

第二章 用户需求书

一、商务要求

- 1、交付时间与地点要求：合同签订后 30 天内。 地点：用户指定地点。
- 2、付款条件：由双方协商。
- 3、供应商资格要求：见采购公告
- 4、验收要求：按谈判文件技术参数和国家行业标准进行验收。
- 5、售后服务要求：产品按原厂商标准提供维护。

二、技术要求：

采购清单表

序号	产品名称	数量	单位	是否接受进口产品投标
1	多功能产床	1	张	否
2	除颤仪	2	台	是
3	微量注射泵	2	台	否
4	心电监护仪	4	台	否
5	电动吸痰机	2	台	否
6	输液泵	4	台	否
7	新生儿 3 导联心电监护仪	1	台	否
8	脉氧仪	2	台	否
9	硅胶胎头吸引器	2	个	否
10	麻醉机	1	台	否
11	血气分析仪	1	台	否
12	烤灯（远红外加温器）	1	台	否
13	脑功能监护仪	1	台	是
14	单面光疗（新生儿黄疸治疗仪）	1	台	否

参考配置及技术要求

(一) 多功能产床

- 1、具有供妇产科分娩、妇科手术、诊断及检查, 包括紧急剖腹产在内的多种功能。
- 2、台面整体升降、背部升降和床体前后倾的角度调节功能均为电机驱动, 采用防水脚踏板和手控器双操作系统, 可满足各种分娩体位的调整。
- 3、配有内藏式辅助板, 检查及接生时可内藏收置于坐板底部, 胎儿娩出时可抽拉用于放置新生儿, 方便医生和助产人员操作, 辅助板呈内凹式圆弧形, 方便医护人员接近, 并可随时固定方便使用。
- 4、台面选用聚氨酯泡沫或优于聚氨酯泡沫材质制作、人革包面, 背垫一体设计为患者提供舒适体位, 台面外部罩以带有导流槽的防水罩, 易于清洗、消毒。
- 5、背板和坐板均配有标准不锈钢导轨。
- 6、配以独立调节的翻动式脚蹬, 采用气弹簧控制, 具有外摆或上翻功能, 更好满足临床体位需求。
- 7、手板托架可外展, 并可向上翻起作为护栏使用, 保护产妇安全, 不用时可翻下垂直于背板放置, 便于医护人员护理。
- 8、床的头端一侧配置机械式脚刹, 操作简单, 机械刹车结构保证手术台稳定可靠, 无明显晃动。
- 9、底座护罩采用内凹式弧形设计, 方便医护人员接近, 采用不锈钢材质, 并配有内置蓄电池。
- 10、配有不锈钢污物盆, 尺寸为 $\geq 500*300*200\text{mm}$, 下水孔内凹式设计, 方便清理。
- 11、配有高度可调枕头, 满足不同身高产妇躺卧需要。
- 12、床面长 $\geq 1900\text{mm}$, 宽 $\geq 700\text{mm}$
- 13、床面最低 $\geq 650\text{mm}$
- 14、床面升距 $\geq 350\text{mm}$
- 15、背板上折角度 $\geq 75^\circ$
- 16、前倾角度 $\geq 25^\circ$
- 17、后倾角度 $\geq 15^\circ$
- 18、额定承重 $\geq 185\text{kg}$
- 19、辅助板承重 $\geq 20\text{kg}$

20、制造商通过 ISO13485 认证，产品通过 CE、FDA 等安全认证。

21、配置清单

序号	配件名称	数量	单位
1.	多功能产床（不锈钢底座）	1	台
2.	搁手板	2	件
3.	防水罩	1	件
4.	承合器	2	件
5.	助产把手	2	件
6.	托腿架	2	件
7.	污物盆	1	件
8.	脚踏开关	1	件
9.	枕头	1	件

（二）除颤仪

- 1、具备除颤、心电监测功能。
- 2、整机带电极板、电池的重量不超过 7kg。
- 3、除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 200 焦耳，可通过体外电极板进行能量选择，手柄具有打印功能。
- 4、除颤充电迅速，充电至 200J<5s。
- 5、配置可充电电池，电池没有记忆效应，为高可靠性的高压电容装置，确保储存足够的能量进行除颤，支持 130 次以上 200J 除颤。
- 6、心电：可使用 4、5 与 10 导联线。具有心电图冻结功能：专门窗口观察冻结的心电波形，不影响实时监护。

