

附表 3 海南区低碳产业园医院设备购置项目

单位：元

序号	设备名称	数量	单位	单价	合价	备注
1	全自动血球分析仪	1	套			参数详见附表
2	全自动血凝分析仪	1	套			参数详见附表
3	全自动尿液分析仪	1	套			参数详见附表
4	全自动生化分析仪	1	套			参数详见附表
5	显微镜	1	套			参数详见附表
6	电解质仪器	1	套			参数详见附表
7	不间断电源	1	套			参数详见附表
8	DR	1	套			参数详见附表
9	防护铅衣	1	套			参数详见附表

10	负压吸引器	1	套		参数详见附表
11	吸痰器	1	套		参数详见附表
12	抢救床	1	套		参数详见附表
13	病床	4	套		参数详见附表
14	处置床	1	套		参数详见附表
15	血气分析仪	1	套		参数详见附表
16	除颤仪	1	套		参数详见附表
17	手术无影灯	1	套		参数详见附表
18	转运呼吸机	1	套		参数详见附表
19	转运监护仪	1	套		参数详见附表
20	担架车	1	套		参数详见附表
21	车载吸引器	1	套		参数详见附表
22	警报器	1	套		参数详见附表

23	120 终端机	1	套		参数详见附表
24	心电图	1	套		参数详见附表
25	电子血压计	1	套		参数详见附表
26	离心机	1	套		参数详见附表
27	纯水机	1			
合计					

