

# 采购需求

## 采购需求（A包）

### 一、项目名称

2022年海南省中医院新院区医疗设备购置

### 二、项目内容及要求

#### （一）项目清单

序号	设备名称	是否允许进口设备投标	数量	单位	合价最高投标限价(万元)	申请科室	是否属于医疗设备	备注
1	生物安全柜	国产	1	套	5.8	检验科（急诊室）	二类医疗器械	
2	全自动免疫分析仪	国产	1	套	160	检验科（急诊室）	二类医疗器械	核心设备
3	全自动生化分析仪	国产	1	套	90	检验科（急诊室）	二类医疗器械	核心设备
4	全自动粪便分析仪	国产	1	套	29	检验科（急诊室）	二类医疗器械	
5	电子纤维支气管镜	国产	1	台	18	急诊科	二类医疗器械	
6	可视喉镜	国产	3	台	13.5	急诊科	二类医疗器械	
7	心肺复苏仪	国产	1	台	22.6	急诊科	二类医疗器械	
8	亚低温治疗仪	国产	2	台	13.6	急诊科	二类医疗器械	
9	除颤监护仪	国产	5	台	40	急诊科	二类医疗器械	
10	肠内营养泵	国产	22	台	22	急诊科	二类医疗器械	
11	床旁血滤机	进口	1	台	35	急诊科	二类医疗器械	核心设备
12	空气压力波治疗仪	国产	2	台	9	急诊科	二类医疗器械	
13	排痰机	国产	2	台	15.6	急诊科	二类医疗器械	
14	荧光免疫分析仪	国产	1	台	10	急诊科	二类医疗器械	
15	手术灯	国产	10	台	220	手术室	二类医疗器械	

注：投标人的报价总价不得超过项目预算，各项设备的合价也不得超过相应的合价最高投标限价，否则按无效投标处理。

（二）设备技术参数及要求（注：以下内容中标有▲的指标为重要指标，如不满足将在综合评分中加重扣分。）

## 设备 1：生物安全柜

- 1 独特的内腔安全负压设计，70%的空气经高效过滤后循环使用，30%的空气经高效过滤后可向室外排出，或接到排风系统。
- 2 对 $\geq 0.3\mu\text{m}$ 微粒，过滤效率 $\geq 99.997\%$ ，过滤器可方便地从前方取出更换层流方式:垂直流
- 3 工作区尺寸(宽 $\times$ 深 $\times$ 高)  $\geq 1330\text{mm}\times 520\text{mm}\times 640\text{mm}$   
外形尺寸(宽 $\times$ 深 $\times$ 高) $\leq 1500\text{mm}\times 815\text{mm}\times 2220\text{mm}$
- 4 垂直层流净化级别：100级 ( $\geq 0.5\mu\text{m}$ 尘粒, $\leq 3.5$ 粒/L)
- 5 振动幅度：振动频率为10-250Hz的范围内，工作台面中心的振幅 $\leq 5\mu$
- 6 下降气流平均流速 $\geq 0.25\text{ms}-0.5\text{ms}$
- 7 流入气流平均流速 $\geq 0.5\text{ms}$
- 8 电源 AC，电压 220V，50HZ
- 9 噪声功率级： $\leq 65\text{dBA}$
- 10 气流平衡生物防护：
  - 10.1 人员保护（ $1\sim 8\times 10^8\text{CFU/ml}$ 重复3次，5min/次）：
    - a. 撞击式采样器的菌落总数 $\leq 10\text{CFU/每次}$ ；
    - b. 狭缝式采样器的菌落总数 $\leq 5\text{CFU/每次}$ 。
  - 10.2 产品保护（ $1\sim 8\times 10^6\text{CFU/ml}$ 重复3次，5min/次），菌落总数 $\leq 5\text{CFU/每次}$ 。
  - 10.3 交叉污染保护（ $1\sim 8\times 10^4\text{CFU/ml}$ 重复3次，5min/次），菌落总数 $\leq 2\text{CFU/每次}$
- 11 照明灯 $\geq 40\text{W}$ ，数量满足照明需求，紫外灯 $\geq 30\text{W}$ ，安全柜平均照度 $\geq 670\text{Lux}$ ，紫外灯只有在前窗正确关闭时才能正常工作
- 12 风机控制系统配有连锁装置，只有当排风系统正常工作时，送风系统才能运转。当排风系统一旦停止工作时，送风系统即刻停止工作。
- 13 排风管口径： $300\pm 30\text{mm}$
- 14 前窗可手动开启，稳定停留在任意高度，易于操作，前窗移门超过指定高度，会报警提示。根据需要也可电动控制前窗移门。前窗移门配有紫外灯控制开关，当前窗移门拉高时，紫外灯自动关闭。内壁无反光。

- 15 操作区五面由 304 不锈钢拉丝板制作，三面一体的无缝墙体为双层墙体形成互通式负压通道，圆角连接，半径 8mm 大圆角处理。表面涂聚酯。
- 16 风机全压高，当送风过滤器阻力增加一倍时，送风风速变化小于 10%，送风过滤器使用寿命不低于 7 年。
- 17 工作区电源输出插座，具有防水保护盖。
- 18 可加装遥控开关功能。并预留有远程控制接口。
- 19 整机及配件免费维保期限 36 个月

## 设备 2：全自动免疫分析仪

- ▲1 测试速度：测试速度 $\geq 500T/H$
- 2 进样轨道：前置式轨道三线多通道，随时连续进样，支持自动重测，急诊插入
- 3 样本装载：样本放入区可同时装载 $\geq 300$  个样本
- 4 样本提篮：具有样本架自锁紧防倾倒和防脱落功能
- ▲5 能够自动识别不同的样本容器，对异常液面智能识别和报警，确保加样的准确性
- 6 样本针清洗方式：瀑布式真空气吸清洗
- 7 样本针携带污染率 $< 0.1PPM$
- 8 样本管规格：能支持微量样本杯、原始采血管、塑料试管
- 9 试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
- ▲10 试剂针：具有液面探测、随量跟踪、立体防撞、气泡检测等功能
- 11 反应温度控制在  $37^{\circ}C \pm 0.1^{\circ}C$
- ▲12 混匀方式：同时具备非接触式偏心涡旋混匀和超声混匀两种技术
- ▲13 生物防风险设置，可进行反应后物质固体和液体分离技术
- 14 磁分离机构布局：单独磁分离盘，4 重磁分离清洗，底物注入
- 15 校准方式：内置主曲线，二维码识别，配套校准品校正
- 16 质控规则：Westgard 多规则质控、Twin plot
- 17 溯源性：符合国际量值溯源体系要求

18 测试申请模式：支持三种测试申请模式（顺序模式、样本架号模式、条码模式），具有门诊样本优先功能。

19 拓展功能：具有模块化拓展功能，可以免疫双模块级联；也可以与同品牌全自动生化仪联机；也可以接入同品牌自动化流水线 TLA

20 检测项目：具有甲状腺、性腺激素、肿瘤标记物、传染病、肝纤维、心标记、降钙素原、骨代谢等检测

21 全部检测项目要≥65 项

22 TSH 满足功能灵敏度≤0.02μIU/mL,HIV 可进行抗原抗体联合检测

23 校准质控要求:采用原厂质控品和校准品，满足溯源性要求，并提供溯源性文件。

24 能够支持带条码的校准品和质控品上机直接检测

25 急诊通道：具有独立急诊通道，并且有优先处理胸痛中心样本的急诊检测能力

26 整机及配件免费维保期限 36 个月

27.全自动免疫分析仪配置清单:

序号	品目	数量、单位
1	全自动化学发光免疫分析仪主机	2 套
2	轨道	1 套
3	基本附件包	1 组
4	全自动化学发光免疫分析仪软件	1 套
5	固定式条码扫描枪	1 把

### 设备 3：全自动生化分析仪

1 处理能力：生化测试，单、双试剂项目恒速≥2000 测试/小时；ISE 测试≥600 测试/小时；单模块生化+ISE 综合测试≥2400 测试/小时；

2 生化分析方法：终点法，速率法，固定时间法；支持单/双、三/四试剂测试和双波长；

3 检测原理：包括比色法、比浊法、间接离子选择电极法；

4 试剂系统：≥144 个试剂位；具备 24 小时不间断冷藏功能，支持 20ml~62ml 等多种规格的“低残留”试剂瓶，试剂仓冷藏温度 2℃~8℃；

5 最小试剂量：≤10μL，0.5μL 递增，支持 30 分钟内补充试剂后样本自动再检测

功能；

6 具有独立的试剂 PAD 可分屏显示及控制试剂盘；

7 具有试剂在线装载功能，即仪器在运行过程中可随时添加试剂，具有试剂添加量智能预估功能；

8 仪器可同时支持在线分析项目数： $\geq 72$  个项目，可支持 1~4 试剂项目，支持浓缩试剂自动稀释，支持试剂扩容，同项目放置多瓶试剂；

9 最小样本： $\leq 1.5\mu\text{L}$ ,  $0.1\mu\text{L}$  递增；

▲10 样本质量分析：可定量分析脂血、溶血、黄疸指数，并支持关联到具体检测项目同时给出干扰方向提示；

11 样本针清洗：具有机内样本针超声波清洗功能，具有堵针检测、自动清洗与再尝试功能；样本针携带污染率 $\leq 0.05\%$ ；

12 样本探针功能：具有动态液面检测、气泡检测、空吸检测及横、纵向保护功能,堵针检测、随量跟踪功能；

13 支持样本稀释重测，具有样本自动增量、减量及预稀释重测功能；

14 支持稀释重测时预设多档稀释倍数，针对不同样本智能选择不同稀释倍数；

15 前带检测功能：具备前带检测功能；

16 模块化设计，可与同型号生化分析仪或同品牌化学发光分析仪级联升级；

17 最小反应体积： $\leq 80\mu\text{l}$ ，有效节省试剂成本；

18 反应时间：0~20min42s 内任意设定，满足不同项目开展需要

19 比色杯： $\geq 400$  个永久石英比色杯，光径 5mm；可重复使用，支持单个比色杯更换，9 阶自动清洗，有效降低携带污染；

20 光学系统：光栅后分光，16 个波长，340~850nm，光纤光路传输，抗干扰强；

21 吸光度线性范围 0-3.5 Abs，确保高值异常样本检测；

▲22 温控系统：固体直热，温度控制在  $37^{\circ}\text{C}\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ，无需添加抑菌剂等，免除日常维护保养；

▲23 环境检测功能：具有水质、大气压力、测量环境中  $\text{CO}_2$  浓度监测功能， $\text{CO}_2$  监测功能可实现修正血清  $\text{CO}_2$  检测结果，从而降低血清  $\text{CO}_2$  项目的定标频率。避免测试批量浪费，协助排查异常因素测量环境检测。

24 整机及配件免费维保期限 36 个月

25.全自动生化分析仪配置清单

序列	品目	数量、单位
1	全自动生化分析仪主机	1 台
2	轨道	1 个
3	操作电脑	1 台
4	触摸屏显示器	1 台
5	基本附件包	1 件
6	全自动生化分析软件	1 件
7	ISE 模块	1 件

## 设备 4：自动粪便分析仪

### 一）采购设备单套系统配置要求：

- 1、设备用途：检验科用于粪便样本检测。
- 2、系统配置：
  - 2.1 系统主机：样本架式轨道循环上样系统、样本性状自动摄像系统、多步骤气动样本稀释混匀系统、三通道自动聚焦显微镜摄像系统、金标卡自动检测系统、自动废物回收系统、全方位故障报警系统。
  - 2.2 配套样本采集管、金标卡专用保存箱、试剂等。
  - 2.3 专用图文处理电脑工作站。
- 3、所配软件为该机型的最新版本。
- 4、提供所投产品的详细技术参数资料、彩图。
- 5、配置图形自动识别软件。

### 二）主要技术参数及要求：

- ▲1 系统功能要求：样本采集后运送、检测、回收全过程封闭。
- 2 检测项目：全自动实现样本颜色与性状拍照、样本有形成分（细胞、食物残留、细菌、病毒、寄生虫虫体及虫卵、结晶与其它颗粒）显微镜检与拍照、样本免疫学项目（粪便隐血、转铁蛋白与其它蛋白、幽门螺杆菌、科萨奇病毒、腺病毒、轮状病毒等）免疫层析法（含金标法）检测与结果自动判读。
- 3 能出具经检验师判断及审核的符合《全国临床检验规程（第四版）》的带图报告，并连接医院 LIS 系统。
- 4 基本性能要求：
  - ▲4.1 检测速度： 80 标本/小时，配备三通道计数池；

4.2 进样方式：样本架循环轨道式进样，急诊和常规标本随到随检，具备无限制样本处理能力，一次进样≥50 个；

4.3 结构单元要求：

4.3.1 样本性状摄像单元：高清 CMOS 摄像头，性状照片能储存与调用，并方便检验师调阅判断；

4.3.2 样本稀释混匀过滤单元：自动穿刺注入稀释液，稀释液可选择 4mL、6mL、8mL，以优化满足所有标本的检测要求，尤其是满足虫卵标本的集卵要求；

4.3.3 高频往复气动混匀，保证样本充分混匀而不破坏样本中有形成分；

▲4.3.4 CMOS LED 显微镜带焦距记忆功能并自动调焦，自动进行低倍镜（x10）和高倍镜（x40）切换，低倍镜（x10）可检测 14 个视野，每个视野拍摄 3 个断层，主要用于寄生虫卵检测。高倍镜（x40）可检测 14 个视野，每个视野拍摄 5 个断层，主要用于检测红细胞、白细胞、吞噬细胞、脓细胞、真菌孢子（霉菌）、夏科雷登结晶、脂肪球等。低倍镜和高倍镜均能对同一视野进行多层多焦距采集高清晰图像；

4.4 金标卡（免疫层析法）检测单元：

▲4.4.1 卡仓数量≥6 个，每个卡盒一次装卡 50 张，单项目可装载 300 张，自动送卡，卡量监测报警，不停机加卡。

4.4.2 具备自动传输、检测、回收金标卡功能；

▲4.4.3 试剂卡检测恒温孵育 37℃，有自动摄取金标卡反应结果图像和自动判读结果功能；

5 配置自动图形识别软件，能对红细胞、白细胞、真菌孢子、脂肪球、夏科雷登结晶、寄生虫虫卵等进行自动图形识别。全自动一体机，完整初筛识别功能。

6 该机型所配软件终生免费升级至最新版本

7.整机及配件免费维保期限 36 个月。专业维修厂家认证的工程师，并 6 小时内能到达现场维护仪器。

8 配置清单

自动粪便处理分析系统配置清单

序号	名称	规格	数量	单位
1	仪器主机		1	台
2	电源线	2M	1	条
3	USB 线	2M	2	条

4	网线	2M	2	条
5	接地线		1	条
6	样本架	10 孔位	5	件
7	试剂卡盒		6	盒
8	计数池	3 通道	1	个
9	废液桶	15L	2	桶
10	废液桶托盘		1	个
11	废卡仓		1	个
12	废卡通道		1	个
13	清洗液桶盖组件		1	套
14	稀释液桶盖组件	2M	1	套
15	废液桶组件		1	套
16	说明书	5L	1	套
17	安装光盘		1	个
18	合格证		1	张
19	保修卡		1	张