- 7、具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。
- 8、成人、小儿一体化电极板。
- 9、选配体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。
- 10、支持中文操作界面、中文语音提示。
- 11、显示屏 ≥ 5.7 寸，可显示 ≥ 2 通道监护参数波形，可选高亮电致发光屏，适合在户外使用。
- 12、50mm记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间 $>10s$ 。
- 13、可选配血氧、起搏。
- 14、符合欧盟救护车标准 EN1789:2007。
- 15、配置清单

序号	配置说明	数量
1	主机(含打印机)	1台
2	外部成人和儿童电机版	1付
3	心电监护线（五导）	1套
4	NiMH 充电电池	1块
5	交流电源线	1根
6	导电胶	1罐
7	热敏打印纸	1卷
8	说明书	1本

（三）微量注射泵

- 1、自动识别注射器：规格为 5ml、10ml、20 ml、30 ml、50 ml 或 60 ml 所有符合标准的注射器。
- 2、注射模式 ≥ 8 种：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、首剂量模式、序列模式、微量模式、TIVA 模式，满足不同科室治疗方案需求。
- 3、速率范围：0.1-2000ml/h，以 0.1 ml/h 递增。

- 4、注射总量显示范围：0.1-9999.9mL，以0.01 ml/h 递增。
- 5、注射精度： $\leq \pm 2\%$ 、机械精度： $\leq \pm 1\%$ 。
- 6、快进功能：有三种模式：手动快进、快速定量快进、自动快进。
- 35.0-300.0ml/h（10ml 注射器） 35.0-600.0ml/h（20ml 注射器）；
35.0-900.0ml/h（30ml 注射器） 35.0-2000.0ml/h（50ml(60ml)注射器）
- 7、触摸屏操作，中文显示，方便操控的同时减少误操作风险。
- 8、KVO 流速：0.1-5ml/h，可调
- 9、阻塞级别： ≥ 11 级选择
- 10、取得 EN1789 救护车标准认证，输液的安全性不受转运的颠簸影响。
- 11、耗材校准：精确支持符合国标的各种品牌的一次性使用注射器，保证注射精度；同时支持自定义耗材的校准。
- 12、报警：注射将完成（残留量）、注射器推空、注射完成、注射阻塞、电池电量低、电池电量严重短缺、无电池、无外部电源、注射器无法识别、推头安装不正确、注射泵自检和运行过程故障自动诊断报警、遗忘操作。
- 13、特殊功能：
- 13.1 再报警功能：静音报警声音后，若仍然存在报警，约 2 分钟后，将继续报警。
- 13.2 阻塞降压功能：智能降压防止过量输液。
- 13.3 夜间模式：自动调节亮度和报警音量。
- 13.4 事件记录功能：能够存储、回放大于 1000 个事件。
- 14、WIFI 联网功能：连接静脉输注中央站、护士呼叫、语音通话、注射器信息联网，可连接医院 CIS、HIS 系统，实现科室信息化管理。
- 15、电源参数：
- 15.1 交流电源 100-240V 50Hz/60Hz 输入功率 25VA
- 15.2 直流电源 12V
- 15.3 内置电池：锂电池 11.1V 2900mAh 连续使用时间： ≥ 20 小时（5mL/h 速度注射时）
- 16、单通道注射泵单台配置清单

序号	产品名称	数量
1	注射泵主机	1 台
2	电源线	1 条

3	合格证	1 本
4	托盘	1 个
5	中文说明书	1 本
6	中文快速操作卡	1 个

（四）心电监护仪

1、监护参数

1.1 一体化多参数监护仪，具备心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉率和双通道体温监测功能。