备注：该价格含税、运及安装费，为成交后费用

全自动血球分析仪参数

工作原理：激光散射法+流式细胞术（WBC 计数及分类）、比色法（HGB）、电阻抗法（RBC、PLT）

检测参数：≥29 项参数结果，1 个 3D 散点图，4 个 2D 散点图，3 个直方图

采样血量：最小自动封闭进样血量≤20 微升

WBC 分类通道：采用独立的光学通道检测白细胞总数和嗜碱性粒细胞分类通道

进样模式：手动开放进样、自动封闭进样

检测模式：全血模式、微量血模式、预稀释模式

测试样本：静脉全血、末梢全血、预稀释血

检测速度：血常规五分类≥70 速

检测模式：CBC、CBC+DIFF

进样方式：全自动进样装置，可进行全自动微量血封闭进样（单个或多个，支持末梢血自动化批量检测），且一次性放置样本≥50 个，带急诊位

结果储存：≥100000 个结果；包含参数和图形信息

排堵功能：先进的检测系统，杜绝 WBC 堵孔；具有 RBC 反冲排堵、流动室排堵等排堵方式

报警提示：≥38 项 flag 报警，监控各类异常样本情况

显示屏：≥10.4 寸超清触摸显示屏，方便用户操作

试剂管理：血常规检测试剂≤4 种，射频感应技术加载试剂，自动读取试剂、批号、效期等信息，即刷即用

试剂系统：提供原厂配套的试剂、校准品、质控品，并提供校准品溯源性文件

校准：支持手动校准、自动校准，支持新鲜血、校准物校准

数据传输：USB 接口，网络接口，LIS 通信

报告打印：打印中英文报告，格式可选，外接打印机

工作环境：电压 100~240V~，功率≤550W，频率 50HZ/60Hz，10~35℃，30~85%。

线性范围：WBC：0~500×10⁹/L；RBC：0~8×10¹²/L；HGB：0~250 g/L；PLT：0~5000×10⁹/L

重复性：WBC：≤2.5%；RBC≤1.5%；HGB≤1.5%；MCV≤1.0%；PLT≤4.0%



全自动凝血分析仪参数

1. 具有自主知识产权的国产全自动凝血分析系统。
2. 桌面式凝血分析仪，放置在实验台上即可使用，不占用实验室空间。
3. PT $\geq$ 305 测试/小时，凝血四项(APTT、PT、TT、FIB) $\geq$ 132 测试/小时，凝血五项(APTT、PT、TT、FIB、D-Dimer) $\geq$ 120 测试/小时。
4. 具有凝固法、发色底物法、免疫比浊法三种分析方法，凝固法可同时采用光学法和双磁路磁珠法进行检测，并实现对特殊样本进行智能自动切换的检测功能。
5. 光学凝固法检测通道 $\geq$ 1 个，双磁路磁珠检测通道 $\geq$ 1 个
6. 具有溶血(H)、黄疸(I)、脂血(L)样本监测功能：能在分析中智能监测样本状态，并实现自动由光学凝固法切换为双磁路磁珠法进行检测，有效避免溶血、黄疸、脂血对检测结果的干扰。
7. 测量重复性：光学凝固法中，PT $\leq$ 1.5%，TT $\leq$ 2.0%；磁珠凝固法中，PT $\leq$ 2.0%，TT $\leq$ 2.5%。
8. 任意样本位可随时插入急诊样本，做到急诊不限位，优先处理无需等待。
9. 采用原始管直接上机，并支持微量杯装载进样，条码扫描仪自动识别样本信息，样品位 $\geq$ 39 个，且可在测试中随时追加样本，提高样本处理能力。
10. 试剂位 $\geq$ 19 个，其中冷藏位 $\geq$ 15 个，常温位 $\geq$ 3 个。
11. 加样针 $\geq$ 1 根；仪器具备液面探测、防撞探测、抓杯探测、废杯满探测、故障报警等功能
12. 试剂信息自动扫描录入，报警、容量提示功能，并支持试剂台账管理功能。
13. 自动稀释、自动再检功能，仪器可根据设置自动进行的稀释重测或浓缩重测。
14. 仪器自动稀释建立校准曲线，每个分析项目可保存多条校准曲线。
15. 反应杯单个独立，非转盘式或多联杯组合形式，可自动连续排列。
16. 全液体原装试剂；FIB、D-Dimer、FDP、AT 试剂应随盒配备校准品；FIB 与 AT 项目明确溯源至 WHO 认定的国际参考体系。
17. 采用 LED 检测光源。
18. 采用抓手模块对反应杯进行抓取、转运；采用非接触式漩涡混匀，无交叉污染。
19. 可显示、存储、查询、打印质控图，支持多规则质控方法监测；
20. 全中文操作系统，标配 $\geq$ 10.4 英寸的彩色触摸显示屏一体机。
21. 仪器可存储并查看维护记录；具有网口、USB 端口等接口，支持 LIS/HIS 双向通讯。
22. 生产企业同时通过 ISO 9001:2015 及 ISO 13485:2016 质量管理认证，仪器及原厂配套试剂，需具备 NMPA 及 CE 认证。



全自动尿液分析仪

基础功能：

- 1、满足医院检验科尿液检测需求：葡萄糖(GLU)、蛋白(PRO)、胆红素(BIL)、尿胆原(URO)、酮体(KET)、亚硝酸盐(NIT)、微量白蛋白(MALB)、肌酐(CREA)、尿钙(Ca)等项目的测定。有形成分具有检测红细胞、白细胞、鳞状上皮细胞、非鳞状上皮细胞、透明管形、病理管型、结晶、粘液丝、细菌、酵母菌、白细胞团、精子等参数
- 2、具有尿理学分析比重、浊度、颜色、电导率检测功能
- 3、具备自动进样功能
- 4、一体机：一台仪器可同时具备尿干化学及尿有形成分的检测功能，一次进样即可实现同时分析。

二、仪器参数：

- 5、测定原理：干化学、双光源全色光，光电比色法；有形成分，平面流式+医学图像识别技术（提供注册证或说明书证明资料）
- 6、检测速度：综合测速 ≥ 120 标本/小时（恒速）
- 7、测定项目：干化学 ≥ 14 项；有形成分 ≥ 35 项
- 8、抗干扰：干化学试纸条中含抗坏血酸（VC），能够排除 VC 对检测的干扰
- 9、ACR 功能：具有 ACR（微量白蛋白肌酐比）检测功能，能早期筛查糖尿病肾病，并且可自动编辑在报告单中
- 10、样本处理：支持穿刺进样，样本无需离心、直接上机（免染色），便捷高效。
- 11、进样架：支持 10 管样本架，进样位可放置 ≥ 6 架
- 12、配套试剂：具有原装配套的试纸条、试剂、质控品和校准品（含理学校准质控）。需提供证明文件：NMPA 产品注册证
- 13、携带污染率：仪器对细胞的携带污染率 $\leq 0.05\%$
- 14、数据储存：可储存超过 30 万份的结果数据
- 15、急诊位：有专用的急诊插入检测位置
- 16、样本吸入量： $\leq 2\text{mL}$
- 17、重复性：变异系数 $CV \leq 1.0\%$
- 18、稳定性：变异系数 $CV \leq 1.0\%$



全自动生化分析仪

1. 检测速度：生化恒速 $\geq 800\text{T/H}$
2. 测试原理：比色法、比浊法
3. 分析方法：终点法、固定时间法、动力学法
4. 同时分析项目： ≥ 100 个
5. 试剂盘：100个试剂位，24小时2-8℃试剂仓连续冷藏
6. 试剂/样本针：试剂针具有液面探测、随盘跟踪、立体防撞功能；自动内、外壁清洗功能；样本针具有堵针（凝块）检测功能
7. 试剂量：14~350 μL ，0.5 μL 步进
8. 样本位： ≥ 175 个
9. 样本量：1.4~50 μL ，0.1 μL 步进
10. 样本处理：具有急诊样本优先处理功能
11. 清洗系统：自动8阶温水清洗；携带污染率 $\leq 0.05\%$
12. 比色杯：反应杯 ≥ 165 个，支持单个更换
13. 最小反应液体积： $\leq 90\mu\text{L}$
14. 光源系统：卤素灯
15. 光学系统：光栅后分光，可选择波长 ≥ 16 个，340~850nm
16. 恒温系统：非水浴，避免日常维护
17. 吸光度线性范围：0~3.5Abs
18. 搅拌系统：2组独立搅拌系统，搅拌针 ≥ 4 根
19. 配套试剂：提供原厂生产的配套生化试剂，试剂项目 ≥ 90 个，包括GR、Clq、IgG4等
20. 校准、质控：厂家具有试剂配套的校准品、质控品
21. 操作系统：Windows操作系统，支持双向LIS接入
22. 系统接口：TCP/IP网络接口，支持标准RS-232C
23. 电源要求：100-240V，50/60Hz
24. 耗水量： $\leq 40\text{L/H}$



