

第三章 用户需求书

一、项目名称

各卫生院医疗配备设备采购项目

二、采购清单

卫生院设备采购需求预算表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	数字化医用 X 射线系统 (DR)	台	2	
2	新生儿黄疸仪 (经皮)	台	5	
3	心电监护仪	台	8	
4	医用电脑控温仪	台	1	
5	简易呼吸器	个	10	
6	抢救车	辆	1	
7	心电图机	台	4	
8	手术无影灯	台	2	
9	床旁监护仪	台	3	
10	麻醉喉镜	套	2	
11	输液泵	台	3	
12	盆腔炎治疗仪	台	1	
13	新生儿喉镜	套	3	
14	全自动血液分析仪 (五分类)	台	2	
15	除颤监护仪	台	1	
16	高压灭菌器	台	1	

17	口腔 CT	台	1	
18	牙科种植机	台	1	
19	牙科 X 线机	台	1	
20	口腔综合治疗台	台	2	
21	真空高压灭菌器	台	2	
22	高速涡轮手机	支	10	
23	低速手机	套	3	
24	电动吸引器	台	1	
25	超声波洁牙机	台	1	
26	光固化机	台	1	
27	多功能产床	台	4	
28	除湿机	台	3	
29	治疗车	辆	3	
30	微波治疗仪	台	2	
31	TDP 治疗器	台	4	
32	连体式牙科综合治疗机	台	2	
33	超声波治疗仪（增强型）	台	5	
34	胎心多普勒仪	台	3	
35	全自动血凝分析仪	台	2	
36	电解质分析仪	台	2	
37	全自动生化分析仪	台	2	

38	多功能呼吸机	台	2	
39	胎儿监护仪	台	3	
40	合计		109	

技术参数要求

数字化医用 X 射线系统（DR）

一、技术参数

1.高压发生器（与整机为同一品牌）

1.1 主逆变频率: $\geq 260\text{kHz}$

1.2 最大输出功率: $\geq 50\text{kW}$

2.X 射线管组件（与整机为同一品牌）

2.1 摄影电压范围: $40\text{kV}\sim 150\text{kV}$

2.2 摄影电流范围: $10\text{mA}\sim 650\text{mA}$

2.3 曝光时间: $0.001\text{s}\sim 6.3\text{s}$

2.4 摄影 mAs: $1\text{mAs}\sim 1000\text{mAs}$

2.5 小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ 大焦点 $\leq 1.2\text{mm}$

2.6 小焦点功率 : 20kW 大焦点: 50kW

2.7 阳极转速: $\geq 2800\text{min}^{-1}$

2.8 阳极热容量: $\geq 150\text{KHU}$

2.9 管组件热容量: $\geq 900\text{kJ}$

2.10 管套最大散热率: $\geq 180\text{W}$

3.限束器

3.1 固有滤过: $\geq 1\text{mmAl}$

3.2 附加滤过: $\geq 1\text{mmAl}+2\text{mmAl}$

4.X 光探测器（与整机为同一品牌）

4.1 探测器类型:非晶硅

4.2 闪烁体类型:碘化铯

4.3 最大视野范围: $\geq 17'' * 17''$

4.4 像素矩阵: $\geq 3\text{K} * 3\text{K}$

4.5 界限分辨率: $\geq 3.7\text{lp/mm}$

4.6 输出灰阶: $\geq 14\text{bits}$

4.7DQE 值: $> 67\%$

4.8 成像时间: $\leq 9\text{s}$

5.机架

5.1 升降范围: $\geq 1250\text{mm}$

5.2 焦屏距范围: $\geq 800\text{mm}$

5.3 机架旋转范围: $-40^\circ \sim 130^\circ$

5.4 探测器旋转: $\geq 90^\circ$

5.5 球管旋转: $\geq 180^\circ$

6. 影像工作站系统

6.1 软件名称: 医用影像工作站

6.2 软件功能：登记保存、查询、修改、远程查询登记、曝光参数调节、曝光控制、裁剪、标记、垂直镜像、水平镜像、窗宽窗位、图像全选、单窗、双窗、移动、缩放、负像、测量、报表、保存、预览、胶片、全脊柱图像拼接。