1.2 支持选配可即插即用呼气末二氧化碳（EtCO₂）的伟康旁流/主流呼气末二氧化碳，无需用户设置，软件自动识别和加载应用。。

2、显示

2.1 屏幕尺寸：≥12 英寸彩色显示屏，分辨率：800×600。支持同屏显示 11 道波形，以同时观察丰富的信息。

2.2 主界面上支持自定义快捷键操作，且可根据不同医护人员使用习惯，调整快捷键数量和顺序，提高科室工作效率。

2.3 支持待机模式、夜间模式、演示模式、隐私模式、插管模式、NFC 模式等。

3、数据

3.1 主机配备一个 VGA 或 HDMI 接口以及不少于 2 个 USB 口，可用于外接条码枪扫描枪、键盘、U 盘储存等设备。

3.2 支持 AES 128 位加密和 TLS 256 位数据传输加密。

3.3 支持网络流量监控及控制，提供更高的网络安全管控，防止恶意软件攻击。

4、性能特点

4.1 在任何滤波模式下均可监测 ST 值。提供心电 ST 段分析功能，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁、下壁和侧壁的 ST 实时片段和参考片段。

4.2 在诊断模式下，支持不低于 94dB 的共模抑制比；在监护、手术模式下，支持不低

于 105dB 的共模抑制比。

4.3 支持 0.67Hz 的高通滤波，确保波形有更好的稳定性。

4.4 无创血压提供手动、自动、连续、序列四种测量模式。自动模式支持自定义设置血压测量间隔，间隔时间支持从 1-480 分钟内的任意整数数值。

4.5 同品牌具备多参数数字遥测监护产品，支持未来科室的遥测监护系统升级需求，可实现有线、无线、遥测及混连等方式与中心监护系统联网。

4.6 支持脉搏信号强度 PI 指示功能，方便医护人员判断病人测量部位的血流灌注情况

4.7 支持用户自行安装激光打印机驱动。

4.8 标配一体式可折叠收纳的挂床提手，不需要额外的工具安装挂床装置，便于挂床安装。

4.9 监护仪设计使用年限 8 年。

4.10 具备技术报警和生理报警两个独立的报警灯位置，通过不一样的颜色显示两种类型的报警，能够同时显示两种报警，有利于医护人员远距离辨识报警情况。

4.11 屏幕与物理按键上下分布。物理按键板和飞梭的位置需处于屏幕下方，按键受力位置低，避免机器左右移动，避免造成机器移动倾倒。

4.12 标配可拆卸充电锂电池，续航时间 ≥ 3.5 小时

4.13 通过 CE、FDA、ETL 认证，提升安全可靠。

4.14 配置清单

标配			
序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	触摸屏（主机上）	1	块
3	成人手指血氧传感器	1	个
4	体表体温探头	1	个
5	锂电池（2100mAh）	1	个
6	血压袖套	1	个
7	监护心电导联线（五导联）	1	条
8	血压气管延长管	1	条
9	国标电源线	1	条

10	接地线	1	条
11	一次性心电电极片	6	个
12	用户文件包（含说明书，速查卡，合格证，保修卡，用户验收单，装箱单，三证文件各 1）	1	套
13	包装材料组件包	1	套

（五）电动吸痰机

- 1、高负压，高流量
- 2、电源：AC220V, 50Hz
- 3、输入功率：180VA
- 4、吸引泵：活塞泵
- 5、极限负压.：≥ 0.6MPa
- 6、负压调节范围：0.02MPa 至极限负压值
- 7、抽气速率：≤ 20L/min
- 8、贮液瓶容量：2500mL/只，2 只一组
- 9、噪声：≤ 65dB（A）
- 10、熔丝管：F2AL250V，Φ5×20
- 11、使用期限：5 年（易损易耗件除外）