显微镜

1. 工作条件

1.1 适于在气温为摄氏 $-40^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 的环境条件下运输和贮存,在电源 220V(10%)50Hz、气温摄氏 $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 85%的环境下运行。

1.2 配置符合中国有关标准要求的插头,或提供适当的转换插座。

2. 主要技术指标

2.1.0 生物显微镜 观察方式支持明场,暗场

2.1.1 光学系统:无限远光学矫正系统,齐焦距离国际标准 $\leq 52\text{mm}$ 。

2.1.2 载物台:钢丝传动,无齿条结构,增加使用周期

载物台高度:距离安放平台 $\leq 140\text{mm}$,已方便使用者操作,降低疲劳度

机械固定载物台, (W × D): $\geq 211\text{mm} \times 154\text{mm}$

移动范围 (X × Y): $\geq 76\text{mm} \times 52\text{mm}$

载物台 XY 移动可锁定功能

2.1.3 调焦机构:载物台高度调节 (粗调: 15mm), 可以进行张力调节;有粗调限位, 避免标本或物镜的损伤;细调焦旋钮最小调节幅度: $2\mu\text{m}$ 。

2.1.4 多孔位聚光镜:内置孔径光阑;阿贝聚光镜 NA 1.25 (油浸时)

孔位 ≥ 2 孔位:明场,暗场

2.1.5 照明系统:内置 LED 透射光照明系统;LED 光源寿命 60000 小时。

2.1.6 三目观察筒:瞳距调整范围 48-75mm, 倾斜角度 30° ;

目镜: 10X, 视场数 $\geq 20\text{mm}$; 分光: 100/0 或 0/100。

2.1.7 物镜转盘:与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘,便于放置标本。

2.1.8 物镜:平场消色差物镜 4X (N.A. ≥ 0.1 W.D $\geq 27.8\text{mm}$)、10X (N.A. ≥ 0.25 W.D $\geq 8.0\text{mm}$)、40X (N.A. ≥ 0.65 W.D $\geq 0.6\text{mm}$)、100XO (N.A. ≥ 1.25 W.D $\geq 0.13\text{mm}$)

2.1.9 防霉装置:在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理

3. 基本配置:

3.1 显微镜主机	1 套
3.2 透射明场照明系统	1 套
3.3 物镜转换器	1 套
3.3 物镜 4X、10X、40X 、100X	1 套



3.4 聚光镜

1套



电解质仪器

1. 测试项目：K、Na、Cl、Ca、PH、TCO₂、AG
2. 适用样品：血清、血浆、全血或稀释尿液
3. 测量技术：离子选择性电极
4. 测量速度：≤30 秒
5. 测量范围、分辨率：

测量范围	分辨率
K ⁺ 0.50—20.00mmol/L	0.01mmol/L
Na ⁺ 15.0—200.0mmol/L	0.1mmol/L
Cl ⁻ 15.0—200.0mmol/L	0.1mmol/L
Ca ⁺⁺ 0.1—6.00mmol/L	0.01mmol/L
pH 4.00—9.00	0.01
TCO ₂ 2.0—70.0mmol/L	0.1mmol/L

6. 七寸彩色超大高清晰触摸屏，人机互动界面，故障自动报警及排除，提高工作效率。
7. 具有自动寻杯检测系统，全自动进样盘设有 39 个测试位（包括 5 个急诊位，4 个功能位），每批测试只需按下“开始”键，仪器即自动检测样品位置和数量。
8. 任意切换中、英文操作和打印报告，满足不同客户需求。
9. 储存功能：主机具有断电保护功能，断电后仍可储存质控和样品数据，可实现数据储存再现；超大容量锂电池，可存储 10000 个检测结果并可扩展；存满后可自动刷新，并支持模糊查询；保存测试样品数据长达五年。
10. 进样一次，最多可同时测量出 K、Na、Cl、iCa、NCa、TCa、pH、TCO₂、AG 七项九参数。
11. 自动进样，自动定标，样品分析速度可调，从吸样到显示结果仅需 30 秒，内置打印机同时打印出结果，并设外置打印机接口，方便、快捷。
12. 配置进口耗材及关键配件，使仪器技术指标达到进口仪器水平，而耗材价格是进口仪器的 1/5，低于国内平均价。
13. 强大的质控功能，可打印质控图及质控统计参数。
14. 可选配具有原试管加样、条码扫描功能的全自动加样装置。
15. 支持 LIS 联网系统，上传数据格式可选。