## 设备 5：电子纤维支气管镜

1、整机由机身软管和显示器两部分组成，整机具有拍照录像、数据存取、视频输出支持 HDMI 接口。

▲2、吸引阀可完全拆卸分体消毒，符合院感要求。

▲3、工作通道：≥2.2mm。

▲4、最大插入部外径：≤4.5mm。

5、前端蛇骨弯曲角度：向上≥180°，向下≥130°。

6、视场角：≥100°

7、镜体手柄为轻质合金材料，更轻便，各种消毒液消毒时不褪色。手柄内置光源内置防水设计高功率 LED 光源，光照度：≥1500Lux。

8、显示器线素不低于 960×640(RGB)。

9、分辨率≥9.92LP/mm

10、显示屏尺寸：≥3.0 寸屏，多点触控，显示界面提供文件浏览功能。

11、景深：3-50mm。

12、可存储照片数量≥20 万张或录像时长≥5 小时。

13、操作系统终身免费升级。

14、内置可充电式锂离子聚合物电池。



15、整机及配件维保期限 36 个月

16、电子纤维支气管镜配置清单

序号	品目	数量、单位
1	显示器	1 台
2	咽喉镜（插入管）	1 台
3	冲洗口盖	1 个
4	冲洗管路	1 条
5	测漏器	1 个
6	防水帽	1 个
7	ETO 帽	1 个
8	适配器	1 个
9	SD 卡	1 个

## 设备 6：可视喉镜

1、可视喉镜镜片参数

1.1 喉镜片采用 316 不锈钢精细加工而成，可以消毒后重复使用，为使用者节省费用；

1.2 喉镜摄像头与叶片前端的垂直距离：

成人特大号： $\leq 39\text{mm}$ ；成人大号： $\leq 37\text{mm}$ ；成人中号： $\leq 34\text{mm}$ ；儿童型： $\leq 30\text{mm}$ ；新生儿型： $\leq 16\text{mm}$

1.3 镜片长度：成人特大号： $158 \pm 2\text{mm}$ ；成人大号： $127.5 \pm 2\text{mm}$ ；成人中号： $100 \pm 2\text{mm}$ ；儿童型： $78 \pm 1\text{mm}$ ；新生儿型： $56 \pm 1\text{mm}$

1.4 镜片厚度（摄像头处）：成人特大号： $\leq 14\text{mm}$ ；成人大号： $\leq 14\text{mm}$ ；成人中号： $\leq 13\text{mm}$ ；儿童型： $\leq 13\text{mm}$ ；新生儿型： $\leq 13\text{mm}$

1.5 镜片角度：成人特大号： $41 \text{度} \pm 15\%$ ；成人大号： $41 \text{度} \pm 15\%$ ；成人中号： $35 \text{度} \pm 15\%$ ；儿童型： $19 \text{度} \pm 15\%$ ；新生儿型： $17 \text{度} \pm 15\%$

2、可视喉镜配置清单

2.1 高强度耐摔防护箱	1 只
2.2 主机	1 套
2.3 摄像系统，可根据实际情况选配不同规格的摄像系统。	1 个
2.4 充电器	1 个
2.5 数据线	1 条

## 2.6 手柄

5 把

### 3、可视喉镜技术要求

#### 3.1 显示屏

3.1.1 高清广角显示屏 $\geq 3$ 寸

3.1.2 屏显分辨率 $\geq 960 \times 480$ ;

3.1.3 屏幕旋转角度：前后： $0^\circ \sim 135^\circ$ ，左右： $0^\circ \sim 275^\circ$

3.1.4 具备 AV 输出接口，数据导出和充电接口

#### 3.2 摄像系统

3.2.1 数字化摄像系统，像素：200 万

3.2.2 视场角： $70^\circ \pm 2^\circ$

3.2.3 有效景深： $3 \sim 100\text{mm}$

3.2.4 超强的防雾功能：开机预热后即可使用。

▲3.2.5 光照度： $\geq 3000\text{lux}$

#### 3.3 电池

3.3.1 充电器输入： $100 \sim 240\text{V}$ ， $50/60\text{Hz}$

3.3.2 充电器输出： $5\text{V}$ ， $2000\text{mA}$

3.3.3 电池容量 $\geq 3000\text{mA}$

3.3.4 充电时间： $\leq 4\text{h}$

3.3.5 电池放电时间 $\geq 6\text{h}$

▲ 3.4 具有一键拍照、一键定格、实时录像等功能

3.5 具有 AV 输出功能，方便教学及演示

▲3.6 手柄和摄像系统的连体设计，全浸泡消毒更方便。

3.7 手柄消毒次数 $\geq 1000$ 次

3.8 产品适用于困难气道患者，成人、妇女、儿童、新生儿

### 4、售后服务要求

▲4.1 自验收合格之日起，主机免费保修 36 个月，摄像系统免费保修 24 个月，终身维修，常供配件。

4.2 保修期内出现非人为损坏，以旧换新

4.3 设备发生软、硬件故障，公司接到用户保修电话 1 小时内予以响应，72 小时内解决问题，确保提供备用机，确保用户正常使用

## 设备 7：心肺复苏仪

### 1. 治疗有效性：

1.1. 符合《2015AHA 心肺复苏及心血管急救指南》中“心肺复苏的替代技术和辅助装置”的相关规范，符合《2016 中国心肺复苏专家共识》中“机械复苏装置”的相关技术类型。

1.2. 按压技术：采用结合胸泵和心泵机制、模拟心脏搏动原理的智能心肺复苏技术，能比徒手 CPR 更高效地改善血流动力学效应，减少复苏过程引起的损伤。

### 1.3. 性能指标：

▲1.3.1. 按压频率在 100-120 次 / 分钟范围内连续可调，实际按压频率与设置值误差 $\pm 1$  次/分钟。

▲1.3.2. 按压深度在 3.0-5.5 厘米范围内连续可调，实际按压深度与设置值误差 $\pm 0.2$  厘米。

1.3.3. 按压释放比至少包括: 50%:50%。

1.3.4. 按压通气模式至少包括：连续按压模式和 30:2 模式。

1.3.4.1. 两种按压模式切换时，无需暂停，在工作期间可灵活转换

1.3.4.2. 30:2 模式下，30 次按压后，2 次通气停顿时间 $\leq 3$  秒。

▲1.3.5. 最大工作倾斜度： $\geq 45^\circ$ ，在主机工作倾斜度范围内工作状态下，实际按压频率与设定值误差 $\pm 1$  次/分钟。实际按压深度与设定值误差 $\pm 0.2$  厘米，确保下楼梯、转运途中能维持持续稳定的胸腔按压。

1.3.6. 额定工作低温环境，在温度 $\leq -5^\circ\text{C}$ ，维持持续稳定的胸腔按压，在额定工作低温状态下，实际按压频率与设定值误差 $\pm 1$  次/分钟。实际按压深度与设定值误差 $\pm 0.2$  厘米，以满足低温环境院外急救的使用需求。

1.3.7. 额定工作湿热环境性能好：在温度 $\geq 45^\circ\text{C}$ 、湿度 $\geq 93\%$ ，维持持续稳定的胸腔按压，在额定工作湿热环境状态下，实际按压频率与设定值误差 $\pm 1$  次/分钟。实际按压深度与设定值误差 $\pm 0.2$  厘米，以满足院外高温环境急救的使用需求。

1.3.8. 车载运行性能：在三级公路、行驶速度 40km / h，运行 200km 状态下，能维持持续稳定的胸腔按压，在车载运行环境状态下，实际按压频率与设定值误差

±1 次/分钟。实际按压深度与设定值误差±0.2 厘米，以满足长距离转运期院外急救的使用需求。

2. 安全可靠性能：

2. 驱动方式：电动电控。

▲2.2 电池运行时间：新电池充满电情况下，单块电池最大运行时间≥60 分钟。

2.3.电池最大充电时间：≤4 小时。

2.4.具有电量指示，低电量指示灯闪烁警示后，仍可连续工作时间≥10 分钟，在不中断按压的状态下，连接外部交流电源，确保持续稳定的胸腔按压。

2.5.外部交流电源：可接 220V 交流电，持续稳定实施长时间胸腔按压，并同时给予电池充电。

2.6.紧急关闭：当主机发生错误，不能继续工作时，可暂停、停止按压或关闭主机。

2.7.按压头手动归位：当主机发生错误，若按压头未归位，能够手动将按压头推回零位。

2.8.对地漏电流：正常状态≤0.5mA；单一故障状态≤1mA；

2.9.外壳漏电流：正常状态≤0.1mA；单一故障状态≤0.5mA；

2.10.患者漏电流：正常状态≤0.01mA；单一故障状态≤0.05mA；应用部分加网电压≤0.05mA。

2.11. 抗振性能：频率循环范围 5Hz-35Hz-5Hz，振幅值 0.35mm，振动循环 15 次后，实际按压频率与设定值误差±1 次/分钟，实际按压深度与设定值误差±0.2 厘米。

2.12. 防撞性能：加速度 50m/s<sup>2</sup>，脉冲持续时间 11ms，碰撞 1000 次后，实际按压频率与设定值误差±1 次/分钟，实际按压深度与设定值误差±0.2 厘米。

3. 便携性能：

3.1.主机（含动力电池）重量≤3.5Kg。

3.2.便携包耐用、方便携带，适用于院内、院外、转运途中提供高质量连续心肺复苏。

3.3.无挡板设计，不受软床垫影响。

4. 复苏数据管理要求：

4.1.具有复苏数据显示屏，能实时监测：至少监测按压深度、按压频率、中断时间、按压时间，并可统计 CCF。

▲4.2. 数据储存及传输：可储存≥8000 人次的全息复苏数据，通过 USB 数据线进行数据导出至 CPR 数据分析软件。

▲4.3. CPR 数据分析软件：至少具有按压频率、按压深度、回弹趋势图，全程按压数据可进行统计分析，至少可标注按压中断时间及中断原因，可设置再分析开始点、结束点进行局部数据再计算，并形成分析报告。

5. 整机及配件免费维保期限 12 个月

6.配置清单

序号	品目	数量
1.	胸腔按压机主机	1 台
2.	锂电池	1 块
3.	电源适配器（含电源线）	1 套
4.	固定绷带（含调节扣）	3 付
5.	按压头护套	2 个
6.	按压智能终端及数据导出线	1 套
7.	便携包	1 个
8.	装箱清单	1 份
9.	合格证	1 份
10.	保修卡	1 份
11.	使用说明书及光盘	1 套

## 设备 8：亚低温治疗仪

1、安全

1.1 通过 ISO9001、ISO13485 质量管理体系认证

1.2 通过全项目电磁兼容 EMC 检测，抗电磁干扰能力强。符合 YY0505-2012 标准，并可提供相关检测资质的检测机构出具的检测报告。

2、主机性能特点

2.1 机箱材质：ABS

2.2 制冷方式：高效的进口全无氟压缩机制冷系统，功耗低，降温迅速，为患者抢救赢得宝贵时间。

2.3 全电脑自动控制，控温精确，运行数据随时查询。

2.4 控温方式：机控/体控，双重测温，可任意选择。

2.5 双路输出，采用进口快接装置，毯帽可同时使用，也可分开独立使用。

2.6 语音和声光智能报警功能：系统故障报警，水温超温报警，传感器脱落或损坏报警，缺水报警。

2.7 LCD 液晶大屏幕显示，全中文菜单操作，清晰直观。

### 3、毯帽特点

3.1 冰毯、软冰帽采用 TPU(热塑性聚氨酯) 材料，蜂窝状设计，。表面柔软，可任意折叠、卷曲、清洗、消毒，并配有同规格毯罩。

### 4、技术指标

4.1 电源（AC）：220V±10% 50Hz±1Hz

4.2 毯、帽温度范围：1-25℃

4.3 体温控温范围：26-40℃

4.4 水温范围（单降温）：-5-25℃

4.5 空载降温速度：3℃/分

4.6 工作方式：连续

4.7 噪音：≤45db

4.8 整机功耗≤660VA

4.9 环境温度：0-40℃

5、整机及配件免费维保期限 36 个月

### 6、产品配置清单：

序号	品目	数量
1	主 机	1 台
2	软冰帽	1 套
3	冰 毯	1 条
4	体温传感器	2 条
5	毯温传感器	1 条
6	帽温传感器	1 条
7	电 源 线	1 条
8	地 线	1 套
9	保 险 丝	2 个
10	产品合格证	1 张
11	使用说明书	1 份

## 设备 9：除颤监护仪

▲1.彩色 TFT 显示屏≥7 英寸，分辨率 800×480 像素，可显示≥3 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。

2. 支持中文操作界面。
3. 屏幕显示心电波形扫描时间 $\geq 16s$ 。
- ▲4.具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤（AED）功能。
5. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
6. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档以上，可通过体外电极板进行能量选择，最大能量 $\geq 300J$ 。
7. 电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
- ▲8.电极板支持能量选择，充电和放电三步操作，满足单人除颤操作。
9. AED 除颤功能提供中文语音和中文提醒功能，对于抢救过程支持自动录音功能，记录时长 $\geq 180$  分钟。
- ▲10.开机时间 $\leq 3s$ ，满足临床紧急抢救使用要求。
11. 除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 3s$ 。
12. 心电波形速度支持 50 mm/s、25 mm/s、12.5 mm/s、6.25 mm/s。
13. 心律失常分析种类 $\geq 20$  种。
14. 无创血压收缩压测量范围：25-290mmHg（成人）、25-240mmHg（小儿）、25-140mmHg（新生儿），舒张压测量范围：10-250mmHg（成人）、10-200mmHg（小儿），10-115mmHg（新生儿）。
15. 支持提供 IHE HL7 协议，满足院前院内急救系统的联网通信。
16. 标配 1 块外置智能锂电池，可支持 200J 除颤 $\geq 300$  次。
17. 具备生理报警和技术报警功能，提供灯光报警，声音报警，报警文字和参数闪烁 4 种方式。
18. 发生报警时，报警灯以不同的颜色和闪烁频率提示不同的报警级别。
19. 配置 50mm 记录纸记录仪，自动打印除颤记录，可延迟打印心电，延迟时间 $>10s$ 。
20. 支持 $\geq 24$  小时连续 ECG 波形的存储。
21. 支持 $\geq 96$  名患者档案存储与回顾功能。
22. 支持 $\geq 960$  个事件的存储与回顾功能。
23. 支持 $\geq 72$  小时体征趋势数据的存储与回顾功能。
24. 关机状态下设备支持每天定时自动运行自检，支持定期自动大能量自检（不低于 200J）。
25. 设备自检后支持对于自检报告进行自动打印或按需打印。
26. 具备良好的防尘防水性能，防尘防水级别 IP44。
27. 具备优异的抗跌落性能，满足救护车标准 EN1789 中 6.3.4.3 关于跌落试验的要求，裸机可承受 6 面 0.75m 跌落冲击。
28. 整机及配件免费维保期限 36 个月
- 29.除颤监护仪配置清单：