12、配置清单：

1	主机	1 台
2	说明书	1 个
3	合格证	1 个

（六）输液泵

- 1、适用符合标准的各品牌输液器
- 2、≥5 种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、点滴模式
- 3、输液速度范围：0.1-1200mL/h，最小增量为 0.01mL/h
- 4、触摸屏操作，全中文显示，方便快捷的人机操作界面
- 5、预置输液量范围：0.10-9999ml（最小增量 0.01）
- 6、输液精度±5%
- 7、KVO 速度 0.10-5.00mL/h；
- 8、单个气泡：气泡报警精度：±15ul 或±20%，取大者；
气泡等级 7 级可调：25，50，100，200，300，500，800（ul）
- 9、累积气泡：气泡等级 7 级可调：100ul/15min，200ul/15min，400ul/15min，500ul/15min，600ul/15min，800ul/15min，1000ul/15min
- 10、防药液自流：智能阻断技术，泵门打开时，保证液体不会任意流出；
- 11、泵门和止液夹：输液泵有电动止液夹和电动泵门控制
- 12、阻塞级别：300mmHg~900mmHg；动态显示管路的压力状态
- 13、更改速度时完全不需要中断输液
- 14、报警：输注即将完成、输注完成、输注阻塞、电池电量低、电池耗竭、无电池、无外部电源、泵门打开、管路有气泡、无滴数传感器、无滴液、滴数异常、遗忘操作、待机结束
- 15、事件记录功能：能够存储、回放最多 2000 个事件
- 16、声音音量等级：可调 11 级报警音量
- 17、条码扫描：患者信息通过条码扫描输入
- 18、无线联网功能：连接静脉输注中央站、护士呼叫、输液泵信息联网
- 19、内置锂电池，在 25ml/h 运行状态下工作时间不小于 5 小时
- 20、分类：I 类，防除颤 CF 型；IPX2
- 21、配置清单

序号	配置说明	数量
1	主机	1 台
2	托盘	1 个

3	国标电源线	1 条
4	合格证	1 本
5	中文说明书	1 本
6	中文快速操作卡	1 个

(七) 新生儿 3 导联心电监护仪

1、监护参数

1.1 **标准配置参数：**心电（ECG）、呼吸（RESP）、无创血压（NIBP）、血氧饱和度（SpO₂）、脉搏（PR）、双通道体温（TEMP）

2、显示

2.1 屏幕尺寸：8.4 英寸彩色 TFT 显示屏，分辨率：800×600

2.2 可根据医护人员临床观察需要自由组合 4 个参数和波形进行大字体显示功能，大字体界面需支持 NIBP 多组回顾、对比，使得医护人员可以全方位、远距离清晰观察

2.3 主界面上支持“进入趋势图回顾界面”、“进入趋势表回顾界面”、“快速接收一名病人”、“进入呼吸氧合界面”等多种快捷键操作，且可根据不同医护人员使用习惯选择是否在主屏幕显示快捷键列表

3、数据存储、回顾

3.1 120 小时趋势图/表存储回顾

3.2 1200 组无创血压测量回顾

3.3 48 小时全息波形存储回顾

3.4 具备 USB 数据接口、SD 卡数据接口，可实现监测数据存储容量扩充

4、性能特点

4.1 新生儿专用监护软件

4.2 标配一体式挂床提手，便于转运监护时挂床安装

4.3 心电增益有：1.25mm/mv（×0.125），2.5 mm/mv（×0.25），5 mm/mv（×0.5），10 mm/mv（×1），20 mm/mv（×2），40 mm/mv（×4），自动增益，多种选择，满足临床需求

4.4 具有待机功能，暂时停止所有监护操作，节省功耗。退出该状态，就可立即进行

监护

4.5 声光双重三级报警，同屏显示报警上下限，技术报警和生理报警分别有各自的报警指示灯

4.6 支持 3G/WiFi 联网功能，实现 3G/WiFi/有线等混合方式联网

4.7 标配可拆卸充电锂电池，具有 RJ-45 网络口、辅助输出接口、VGA 外接显示器接口、USB 口、SD 卡接口、防盗锁孔、电源线卡扣（防止电源脱落）等

5、配置清单

标配			
序号	名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	新生儿捆绑血氧传感器	1	个
3	血氧探头延长线	1	条
4	新生儿一次性血压袖带（3-6cm）	1	条
5	新生儿一次性血压袖带（4-8cm）	1	条
6	血压袖带专用延长管	1	条
7	监护心电导联线电缆（三导联）	1	条
8	锂电池组（2500mAh）	1	个
9	国标电源线	1	条
10	接地线	1	条
11	用户文件包（含说明书，速查卡，合格证，保修卡，用户验收单，装箱单，三证文件各 1）	1	套
12	包装材料组件包	1	套

（八）脉氧仪

1、监护参数

1.1 标准配置参数： Nellcor 血氧饱和度 (SpO2)、脉搏 (PR)、体温 (TEMP)