16. 实时显示动态标本号码，备有 RS-232 通讯接口，RTC 时钟管理。
17. 仪器可 24 小时开机、长时间不操作即转入待机状态，保证仪器随时使用，适合急诊和标本量较多的大、中型医院。
18. 体系认证:产品具有 ISO13485:2016 质量体系认证及 ISO9001:2015 质量体系认证、CE 认证。
19. 生产厂家资质为“国家高新技术企业”“软件企业”。
20. 知识产权:产品具有自主知识产权及专利技术，无知识产权纠纷。
21. 试剂具有单独的注册证（包括尿液等样本稀释液）。



不间断电源

技术参数：

1. 双变换在线式 UPS
2. 三相五线制
3. 电池电压 192VDC-240VDC 可调
4. 具备直流启动功能
5. 噪音 < 55dB
6. UPS 主机容量 $\geq 20\text{kVA}$

DR

整体要求：

1.1 设备用途：能进行人体全身各部位的立位和卧位 X 线影像学检查，实现数字成像、数字图像的存贮管理。

（二）设备主要构成及附件：

- 2.1 无线移动非晶硅平板 2 块。
- 2.2 X 线球管一套。
- 2.3 高频高压发生器 1 套。
- 2.4 DR 双立柱机架一套。
- 2.5 滤线栅一个。
- 2.6 限束器一个。
- 2.7 专用图像采集/处理工作站一套。
- 2.8 纸质报告打印机一个。
- 2.9 语音呼叫系统一套。

（三）主要技术及系统概述：

- 3.1 无线移动非晶硅平板探测器：
 - 3.1.1 无线移动平板探测器摄影像素： $\geq 3072 \times 3072$ 、 $\geq 2560 \times 3072$
 - ▲3.1.2 无线移动平板探测器尺寸： $\geq 17 \times 17$ 英寸 、 $\geq 14 \times 17$ 英寸
 - 3.1.3 输出灰阶： ≥ 14 位。
 - 3.1.4 无线传输时间： < 8 秒，有线传输时间： < 6 秒。
 - ▲3.1.5 空间分辨率： $\geq 3.7\text{LP/MM}$ 。



3.2 X线球管组件:

3.2.1 双焦点: 小焦 $0.6 \times 0.6\text{mm}$ 、大焦 $1.2 \times 1.2\text{mm}$ 。

3.2.2 管电压范围: $40\text{kVp} \sim 150\text{kVp}$ 。

▲3.2.3 阳极容量: $\geq 350\text{KHU}$ 。

3.2.4 阳极最高转速: ≥ 9500 转/min。

▲3.2.5 球管最大功率: $\geq 78\text{KW}$ 。

3.3 高压发生器(数字高压发生器)及曝光控制系统:

3.3.1 类型: 数字高频高压发生器。

3.3.2 输出电压: $40\text{kVp} \sim 150\text{kVp}$ 。

3.3.3 最大摄影电流: $> 650\text{mA}$ 。

▲3.3.4 最大输出功率: $\geq 65\text{KW}$ 。

3.3.5 摄影电流时间积: $0.4\text{mAs} \sim 650\text{mAs}$ 。

3.4 DR 双立柱机架:

3.4.1 床面移动纵向行程: $\geq 1000\text{mm}$;

3.4.2 床面移动横向行程: $\geq 250\text{mm}$;

3.4.3 立柱沿床身纵向移动范围: 1800mm ;

3.4.4 X射线管组件绕横臂轴向旋转范围: $\pm 180^\circ$;

3.4.5 立柱自身旋转范围: $\pm 180^\circ$;

▲3.4.6 X射线管组件沿立柱上下移动范围: $450\text{mm} \sim 1800\text{mm}$;

▲3.4.7 滤线器纵向移动范围: $\geq 1250\text{mm}$;

3.4.8 胸片架探测器沿立柱上下移动范围: $400 \sim 1850\text{mm}$

3.4.9 液晶显示屏, 具有发生器参数显示、操作功能和摄影床参数显示功能。

▲3.4.10 球管自动跟踪胸片架探测器。

▲3.4.11 出于匹配性考虑机架、高压、软件、平板, 球管整机注册属于同一厂家。

3.5 限束器: 具备限束器。

3.6 图像采集/处理工作站:

3.6.1 专业图像工作站:

3.6.2 配置: CPU 双核 Dual-Core $\geq 3.0\text{GHZ}$ 2M 缓存。

3.6.3 内存容量: $\geq 2\text{GB}$ 。



3.6.4 硬盘容量： $\geq 500\text{G}$ 。

3.6.5 工作站显示器： $\geq 24"$ 液晶显示器。

3.6.6 100M 网络接口。

3.6.7 DICOM 3.0 接口。

3.7 工作站图像处理软件功能：

3.7.1 图像采集工作站软件操作界面均为中文界面。

3.7.2 支持 DICOM3.0，包括支持 DICOM 打印、支持 DICOM 存档、支持 DICOM 网络传输、支持 DICOM WORKLIST，具有移动存储或 DVD 刻录功能。