品目	数量、单位
主机	1 台
记录仪(内置)	
心电导联线	1 套
体外除颤电极板附件包	1 套
锂电池	1 块
三芯电源线	1 根
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

## 设备 10：肠内营养泵

1. 输液模式：流速模式。
- ▲2. 输液方式：横向全挤压输液适用于 110、210CM 泵用肠内营养输注器。
3. 适用输液器：适用于任何厂家生产的普通专用一次性输液器。
4. 输液精度： $\pm 10\%$ 。
5. 输液速度 (0.1-800)ml/h，最小步进 $\leq 0.1$ ml/h。
- ▲6. 预置量：0.0~9999.9ml，最小步长为 0.1ml；“0.0”表示设定为无喂养限制量。。
- ▲7. 累积量：0-36000 ml。
8. BOLUS 流速：(0.1~800) ml/h。
9. BOLUS 液量：(0.1~800) ml/h。
- ▲10. 冲洗功能：具备手动冲洗和自动冲洗功能
11. 冲洗速度：(0.1~800) ml/h，最小步进 $\leq 0.1$ ml/h
12. 冲洗液量：(0-9999.9) ml，最小增量 $\leq 0.1$  ml
13. 阻塞压力：3 档
14. 日志：不少于 2100 条历史记录
15. 声光报警包括门未关、瓶空、阻塞、喂养完成、接近完成、忘记操作、电池供电、电量低、电池耗尽、交流掉电、压力错误、加热功能报警、设备异常、专用管错误、超声错误等。
- ▲16. 加温功能 具备加温功能、无需外配任何加热模块或加热器
17. 防水等级：IPX4。
18. 重量 $\leq 1400$ g。
19. 电池续航能力：25ml/h 的速度连续工作时间 $\geq 3$  小时。
20. 整机及配件维保期限 36 个月
21. 肠内营养泵配置清单：

序号	名称	单位	数量
1	电源线	条	1
2	营养泵	台	1
3	合格证	份	1
4	装箱清单	份	1
5	售后服务说明书	份	1
6	使用说明书	本	1

## 设备 11：床旁血滤机

1. 窗口显示：全彩色大液晶触摸显示屏 $\geq 12$  英寸，治疗设置简易快速
2. 中文引导式互动触摸式操作界面，治疗参数数值及曲线图显示功能



▲3.使用一体化耗材：管路和滤器预连接避免污染，颜色标示易于安装，避免误操作；体外血容量极低，内置条码识别器，全自动安装泵管、配套快速预冲和自检

4.可选择的 CRRT 治疗方式：

a.连续静脉静脉血液滤过（CVVH）

b.连续静脉静脉血液透析（CVVHD）

c.连续静脉静脉血液滤过透析（CVVHDF）缓慢持续超滤（SCUF）

d.开放系统可联合不同的滤器扩展新的治疗，如：

e.血液灌流（HP）

f.血浆分离、置换、吸附（TPE）、ECMO 等

g.儿童治疗模式

5.自动阀设计不需要手动更换滤器和管路的情况下实行：

a.前稀释 CVVH/CVVHDF

b.后稀释 CVVH/CVVHDF

c.前加后稀释 CVVH/CVVHDF 治疗

▲6. 6 泵设计，血泵前输液泵（Pre Blood Infusion Pump）设计，可进行枸橼酸抗凝和血泵前稀释处方

7.血液流速： $\geq 10-450$ ml/min;增幅:10ml/min

透析液流速： $\geq 0-8000$ ml/h;增幅:50ml/h

置换液流速： $\geq 0-8000$ ml/h;增幅:50ml/h

滤出液速度： $\geq 0-10000$ ml/h

血泵前泵（PBP）：0-4000 ml/h

患者脱水：0-2000 ml/h；增幅：5-10 ml/min

精确度： $\pm 10\%$

8.压力监测范围

输入压： $-250-+450$  mmHg，精准度： $\pm 15$  mmHg

回输压： $-50-+350$  mmHg，精准度： $\pm 5$  mmHg

滤器压： $-50-+450$  mmHg，精准度： $\pm 15$  mmHg

废液压： $-350-+400$  mmHg，精准度： $\pm 15$  mmHg

9.5 个压力传感器

10.动脉压检测范围： $\geq -250$ mmHg- $+330$ mmHg

11.静脉压检测范围： $\geq -50$ mmHg- $+350$ mmHg

12.抗静电装置，避免 ECG 干扰

13.涡流式静脉滴注壶，排气壶液面高度自动调节和自动排气

14.全血路包括排气壶无气-血界面处理技术

15.临时终端循环程序特别适合 ICU 危重病人

16.连续对比检测、自动判断、分级提示和报警滤器的血凝状况，并提供解决建议，优化设计减少误报警。

17.漏血检测:当废液流速低于 5500 ml/h 时，Hct25%，漏血 $\geq 0.35$  ml/min；当最大废液流速时，HCT 32%，漏血 $\geq 0.50$  ml/min。

18.超声空气检测

19.漏液探测器：监测漏液范围 $<50$ ml

▲20.具备 4 个电子秤，分别监测透析量、置换液、血泵前输液的使用和排出的废液量,秤称重范围： $\geq 0-11$ kg

- 21.加热器：直接静脉血液加温，控制温度：33℃- 43℃，连续可调，0.5℃/档
- 22.肝素泵连续模式：0 或 0.1-20ml/h  
 肝素泵脉冲模式：0 或 0.5ml/次  
 肝素泵注射器：10、20、30、50 ml  
 肝素泵精确度：±0.6ml/h
- ▲23.抗凝选择：局部枸橼酸一体化抗凝，通过设备注射泵输注钙。无需增加额外钙泵。
- 24.具备计算机网络接口 RJ-45 以太网接口、RS-232 串口、USB2.0 插口，远程访问自动存档。
- 25.可通过存储卡转移资料、存储不低于 90 个小时的治疗信息，自动存档>5000 个报警及治疗参数变更信息,软件可升级。
- ▲26.后备电源：保持断电情况下，继续可以保持治疗≥10 分钟。
27. 整机及配件维保期限 12 个月
- 28.连续性血液净化设备标准配置：

序号	配置说明	数量
1	主机 基本性能 - 一体化设计， 六个泵(含 1 个肝素泵),提供全面治疗方案： SCUF、CVVHD、CVVH、CVVHDF、TPE、HP 等 - 内置智能操作软件结合特大高清晰彩色液晶触摸屏，中文引导式互动操作界面 - 自动评估、提示和预警提示滤器凝血,具有数字及曲线图显示功能 - 全自动快速预充所有管路及滤器 - 自动存档 5000 个报警及治疗参数达 90 小时 - 独有的无血气界面静脉壶，抗静电装置及置换液/透析液转换阀门 - 可持续发展的软件操作系统,可通过存储卡下载并保存治疗资料	1套
2	操作手册	1套
3	维修手册	1套
4	血液加温仪，33-43℃范围内温度任意可调，最小调整幅度0.5℃	1套
5	加温套管	1套
6	加温器支架	1组
7	血液加温仪使用说明书	1套
8	血液加温仪维修手册	1套
9	秤调教套件	1套
10	碳肾支架	1组

## 设备 12：空气压力波治疗仪

1. 适用范围：适用于脑血管意外、脑外伤、脑手术后、脊髓病变引起的肢体功能障碍的辅助治疗，以及预防手术后或长期卧床而引起的静脉血栓，减轻肢体水肿。

## 2. 性能参数:

- 1) 手提和床挂两用设计;
  - 2) 4种专业 DVT 治疗模式;
  - 3) 标配一次性 DVT 分段式气囊和永久性分段式气囊;
  - ▲4) 设备压强可在 5-25Kpa (38-188mmHg) 范围内连续可调, 气压单位 Kpa 和 mmHg 可进行转换;
  - ▲5) 实时压力监测系统: 可实现仪器设备充气时, 每腔压力实时监测, 实时显示当前腔道压力;
  - 6) 过压保护系统: 充气过程中, 如若外界压力过大则自动泄压保护;
  - 7) 断电保护功能: 若在充气时, 突然出现停电、断电的现象, 仪器会自动泄压保护, 避免对患者造成损伤;
  - 8) 设备充气保持时间 0~10s 快速可调; 充气间隔时间 10~60s 可调;
  - ▲9) 时间设定模式: 治疗时间 1min-99h 可调, 治疗完毕后会声音提示;
  - 10) 气囊已经可独立采购。
3. 整机及配件免费维保期限 36 个月。

## 4.配置清单

品目	数量
主机	1 台
3 芯 1 分 1 充气导管	1 条
3 芯 1 分 2 充气导管	1 条
1 芯气座大腿气套(永久性)	2 只
2 芯气座小腿气套 (永久性)	2 只
1 芯气座脚底气套 (永久性)	2 只
1 芯气座大腿气套(一次性)	2 个
2 芯气座小腿气套 (一次性)	2 个
1 芯气座脚底气套 (一次性)	2 个
2200DVT(新)挂钩	1 个
电源适配器	1 个

## 设备 13: 排痰仪

1. 供电电源: 100-240V~, 50/60Hz
2. 振动频率:  $\leq 17\text{Hz}$ , 控制精度 $\pm 15\%$ , 调节步长 1Hz, 长按可以连续调节
- ▲3. 振动压力: 0-5kPa 以内, 1-10 级可调, 调节步长 1 级, 长按可以连续调节

4. 定时时间：1-60 分钟可调，调节步长 1 分钟，长按可以连续调节
5. 人机交互界面：10.7 寸操作界面，内嵌 4.3 寸单色高清 LCD 显示，中文导航式操作指引，多参数显示及可调（频率、压力、时间等）
6. 患者紧急停止保护：通过手持开关实现患者自主的紧急停止保护
- ▲7. 充气背心：全胸充气背心采用倒 V 式设计，在确保患者有效咳嗽、咳痰时，避免对胃腕部的振荡；背心气囊可拆卸式设计，外层可干洗和机洗，洗后可与内层气囊重新组装
- ▲8. 患者治疗信息存储：采用存储卡装置，可存储患者处方等信息，方便日常治疗管理和开展科研项目
9. 整机及配件免费维保期限 36 个月

#### 10.配置清单

序号	名 称	规 格	数量、单位
1	主机		1 台
2	充气背心（重复使用）	L6 标准大码（含内衬）	1 件
3	充气背心（重复使用）	L5 标准中码（含内衬）	1 件
4	背心内衬	标准大码	1 件
5	背心内衬	标准中码	1 件
6	胸带（重复使用）	B6 标准大码	1 件
7	手持开关	2 米	1 个
8	连接气管	1.5 米/根	4 根
9	电源线	3000×3×0.75mm <sup>2</sup>	1 条
10	熔断器	T3.15L250V	2 个
11	合格证/保修卡	O-HM500-005	1 张
12	使用说明书	/	1 本
13	台车	独立包装	1 台

#### 设备 14：荧光免疫分析仪

1. 速度通量：正常项目≥6T/15min，批处理模式，随来随测
2. 出第一个结果时间：≤15min
3. 试剂盒规格：单人份包装
4. 通道数量：不少于 6 通道
5. 样本类型：血清、血浆、支持全血
6. 屏幕：全彩电容触摸屏，操作界面简洁易懂，≥ 15.6 寸，支持双层手套触控

- ▲7.质控系统：仪器内置 Leving-Jennings 质控图表，不需要配置电脑
- ▲8. POCT 管理软件：支持多台仪器联机管理，质控管理，报告管理
- ▲9.进样量：≤70 ul
- 10. 进样方式：采用一次性取样头
- 11. 条形码：兼容医院采血管的一维条形码
- 12. 定标方式：2 点定标或 3 点定标
- 13.质控：内置温控系统，配套校准品和质控品
- ▲14.项目兼容：可同时开展 B 型利钠肽（BNP）和 N 末端脑利钠肽前体（NT-proBNP）项目
- 15. 维护功能：无液路，免维护
- 16. 批内测量重复性：CV≤5%
- 17. 线性相关性：r≥0.99
- 18.信息支持：USB、RS232、网口，可进行 LIS-HIS 连接，可外接条码扫描仪
- ▲19.数据储存：≥100000 测试结果，>50000 定标信息，USB 数据备份
- 20. 打印机：内置热敏打印机，结果随时打印，支持外接打印机
- 21.一键开关机，24 小时待机，仪器故障后一键自动重启.
- 22.售后服务：终身免费维护

### 23.荧光免疫分析仪配置清单

序号	名称	数量
1	主机	1
2	试剂架	1
3	废枪头盒	1
4	热敏打印纸	2
5	电源线	1
6	串口线	1
7	手持条码扫描枪	1
8	说明书	1
9	产品保修卡	1
10	仪器安装验收记录表	1
11	简易操作卡	1
12	出厂合格证	1
13	使用前操作指引	1
14	运输固定胶塞	1