2、显示

2.1 背光屏幕，实时显示波形、数字

2.2 大字体显示血氧饱和度（SpO2）和脉率（PR），并柱状显示脉搏强度

3、数据存储、回顾

3.1 长达 10 分钟的 SpO2 和脉率趋势图/趋势表回顾

4、性能特点

4.1 4 节 AA 普通电池可供电 48 小时，可选配镍氢充电电池

4.2 具有三级声光报警功能，报警上下限可调

4.3 可实现 300 个小时数据存储功能，完全满足睡眠监护的需要

4.4 自动关机功能和实时时钟显示

4.5 具有脉搏调制音，通过心跳声音的音调变化来判断血氧饱和度的高低变化，使医护人员从听觉中获取病人生命体征

4.6 全面适用于成人、小儿、新生儿

4.7 具有三级声光报警功能，报警上下限可调

5、配置清单

标配			
序号	产品名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	1.5V AA 碱性电池	4	个
3	可重复使用新生儿血氧传感器	1	个
4	体表体温传感器	1	个
5	血氧饱和度监测仪携带包	1	个
6	用户文件包（含说明书，速查卡，合格证，保修卡，用户验收单，装箱单，三证文件各 1）	1	套
7	包装材料包	1	套

（九）硅胶胎头吸引器

1、用途：供助产中吸住胎儿头部向外牵拉作用。

2、胎儿吸引器 65#

3、材质：硅橡胶

4、配置清单：

4.1 硅橡胶胎儿吸引器 65#, 数量: 1 个

4.2 合格证, 数量: 1 个

(十) 麻醉机

- 1、通气方式: 采用稳定的气动电控通气方式, 上升式风箱, 小儿麻醉无需更换风箱;
- 2、显示器与麻醉机一体化且为内嵌式: 大于等于 15 寸彩色触摸屏, 可同屏显示 2 通道波形
- 3、提供辅助/控制通气, 标配通气模式: 容量控制、压力控制通气模式、手动通气、电子 PEEP。可选配 SIMV-VC、SIMV-PC、PSV、PCV-VG
- 4、呼吸机设定参数: 潮气量: 20ml~1500ml, 呼吸频率: 4bpm~100bpm, 吸呼比: 4:1~1:8, 电子 PEEP: OFF, 4 cmH₂O ~30cmH₂O, 压力控制: 5 cmH₂O~60 cmH₂O
- 5、呼吸机监测参数: 具有潮气量、分钟通气量、呼吸频率、吸呼比、气道峰压、平台压、平均压、顺应性、阻力监测和氧浓度监测; 可显示压力-时间、流速-时间、容量-时间波形, 能直观地观察到病人呼吸的变化情况; 呼末 CO₂ 监测, 麻醉气体浓度 (顺磁氧浓度, N₂O, ETCO₂, 五种麻醉气体), 呼吸环 (P-V, P-F) 监测
- 6、标配氧气、空气双气源, 可选笑气气源。快速充氧范围 25 - 75 l/min
- 7、氧气: 具备安全保护装置, 具备机械的笑、氧保护装置, 不受停电影响, 保证任何流量下氧浓度不低于 25%
- 8、电子流量计, 具备机械总流量计
- 9、标配原厂高品质挥发罐, 终身免维护, 具备压力、流速和温度补偿
- 10、回路整体部件可以耐受 134℃ 高温高压消毒, 包括钠石灰罐、风箱罩等都有 134℃ 消毒的标识
- 11、内置双流量传感器, 分别在吸入端, 呼出端
- 12、回路系统容积 2.6 升, 为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障
- 13、回路能监测钠石灰吸收罐的状态, 当更换钠石灰时, 有报警功能提示钠石灰罐被拆下
- 14、具有回路加温功能, 保证回路不受积水影响及向病人提供温暖气体, 避免对呼吸