3.7.3 支持多种自动操作模式转换，专门为多种不同需求的医院流程准备，可以方便配置合适的自动流程，提高技师工作效率。

3.7.4 具有病人管理、图像采集、图像处理（图像校正、图像翻转、组织均衡、USM 锐化、图像滤波）、图像观察（提供图像观察工具，测量工具）。

3.7.5 支持专家模板，路径树形式，方便调用、添加和修改。

3.8 配备专用铅衣：铅当量： $\geq 0.5\text{mmPb}$ 型号：成人通用型



负压吸引器

- 1、极限负压值： $18\text{KPa} \pm 1.5\text{KPa}$ ($135 \pm 11\text{mmHg}$)
- 2、负压调节范围： $2\text{KPa} \sim$ 极限负压值
- 3、抽气速率： $\geq 6\text{ L/min}$
- 4、噪声： $\leq 55\text{dB(A)}$
- 5、贮液瓶 $\geq 900\text{mL}$ (PC 塑料)
- 6、电源： $\text{AC}220\text{V } 50\text{Hz}$
- 7、输入功率 $\geq 25\text{VA}$



吸痰器

- 1、极限负压值： $\geq 0.08\text{MPa}$ (600mmHg)
- 2、负压调节范围： 0.02MPa (150mmHg) ~ 极限负压值
- 3、抽气速率： $\geq 20\text{ L/min}$
- 4、噪声： $\leq 60\text{ dB(A)}$
- 5、贮液瓶 $\geq 900\text{mL}$ (PC 塑料)
- 6、电源： $\sim 220\text{V } 50\text{Hz}$
- 7、输入功率 $\geq 90\text{VA}$
- 8、净重 $\leq 4.5\text{ kg}$



抢救床

技术参数：

1. 抢救车全长 $\geq 1900\text{mm}$ ，床面宽度 $\geq 600\text{mm}$ 。
2. 升降高度范围：580-880mm
3. 背板上折： $\geq 70^\circ$
4. 最大承重： $\leq 150\text{kg}$

病床

7. 外径尺寸：长 $\geq 2000\text{mm}$ 、宽 920mm 、高 $450\text{mm} \pm 10\text{mm}$ 。
8. 功能：起背、上曲腿
9. 调节角度：背部倾斜角度： $\geq 0-70^\circ \pm 5^\circ$
腿部倾斜角度： $\geq 0-30^\circ \pm 5^\circ$
10. 配置：条形冲压床面
11. 具备 ABS 床头床尾（可为蓝色）
12. 具备静音轮
13. 具备护栏
14. 床垫厚度： $\geq 5\text{cm}$



处置床

1. 产品尺寸：长 $\geq 1800\text{mm}$ 、宽 $\geq 550\text{mm}$ 、 $\geq$ 高 600mm 。
2. 床面采用优质皮革材料
3. 内胆采用 ≥ 3.5 公分高弹性海绵。
4. 床体表面要求经钢丸喷沙除锈，静电喷涂。
5. 床体要求涂层为抗静电粉体，抗酸碱腐蚀。

血气分析仪

- 一、基本要求：用于血气生化检测，血气、电解质、代谢物可同时测定；通过 NMPA 认证；
- 二、技术参数
 - 1、测试参数： ≥ 10 项，至少包含血气(pH、PO₂、PCO₂)、电解质(Na⁺、K⁺、Ca⁺⁺、Cl⁻)、代谢物(Glu、Lac)、红细胞压积(Hct)
 - 2、计算参数： ≥ 23 项
 - 3、测试方法：电极法
 - 4、样本体积：毛细管样本体积 $\leq 90\mu\text{l}$ ，注射器样本体积 $\leq 800\mu\text{l}$ ；
 - 5、样本类型：肝素抗凝全血
 - 6、进样方式：自动进样，支持注射器、毛细管进样；
 - 7、测试分析包：
 - 7.1、结构：一体化测试分析包，包括电极卡、定标液、清洗液、质控液、管路、采样针和废液包；
 - 7.2、储存条件和效期：2-30℃温度下 ≥ 7 个月（未开封状态下）、上机效期 ≥ 30 天；
 - 7.3、最大测试数：300 测试/盒
 - 7.4、测试时间： ≤ 80 秒
 - 7.5、从样本进到出结果时间： $\leq 110\text{s}$
 - 8、仪器定标
 - 8.1 定标模式：全自动定标和手动定标；支持一点定标、两点定标；
 - 9、质控：具备内置的全自动质控系统，具有手动及自动两种模式；
 - 10、仪器内部自带打印功能和扫码模块；
 - 11、内置电池：断电续航长达 6 小时，连续测量次数 ≥ 80 次；
 - 12、数据储存：仪器自带数据存储功能，病人数据存储 ≥ 100000 例；
 - 13、可以与 LIS 系统双向通讯，传输测量结果；