## 设备 15：手术灯

1. 手术灯通过 CE 认证。（提供 CE 认证证书）
2. 手术灯转接支架采用拼接式膨胀螺钉设计，非焊接式。（提供实物安装图片及相关技术文件）
- ▲3.手术灯转接支架具有安全检测报告。（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件。）
4. 采用 LED 冷光源,每一组光源由单独的透镜聚光,灯泡寿命 $\geq 60000$  小时,每个灯泡可单独拆卸、更换，降低售后维护成本。
5. 采用高性能弹簧臂，灯臂关节数 $\geq 6$  个，关节灵活度大，稳定性好，定位准确。
6. 无影灯控制面板位于关节臂连接处，禁止位于灯头上，延长使用寿命。
7. 灯头为超薄造型，灯头整体厚度 $\leq 10\text{cm}$ 。
- ▲8.无影灯具有良好的层流穿透效果，符合 DIN1946-4 层流手术室要求，紊流度 $\leq 37.5\%$ 。（提供 DIN1946-4 层流认证证书）
- ▲9.灯盘一体成型，非拼接式灯盘，灯盘外侧具有一体成型操作扶手，便于非洁净区人员移动手术灯位置。（提供原厂彩页证明材料）
- ▲10. 中置手柄可耐受  $134^{\circ}\text{C}$ 、 $205.8\text{kPa}$  的高温高压蒸汽灭菌，消毒手柄通过生物相容性测试。（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件。）
11. 双母灯设计，最大中心照度 $\geq 160000\text{lux}$ 。
- ▲12. 具有分阶级照明模式和腔镜照明模式，一键切换；分阶级照明模式下照度 $\geq$ 八级可调。（提供原厂彩页证明材料）
13. 配备光斑调节功能，最小光斑 $\leq 180\text{mm}$ ，调节范围 $\geq 100\text{mm}$ ，照度不随光斑大小改变而变化，保证术野获得稳定的照明。
14. 光柱深度 $\geq 1200\text{mm}$ 。
- ▲15.具有术中调节色温功能， 3800~5000K 五档可调。（提供原厂彩页证明材料）
16. 深腔照明率： $\geq 99\%$ 。
17. 色彩还原指数（RA） $\geq 96$ ，对红色的色彩还原指数（R9） $\geq 96$ 。
18. 医生头部温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ，术野温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ 。
- ▲19.可升级底座，医院后续升级一体化外置吊臂（显示器吊臂或摄像臂）不需重新施工，可即插即用（提供原厂彩页说明）
20. 整机及配件免费维保期限 36 个月。
- 21.配置要求：

序号	品目	数量
1	悬吊系统	1 个
2	装饰罩	1 个
3	弹簧旋转臂	2 个
4	母灯灯头	2 个
5	可消毒手柄	2 个

### 三、售后服务等要求

1. 交货期：进口设备合同签订后 90 天内，国产设备合同签订后 30 天内。
2. 产品质量保证期内，如出现人为及不可抗力因素(如雷击等)造成的质量问题，乙方不负责免费维修，保修期内，所有设备维修服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。
3. 提供 7×24 小时技术支持和服务，24 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，48 小时内到达指定现场，并保证系统停运不超过 48 小时。
4. 质保期：以具体设备中的时限为准。
5. 提供终身技术支持服务，对本系统使用的所有软件提供终身免费升级服务。
6. 对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、结构原理、数据处理系统、软件使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

### 四、其他

- 1、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

## 采购需求（B包）

### 一、项目名称

2022年海南省中医院新院区医疗设备购置

### 二、项目内容及要求

#### （一）项目清单

序号	设备名称	是否允许进口设备投标	数量	单位	合价最高投标限价(万元)	申请科室	是否属于医疗设备	备注
1	微量注射泵（单通道）	国产	55	台	27.5	急诊科	二类医疗器械	
2	微量注射泵（双通道）	国产	53	台	42.4	急诊科	二类医疗器械	
3	电动抢救床	国产	21	台	58.8	急诊科	二类医疗器械	
4	输液泵	国产	51	台	33.15	急诊科	二类医疗器械	
5	床垫	国产	59	张	1.77	全院	/	
6	床头柜	国产	59	个	4.72	全院	/	
7	普通病床	国产	59	张	17.7	全院	/	
8	X射线观片灯	国产	30	台	3.6	一门诊	/	
9	X射线观片灯	国产	3	台	0.72	急诊科	/	
10	诊床	国产	45	张	8.1	一门诊	/	
11	医师椅	国产	15	张	2.67	超声科	/	
12	吊塔	国产	10	台	100	手术室	/	
13	设备吊桥	国产	29	台	82.94	急诊科	/	
14	中央监护系统一拖10	国产	1	台	50	急诊科	二类医疗器械	核心设备
15	中央监护系统一拖20	国产	1	台	90	急诊科	二类医疗器械	核心设备
16	病历车	国产	5	台	1.6	急诊科	/	
17	床单位消毒机	国产	3	台	5.04	急诊科	/	
18	过床易	国产	4	台	1	急诊科	/	
19	护理车	国产	1	台	0.3	急诊科	/	
20	口服药车	国产	2	辆	0.72	急诊科	/	
21	抢救车	国产	4	辆	2.48	一门诊	/	
22	手摇升降急诊平	国产	17	台	13.6	急诊科	/	



	车							
23	污物车	国产	3	辆	0.735	急诊科	/	
24	仪器车（二层）	国产	6	辆	1.29	急诊科	/	
25	治疗车	国产	19	辆	6.08	急诊科	/	
26	心电图机	国产	2	台	8	急诊科	二类医疗器械	
27	转运便携式血氧夹	国产	1	台	0.68	急诊科	二类医疗器械	
28	电子血压计	国产	1	台	1.8	一门诊	二类医疗器械	
29	转运监护仪	国产	1	台	5	急诊科	三类医疗器械	
30	转运呼吸机	国产	2	台	40	急诊科	三类医疗器械	
31	有创呼吸机	国产	3	台	84	急诊科	三类医疗器械	

注：投标人的报价总价不得超过项目预算，各项设备的合价也不得超过相应的合价最高投标限价，否则按无效投标处理。

（二）设备技术参数及要求（注：以下内容中标有▲的指标为重要指标，如不满足将在综合评分中加重扣分。）

### 设备 1：微量注射泵（单通道）

#### 1、用途：

在 ICU、手术室、儿科等科室使用，用于推动注射器进行液体注射。

#### 2、一般规格和要求：

2.1 设备先进、结构合理、加工精密；

▲2.2 模块式设计，能与 DOCK 结合组成输液工作站/输液管理系统；

#### 3、主要技术和性能要求：

##### 3.1 安全要求：

3.1.1 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP24、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU；

3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

3.1.3 压力报警阈值 3 档可调；

3.1.4 阻塞回撤功能（Anti-Bolus）：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者；

3.1.5 防虹吸功能：防止药液在暂停期间任意流出；

▲3.1.6 满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用

##### 3.2 精度要求：

3.2.1 速率≥1ml/h：精度±2%；

3.2.2 快速启动功能：实现快速给药、缩短给药延迟时间；

▲3.2.3 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率。

### 3.3 基本要求:

3.3.1 速率范围: 0.1-1500ml/h, 递增: 0.1ml (0.1-999.9ml/h) ;

3.3.2 预置总量范围: 0.1-9999ml, 递增: 0.1ml;

3.3.3 预置时间范围: 00:00:01-99:59:59 (h:m:s) ;

3.3.3 安装固定: 可固定在输液支架上; 灵活支持横竖杆。

3.3.4 快推“bolus”: 0.1-1500ml/h, 以 0.1ml/h 递增

3.3.5 KVO: 0.5ml/h;

3.3.6 自动识别注射器规格: 5ml、10ml、20ml、30ml、50ml;

3.3.7 屏幕≥2.5 英寸, 同屏显示: 速率、当前注射状态、已注射量、注射器规格、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息;

▲3.3.8 整机重量不超过 2kg, 主机自带提手, 方便携带

3.3.8 分低级、中级、高级三级报警, 并分别以声光提示, 同时显示具体报警信息;

3.3.9 高级报警信息: 阻塞、电池耗尽、完成、KVO 完成、注射器排空、注射器脱落; 中级报警信息: 系统异常、待机时间结束; 低级报警信息: 无操作、电池电量低、未安装电池、接近完成、网电源脱落、通讯中断、联机失效;

▲3.3.10 电池工作时间 > 6 小时@5ml/h, 可升级至 > 12 小时@5ml/h

3.3.11 供电: AC 100V-240V, 50/60Hz, DC 10-16V;

3.3.12 RS232 接口: 数据传输、护士呼叫、DC 连接;

▲3.3.13 可加装无线模块, 实现无线联网监测;

### 4、技术服务

4.1 技术文件: 提供技术文件资料, 使用说明, 操作卡;

4.2 操作培训: 厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持。

### 5、售后服务及维修:

5.1 维修站及工作情况: 在省内专业维修中心, 有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修, 响应时间 < 24h;

5.2 整机及配件免费维保期限 60 个月, 终身维修。

### 6.配置清单

序号	品名	数量
1	泵主机	1 台
2	电源线	1 根
3	说明书	1 本
4	合格证	1 张
5	保修卡	1 张
6	固定夹	1 套

## 设备 2: 微量注射泵 (双通道)

1、注射精度±2% 或 0.005mL/h 取大者

2、速率范围: 0.1-2000ml/h, 最小步进 0.01ml/h

3、预置输液总量范围: 0.1-9999ml

4、快进流速范围: 1-2000ml/h, 具有自动和手动快进可选;

### 5、KVO: 0.1-5ml/h

- 6、可自动统计四种累计量：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
- 7、支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；
- 8、无需额外工具或设备，可直接在注射泵上添加注射器品牌名称
- 9、具有以下注射模式：速度模式、时间模式、体重模式、梯度模式、序列模式、微量模式和间断给药模式
- 10、具有联机功能，可自动启动第二通道注射，保证临床连续给药功能，维持血药浓度稳定。
- 11、LCD 显示屏，可同屏显示：输注模式、速度、当前注射状态、预置量、累计量、电池状态、报警压力阈值和在线压力等信息；
- 12、全中文软件操作界面
- 13、锁屏功能：支持自动锁屏，自动锁屏时间可调
- 14、在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；
- 15、具备报警功能。可实现声光，动画和文字同时报警提示，同时显示具体报警信息；
- 16、在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；
- 17、压力报警阈值至少 12 档可调，最低 75mmHg
- 18、信息储存：可存储至少 2000 条的历史记录
- 19、单通道注射时，电池工作时间 $\geq 5$  小时@5ml/h，可升级至 $\geq 10$  小时@5ml/h
- 20、接口支持 RS232 数据传输、护士呼叫、DC 输入功能
- 21、防异物及进液等级 IP34
- 22、可升级无线模块，实现无线联网监测；
- 23、整机重量不超过 3.6kg，主机自带提手，方便携带
- 24、满足 EN1789 标准，适合在救护车使用。
- 25、整机及配件免费维保期限 60 个月，终身维修。
- 26.配置清单

序号	品名	数量
1	泵主机	1 台
2	电源线	1 根
3	说明书	1 本
4	合格证	1 张
5	保修卡	1 张
6	固定夹	1 套

### 设备：3、电动抢救床

- 1、规格:
  - 1.1 整床尺寸： $\geq 2190 \times 995 \times 505-820$ mm，床面尺寸： $\geq 1970 \times 850$ mm；
  - 1.2 护栏距离床面高度： $\geq 370$ mm；
- 2、功能:
  - 2.1 四个直线电机全自动实现各种体位，背板角度： $\geq 72^\circ$ ，腿板角度： $\geq 35^\circ$ ，整床升降： $505-820$ mm，前后倾斜角度： $\geq 13^\circ$ ，背腿联动功能；

2.2 背部 X 光拍片：背部床板采用 X-ray 无损透射材料，无需移动即可轻松实现拍片，适用于多种主流 DR 扫描设备；

2.3 腹部自延位减压，使床板上升时自动向后延位，减少患者背部、腹部和臀部的压力，无需身体挪动即可实现舒适姿势（提供拥有自主知识产权证书）；

2.4 手动 CPR 功能，可断电操作；

2.5 一键式电动 CPR，可使整床快速恢复水平状态；

2.6 一键式心脏椅体位，实现坐卧双姿转换，多角度可调；

2.7 一键式垂头仰卧体位：快速实现垂头仰卧体位，便捷提供辅助治疗；

2.8 不间断电源（UPS），病床移动时或紧急情况下断电操作；

2.9 具备紧急停止功能：当发生紧急情况的时候，可以通过快速按下此按钮来达到保护的措施。

### 3、结构:

3.1 双层豪华稳固结构,床框及底座加厚用材，采用矩型钢管，钢管尺寸 $\approx 30\times 60\times 1.5\text{mm}$ ，床体静态最大载重 $\geq 460\text{kg}$ ，床体动态最大载重 $\geq 230\text{kg}$ ；

3.2 背部床板增加矩形钢管加固，采用三角变量自延位结构，转移床板承重于床架，减少腹压，减少电机受力，延长电机及病床使用寿命（提供拥有自主知识产权证书复印件）；

### 4、部件:

4.1 电机采用的电机，噪音 $\leq 60$ 分贝、性能稳定、耐用，电机在使用过程中安全稳定（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件）；

4.2 液晶护士总控器,含电子角度显示，标识清楚，操作简易，具备按键锁定功能，降低误操作概率，锁定安全；

4.3 侧护栏控制器,头部护栏两侧均设置体位控制器，按键触手可及，极大的提高了患者自控的便捷性，并可由液晶总控器关闭操作权限，避免误操作；

4.4 流线型豪华床头尾板，床头板、床尾板宽 $\geq 880\text{mm}$ 、高 $\geq 445\text{mm}$ ，最大厚度 $\geq 90\text{mm}$ ，采用 PE 原材料整体一次吹塑成型，无缝隙，不藏污纳垢，易清洁，不变形；暗藏锁定开关，稳定可靠，拆卸方便（提供加工设备图片、提供具有相关检测资质的检测机构出具的床头板、床尾板测试报告）；

▲4.5 全包围四片式护栏，上身护栏长 $\geq 950\text{mm}$ ，腿部护栏长 $\geq 950\text{mm}$ ；床板到护栏顶端的净高 $\geq 370\text{mm}$ ；护栏与护栏、护栏与床头尾板平放时间距 $\leq 6\text{cm}$ ，背部护栏与床板保持同步升降且始终与腿部护栏保持间距 $\leq 6\text{cm}$ ；上身护栏与床板可保持同步升降；气弹簧可辅助自动下降，下隐式收藏；护栏内嵌机械式角度显示器，可显示背部床板升降及床体倾斜角度（提供具有相关检测资质的检测机构出具的护栏板测试报告）；

4.6 双面中控轮 $\geq$ 五寸，脚轮骨架采用航空铝材一次压铸成型；左右刹车脚踏各 $\geq 1$ 个，一脚制动；轮面采用 TPR 耐磨材料，防水、防异物卷入，不生锈（提供部件结构彩图，能够证明防锈能力的医院喷淋水洗和高温消毒实例证明资料，提供具有相关检测资质的检测机构出具的双面中控脚轮测试报告）；

4.7 背部床板采用 X-ray 无损透射材料，床板背面钢管加固结构，带透气孔；其余床板采用 $\geq 1.2\text{mm}$  武钢冷扎钢板，整体模压成型，四角平滑完整；