6.3 普通液晶显示器：≥24"

二、性能特点

- 1、非晶硅平板探测器，采用先进的制造工艺、具有超强的稳定性；
- 2、探测器可以大范围转动，17"×17"有效探测面积，可满足各个部位的各种拍摄需要；
- 3、工作站采用国际专业先进的医学图像处理技术，中文操作界面，具有完善的DR图像处理功能；
- 4、可选灰阶液晶显示器，分辨率高，图像品质卓越；
- 5、采用千兆网与DR探测器连接，图像采集安全快捷；国际Dicom3.0标准接口，方便联入PACS系统，进行传输、打印；
- 6、自主研发高频、大功率高频高压发生器，实现超短曝光时间，性能优越，国际一流；
- 7、具备kV、mAs两钮制，kV、mA、s三钮制及可选AEC自动曝光电离室三种摄影模式，可自行选择，更好的满足不同使用者的专业要求；
- 8、设有多部位、多体位、多体型的成人、儿童等人体特征摄影参数设置，共计2000种摄影参数组合，同时用户可自由修改及存贮，使操作更为简便；
- 9、具备多重自动保护及故障代码提示功能，维修更方便；
- 10、自主研发、生产全电动新型U型臂主机架，大范围升降、旋转，满足站立和平卧多部位摄影要求；
- 11、机械运动采用全自动的数码控制驱动技术，高品质减速电机，性能稳定，一键到位，精确、可靠。
- 12、两种机械运动控制方式：近台控制、远程控制，操作快捷灵活方便。

(二) 新生儿黄疸仪（经皮）

- 1、检测方法：蓝、绿光比较；
- 2、显示方法：LED三位数显（小数点后一位）
- 3、读取方法：通过新生儿前额可直接测定经皮胆红素值
- 4、测量误差：0~15±1，16~25±1.5
- 5、光源：氙闪光灯
- 6、电源：4.8伏镍氢电池组
- 7、开启准备时间：小于10秒
- 8、充电器：输入220伏50赫兹，输出6伏0.3安培
- 9、校验盘：对白色屏显示00或01，对黄色屏显示20±1
- 10、配置：主机1台，校验盘1个，充电器1个，螺丝刀1把，使用说明书1本，产品合格证1张，保修卡1张。

(三) 心电监护仪

1. 监护仪外形结构：

- 1.1、便携一体式监护仪，可用于监护成人、儿童、新生儿患者
- 1.2、≥10英寸彩色LED背光液晶显示屏，彩色高分辨率达800*600，8通道波形显示
- 1.3、整机无风扇设计，降低环境噪音干扰

2. 监测参数：

- 2.1、标准配置可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温
- 2.2、心电波形速度支持≥4种选择：6.25、12.5、25和50mm/s
- 2.3、具备智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍能保持监护

- 2.4、提供心率变化统计界面，包括患者平均心率、夜间平均心率、白天平均心率、最快心率和最慢心率等，直观快速了解过去 24 小时患者的心率变化和心率分布情况。
- 2.5、血氧监测时标配支持 PI 血氧灌注指数的监测，有效反映血氧灌注情况。
- 2.6、采用抗干扰和弱灌注血氧专利技术保证血氧监护的优异性。
- 2.7、无创血压支持手动，连续和自动测量模式。
- 2.8、成人无创血压测量范围：收缩压 25~290mmHg，舒张压 10~250mmHg
- 2.9、小儿无创血压测量范围：收缩压 25~240mmHg，舒张压 10~200mmHg
- 2.10、新生儿无创血压测量范围：收缩压 25~140mmHg，舒张压 10~115mmHg
- 2.11、提供动态血压分析界面，包括平均血压、白天平均血压、夜间平均血压、最高血压、最低血压和正常血压比例等，直观快速了解过去 24 小时患者血压变化和分布情况。