除颤仪

1. 主机屏幕： ≥ 7 英寸彩色 TFT 屏幕，分辨率 800×480
2. 主机重量（含电池）： $\leq 5.8\text{kg}$
3. 具备体外同步/非同步除颤，AED 自动除颤，无创起搏，生命体征监护等功能
4. 采用双相指数截断（BTE）波，波形参数可根据病人阻抗进行自动补偿，保护心肌受损。除颤能量最大 360J。
5. 除颤能量选择范围：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50/70/100/150/170/200/300/360J 等
6. 除颤充电至 200J $< 5\text{S}$ ，充电至 360J $< 8\text{S}$
7. AED 全自动分析心律，需要进行除颤时按电击按钮进行除颤
8. AED 功能具备一键切换成人及婴幼儿儿童模式
9. 成人/儿童一体化电极板，具有支持充电、放电、能量选择功能，具备充电完成指示灯和阻抗提示灯，并显示具体阻抗数值。同步放电延迟时间小于 60ms（自 R 波尖峰起）
10. 体外起搏模式：按需起搏、固定起搏
11. 具备 ECG 监护（ ≥ 5 导）、血氧饱和度（ $\geq \text{SpO}_2$ ）监护、呼吸（RESP）监护、体温监护、无创血压监护等
12. 具备热敏记录仪，最大可同时输出 3 道波形
13. 智能报警，系统报警：监护、除颤、电池充电、打印机等；生理报警：心电、无创血压、血氧饱和度等；技术报警：所有参数
14. 可充电锂离子电池，工作时间除颤 ≥ 100 次，起搏 $\geq 2\text{h}$ ，监护 $\geq 3\text{h}$ ；低电量报警，报警发生后可连续进行 $\geq 18\text{min}$ 的生命体征监护。关机状态时，充电至 100% 小于 3h
15. 防尘防水等级：IP4
16. 通过 EN1789 车载测试认证，并提供国际认证证书
17. 具备 USB 接口，WIFI 功能，可远程监测病人数据
18. 具有录音功能



手术无影灯

1. 灯头直径 $\geq 450\text{mm}$
2. 照度（相距1M处LUX） ≥ 130000
3. 色温（K） 4300 ± 500
4. 光斑直径（mm）100—300
5. 照明深度（mm） ≥ 1200
6. 亮度调节1-100
7. 演色性指数CRI $\geq 97\%$
8. 色彩还原指数Ra $\geq 97\%$
9. 术者头部温升（ $^{\circ}\text{C}$ ） ≤ 1
10. 术野工作区域温升（ $^{\circ}\text{C}$ ） ≤ 2
11. 电源电压 $220\text{V} \pm 22\text{V}$ 50HZ $\pm 1\text{HZ}$
12. 输入功率 $\geq 350\text{VA}$
13. 灯泡平均寿命（h） ≥ 60000
14. 灯泡功率 $\geq 1\text{W}/3\text{V}$



转运呼吸机

一、技术参数

- 1.1 适用人群：成人、儿童以及婴幼儿
- 1.2 类型：气动电控
- 1.3 显示屏： ≥ 5.0 英寸彩色液晶触屏
- 1.4 后备电源：可充电锂电池，电池使用时间 ≥ 3 小时
- 1.5 呼吸模式：A/C-V、A/C-P、SIMV-V、SIMV-P、SPONT、O₂ Therapy(选配)，A/C+Sigh，MAN，NIV-CPAP
- 1.6 图形显示波形：压力-时间，流速-时间，容量-时间
环图：压力-容积，流速-容积

三、主要监测参数

- 3.1 呼吸频率 监测范围为 0 次/min ~ 80 次/min
- 3.2 自主呼吸频率 监测范围为 0 次/min ~ 30 次/min
- 3.3 吸气潮气量监测 监测范围为 0 ~ 2500 mL
- 3.4 呼气潮气量监测 监测范围为 0 ~ 2500 mL
- 3.5 气道峰压力监测 监测范围为 0 ~ 80 cmH₂O
- 3.6 平均气道压力监测 监测范围为 0 ~ 80 cmH₂O
- 3.7 呼气末正压 监测范围 0 ~ 35 cmH₂O
- 3.8 氧浓度 监测范围 18 vol% ~ 100 vol%
- 3.9 分钟通气量监测 监测范围 0 ~ 20 L/min
- 3.10 CPAP 压力 监测范围 0 ~ 20 cmH₂O

四、报警功能

- 4.1 气道压力上限报警及吸呼相切换 调节范围为 1 ~ 80 cmH₂O。
- 4.2 气道压力下限报警 调节范围为 0 ~ 79 cmH₂O。
- 4.3 氧浓度报警 上限报警调节范围为 19 ~ 100%；
 下限报警调节范围为 18 ~ 99%。
- 4.4 分钟通气报警 上限报警调节范围为 1 ~ 20 L/min；
 下限报警调节范围为 OFF, 1 ~ 19 L/min。
- 4.5 呼吸频率报警 上限报警调节范围为 6 ~ 80 次/min