### 5、工艺:

5.1 整床金属部件 100%施以高精度焊接工艺，确保病床安全（提供设备彩图复印件）；

5.2 表面处理工序 $\geq 33$ 道，双重涂层处理技术：除经过去油、除锈、磷化等工艺外，还通过电泳技术在金属管材内壁及表面均匀电泳上一层环氧树脂（底漆）保护膜，再进行静电粉末喷涂（提供工艺证明材料），达到内外防锈，延长病床的使用寿命（提供医院整床喷淋水洗和高温消毒的证明资料）；

6、标准配置:

6.1 床体四角配 $\geq \Phi 85\text{mm}$ 防撞轮；

6.2 床头设置两个助力棒插座；

6.3 床体四角配四个输液架插座；

6.4 床体设置一个床垫防滑筋，防止床垫在床板升降和整床侧翻时前后、左右滑动；

6.5 床体两侧配四个可移动引流袋挂钩，多体位输液引流；

6.6 电源线收纳架一个；

6.7 床体两侧配约束环 4 对；

6.8 床底灯一个。

病床周边配置:

7、全海绵（电动床）床垫

7.1 规格：厚度 $\geq 100\text{mm}$ ，长宽依床型而定；

7.2 材质：外套：咖啡色防水牛津布；褥芯：高密度海绵；

7.3 特点：外套面料高防水,透气,耐磨；内褥采用高密度海绵；弧形转角设计。

8、书写台

8.1 书写区域： $\geq 500 \times 280 \times 22\text{mm}$ ；

8.2 翻转式收纳结构；

8.3 材质：HDPE 和碳钢；

8.4 HDPE 吹塑一体成型，配合碳钢焊接结构固定于床尾。

8.5 碳钢采用直径 $\geq 19\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ 的圆管。

9、输液架

9.1 规格： $\geq \Phi 19 \times 1.0\text{mm} \times 860\text{mm} - 1590\text{mm}$ ；

9.2 不锈钢内外套管；

9.3 可伸缩双段式结构，操作灵活，美观大方；

9.4 四爪式设计，高强度铝合金挂钩，同时悬挂多瓶，方便多瓶输液。

10. 整机及配件免费维保期限 36 个月

## 设备：4、输液泵

1、用途:

在 ICU、手术室、儿科等科室使用，用于精确输液。

2、一般规格和要求:

2.1 设备先进、结构合理、加工精密；

2.2 模块式设计，能与 DOCK 结合组成输液工作站/输液管理系统；

3、主要技术和性能要求:

3.1 安全要求:

3.1.1 安全防护可靠，防护类型：CF I、IP34、IEC60601-1-2/YY0505、主副 CPU；

3.1.2 在线动态压力监测，可实时显示当前压力数值；

3.1.3 压力报警阈值至少 3 档可调；

3.1.4 阻塞回撤功能 (Anti-Bolus)：当管路阻塞报警时，自动回撤管路压力，避免意外丸剂量伤害患者；

3.1.5 防重力自由流功能：泵门打开时，防自由流夹自动关闭，防止液体任意流出；

3.1.6 双重气泡探测：超声气泡探头，可探测 $\geq 50\mu\text{l}$ 的单个气泡，单个气泡大小分 $50\mu\text{l}$ 、 $100\mu\text{l}$ 、 $250\mu\text{l}$ 、 $500\mu\text{l}$ 、 $800\mu\text{l}$ 共5档可调，连续气泡监测功能：15分钟内检测到的累积气泡体积 $\geq$ 设定的报警阈值触发报警；

3.1.7 自动键盘锁：ON/OFF，锁键盘时间1-5min可调；可打开或关闭此功能。

3.2 精度要求：

3.2.1 全挤压蠕动输注，精度 $\pm 5\%$ ；

▲3.2.2 在线滴定功能：安全不中断输液而更改速率；

3.3 基本要求：

3.3.1 速率范围：0.1-600ml/h，递增：0.1ml；

3.3.2 预置总量范围：0.1-9999ml，递增：0.1ml；

3.3.3 安装固定：可固定在输液支架上；

▲3.3.4 快推“bolus”：0.2-600ml/h，以0.1ml/h递增，同步显示给入的快推“bolus”量；

3.3.5 KVO：0.5ml/h；

▲3.3.6 可预存20种以上输液器品牌规格，可校准自定义输液器；

3.3.7 屏幕 $\geq 2.5$ 英寸，同屏显示：速率、当前输液状态、累计量、电池容量、报警压力档位和在线压力、报警信息；

▲3.3.8 整机重量不超过1.5kg，主机自带提手，方便携带

3.3.8 分低级、中级、高级三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息；

3.3.9 高级别:阻塞，完成、系统故障、滴速异常、电池耗尽、气泡、门开、KVO完成、空瓶；

中级别:系统异常，待机时间结束；低级别:无操作、电池电量低、接近完成、网电源脱落、未安装输液管、通讯中断；

▲3.3.10 具有2种输液模式可选：速度模式、滴速模式；

▲3.3.11 电池工作时间 $\geq 4$ 小时@25ml/h；可升级至 $\geq 8$ 小时@25ml/h

3.3.12 供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V；

3.3.13 RS232 接口：数据传输、护士呼叫、DC 连接；

▲3.3.14 可加装无线模块，实现无线联网监测；

▲3.3.15 全中文软件操作界面。

4、技术服务

4.1 技术文件：提供技术文件资料，使用说明，操作卡；

4.2 操作培训；厂家或代理商负责培训医务人员熟练掌握使用并提供长期技术支持；

5、售后服务及维修：

5.1 维修站及工作情况：在省内专业维修中心，有专职维修工程师负责维护及维修负责上门安装、维护及维修,响应时间 $< 24\text{h}$ ；

5.2 整机及配件免费维保期限60个月，终身维修

6.配置清单

序号	品名	数量
----	----	----

1	泵主机	1 台
2	电源线	1 根
3	说明书	1 本
4	合格证	1 张
5	保修卡	1 张
6	固定夹	1 套

## 设备：5、床垫

- 1、规格：≥80mm 厚，长宽与床相匹配；
- 2、面料：防水牛津布；
- 3、褥芯：高密度海绵+环保椰棕；
- 4、要求：
  - 4.1 外套采用防水牛津布,透气、耐磨；
  - 4.2 采用高密度海绵加椰棕的双层结构，床垫软硬适中，承托性好，且通风透气、不易变形；
  - 4.3 床垫采用弧形转角设计，防止磕碰。

## 设备：6、床头柜

- 1、规格：≥480×480×820mm（L×W×H）；
- 2、采用全新纯正 ABS 工程塑料，不使用二手料、混合料；
- 3、加厚板材，结实耐用；
- 4、功能：水壶座、隐藏式毛巾架、隐藏式杂物挂钩、餐桌板（托物板）、抽屉、储物柜
- 5、储物柜内中间隔板可调节高度，灵活运用；
- 6、弧线型柜门设计，美观大方；
- 7、配≥2 寸带刹尼龙丝扣轮，移动方便；
- 8、整体 ABS 注塑成型，防潮防水，易清洁，可冲洗，适用于医院经常消毒清洁的工作环境。

## 设备：7、普通病床

- 1、规格：
  - (1)整床尺寸:≥2135（±10mm）×980（±10mm）×500mm（±10mm），床面尺寸:≥1920×850mm（±10mm）；
  - (2)护栏距离床面高度:≥345mm（±10mm）；
- 2、功能：
  - (1)两摇杆系统实现各种体位，背板角度：72°±2°，腿板角度：45°±2°；
- 3、结构：
  - (1)床体+床脚结构,稳固扎实,床框、床脚均加厚用材，分别采用≥30×60×1.5mm、≥50×50×1.3mm 矩型钢管，床体静态最大载重 400kg，床体动态最大载重 205kg；
- 4、部件：

▲采用“病床到位保护装置”螺管系统，螺管壁厚度 $\geq 2.5\text{mm}$ ，腔室管壁厚度 $\geq 4.0\text{mm}$ 。背部床板螺管内置（ $50\times 40\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ）精铜螺母，静音耐磨；螺母上有金属滑槽，滑槽里装有铝合金或铜质导轨，与螺管卡销相互作用，产生双向到位极限保护功能（提供部件彩图及分解结构图，提供背部床板螺管样品一件）；

4.2 ABS 摇手采用含件注塑成型工艺，内置钢芯  $\Phi$  值 $\geq 8\text{mm}$ ，椭圆形防滑设计，加长加粗用材，两级到位开合防夹手设计；

4.3 ABS 床头尾板；采用全新纯正工程塑料，外表光洁，硬度高，易清洁；内置钢管加固结构；暗藏锁定开关，拆卸方便；

▲4.4 弯管护栏，“易清洁”设计，下座隐藏倒置结构，不藏污纳垢；六支铝合金弯管支柱，高强度，不弯曲变形；加厚型航空铝开关和护栏上座，联结处采用双重固定结构，配厚冷扎钢板护栏下座 $\geq 3\text{mm}$ ，护栏高频率使用不出现松垮、歪斜、断裂；

4.5  $\geq 5$  寸双面轮， $\geq \Phi 28\text{mm}$  插杆式固定设计，高支撑力，耐撞击、不易断；双面结构，双边抓地，稳固牢靠；刹车开关，杠杆结构，操作灵便；内置全封闭自润滑轴承，防水、防异物卷入，不生锈；轮面采用 TPR 耐磨材料，静音耐磨；

4.6 床板采用 $\geq 1.2\text{mm}$  厚专业冷扎钢板，一次整体模压成型，背部增加“日”字型钢管加固结构，带模压凹槽和椭圆形透气孔（提供制造商工艺证明材料）；

## 5、工艺:

5.1 集群焊接，整床金属部件 100% 施以高精度焊接工艺，确保病床安全（提供设备彩图及设备发票复印件）；

▲5.2 表面处理工序 $\geq 33$  道，双重涂层处理技术：除经过去油、除锈、磷化等工艺外，还通过电泳技术在金属管材内壁及表面均匀电泳上一层环氧树脂（底漆）保护膜，再进行静电粉末喷涂（提供工艺证明材料），达到内外防锈，延长病床的使用寿命（提供医院整床喷淋水洗和高温消毒的证明资料）提供第三方出具的对所投产品制造的电泳、喷涂涂层附着力测试报告）；

## 6、配置:

6.1 床体四周配六个输液架插座，钢管整体成型；

6.2 共设置三个床垫防滑筋，防止床垫在床板升降时前后、左右滑动；

6.3 床体两侧配六个可移动引流袋挂钩，多体位输液引流。

含以下配置:

## 7、餐桌板

7.1 规格： $\geq 880-1050\times 320\times 27\text{mm}$ ；

7.2 材料：采用全新纯正 ABS 工程塑料注塑成型面板，铝合金伸缩杆；

7.3 伸展摆放于护栏，可自由调节位置；

7.4 收缩悬挂于床头尾板；

7.5 ABS 面板硬度高，易清洁，可用水冲洗。

## 8、输液架

8.1 规格： $\geq \Phi 19\times 1.0\text{mm}\times 860\text{mm}-1590\text{mm}$ ；

8.2 不锈钢内外套管；

8.3 可伸缩双段式结构；

8.4 四爪式设计，高强度铝合金挂钩。

9 整床及配件免费维保期限 36 个月



## 设备：8、X 射线观片灯（1）

- 1、规格：观片尺寸： $\geq 14" \times 17"$ （英寸）、外观尺寸： $\leq 500 \times 510 \times 46$ （毫米）
- 2、主要技术指标：符合国家最新颁布 YY/T0610-2007 行业标准
- ▲3、光源：采用贴片式 LED，每联 LED 数量 $>378$  颗，LED 光源布局方式为点阵直射式。
- 4、色温： $>9600\text{K}$
- ▲5、最高亮度： $\geq 4500\text{cd/m}^2$
- 6、均匀性： $>90\%$
- ▲7、调光方式：采用微动开关的数码调光方式
- 8、LED 电路板：采用整块铝基板
- ▲9、点亮方式：每联可独立点亮和独立调光，整体点亮时，每联之间无阴影。带胶片感应即插片点亮、扯片熄灭。
- 10、电源安装方式：内置电源，关掉开关即断开整个设备的电源
- ▲11、夹片结构：采用弹力硅胶夹片装置
- 12、厚度：46mm
- 13、边框：采用铝合金材质
- 14、电源：110V-240V/60HZ（宽电压）
- 15、每联功率： $\leq 30\text{W}$
- 16、产品通过了欧盟 CE 认证
- 17、整机及配件免费维保期限 12 个月

## 设备：9、X 射线观片灯（2）

- 1、规格：观片区域（英寸）： $\geq 28 \times 17$ 、观片尺寸： $\geq 710 \times 428$ （毫米）、外观尺寸： $\leq 855 \times 510 \times 46$ （毫米）
- 2、主要技术指标：符合国家最新颁布 YY/T0610-2007 行业标准
- ▲3、光源：采用贴片式 LED，寿命大于 10 万小时，每联 LED 数量 $>378$  颗，LED 光源布局方式为点阵直射式。
- 4、色温： $>9600\text{K}$
- ▲5、最高亮度： $\geq 4500\text{cd/m}^2$
- 6、均匀性： $>90\%$
- ▲7、调光方式：采用微动开关的数码调光方式
- 8、LED 电路板：采用整块铝基板，散热优异，从而保证 LED 寿命更长。
- ▲9、点亮方式：每联可独立点亮和独立调光，整体点亮时，每联之间无阴影。带胶片感应即插片点亮、扯片熄灭。
- 10、电源安装方式：内置电源，关掉开关即断开整个设备的电源
- ▲11、夹片结构：采用弹力硅胶夹片装置
- 12、厚度：46mm
- 13、边框：采用铝合金材质
- 14、电源：110V-240V/50HZ（宽电压）
- 15、每联功率： $\leq 30\text{W}$
- 16、产品通过了欧盟 CE 认证、生产企业通过了 ISO9001 认证。
- 17、整机及配件维保期限 12 个月