道的刺激

15、具备新鲜气体输出口，共同气体出口（ACGO），输出口无需改装可直接连接特殊的开放式回路，如Bain回路、T管等

16、可选配自动CO₂旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气，可方便直接更换。

17、实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差

18、可选排污系统AGSS

19、机架：带工作台侧栏杆推车，两个抽屉

20、适合内窥镜手术模式：具备顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明

21、内置插件槽，可直接热插拔插件；插件可在监护仪和麻醉机之间通用，可选择插件：EtCO₂, AG

22、可扩展连接同一品牌监护仪，全面监测病人生命体征

23、可配备麻醉工作站，统一操作界面，统一管理界面，统一报警界面

24、可连接监护仪，麻醉机，自动形成电子麻醉记录单，直接打印输出，可扩展连接CIS、PACS、LIS

25、配置清单：

分项配件	数量
主机	1台
三芯电源线	1根
高集成化回路	1套
吸/呼气流量传感器组件	2套
呼末二氧化碳监测模块	1个
异氟醚蒸发器（V60）	1个
一次性基本附件包	1套
钠石灰吸收罐	1个
使用说明书	1套
设备保修卡	1份

序列号小标贴	1 份
合格证	1 份
通气模式配置：	
手动通气模式	
VCV 通气模式	
PCV 通气模式	

（十一）血气分析仪

- 1、电极测量方式：免维护微电极技术
- 2、进样方式：自动平行进样
- 3、测试时间：从吸样到显示结果仅需 60 秒
- 4、测试参数：PH、PO₂、PCO₂、Na⁺、K⁺、CL⁻、Ca⁺⁺、Hct、Lac、Glu，一张测试卡出 10 项直测参数
- 5、计算参数：cH⁺、HCO₃-act、HCO₃-std、BE(ecf)、BE(B)、BB(B)、ctCO₂、sO₂(est)、Ca⁺⁺(7.4)、AnGap 等，直测和计算参数≥30 项
- 6、标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血≥5 种。
- 7、定标方式：液体定标，测量前单点定标
- 8、测试卡：单人份设计，常温保存，即取即用
- 9、质量控制：提供原厂配套三级液体质控品、电子仿真质控
- 10、消耗品：除一次性测试卡外无其他消耗品；24 小时待机无消耗
- 11、操作界面：≥6 英寸彩色触摸屏操作，中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程
- 12、内置大容量充电电池，待机时间≥20h 或可连续测量样本数≥50 个
- 13、小巧便携，重量< 6Kg（含电池）
- 14、仪器内置二维条码扫描仪及热敏打印机
- 15、数据接口：串口、网络接口、USB 口，有线、无线网络链接，可直接连接 LIS、HIS

系统

16、数据管理：仪器可自动存储 ≥ 10000 个病人结果，连接DMS数据管理系统，同时可以与产网连接，规范病例数据的管理

17、检测参数的升级：升级软件，使用新的测试卡即可完成，无需增加模块

18、使用环境要求：10-31℃

19、配置清单

序号	名称	数量	备注
1	主机	1	
2	中文说明书	1	
3	电池，4200mAH	1	
4	打印纸，12卷/盒	1	
5	电源适配器	1	
6	合格证	1	
7	速查卡	1	
8	保修卡	1	
9	验收单	1	
10	装箱单	3	

(十二) 烤灯（远红外加温器）

1、产品简介：使用陶瓷板作为红外辐射源，红外辐射的输出量档位可调；辐射灯箱的角度可调；

2、辐射灯箱的高度可调；

3、脚轮可锁定；

4、不锈钢立柱。

5、主要技术参数：

5.1 工作电源：AC220V/ 50HZ

5.2 输入功率：1000VA

5.3 加热源：陶瓷板加热

5.4 陶瓷板加热寿命：2000 小时

- 5.5 红外波长：5 μm~10 μm
- 5.6 加热功率调节：500W/1000W 二档可调
- 5.7 半功率工作时的升温速率：≥0.18℃ / min
- 5.8 全功率工作时的升温速率：≥0.36℃ / min
- 5.9 辐射箱可调角度：任意角度可调
- 5.10 辐射箱可调节高度：1350mm~1750mm