3.系统功能：

- 3.1、支持中/英文输入
- 3.2、具有三级声光报警，参数报警级别可调
- 3.3、具备报警集中设置功能
- 3.4、具备血液动力学、药物计算功能
- 3.5、支持 ≥ 1000 小时趋势数据的存储与回顾功能
- 3.6、具备监护模式、待机模式，演示模式、隐私模式和夜间模式不少于 5 种工作模式
- 3.7、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
- 3.8、具备网络通信功能，实现中央站的集中监护
- 3.9、标配一块高能锂电池，工作时间可达 4 小时
- 3.10、支持监护仪系统日志的向 U 盘设备的导出功能，日志包括：系统状态、异常和技术报警等，满足设备管理的日常维护需求
- 3.11、主机集成附件收纳槽，支持将心电、血氧和无创血压等导联线附件进行收纳放置，方便监护仪设备的高效管理和转移。

医用电脑控温仪

- 1、设备用途：具有降温和升温功能，通过物理方式控温调节患者温度。
- 2、工作原理：降温/升温双系统控温，互不干扰，可分别独立控温。
 - (1) 降温方式采用品牌压缩机制冷技术，提供冷源，以降温毯、降温帽与患者身体接触，从而达到给患者降温的目的；
 - (2) 升温方式采用低电压运行，碳纤维电热毯提供热源，与患者身体接触，达到保温目的。
- 3、毯帽材质：
 - (1) 降温毯、帽采用 TPU 材质；
 - (2) 升温毯采用碳纤维导热材质。
- 4、控温方式：手动预置，自动恒温。
- 5、控温速度：升降温速度 $\leq 2^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 。
- 6、显示方式：彩色液晶屏显示，中文菜单。
- 7、控温范围： $-4^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，水温温度控制精度： $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
体温传感器测温： $25\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，控温精度： $< \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 。
- 8、控温保护：具有双重控温保护装置。
- 9、报警提示：患者低体温报警、升温毯高温报警、传感器脱落报警、水位低限报警、意外断电在开机报警。
- 10、两路降温，2 路升温，升降温可同时工作。
- 11、病例储存可查询功能。

- 12、仪器功能自检。
- 13、通过国家相关部门的 EMC 检测。
- 14、其他参数：

计时范围：0~999 小时，计时误差：±2%；

整机输入功率：≤550VA；

噪声：≤50dB（A 权）；

毯子承重重量：≥135Kg。

配置：主机 1 台、降温毯 1 条、降温帽 1 个、升温毯 2 条、人体传感器 2 条、置物筐（可选）

（五）简易呼吸器

- 1、主要部件采用硅橡胶材料制作而成；
- 2、送气阀装有鱼嘴阀，呼气时自动关闭，不倒流；
- 3、装有限压阀，防止过高压力输出。
- 4、适用对象：适用于体重大于 40Kg 的患者
- 5、面罩规格：4 号和 5 号
- 6、工作压力：≤6Kpa
- 7、潮气量：≥600ml
- 8、包装方式：整体包装
- 9、基本配置：面罩，鱼嘴阀片，送气阀，气囊，集气袋。

（六）抢救车

规格：750*475*930mm

- 1.主要由铝·钢·ABS 工程塑料结构组成；塑钢柱四柱承重；
- 2.ABS 弧形底面注塑工艺成型两侧带有扶手，专业锐器盒，可左右任意摆放，凹陷设计可防止物品滑落，凹陷尺寸：512*433*12mm 台面配有 304 材质不锈钢护栏，台面上配透明软玻璃；
- 3.车体左侧：隐藏式伸缩副工作台、除颤平台、可拆式档案盒；
- 4.车体右侧：配有隐藏式伸缩输液架、ABS 双污物桶；
- 5.车体背后：除颤板，隐藏式伸缩氧气瓶支架，活动 5 米电源线；
- 6.车体正面：中控锁，配置有五层抽屉、第一二层小抽面 80mm，内空：430x335*68mm * 两中抽面 120mm 内空：430x335*110mm * 一深抽面 240mm 内空：430x335*220mm 抽屉内 3*3 分隔片，可自由分隔，* 抽屉拉手为红色燕尾款式、封口插槽式标示牌、防止液体及灰尘进入；标签式面积根据人体工程学原理设计、插槽式向上倾斜便于观望、拉手内层模具加厚手感更加踏实；
- 7.车体底部：豪华万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能，脚轮材料为高强度聚氨酯。防静电、防毛发缠绕、移动轻便灵活；