## 设备：10、诊床

### 1、规格及材质：

1.1 规格： $\geq 1900*650*650$ （mm）

1.2 材质：优质 304 不锈钢

1.3 焊接技术：使产品达到不开焊，焊接表面平滑均匀。

### 2、产品要求：

2.1 床体承重 $\geq 100\text{KG}$

2.2 诊疗床精选皮革，透软亲肤，透气性强且防水，耐磨不易刮花，安全环保。

2.3 床面整体厚实饱满，海绵采用高密度海绵，耐用性好，弹性好。

2.4 床垫精工缝合，做工精致。

2.5 床体加固，承重强，床脚处三角加固，保证床体稳定性强。

2.6 多层木板压缩，坚硬牢固耐腐蚀，木质结构均匀手感细腻，色泽柔和。

2.7 脚垫选用防滑胶套胶套，多个防滑点，床架与地面可拼合。

### 3、配置要求:脚套 4 个

## 设备：11、医师椅

1、医师椅具备可调节高度、可转移位置与可调节旋转位置等功能。

2、适用科室：超声科、神经内科、骨科、康复医学科等。

3、使用范围：主要用于治疗过程中治疗师的坐位以及坐位转移使用。

### 4、技术参数：

4.1 规格： $\geq 620*620*430\sim 560\text{mm} \pm 20\text{mm}$

4.2 椅面尺寸： $\geq 400*360\text{mm}$

4.3 椅面高度可以调节，调节范围不窄于  $430\sim 560\text{mm} \pm 20\text{mm}$

4.4 椅面承重不低于 150kg

## 设备 12：吊塔

### 一）技术参数：

1、吊塔主体材料要求为高强度铝合金，方形全封闭式设计，吊塔所采用的材料必须防腐蚀，便于清洗，具有表面抑制细菌再生作用。

2、吊塔旋转角度 $\geq 340$ 度，且具有良好的限位系统。

▲3、所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动，所有电源线路及气源管路必须在塔体内不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。

4、所有吊塔均须配有良好的机械刹车系统，保证吊塔不产生漂移。

5、吊塔内部采用气电分离式设计，以保证使用安全。

6、所有气管为原装进口医用气体管路。

7、吊塔电源为单相 220V 电源，要求有专用的电源接地线、相线、中线三线供给，电源插座容量为单相 220V/10A。

8、气体终端要求：要求所有气体插座和接头为标准制式。各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby (原位待接通状态)功能。插座插头可保证 2 万次以上的插拔，可带气维修。

▲9、麻醉气体排放要求：使用正压原理专用麻醉废气排放，禁止使用直接负压抽吸，并配有专门的废气排放接头（根据科室需求进行配置）。

10、吊塔转接支架采用拼接式膨胀螺钉设计，非焊接式。（提供实物安装图片及相关技术文件）

▲11、吊塔转接支架具有安全检测报告。（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件。）

▲12、吊塔通过电磁兼容测试。（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件。）

## 二）配置要求

1、吊柱式，气电箱长度 $\geq 800\text{mm}$ 。

2、气电箱旋转角度 $\geq 340^\circ$ 。

3、吊臂长度旋转半径总长 $\geq 750\text{mm}$ 。

4、净负载能力 $\geq 120\text{Kg}$ 。

5、▲标准气体插座（氧气 2 个，空气 1 个，负压吸引 1 个，麻醉气体排放 1 个），并包含所有插头麻醉废气排放采用正压虹吸式，禁止采用负压吸引。

6、电源插座 8 个。

7、网络接口 1 个。

8、等电位柱 2 个。

9、仪器承载托盘 3 个，其中一个带抽屉，带标准附件导轨，尺寸 $\geq 530 \times 480\text{mm}$ 。

10、配网篮、输液架。

11、延臂伸-导轨式-250+250。

12、稳不落 RJ45,含线, CAT5。

13、整机及配件免费维保期限 36 个月

## 设备 13：设备吊桥

### 一）技术参数：

1、吊塔主体材料要求为高强度铝合金，方形全封闭式设计，吊塔所采用的材料必须防腐蚀，便于清洗，设备表面喷塑采用优质环保抗菌粉末，其具有表面抑制细菌再生作用。

▲2、所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动，所有电源线路及气源管路必须在塔体内不能外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。

3、所有吊塔均须配有良好的机械刹车系统，保证吊塔不产生漂移。

4、吊塔内部采用气电分离式设计，以保证使用安全。

5、所有气管为原装进口医用气体管路。

6、吊塔电源为单相 220V 电源，要求有专用的电源接地线、相线、中线三线供给，电源插座容量为单相 220V/10A。

7、气体终端要求：要求所有气体插座和接头为标准制式。各种气体插座均为不同颜色和不同形状，防止误操作，具有 Standby (原位待接通状态)功能。插座插头可保证 2 万次以上的插拔，可带气维修。

8、麻醉气体排放要求：使用正压原理专用麻醉废气排放，禁止使用直接负压抽吸，并配有专门的废气排放接头（根据科室需求进行配置）。

▲9、吊塔转接支架采用拼接式膨胀螺钉设计，非焊接式。（提供实物安装图片及相关技术文件）

▲10、吊塔转接支架具有安全检测报告。（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件。）

▲11、吊塔通过电磁兼容测试。（提供具有相关检测资质的检测机构出具的检测报告复印件。）

## 二) 配置要求

1、吊柱式，气电箱长度 $\geq 800\text{mm}$ 。

2、净负载能力 $\geq 120\text{Kg}$ 。

▲3、标准气体插座（氧气 2 个，空气 1 个，负压吸引 1 个），并包含所有插头麻醉废气排放采用正压虹吸式，禁止采用负压吸引。

4、电源插座 8 个。

5、网络接口 1 个。

6、等电位柱 2 个。

7、仪器承载托盘 2 个，其中一个带抽屉，带标准附件导轨，尺寸 $\geq 530\text{X}480\text{mm}$ 。

8、配网篮、输液架。

三)、 整机及配件免费维保期限 36 个月

## 设备 14：中央监护系统一拖十

### 一) 中心监护系统：

1. 中央站提供其他产品形态访问中央站的权限设置，且提供单个床位是否允许外部进行访问的设置

2. 中心监护系统进行无线连接的组网方式

3. 中心监护网络中支持多达 1200 台床旁设备互连

▲4.中心监护系统可支持来自监护仪端监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SPO2, PR, TEMP, NIBP, IBP, CO2, AG, EEG, NMT 等参数的显示和数据存储。

5. 中心监护系统支持 Window 7 中文操作系统

6. 配置磁盘阵列，保证磁盘数据的稳定性和安全性

7. 中心监护系统支持 24 寸以上液晶屏幕显示， $\geq 1280 \times 1024$  高分辨率彩色液晶显示

8. 可同时集中监护多达 64 个病人，单个屏幕可支持 $\geq 16$  个病人的同时集中监护。

9. 支持多达 4 个显示屏显示，满足科室不同病床数量的集中监护需要

10. 多床观察时每床支持 $\geq 5$  个参数、 $\geq 4$  道波形的观察，支持大字体显示

11. 多床支持床标识显示，可用来区分护理组、病人组等

12. 支持重点观察某床病人，双屏和多屏时可支持固定一个辅助屏显示重点单床观察

13. 重点观察床支持多达 11 道波形显示

▲14. 重点观察床支持多导心电、呼吸氧合图、动态短趋势、NIBP 列表等多种视图显示，适用不同科室的观察习惯

15. 提供声、光、文字多重报警提醒功能，提供高、中、低三级报警。具有报警自动记录或打印功能。保存报警时刻前后 32 秒的波形

16. 支持系统报警声音关闭功能

17. 提供全床位最近 24h 的报警事件浏览功能

▲18. 支持至少 240 小时长趋势回顾和 4 小时短趋势回顾，至少 240 小时全息波形回顾，至少 720 条报警事件回顾，至少 720 条 12 导分析报告回顾，至少 240 小时的 ST 片段回顾，至少 720 条 C.O. 测量结果回顾，至少 100 条呼吸氧合事件回顾

19. 支持至少 2 万个历史病人数据存储与回顾

20. 支持至少 75 条药物计算结果回顾，至少 100 条血液动力学计算结果回顾，至少 100 条氧合计算结果回顾，至少 100 条通气计算结果回顾，至少 100 条肾功能计算结果回顾

21. 支持过去 24 小时病人心律失常事件统计功能，包括最大心率，最小心率，平均心率和各个心律失常种类数量的统计和报告输出。

22. 支持连接热敏记录仪及激光打印机输出病人报告

23. 支持报警报告、波形报告、趋势报告等

24. 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby

25. 支持远程控制床旁监护仪报警暂停、报警复位，设置报警开关、报警级别、报警上下限等。

▲26.支持远程控制床旁监护仪启动 NIBP 测量，设置 NIBP 测量模式和时间间隔；

27. 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式

二) 病人监护仪参数：

1: 整机要求：

▲1.1、模块化监护仪，主机集成内置≥2 槽位插件槽，可支持 IBP, CO<sub>2</sub>, AG 和 BIS 任意参数模块的即插即用快速扩展临床应用。标配 IBP。

1.2、整机无风扇设计，防水等级 IPX1 或更高。

▲1.3、≥10 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280\*800 像素或更高，≥10 通道波形显示。

1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。

1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间≥4 小时。

1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO<sub>2</sub>, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。

1.10、监护仪设计使用年限≥8 年。

1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40 种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。

2: 监测参数：

体温参数监测。

▲2.1、配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，有创血压，呼末 CO<sub>2</sub>，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测（不含体温探头）。

2.2、心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证。

2.4、心电波形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s 和 50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示。

- 2.6、支持≥20种心律失常分析,包括房颤分析。
- 2.7、QT和QTc实时监测参数测量范围:200~800ms。
- 2.8、支持升级提供过去24小时心电图概览报告查看与打印,包括心率统计结果,心律失常统计结果,ST统计和QT/QTc统计结果。
- 2.9、提供SpO<sub>2</sub>,PR和PI参数的实时监测,适用于成人,小儿和新生儿。
- 2.10、支持指套式血氧探头,IPX7防水等级,支持液体浸泡消毒和清洁。
- 2.11、配置无创血压测量,适用于成人,小儿和新生儿。
- ▲2.12、提供手动,自动,连续和序列4种测量模式,并提供24小时血压统计结果,满足临床应用。
- 2.13、无创血压成人测量范围:收缩压25~290mmHg,舒张压10~250mmHg,平均压15~260mmHg。
- 2.14、提供辅助静脉穿刺功能。
- 2.16、支持升级多达4通道有创压监测,动脉压监测时支持同步监测PPV,适用于成人,小儿和新生儿,通过国家三类注册认证。
- 2.17、支持升级移动监护功能,医用级穿戴传感器,可监测心电、呼吸、无创血压、血氧饱和度、脉搏和体温,并支持非生理参数监测,如运动时间、夜间静息时间和疼痛评分,监测数据通过无线发送至监护仪。移动模块采用防水抗摔设计,防水等级≥IPX2,通过1.5米6面跌落测试。
- 3: 系统功能:
- 3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能,满足医护团队快速管理患者报警需求,产品用户手册提供报警限自动设置规则。
- 3.2、支持肾功能计算功能。
- 3.3、具有图形化技术报警指示功能,帮助医护团队快速识别报警来源。
- 3.4、支持≥120小时趋势图和趋势表回顾,支持选择不同趋势组回顾
- 3.5、≥1000条事件回顾。每条报警事件至少能够存储32秒三道相关波形,以及报警触发时所有测量参数值
- 3.6、≥1000组NIBP测量结果
- 3.7、≥120小时(分辨率1分钟)ST模板存储与回顾
- 3.8、支持48小时全息波形的存储与回顾功能
- 3.9、支持监护仪历史病人数据的存储和回顾,并支持通过USB接口将历史病人数据导出到U盘。
- 3.10、支持RJ45接口进行有线网络通信,和除颤监护仪一起联网通信到中心监护系统。
- 3.11、支持监护仪进入夜间模式,隐私模式,演示模式和待机模式。
- ▲3.12、配置临床评分系统,包括MEWS(改良早期预警评分)、NEWS(英国早期预警评分),可支持定时自动EWS评分功能。
- 3.13、提供心肌缺血评估工具,可以快速查看ST值的变化。
- ▲3.14、提供计时器功能,界面区提供设置≥4个计时器,每个计时器支持独立设置和计时功能,计时方向包括正计时和倒计时两种选择。
- 3.15、支持格拉斯哥昏迷评分(GCS)功能。
- ▲3.16、动态趋势界面可支持统计1-24小时心律失常报警、参数超限报警信息,并对超限报警区间的波形进行高亮显示,帮助医护人员快速识别异常趋势信息。
- 3.17、提供屏幕截图功能,将屏幕截图通过USB接口导出到U盘。
- 三)、整机及配件免费维保期限36个月。

四)、配置清单:

序号	品名	数量
1	中心监护系统主机	1 台
2	液晶显示器	1 台
3	中央站软件	1 个
4	加密狗组件	1 套
5	快速恢复安装指南	1 套
6	使用说明书	1 套
7	设备保修卡	1 份
8	序列号小标贴	1 份
9	合格证	1 份
10	病人监护仪 (含 IBP)	10 台
11	呼末 CO2 模块	3 套

## 设备 15: 中央监护系统一拖二十

一) 中心监护系统:

1. 中央站提供其他产品形态访问中央站的权限设置, 且提供单个床位是否允许外部进行访问的设置。
2. 中心监护系统进行无线连接的组网方式。
3. 中心监护网络中支持多达 1200 台床旁设备互连。
- ▲4. 中心监护系统可支持来自监护仪端监测 ECG, ST, QT/QTc, RESP, SPO2, PR, TEMP, NIBP, IBP, CO2, AG, EEG, NMT 等参数的显示和数据存储。
5. 中心监护系统支持 Window 7 中文操作系统。
6. 配置磁盘阵列, 保证磁盘数据的稳定性和安全性。
7. 中心监护系统支持 24 寸以上液晶屏幕显示, 1280×1024 高分辨率彩色液晶显示。
8. 可同时集中监护多达 64 个病人, 单个屏幕可支持 16 个病人的同时集中监护。
9. 支持多达 4 个显示屏显示, 满足科室不同病床数量的集中监护需要。
10. 多床观察时每床支持 ≥5 个参数、≥4 道波形的观察, 支持大字体显示。
11. 多床支持床标识显示, 可用来区分护理组、病人组等。
12. 支持重点观察某床病人, 双屏和多屏时可支持固定一个辅助屏显示重点单床观察。
13. 重点观察床支持多达 11 道波形显示。
- ▲14. 重点观察床支持多导心电、呼吸氧合图、动态短趋势、NIBP 列表等多种视图显示, 适用不同科室的观察习惯。
15. 提供声、光、文字多重报警提醒功能, 提供高、中、低三级报警。具有报警自动记录或打印功能。保存报警时刻前后 32 秒的波形。
16. 支持系统报警声音关闭功能。
17. 提供全床位最近 24h 的报警事件浏览功能。
- ▲18. 支持至少 240 小时长趋势回顾和 4 小时短趋势回顾, 至少 240 小时全息波形回顾, 至少 720 条报警事件回顾, 至少 720 条 12 导分析报告回顾, 至少 240