下限报警调节范围为 5 ~ 79 次/min

4.7 潮气量报警 上限报警调节范围为 30 ~ 1500 mL

下限报警调节范围为 20 ~ 1490 mL

4.8 窒息报警 窒息时间调节范围为 15 ~ 60s

4.9 氧气供给压低报警 氧气气源压力低于 0.28 MPa 时, 发出报警。

4.10 交流电故障报警 交流电断电时发出报警, 并自动转换为电池供电。

4.11 电池电量不足报警 产生报警后, 电池供电时间不少于 10 min。

4.12 电池电量耗尽报警 产生报警后, 电池供电时间不少于 5 min。



转运监护仪

一、主机功能：

1. ≥ 5.5 寸彩色液晶屏，分辨率不小于1280*720
2. 重量 ≤ 900 克，轻巧便携，适合转运
3. 触摸屏操作，配备屏幕锁防止误操作
4. 可支持交流电或锂电池供电，电池支持 ≥ 3 小时监测
5. 转运手柄配置床旁挂钩与旋转固定支架，保证转运过程中设备的稳固
6. 可监测心电、呼吸、脉率、无创血压、血氧饱和度、双体温
7. 工作模式：户外模式、插管模式、夜间模式、隐私模式
8. ST段分析具有ST Graphic界面与ST view界面，同屏12导ST段波形片段实时显示
9. 提供27种心律失常分析（含房颤）
10. 支持QT/QTc实时连续监测和起搏器分析功能
11. 多参数联合分析监测，心率和脉率相互校正，提高参数测量的准确性
12. 可升级双有创血压，支持 ≥ 2 个通道有创血压，支持CVP/ICP/PAWP等测量
- 13.1 标尺：支持手动、区间和自动标尺设定
- 13.2 单位：应可提供“mmHg”和“kPa”、“cmH₂O”三种计量单位
- 13.3 PPV 测量范围：0%~50%，分辨率：1%
- 13.4 静态压力测量范围：-6.7kPa ~ +48.0kPa (-50mmHg ~ +360mmHg)，分辨率： ≥ 0.5 mmHg，准确
度： ± 0.3 kPa (± 2 mmHg) 或 $\pm 2\%$ ，取大者（不含传感器）
- 13.5 动态压力测量范围：-6.7kPa ~ +48.0kPa (-50mmHg ~ +360mmHg)，准确度： ± 0.3 kPa (± 2 mmHg) 或
 $\pm 2\%$ ，取大者（不含传感器）
- 13.6 有创压力校零范围：-200mmHg ~ +200mmHg
- 13.7 脉率测量范围：30bpm~300bpm，分辨率： ≥ 1 bpm，测量误差： $\pm 1\%$ 或 ± 1 bpm (取大者)
13. 心率测量范围：10~350bpm，3/5/6导心电测量，可升级12导心电
14. 可监测灌注指数PI，测量范围0.05~20%，能有效反应末梢循环的功能状态
15. 呼吸率及呼吸波形可通过脉搏波监测，适用更多人群，无须耗材，降低成本
16. 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
17. 支持有线联网至中央监护系统或升级 Wifi 连接



二、数据存储功能：

1. 断电存储不少于1800小时趋势数据，数据可上传至高端监护仪，实现病人信息的无缝转移
2. 支持不少于3000个参数报警事件，以及事件发生时刻相关的参数波形
3. 不少于3000个ARR事件，以及事件发生时刻相关的参数波形
4. 支持不少于2400组NIBP数据存储

三、临床辅助功能：

1. 具有图形化报警指示功能，看报警信息更容易
2. 具备血流动力学、药物计算、氧合计算、通气计算和肾功能计算功能
3. 具有 EWS 早期预警评分、GCS 格拉斯哥昏迷指数评分，快速直观评估病人病情

担架车

- 1.规格 $\geq 1800*550*750\text{mm}$
- 2.材质：不锈钢加厚管材，整车具有抗冲击，承载强
- 3.结构：带护栏，输液架，把手，台面担架可快速拆卸方便医护人员搬运病人
- 4.轮毂：大小各两个轮毂，小轮毂结实耐用不易脱落及损坏，大轮毂高弹性材质胎面，不生锈，静音轮



车载吸引器

- 1、极限负压值： $\geq 0.08\text{MPa}$ (600mmHg)
- 2、负压调节范围：0.02MPa(150mmHg) ~ 极限负压值
- 3、抽气速率： $\geq 20\text{ L/min}$
- 4、噪声： $\leq 65\text{ dB(A)}$
- 5、贮液瓶： $\geq 900\text{mL}$
- 6、电源：AC 100V ~ 240V，50/60Hz；DC 12V
- 7、输入功率： $\geq 100\text{VA}$



警报器

相关参数:

1. 尺寸 $\geq 1100*380*210\text{mm}$
2. 光源结构: 0.2W 2835 贴片 LED 灯管 (上层 8 组 40 颗 L7 灯组; 下层 6 组 22 颗 L3/灯组)
3. 工作电压: DC 12V/24V
4. 警灯功率 $\geq 100\text{W}$
5. 颜色: 红蓝
6. 扬声器: 适配 $\geq 100\text{W}/150\text{W}$
7. 额定电压: DC12V/CD24V
8. 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C}+60^{\circ}\text{C}$
9. 连续工作时间: $\geq 200\text{h}$
10. 灯罩透光率真: $\geq 90\%$
11. 高亮 LED 灯管芯片: $\geq 14\mu$
12. LED 灯管光强度: $\geq 1000\text{mcd}$
13. LED 灯管使用寿命: $\geq 200000\text{h}$
14. 灯罩塑料粒子: PC 2805
15. 可视距离: $\geq 200\text{m}$