6、配置清单：

1	辐照箱	1 个
2	可移动机架	1 个
3	说明书	1 个
4	合格证	1 个

（十三）脑功能监护仪

1、硬件：

- 1.1 原装进口，主机显示器为一体化全插件式设计；
- 1.2 低功耗材料，无硬盘，无风扇等散热装置；
- 1.3 医用专业显示器：12 英寸彩色触摸屏，WXGA TFT 显示屏，分辨率 1280*768；
- 1.4 屏幕采用电阻屏设计，可用棉签操作屏幕，有效减少交叉感染；
- 1.5 整合式电源，无需电源适配器；
- 1.6 三色报警显示灯独立于显示屏幕之外，适合于远距离观察；
- 1.7 可选配床旁数据连接模块，可连接呼吸机、麻醉机等第三方设备，并将设备参数及波形连接至监护仪进行显示，可连接不同类型的设备及型号数量≥100 种

2 测量模块设计：

- 2.1 监护仪基本测量模块屏幕 ≤3.5 寸，必需能显示同屏 12 导联心电图
- 2.2.1 当基本测量模块接入监护仪主机时，监护仪主机屏幕和基本测量模块屏幕必需能同时操作与查看，可实现双屏双控
- 2.2.2 在患者转运过程中，不用插拔患者身上各种监测参数电缆，可直接将基本测量模块作为独立的监护仪转运使用，实现病人数据全程无缝衔接
- 2.2.3 可储存 48 小时监护数据（监护数据、报警设置、病人信息等）
- 2.2.4 防震抗摔设计

- 2.2.5 以上监测模块，可直接接入到任意一台同品牌插件式监护仪上使用
- 2.2 主机配置插件框，兼容单/多参数插件模块，可支持 13 种以上功能同时监测（6 参数+IBP+PICCO+CO+EtCO₂+3 个高级测量参数，如 BIS / NMT/麻醉气体/SO₂ 等）
- 2.3 可在同品牌监护仪上通用，一个高级测量模块能够同时整合主路呼气末二氧化碳监测、双有创血压监测和 PICCO 监测三个参数，可同时实现重症患者的血流动力学及通气功能评估；
- 3、用户界面：
- 3.1 可根据临床需求自定显示界面 \geq 10 种
- 3.2 波形冻结功能，可分别冻结单个波形，不影响其他实时波形的显示和全部参数的报警；
- 3.3 动态波形大小调整。屏幕包含“动态波形”区域，在此区域内，可根据实际监测参数波形的数量，自动平均分配显示空间，避免频繁切换屏幕及调整通道显示
- 3.4 联网的情况下，可在任意床边机上显示至少 2 个其他床位的隔床跨视窗口，包括实时波形和数值；
- 3.5 屏幕上可设置“重叠波形显示区域”，在此区域内，可选择不同波形进行重叠显示。便于临床工作人将各种参数波形进行比较，并可更好地发现并定位各类临床事件发生的先后顺序
- 4、测量参数：5/12 导联心电、呼吸、血氧饱和度、脉搏、无创血压、主路二氧化碳、脑电图（aEEG）
- 4.1 心电监测：
- 4.1.1 监护仪主机心电监测时用 \leq 6 个电极获得 12 导联心电，测量准确，操作简便，病人舒适，节省科室成本。
- 4.1.2 心电监测算法必须采用国际公认的 ST/AR ECG、Marquette 12SL ECG 和 Mortara ECG，三种金标准心电算法之一，并提供原厂技术的附件。
- 4.1.3 每台监护仪配置多导联心律失常分析软件(>25 种心律失常)。
- 4.1.4 十二导联实时 ECG 和 12 导联 ST 值同屏显示，实时更新。
- 4.1.5 十二导联 ST 数值可以图形形式标记，动态观察 ST 段变化趋势，心肌缺血定位，指导临床治疗。
- 4.1.6 监护仪内置多导联高级心律失常分析软件，必需提供房颤分析功能。