小时的 ST 片段回顾，至少 720 条 C.O. 测量结果回顾，至少 100 条呼吸氧合事件回顾。

19. 支持至少 2 万个历史病人数据存储与回顾。

20. 支持至少 75 条药物计算结果回顾，至少 100 条血液动力学计算结果回顾，至少 100 条氧合计算结果回顾，至少 100 条通气计算结果回顾，至少 100 条肾功能计算结果回顾。

21. 支持过去 24 小时病人心律失常事件统计功能，包括最大心率，最小心率，平均心率和各个心律失常种类数量的统计和报告输出。

22. 支持连接热敏记录仪及激光打印机输出病人报告。

23. 支持报警报告、波形报告、趋势报告等。

24. 可远程控制对床旁监护仪进行病人信息设置，解除病人，进行 standby。

25. 支持远程控制床旁监护仪报警暂停、报警复位，设置报警开关、报警级别、报警上下限等。

▲26. 支持远程控制床旁监护仪启动 NIBP 测量，设置 NIBP 测量模式和时间间隔。

27. 支持远程控制床旁监护仪进入隐私、夜间模式。

二) 病人监护仪参数：

1: 整机要求：

1.1、一体式监护仪，适用于成人、小儿、新生儿。

1.2、整机无风扇设计，防水等级 IPX1 或更高。

▲1.3、≥10.4 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280\*800 像素或更高，≥10 通道波形显示。

1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏可支持亮度自动调节功能。

1.6、屏幕倾斜 10~15 度设计，符合人机工程学，便于临床团队观察和操作。

1.7、可支持遥控器无线远程操作监护仪。

1.8、内置锂电池，插槽式设计，无需螺丝刀工具支持快速拆卸和安装。锂电池支持监护仪工作时间≥4 小时。

1.9、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO<sub>2</sub>, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。

1.10、监护仪设计使用年限≥8 年。

1.11、监护仪清洁维护支持的清洁剂≥40 种，在厂家手册中清晰列举清洁剂的种类。

2: 监测参数：

体温参数监测。

2.1、配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和双通道体温参数监测（不含体温探头）。

▲2.2、心电监护支持心率，ST 段测量，心律失常分析，QT/QTc 连续实时测量和对应报警功能。

2.3、心电算法通过 AHA/MIT-BIH 数据库验证。

2.4、心电波形扫描速度支持 6.25mm/s、12.5 mm/s、25 mm/s 和 50 mm/s。

2.5、提供窗口支持心脏下壁，侧壁和前壁对应多个 ST 片段的同屏实时显示，提供参考片段和实时片段的对比查看。

2.6、支持≥20 种心律失常分析,包括房颤分析。

2.7、QT 和 QTc 实时监测参数测量范围：200~800 ms。



2.8、支持升级提供过去 24 小时心电概览报告查看与打印，包括心率统计结果，心律失常统计结果，ST 统计和 QT/QTc 统计结果。

2.9、提供 SpO<sub>2</sub>、PR 和 PI 参数的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿。

2.10、支持指套式血氧探头，IPX7 防水等级，支持液体浸泡消毒和清洁。

2.11、配置无创血压测量，适用于成人，小儿和新生儿。

▲2.12、提供手动，自动，连续和序列 4 种测量模式，并提供 24 小时血压统计结果，满足临床应用。

2.13、无创血压成人测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg，平均压 15~260mmHg。

2.14、提供辅助静脉穿刺功能。

2.15、提供双通道体温和温差参数的监测，并可根据需要更改体温通道标名。

3：系统功能：

3.1、支持所有监测参数报警限一键自动设置功能，满足医护团队快速管理患者报警需求，产品用户手册提供报警限自动设置规则。

3.2、支持肾功能计算功能。

3.3、具有图形化技术报警指示功能，帮助医护团队快速识别报警来源。

3.4、支持≥120 小时趋势图和趋势表回顾，支持选择不同趋势组回顾。

3.5、≥1000 条事件回顾。每条报警事件至少能够存储 32 秒三道相关波形，以及报警触发时所有测量参数值。

3.6、≥1000 组 NIBP 测量结果。

3.7、≥120 小时（分辨率 1 分钟）ST 模板存储与回顾。

3.8、支持监护仪进入夜间模式，隐私模式，演示模式和待机模式。

▲3.9、配置临床评分系统，包括 MEWS（改良早期预警评分）、NEWS（英国早期预警评分），可支持定时自动 EWS 评分功能。

3.10、提供心肌缺血评估工具，可以快速查看 ST 值的变化。

▲3.11、提供计时器功能，界面区提供设置≥4 个计时器，每个计时器支持独立设置和计时功能，计时方向包括正计时和倒计时两种选择。

▲3.12、动态趋势界面可支持统计 1-24 小时心律失常报警、参数超限报警信息，并对超限报警区间的波形进行高亮显示，帮助医护人员快速识别异常趋势信息。

3.13、提供屏幕截图功能，将屏幕截图通过 USB 接口导出到 U 盘。

三）.整机及配件免费维保期限36个月。

四）、配置清单：

序号	品名	数量
1	中心监护系统主机	1 台
2	液晶显示器	1 台
3	中央站软件	1 个
4	加密狗组件	1 套
5	快速恢复安装指南	1 套
6	使用说明书	1 套
7	设备保修卡	1 份
8	序列号小标贴	1 份
9	合格证	1 份
10	病人监护仪（无线连接中心监护系统）	20 台

## 设备 16: 病历车

- 1、尺寸 $\geq 754 \times 402 \times 990$ MM;
- 2、台面采用 ABS 工程塑料纯料注塑成型,一层台面,一体化把手设计;
- 3、台面无围栏设计;
- 4、立柱采用 ABS 材质,整车稳固不变形;
- 5、车板背板采用 ABS 材质设计,车体轻便;
- 6、ABS 病历车有防碰撞措施,更安全保护车体,模具一次成型,精致美观;
- 7、抽屉选用静音滑轨;
- 8、抽屉 ABS 框架,不生锈;
- 9、配有安全锁以确保病历夹资料安全;
- 10、ABS 病历托架,可以放置 50 个病历夹;
- 11、配置四个万向轮,其中两只带刹车;
- 12、车体质保一年,脚轮质保三年。

## 设备 17: 床单位消毒机

### 1、主要功能技术参数:

- 1.1 消毒后对床单元内的大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠球菌等杀灭对数值 $\geq 3.0$ ;
- 1.2 消毒后对床单表面自然菌的平均杀灭对数值 $> 1.4$ ;
- 1.3 机身采用 ABS 塑料,防阻燃、低碳环保,采用医用专用静音脚轮,配置万向和定向各二个脚轮,带刹车片,单手移动方便,安全系数高;
- 1.4 机身自带可抽取式抽屉,便于放置床罩等配件,配件及遥控器具有防丢失功能
- 1.5 核心部件采用自主研发的臭氧发生器,具有臭氧浓度高,性能稳定,使用寿命长等优点,获国家专利;
- 1.6 采用  $86\text{mm} \times 155\text{mm}$  大屏幕彩色液晶显示,全中文操作;
- 1.7 具有触摸及红外线遥控两种控制方式,微电脑控制、“一键式”操作,方便快捷,“抽真空—消毒—解析”自动完成,消毒时间 1-99 分钟根据需要自行调节和设定,可同时消毒床位 1-2 床;
- 1.8 臭氧输出管出气嘴及消毒床罩接气嘴均采用高密度聚乙烯树脂材料,耐磨、耐寒、耐腐蚀;
- 1.9 具有抽真空及臭氧还原功能,臭氧还原时间为 10 分钟;
- 1.10 臭氧浓度:  $\geq 1300\text{mg}/\text{m}^3$ ;
- 1.11 消毒中臭氧泄漏浓度:  $< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ;
- 1.12 消毒后臭氧残留浓度 $< 0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ;
- 1.13 臭氧产量:  $5000\text{mg}/\text{h}$ ;
- 1.14 工作电源:  $220\text{V} \pm 22\text{V}$ ,  $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$ ;
- 1.15 输入功率 $\leq 240\text{W}$ , 噪声 $\leq 55\text{dB}$ ;
- 1.16 外形尺寸 $\leq 420 \times 480 \times 1020\text{mm}$ ;
- 1.17 环境温度范围:  $-5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ; 相对湿度范围:  $\leq 90\%$ ; 大气压力范围:  $86\text{hpa} \sim 1060\text{hpa}$ ;
- 1.18 安全防护分类: II 类设备;

## 2.配置清单:

- 2.1 床单位消毒机 1 台
- 2.2 可重复使用消毒床罩 1 张
- 3.维保期限 3 年

## 设备 18: 过床易

- 1.尺寸:  $\leq 170*50\text{cm}$
- 2.重量:  $\leq 2.5\text{kg}$
- 3.可透 X 射线
- ▲4.手柄: 特制手挽
- 5.内板: PP 板, 抗压、抗弯曲、可折叠

## 设备 19: 护理车

护理车

尺寸:  $\geq 700*480*910\text{mm}$

- 1、台面材质: ABS 材料;
- 2、台面配备 PVC 软质水晶板;
- 3、不锈钢围栏环绕工作台面可以防止物品滑出;
- 4、ABS 立柱连接整车, 支撑车体结构;
- 5、车体两侧和后侧都为 ABS 材料;
- 6、深药盒内部可扩展  $\geq 9$  格;
- 7、配有污物袋 1 个, 布袋可拆卸方便清洗;
- 8、底部垃圾桶可多角度旋转;
- 9、选用医用级高端静音型脚轮, 直径  $\geq 100\text{mm}$ ; 选用材料需不生锈, 转动轻便无噪音, 车体控制要求双刹;
- 10、整车享受三年质保 (布袋除外);

## 设备 20: 口服药车

- 1.尺寸  $\geq 783*504*860\text{MM}$ ; 台面  $\geq 695*485\text{MM}$
- 2.台面采用 ABS 工程塑料纯料注塑成型, 台面均配置透明软玻璃, 有效防止物品在台面滑行;
- 3.台面安装 12.7# 不锈钢围栏, 精致美观, 不沾手印;
- 4.立柱采用半弧防撞双 T 型槽铝合金型材;
- 5.侧板背板采用独特蜂窝仿生铝型材设计;
- 6.有防碰撞措施, 保护车体;
- 7.抽屉选用重型 1.2/1.2/1.5MM 厚度三节静音滑轨;
- 8.两个 48 格药盒, 每个都有标签框, 共 96 格药盒; 药盒均可轻松拿出;
- 9.有中控安全锁;
- 10.搭载超静音医用脚轮, 保证不脱胶、不粘落发。采用尼龙轮架, 高精度深沟轴承, 转动轻便;
11. 整车 (除脚轮外) 享受三年质保, 脚轮质保六年。

## 设备 21：抢救车

- 1.尺寸（长×宽×高） $\geq 850 \times 520 \times 920\text{mm}$ ;
- 2.ABS 台面，加保护软玻璃;
- 3.具备一体化把手;
- 4.抽屉
  - 4.1 材质：ABS;
  - 4.2 浅抽屉：2 个，高 $\geq 50\text{mm}$ ;
  - 4.3 中抽屉：2 个，高 $\geq 100\text{mm}$ ;
  - 4.4 深抽屉：1 个，高 $\geq 160\text{mm}$ ;
  - 4.5 具备中控安全锁。
- 5.台面配置三面不锈钢护栏;
- 6.脚轮：直径 $\geq 100\text{mm}$ ，两只脚轮带刹车;
- 7.有盖垃圾桶 2 个;
- 8.无盖垃圾桶 2 个;
- 9.锐器盒放置筐 1 个;
- 10.副工作台 1 张，尺寸 $\geq 280 \times 350\text{mm}$ ;
- 11.除颤仪托盘，尺寸 $\geq 300 \times 350\text{mm}$ ;
12. 6 孔电源插座电源插座及绕线架：1 套;
- 13.除颤板 1 张，尺寸 $\geq 400 \times 500\text{mm}$ ;
- 14.氧气瓶座 1 个;
- 15.盐水架 1 个;
- 16.储物盒 1 个;
17. 整车含脚轮质保 1 年。

## 设备 22：手摇升降急救平车

1. 尺寸 $\approx 1950\text{mm} \times 650\text{mm} \times 500/900\text{mm}$ ，整车承重结构采用优质碳钢静电喷塑成型，外形流线型;
- 2.车面及护栏采用进口 PP 材料一次成型观;
- 3.车面独特的通风防滑设计;
- 4.背部可倾斜气压控制设计，在 70 度范围内，可随意定位全，单手操作;
- 5.两侧 PP 护栏，有缓冲阻尼装置;
- 6.限位离合手摇升降手柄，可调整车面高度，高度为 500-900mm;
- 7.搭载中控刹车系统，一脚刹车四轮制动，稳定可靠，配置 150mm 万向/定向脚轮;
- 8.车体下方有辅助轮，不用时可离合抬起;
- 9.配置氧气瓶支架;
- 10 车体升降部分模块式设计;
- 11.不锈钢可升降输液架，配置对角插孔;
- 12.配套牛津布床垫;
- 13.整车包装，不需要二次组装;

14.整车享受 1 年质保。

## 设备 23: 污物车

- 1、优质不锈钢材料焊接而成；
- 2、上盖密闭性强，防异味，ABS 工程原料注塑成型；
- 3、脚踏开合先进的缓冲设计，闭合静音；
- 4、两只优质布袋，蓝黄两种颜色差异化区分；
- 5、底部有弹性防撞装置，搭载质保六年的超静音医用脚轮，邵尔 50 度的高弹性 TPR 材料的轮胶，不脱胶、不粘落发。工业尼龙轮架，优于十倍钢制结构，不生锈，无脱漆。高精度深沟轴承，转动轻便，配置出了先天的超静音效果；
- 6.车体一年质保，脚轮六年质保。

## 设备 24: 仪器车（二层）

规格 $\approx 700 \times 504 \times 860\text{mm}$

台面 $\geq 695 \times 485\text{mm}$

- 1.台面采用 ABS 工程塑料纯料注塑成型,台面均配置透明软玻璃，有效防止物品在台面滑行；
- 2.治疗车台面均安装 12.7#不锈钢围栏，不沾手印；
- 3.立柱采用半弧防撞双 T 型槽铝合金型材，不锈钢丝杆连接台面，强度高，耐磨抗腐蚀，外形美观精致；
- 4.侧板背板采用蜂窝仿生铝型材设计，车体轻便，颜色淡雅美观；
- 5.搭配超静音医用脚轮，邵尔 50 度的高弹性 TPR 材料的轮胶，不脱胶、不粘落发。工业尼龙轮架，不生锈，无脱漆。脚轮用高精度深沟轴承连接。
- 6.整车无需安装脚轮附件，打开包装箱即可使用。
- 7.整车维保期限 3 年。

