件间距为 5.9cm，符合 IEC 最新安规标准；

1.7 床头板：采用 HDPE 材质床头板，外形美观，急救时可快速取下，提高抢救速度；

1.8 床尾护栏：钢骨结构栅栏型设计，无法拆卸；

1.9 脚轮：

1.9.1 采用 5 英寸（125mm）原装进口高性能医用脚轮，轮轴、转盘为精密滚珠轴承，易推、耐蚀、耐磨、静音；

1.9.1 四角独立刹车系统，脚轮附防尘盖，推送时防毛发卷入；

1.10 床体：

1.10.1 整体床架采用钢骨结构设计，厚度达 2mm，以优质钢材精密焊接，确保整个床体结实牢固、平稳；

1.10.2 整体床架采先进的粉体烤漆涂装技术，厚度达 80um，涂抹厚、抗酸碱、耐腐蚀，耐褪色；

1.10.3 床体两侧各装设三个污物袋挂钩，圆钢条制；

1.10.4 床体四角及床两侧具输液架插座共四个；

1.10.5 床体整体为香槟色烤漆；

1.11 床底置物架：采用全幅置物架。可选配半幅置物架；

1.12 安全载重：230kg；

1.13 床垫厚度要求：全泡棉，厚度 10cm；

1.14 输液架：1 支/床，可伸缩式，收纳方便，伸缩杆为实心不锈钢。

2. 配置清单：

2.1 159cm 儿童电动床：1 床；

2.2 不锈钢输液架：1 支；

2.3 医用独立四角刹车脚轮：1 组；

2.4 标准医用床垫：1 片；

2.5 电机马达：2 支；

2.6 气压棒：4 支；

2.7 控制器：2 组；

2.8 床头柜：1 个；

2.9 餐桌板：1 个。

(十三) 耳鼻喉综合治疗台

1. 技术参数

- 1.1 三关节万向转动 LED 冷射灯设计：可做任何方向调节，方便医生检查。
- 1.2 LED 冷射灯光自然光（非纯白光，工作温度 $\leq 40^{\circ}$ ），光线直射，无反射、折射影响效果，LED 灯泡使用寿命 $> 10000\text{h}$ ；
- 1.3 一体式大理石主操作台及副台（工作台与书写台连体式）：美观、清洁，防止药液渗漏；规格：1700（W） \times 500（D） \times 780（H）mm；重量：125kg；
- 1.4 机箱：储物柜（加一层隔板，分层储物），金属材质，数控成型，电子喷塑，强度大，耐撞击；
- 1.5 一体式喷药枪：3 把（2 直 1 弯）；喷药：7ml/分，无芯一体技术无膛线。拆装灵活，便于清洁；内部精细的水气路设计，使药液喷射更均匀，且无水滴、无阻塞现象；
- 1.6 高性能正压泵：0MPa \sim 0.3MPa，可调；最大压力 0.3Mpa；
- 1.7 高性能负压泵：0MPa \sim -0.1MPa 采用防回流装置，采用减震防噪音设计，安全环保，易清洁；负压吸引管内置于机箱内。加热除雾装置：采用防尘装置，防止灰尘异物进入；平滑加热，性能稳定；定时设置人工控制开关，以避免误启动；
- 1.8 耳咽管通气装置：低噪音，使用寿命长，免维护；
- 1.9 分泌物吸引装置：可调节吸力大小；
- 1.10 纱布容器：嵌入式设计，方便投放和取出消毒；
- 1.11 吸入污物瓶：主、副污物瓶设计（主）2500cc（副）250cc，规格为 2500ml 和 250ml；
- 1.12 正常工作噪声： $< 60\text{dB}$ ；
- 1.13 电动病人椅，数量 1 台：630（W） \times 800（D） \times 1260（H）mm $+10\%$ ，220V/50Hz，旋转角度不小于 300 度，两侧扶手可以 360 度旋转，标准行程 200mm，速度 $\leq 10\text{mm/s}$ ，靠背倾斜不大于 170 度，最大负载 150kg；人体工程学设计，可与治疗台连接，三方位控制其升降；
- 1.14 医生座椅 1 把 可旋转带升降。

2. 配置清单

- 2.1 LED 冷射照明灯装置(自然光) 1 套

2.2 大理石主操作台	1 套
2.3 一体式喷药枪（直型）	2 把
2.4 一体式喷药枪（弯型）	1 把
2.5 高性能正压泵	1 个
2.6 高性能负压泵（含调节装置）	1 个
2.7 医用药瓶	3 个
2.8 加热除雾装置	1 套
2.9 耳咽管通气装置	1 套
2.10 分泌物吸引头	8 个
2.11 纱布容器	3 个
2.12 器械托盘	1 个
2.13 内窥镜消毒容器	2 个
2.14 一次性手套容器	1 个
2.15 电动病人椅	1 把
2.16 医师座椅	1 把
2.17 回收器械托盘（台下）	1 套