120 终端机

设备参数:

1. 八核 64 位处理器, 主频 1.8GHz;
2. 彩色液晶触摸式显示屏 ≥ 6 英寸屏幕, 像素 $\geq 1024 \times 600(\text{RGB})$, 亮度 $\geq 450\text{LX}$, 可配合按键操作;
3. 内存 2GB RAM
4. 数据存储空间 16GB ROM;
5. ≥ 18 通道定位功能、支持北斗定位, 刷新频率=1 次/秒。
6. 全网通, 支持移动、电信、联通。有免提语音电话; 整机系统全部功耗 $\geq 10\text{W}$ (包括数据通信分); 语音导航播放。完善的自动电源管理 (包括省电方案); 安卓操作系统。
7. 急救专用型车载信息终端功能: 定位信息的上传; 调度指令接收; 急救状态管理; 无线通话; 车载电子地图实时路径导航;
8. 图形用户界面的医疗信息浏览 (包括救治方案、毒品资料库和化学危险品资料库) 和管理信息回填等。



心电图

- 1.标准 12 导联心电信号同步采集
- 2.导联格式: 3*4, 3*4+1R, 6*2, 6*2+1R, 12*1
- 3.节律记录时间: 采集 30~180 秒波形用于节律分析
4. 测量参数:心室率, PR 间期, QRS 时限, QT/QTc 间期, P/QRS/T 轴, RV5/SV1 电压, RV5+SV1 电压
- 5.滤波器:交流滤波器基线漂移滤波器肌电滤波器高频滤波器
- 6.输入回路电流: $\leq 0.1 \mu A$
- 7.输入阻抗: $\geq 50 M$
- 8.时间常数: $\geq 3.2 s$
- 10.噪声电平: $\leq 12.5 \mu V$ (峰峰值)
- 11.灵敏阈: $\leq 20 \mu V$ (峰峰值)
- 12.灵敏度:自动增益, 2.5 mm/mV, 5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV, 40 mm/mV
- 13.标准灵敏度: 10 mm/mV $\pm 2\%$
- 14.定标电压: 1 mV $\pm 3\%$
15. ≥ 5 英寸液晶显示, 同屏显示 12 导心电图波形
- 16.热敏打印机打印, 打印纸宽度为 80mm 的卷纸
- 17.共模抑制比: $> 110 dB$
- 18.患者漏电流: $< 10 \mu A$
- 19.记录格式: 1*12, 1*12+1R (单道机) 1*12, 1*12+1R, 3*4, 3*4+1R, 3/2 (三道机)
- 20.记录模式: 自动、手动、上传
- 21.记录速度: 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50 mm/s, 误差 $\leq 5\%$
- 22.配置心电图机急救箱, 方便存放心电图机。



电子血压计

测量范围：压力： $(0\sim 270)\text{mmHg}[(0\sim 36)\text{kPa}]$

测量准确度：压力： $\pm 3\text{mmHg}(\pm 0.4\text{kPa})$ 以内

存储容量：可储存两个用户各 50 组测量数据

使用温湿度： $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 、15%RH~80%RH

运行大气压力： $80\text{kPa}\sim 106\text{kPa}$

脉率数：40 次/分 ~180 次/分

脉率数： $\pm 5\%$ 以内

电源：锂电池(DC3.7V)

运输和贮存温湿度： $-20^{\circ}\text{C}\sim +55^{\circ}\text{C}$ 、 $\leq 93\%\text{RH}$

运输和贮存大气压力： $50\text{kPa}\sim 106\text{kPa}$

电击保护：BF 型应用部分

适用臂周范围：15cm~42cm



纯水机参数

技术参数：

1. 进水水源：市政自来水
2. 产水量： $\geq 40\text{L/H}$
3. 取水速度： $\geq 3\text{--}5\text{L/min}$
4. 产水指标：电阻率： $18.2\text{M}\Omega\cdot\text{cm}@25^\circ\text{C}$ ；重金属(mg/l) <0.01 ；细菌去除率 $>99.6\%$ ；微颗粒物： $(>0.2\mu\text{m})<1$ 个/ ml 。
5. 电源/功率： $220\text{V}/50\text{Hz}$ 60–120W

离心机

技术参数：

1. 最高转速： $\geq 5000\text{r/min}$
2. 最大相对离心力： $\geq 4390 \times g$
3. 最大容量： $\geq 1000\text{ml}(4 \times 250\text{ml})$
4. 转速精度： $\geq \pm 30\text{r/min}$
5. 定时范围： $1\text{min} \sim 99\text{min}$
6. 整机噪声： $\leq 65\text{dB(A)}$
7. 电源： $\text{AC}220\text{V} \pm 22\text{V}$ 50/60Hz
8. 整机功率： 400W
9. 重量： $\leq 40\text{kg}$
10. 配置 48*5/7ml 水平吊篮转子（最高转速 4000rpm，最大相对离心力 2810xg）