## 设备 25: 治疗车参数

尺寸 $\approx 783 \times 504 \times 860\text{mm}$

台面 $\geq 695 \times 485\text{mm}$

- 1.台面采用 ABS 模具成型,车体轻便,容易清洁；上下台面均配透明软玻璃。
- 2.立柱采用 $\geq 3\text{mm}$ 厚度铝合金型材，强度高，耐磨抗腐蚀，外形美观精致；
- 3.抽拉式 ABS 副工作台设计，可以延长应用过程中的工作台面。
- 4.侧板背板选用铝合金板，不生锈，易清理，车体轻便，颜色淡雅适合医院环境。
- 5.台面均安装不锈钢围栏，可阻挡推动过程中物品的滑出。
- 6.两个 ABS 抽屉，一个 20 格浅抽屉（内部高度 $\geq 5\text{cm}$ ），一个 20 格深抽屉（内部高度 $\geq 12.5\text{cm}$ ）。抽屉内部有自由插片，可以随意组合。
- 7.抽屉用高强度三节静音滑轨，推拉顺畅，安静，无噪音，承载量大，可自锁；
- 8.搭配超静音医用脚轮，邵尔 50 度的高弹性 TPR 材料的轮胶，不脱胶、不粘落发。工业尼龙轮架，不生锈，无脱漆。
- 9.侧面配备下放置垃圾桶 2 个，都可以轻松摘离。

10.左侧有 ABS 推手，右侧配备消毒液锐器桶网篮。"

11.维保期限 3 年。

## 设备 26：心电图机

1.ECG 输入通道：标准 12 导联心电信号同步采集

2.导联选择：手动/自动可选,（支持 Nehb、Cabrera 导联体系）

3.输入阻抗： $\geq 100M\Omega$ （10Hz）

4.频率响应：0.01Hz ~ 300Hz（+0.4dB~-3.0dB）

5.定标电压： $1mV\pm 2\%$

▲6.耐极化电压： $\pm 900mV$ （ $\pm 5\%$ ）

7.内部噪声： $\leq 12.5\mu Vp-p$

8.时间常数： $\geq 3.2s$

▲9.共模抑制比： $\geq 140dB$ （AC 滤波开启）； $\geq 123dB$ （AC 滤波关闭）

10.输入电流： $\leq 0.01\mu A$

11.A/D 转换：24bit

▲12.采样率：35kHz，每导

▲13.分辨率：0.1192Uv/LSB

14.灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5、自动（AGC）mm/mV $\pm 5$

15.自动分析功能：具有 12 导联同步自动分析以及 RR 分析功能

16.自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能

17.7 英寸彩色液晶显示屏，倾斜角设计，支持显示背景网格

18.显示信息：同屏显示 12 导同步心电波形

19.显示内容应包含波形、心率、导联、走纸速度、增益、滤波器、时间、电池电量指示、输入法、文件、信息提示区、中文患者信息等

20.可准确判定接触不良的电极并予以指示

21.拥有自动测量功能和自动诊断功能

22.手动、自动、节律、R-R 四种工作模式可供选择。

23.长时间波形冻结功能，方便医生对所需区间的波形进行更好的观察、分析、并选择所需要的时间段进行记录

24.具有病历管理功能，可进行病历查询、预览、修改、传输、打印，方便医生调阅病人信息

25.可以选配心电向量功能

26.可以通过使用有线、无线方式和心电网络相连，实现病人预约信息的下载，检查数据自动上传，实现全方位信息化管理，优化医院工作流程，减少医生工作量

27.支持使用有线、无线的方式进行联网

28.整机及配件免费维保 24 个月。

配置清单

序号	项目名称	数量	单位
1	主机	1	台
2	心电导联线	1	根
3	胸电极	1	盒（6 只）
4	肢电极	1	盒（4 只）

5	记录纸	1	本
6	锂电池	1	个
7	保险管	2	个
8	电源线	1	根
9	产品说明书, 速查卡, 保修卡, 验收单, 合格证, 自动诊断与分析使用说明书, 三证文件	各 1	份

## 设备 27: 转运便捷式血氧夹

- 1、尺寸:  $\leq 56 \times 124 \times 30\text{mm}$
- 2、重量:  $\leq 300\text{g}$ (全配置, 含电池)
- 3、显示屏: 彩色 2.4 英寸 TFT 液晶显示屏; 分辨率  $\geq 320 \times 240$
- 4、监测模式: 成人模式
- ▲5、血氧饱和度规格
  - 5.1、测量范围: 0-100%
  - 5.2、分辨率: 1%
  - 5.3、精确度:  $\pm 2\%$  (70-100%, 成人, 非运动状态);  $\pm 3\%$  (70-100%, 运动状态)
- ▲6.脉率规格
  - 6.1、测量范围: 18-300bpm
  - 6.2、分辨率: 1bpm
  - 6.3、精度:  $\pm 3\text{bpm}$  (非运动状态);  $\pm 5\text{bpm}$  (运动状态)
- ▲7.数据存储
  - 7.1、连续监护模式: 96h 数据
  - 7.2、点测模式: 4000 条数据
8. 整机及配件免费维保 36 个月

## 设备 28: 电子血压计

- 1、测量原理: 示波法
- 2、显示屏: LCD 显示屏
- 3、测量位置: 左右臂均可
- 4、适应臂周范围: 17~42cm
- 5、测量范围: 血压量程: 0~299mmHg; 脉搏数: 40~180 次/分
- 6、手臂伸入检测功能: 手臂伸入臂筒时, 感知测量开始, 启动语音引导
- 7、测量精度
 

压力显示精度:  $\pm 3\text{mmHg}$  ( $\pm 0.4\text{KPa}$ );

脉搏测量精度:  $\pm 2\%$  或  $\pm 2$  次/分 (取大者)
- 8、肘部位置传感器: 电子肘部位置传感器, 并有图标提示手臂放置位置是否正确
- 9、臂筒角度调节: 自动上下浮动式臂筒 (臂筒可根据测量者的坐姿高度自动上下调节  $\geq 10$  度)
- 10、平均测量模式: 可进行 2-3 次的测量, 并自动得出平均值 (中国高血压防治指南推荐的诊室测量方法)

- 11、二维码打印：测量结果可以二维码形式打印出来
- 12、整体维保 3 年

## 设备 29：转运监护仪

1. ▲便携式监护仪一台，可用于院外（救护车）或院内病人转运过程中监护，彩色 TFT 显示屏 $\geq 5.5$  英寸，分辨率 $\geq 1280 \times 720$ ，具有环境光线自动检测功能及户外模式；
2. 触摸屏操作，配备屏幕锁防止误操作；
3. 净重 $\leq 1000$  克；
4. ▲采用可更换式内置锂电池供电，电池连续工作时间（非待机） $\geq 8$  小时；
5. 仅使用电池供电时支持电池不断电热插拔更换，预留更换时间 $\geq 60$  秒；
6. 可监测心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏；
7. 全中文操作界面，中文输入操作（五笔+全拼），支持编码器、控制杆、键盘及鼠标；具有他床观察界面、呼吸氧合图动态观察界面、大字体显示界面；
8. 具有上、下限报警，声、光双重三级报警功能；具有三级声光报警，参数报警级别可调；
9. 内置 DC 电源接口，可以进行车载充电。
10. 他床观察功能，无需中央站即可进行隔床跨室观察其他联网床位监护信息；
11. 具备趋势共存界面、呼吸氧合图界面，大字体显示界面，及标准显示界面等多种显示界面；
12. 通过 FDA、CE 认证、符合 EMC 标准 IEC60601-1-2、符合欧盟救护车标准、符合 IPX1 防水标准。
13. 整机及配件免费维保 36 个月
- 14.病人监护仪配置清单

序号	品目	数量
1	主机（含锂电池）	1 台
2	分体式主电缆组件	1 根
3	分体式导联线组件	1 根
4	心电电极	1 套
5	血氧主电缆	1 根
6	成人指夹式血氧探头	1 套
7	无创血压导气管	1 根
8	成人血压袖套	1 套

## 设备 30：转运呼吸机

### 一）基本要求

- 1、适用于婴幼儿、儿童和成人的呼吸机，中文操作界面；
- 2、电动电控呼吸机；
- 3、▲气体吸入、呼出部分可拆卸并能高温消毒（134℃），以防止交叉感染；
- 4、▲视角可调的彩色触摸控制屏，屏幕尺寸 $\geq 12.1$  英寸，分辨率 $\geq 1280 \times 800$ ；
- 5、可开机自检，进行系统顺应性补偿及泄露补偿；
- 6、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；



7、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；  
8、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（不少于 4 个）、对比。

#### 二) 呼吸模式及功能

- 1、常规模式：容量控制通气下的控制通气 A/C 和压力控制通气下的 A/C；
- 2、具备双相气道正压通气（如 BIPAP 或 Bi-vent），自动适应性压力调整容量控制功能（如 AUTOFLOW 或者 PRVC 等）；
- 3、肺保护功能：TV/IBW 功能；
- 4、▲氧疗功能：可同时调节吸氧流量及吸氧浓度；
- 5、其他功能：具备手动呼吸、同步雾化、智能吸痰程序、PEEPi 及 P0.1 测定。

#### 三) 设置参数要求

- 1、潮气量：20ml—2000ml
- 2、呼吸频率：1-100 次/min
- 3、压力支持：0—80cmH<sub>2</sub>O
- 4、PEEP：0--45 cmH<sub>2</sub>O
- 5、压力上升时间：0-2s
- 6、呼气触发灵敏度：自动或 15%-80%

#### 四) 监测参数要求

- 1、监测参数不少于 20 个；
- 2、波形：压力/时间、流速/时间、容量/时间监测；
- 3、呼吸环:压力/容量、容量/流速、流速/压力环监测；
- 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；

#### 五) 其他功能要求

- 1、便利的锁屏功能；
- 2、气体检漏塞设计，便于自检及校准；
- 3、氧电池更换无需拆机及专业工具；
- 4、内置电池供电不少于 2 小时。

六) 为保证产品质量及售后服务，需提供生产厂家针对本项目的授权书及售后服务承诺书。

七) 整机及配件免费维保 36 个月。

#### 8、呼吸机配置清单：

序号	品目	数量
1	呼吸机主机	1 个
2	化学氧浓度监测	1 个
3	氧疗鼻导管	1 个
4	湿化器	1 个
5	一次性成人呼吸管路	1 套
6	内置锂电池	1 个
7	台车	1 个

## 设备 31：有创呼吸机

### 1、基本特征

1.1 气动电控呼吸机，适用于对成人、小儿和婴幼儿患者进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，中文操作界面；

▲1.2 具备有创通气模式、无创通气模式、具备高流量氧疗功能；

▲1.3 采用彩色 TFT 触摸控制屏幕，屏幕尺寸≥15.6 英寸，分辨率≥1920\*1080；

1.4 自检功能，检查系统管道阻力、泄漏量和顺应性，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件；

1.5 ≥90 分钟内置后备可充电电池（1 块电池）；

1.6 具备实时气源压力电子显示；

1.7 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出。

1.8 具备截屏 U 盘导出功能（可缓存 10 张以上截屏文件）；

▲1.9 吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染；

▲1.10 呼气阀组件一体化设计，内置金属膜片流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染；

1.11 具备图形化显示阻力、顺应性和自主呼吸等生理参数变化

### 2、呼吸模式及功能

2.1 标配模式：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、双水平气道正压通气模式、自动适应性压力调整容量控制功能、PRVC、自适应分钟通气量通气 AMV；

2.2 其他功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、增氧、吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定；

2.3 具有自动插管阻力补偿（ATRC）功能，选择不同孔径的气管插管，呼吸机可以自动调节送气压力，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值保持一致；

2.4 具有智能同步技术，可以将呼气触发灵敏度设置为【Auto】，自动调节至最佳值，提高人机同步。或者在 5%~85% 范围内手动灵活调节。

2.5 标配氧疗功能，可以调节氧疗流速（2~60L/min）和氧浓度

2.6 具有单位理想体重输送的潮气量（TVe/IBW）的设置及监测功能

### 3、设置参数

3.1 潮气量：20ml—4000ml

3.2 呼吸频率：1-100/min

3.3 吸气流速：6-180L/min

3.4 SIMV 频率：1-60/min

3.5 吸/呼比：4:1—1:10

3.6 最大峰值流速：180L/min

3.7 吸气压力：1--100 cmH<sub>2</sub>O

3.8 压力支持：0—100cmH<sub>2</sub>O

3.9 PEEP：0~50 cmH<sub>2</sub>O

3.10 压力触发灵敏度：-20 — 0.5cmH<sub>2</sub>O，或 OFF

3.11 流速触发灵敏度：0.5—20L/ min 或 OFF

3.12 氧浓度：21—100vol.%

3.13 叹息功能：有

#### 4、监测参数

4.1 气道压力：PEEP、气道峰压、平台压、平均压等监测

4.2 每分钟呼出通气量：呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测

4.3 潮气量的监测：吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量

4.4 呼吸频率监测：总的呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率的监测

4.5 吸入氧浓度的监测

4.6 可监测参数≥96 小时的趋势图、表分析，5000 条报警和操作日志记录。

#### 5、其他功能

5.1 便利的锁屏功能，漏气自动补偿功能。

6、为保证产品质量及售后服务，需提供生产厂家针对本项目的授权书及售后服务承诺书。

7、整机及配件免费维保 36 个月

#### 8、配置清单：

序号	品目	数量
1	呼吸机主机	1 个
2	灰尘过滤片、空气过滤片	1 个
3	氧气、空气管道各 3 米	1 个
4	机械臂、模拟肺	1 个
5	化学氧浓度监测	1 个
6	成人无创面罩、氧疗鼻导管	1 个
7	湿化器	1 个
8	一次性成人呼吸管路	1 套
9	内置锂电池	1 个
10	台车	1 个

### 三、售后服务等要求

1、交货期：进口设备合同签订后 90 天内，国产设备合同签订后 30 天内。

2.产品质量保证期内，如出现人为及不可抗力因素(如雷击等)造成的质量问题，乙方不负责免费维修，保修期内，所有设备维修服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。

3.提供 7×24 小时技术支持和服务，24 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，48 小时内到达指定现场，并保证系统停运不超过 48 小时。

4.质保期：以具体设备中的时限为准。

5.提供终身技术支持服务，对本系统使用的所有软件提供终身免费升级服务。

6.对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、结构原理、数据处理系统、软件使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

#### **四、其他**

1、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。