（十四）医用内窥镜摄像系统

1. 技术参数：

1.1 医用内窥镜摄像系统：

1.1.1 TV 系统：PAL；

1.1.2 图像装置（摄像头）：1/2 寸 CCD 像素为 752(H) × 582(V)；

1.1.3 扫描方式：隔行扫描；

1.1.4 扫描系统：625 线；

1.1.5 视频输出：VBS 复合信号(2 路)，S-VIDEO（1 路）；

1.1.6 水平解像度：480 线；

1.1.7 信噪比：50dB 以上；

1.1.8 最低照度：F5.5 时 ≤ 6Lux；

1.1.9 AGC：自动（AGC 开时为 12dB 增益）；

1.1.10 电子快门：AUTO（1/50 - 1/10000S）；

1.1.11 亮度：48 级亮度调节；

- 1.1.12 光测区域：自动；
- 1.1.13 白平衡：AWC；
- 1.1.14 遥控控制：摄像头具有白平衡和冻结功能；
- 1.1.15 防水：摄像头 IPX8 防水等级；
- 1.1.16 16.5 寸高清液晶屏，轻触式感应按键，实时显示图像。
- 1.2 显示器
 - 1.2.1 尺寸：21.5 英寸彩色液晶显示屏；
 - 1.2.2 分辨率：1920×1080；
 - 1.2.3 宽高比：16：9；
 - 1.2.4 色彩：约 1670 万色；
 - 1.2.5 视角：水平 170°，垂直 160°；
 - 1.2.6 信号输入：复合：BNC×1，Y/C：小型 DIN4 针×1，RGB：BNC×3，HDMI：HDMI×1；
 - 1.2.7 信号输出：复合：BNC×1，Y/C：小型 DIN4 针×1，RGB：BNC×3，外同步：BNC×1；
- 1.3 医用内窥镜冷光源
 - 1.3.1 照度 1100000Lux；
 - 1.3.2 色温 5600K；
 - 1.3.3 LED 发光模组寿命 40000H；
 - 1.3.4 具有触摸屏控制按钮，亮度可调；
 - 1.3.5 智能键：一键恢复记忆亮度；
- 1.4 内镜医学影像图文信息管理系统；
 - 1.4.1 图像清晰、色彩逼真，支持录像和回放；
 - 1.4.2 视频采集分辨率为 720×576，采用先进的 Mpeg2（DVD）编码格式确保视频图像质量，视频回放时也可进行图片采集；
 - 1.4.3 可采集超 200 万幅高清静态图片或连续录像 200 小时以上；
 - 1.4.4 可对图像进行图形标注、文字标注、部位标注、示意图标注、病理描述、测量等功能处理，放大镜功能可局部放大图像，便于观察诊断；
 - 1.4.5 四画面冻结显示功能，方便用户对比观察；
 - 1.4.6 可对图片和视频添加时间显示，方便记录采集图片及录像的时间；

1.4.7 可圆形裁剪去黑边打印图片；

1.4.8 具有多种报告打印样式供选用，自定义报告设计功能可满足任何图文报告格式打印要求；

1.4.9 可将病例打包刻录成光盘。

2. 配置清单

2.1 医用内窥镜摄像系统 1 台

2.2 光学接口 1 个

2.3 医用内窥镜冷光源 1 台

2.4 显示器 1 台

2.5 台车 1 台

2.6 内镜医学影像图文信息管理系统 1 套

2.7 耳镜 2 支

2.8 鼻窦镜 11 支

2.9 喉镜 2 支

2.10 消毒盒 6 个

三、其他要求

1. 货期要求：国产产品合同签订生效之日起 30 天内交付，进口产品合同签订生效之日起 90 天内交付。

2、付款要求：

2.1 货到完成安装验收合格后，支付全部货款。

2.2 合同签订后 30 天内乙方将银行开具的履约保函：合同金额的 5%（履约保函币种：人民币）交至甲方。

2.3 质保期满一年后（无质量异议的前提下），退还乙方银行开具的合同金额 5% 的履约保函。

2.4 付款前，乙方应按甲方要求提供增值税发票，否则，甲方有权拒绝付款。甲方于收到发票之日起 90 日内向乙方付款。

3. 质量要求：满足技术参数及配置清单要求（详见技术参数及配置清单）。

4. 售后要求：

4.1 免费保修一年。

4.2 供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

4.3 供应商必须在用户所在地区有专业的售后服务力量。提供售后服务联系电话及联系人。免费质保期内，接到报障电话 2 小时内响应，48 小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4.4 对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的 到期时间将顺延。

4.5 质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由用户承担，供应商提供有偿服务。 4.6 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。

5. 其他要求：

投标货物若为进口产品，需提供国内总代理或区域总代理授权及进口报关单；投标货物若为国内产品，需提供厂家或区域总代理授权书加盖厂家（代理商）公章或投标专用章。

6. 安装调试

6.1 所有设备均由供应商免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试 应以本需求书要求的技术参数指标为标准。

6.2 供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如：设备和附件装箱清单、设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备中英文使用说明和维护手册等。

6.3 应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输。

6.4 供应商须负责对采购人的技术人员免费进行安装、操作、数据处理、维护维修等方面的培训，学会为止。