- 4.1.7 监护仪提供连续的 QT/QTc 测量，非间断测量，并可显示 ΔQT 和 ΔQTc 数值。
- 4.1.8 除颤后波形恢复时间 2 秒钟。
- 4.2 无创血压
 - 4.2.1 双参考点校正：血管内测量法和水银柱测量法
 - 4.2.2 具有 4 种监测模式：除手动、自动、快速测量外，还具有序列测量模式（根据患者的病情设定测量次数与时间）。
- 4.3 脉搏血氧饱和度
 - 4.3.1 血氧饱和度监测采用 FAST 或者 Masimo 金标准血氧技术，并提供原厂技术的附件
 - 4.3.2 防运动和抗低灌注干扰，提高测量准确性；
 - 4.3.3 灌注指数 Perf、信号质量指示器评估患者末梢灌注，判断数值可靠性；
 - 4.3.4 提供灌注指示和智能延迟报警。
- 4.4 呼气末二氧化碳
 - 4.4.1 主路与旁路一体化设计，一个二氧化碳模块可使用主路与旁路两种监测方式
 - 4.4.2 主路监测潮气末二氧化碳，无须使用耗材
 - 4.4.3 旁流法采样速率 $\leq 50\text{ml/分钟}$
 - 4.4.4 测量范围：0 至 150 mmHg
 - 4.4.5 可升级微流二氧化碳监测，并可以数值形式显示患者综合肺指数 IPI
- 4.5 脑电图（aEEG）
 - 4.5.1 提供 2 /4 通道的实时 EEG 波形、CSA（压缩的频谱阵列）形式的 EEG 趋势信息
 - 4.5.2 可升级 2 /4 通道振幅整合脑电图（aEEG），从原始 EEG 波形中去除假阳性的干扰，快速观察患者的脑电趋势发展。
- 5、临床决策支持
 - 5.1 目标导向性治疗决策支持
 - 5.1.1 可设置各个参数的治疗目标值
 - 5.1.2 可用柱状图显示当前值与目标值的偏移程度
 - 5.1.3 可用箭头方式显示监测参数变化趋势，方便进行前瞻性风险评估
 - 5.2 可使用环状图显示 ST 段抬高和压低趋势，以图形的方式帮助临床工作人员更加容

易识别 ST 段改变

5.2.1 可创建并使用参照基线，方便医护人员观察到一项干预措施是否取得了理想的效果

5.2.2 可提供趋势视图，根据同时显示的不同颜色的环形图，动态观察 ST 段的变化

6、配置清单

序号	名称/描述	单位	数量
1	监护仪主机	台	1
2	心电导联线	套	1
3	血氧饱和度探头	套	1
4	无创血压测量套件	套	1
5	主路呼气末二氧化碳测量功能及附件	套	1
6	脑电测量功能及附件	套	1
8	使用说明书	本	1

（十四）单面光疗（新生儿黄疸治疗仪）

1、产品功能描述：

新生儿黄疸治疗仪用于降低新生儿体内的胆红素浓度。胆红素总辐照度和有效面积均满足 AAP(美国小儿科协会)对强光疗设备的要求，适用于对严重黄疸病患者的治疗，治疗时间比普通光疗设备短。

2、主要技术参数：

2.1 工作电源：AC220V/ 50HZ

2.2 输入功率：75VA

2.3 治疗光源：蓝光 LEDs

2.4 波长：400nm~550 nm

2.5 调和光源：黄光 LEDs

2.6 波长：580nm~595 nm

2.7 光照有效面积：50cm×25cm

- 2.8 床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性： >0.4
- 2.9 工作噪声： $\leq 50\text{dB (A)}$ [环境噪声在 $\leq 40\text{dB (A)}$ 以下]
- 2.10 光源累计工作时间的显示范围：0-99999.9hrs
- 2.11 光源当前工作时间的计时范围：0-999.9hrs
- 2.12 工作模式：顺计时模式/倒计时模式/档位选择模式
- 2.13 辐照角度：可调
- 2.14 辐照距离：30cm-40cm
- 2.15 辐照面中心与升降杆之间距离：25cm-35cm
- 2.16 床面上有效表面内：

辐照距离	档位	总辐照度	胆红素总辐照度平均值	胆红素总辐照度最大值
30cm	高档	$\geq 2.8 \text{ mW/cm}^2$	$\geq 2.5 \text{ mW/cm}^2$	3.6 mW/cm^2
40cm	高档	$\geq 2.5 \text{ mW/cm}^2$	$\geq 2.2 \text{ mW/cm}^2$	3.2 mW/cm^2

3、配置清单：

1	辐照灯箱	1 个
2	可移动机架	1 个
3	说明书	1 个
4	合格证	1 个