（七）心电图机

- 1、工作条件：

产品可在电源交流 100 伏~240 伏，50/60 赫兹，室温 5—40℃和相对湿度 25%~80%的环境下正常工作

- 2、 ECG 输入

2.1 ECG 输入通道：标准 12 导联心电信号同步采集

2.2 导联选择：手动/自动可选，（支持 Nehb、Cabrera 导联体系）

2.3 输入阻抗：≥50MΩ（10Hz）

2.4 定标电压：1mV±2%

- 2.5 内部噪声：≤12.5μVp-p
- 2.6 时间常数：≥3.2
- 2.7 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能
- 2.8 导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能
- 3、波形处理
 - 3.1 灵敏度选择：1.25、2.5、5、10、20、10/5mm/mV、自动（AGC）
 - 3.2 抗干扰滤波：交流滤波器：50Hz / 60Hz /关闭
 - 3.3 自动分析功能：具有 12 导联同步自动分析以及 RR 分析功能
 - 3.4 自诊断功能：具有设备自诊断及故障提示功能
- 4、存储器
 - 4.1 数据可通过 SD 卡、USB 口导入导出
 - 4.2 支持外接 U 盘和 SD 卡可扩展存储空间
- 5、显示器：
 - 5.1 7 英寸彩色液晶显示屏，倾斜角设计，支持显示背景网格
 - 5.2 显示信息：同屏显示 12 导同步心电波形
- 6、记录器：
 - 6.1 热敏式点阵打印机
 - 6.2 走纸速度：5、6.25、10、12.5、25、50 mm/s
 - 6.3 记录通道：3×4、3×4+1、3×4+3、6×2、6×2+1、12×1
- 7、功能
 - 7.1 具有性别、年龄组快速切换键，减少医生手工输入，提高工作效率
 - 7.2 可准确判定接触不良的电极并予以指示
 - 7.3 拥有自动测量功能和自动诊断功能
 - 7.4 手动、自动、节律、R-R 四种工作模式可供选择。
 - 7.5 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
- 8、外部输入接口：
 - 8.1 USB 接口，网络接口功能，外部输入输出端口，SD 卡接口
- 9、便携：外部隐藏式提手可方便机器移动
- 10、电源：交直流两用 自动转换
 - 10.1 交流电源：交流 100V~240V 50Hz/60Hz
 - 10.2 直流电源：内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间 4 小时。

手术无影灯

1、参数要求

序号	技术参数	母灯	子灯
1	照度相距 1 米处 (Lux)	160,000	120,000
2	色温 (K)	4300	4300
3	色温可调 (Kelvin) (标配)	3600-5600	3600-5600
4	演色性指数 (CRI)	96	96
5	红色还原指数 (Ra)	96	96
6	灯头电子光线强度控制	standard	standard

7	调光范围	10—100%	10—100%
8	术者头部温升（℃）	0.5	0.5
9	术野温升（℃）	2	2
10	有效工作聚焦深度（cm）	60-150	60-150
11	总辐射量 Ee（W/m ² ）	530	470
12	光效率(MW/m ² lux)	3.3	3.3
13	灯泡类型	进口 LED	进口 LED
14	灯泡平均寿命（h）	≥60000	≥60000
15	灯泡数量	48LEDS	24LEDS
16	照明深度 L1+L2（cm）	130	130
17	消耗功率（W）	70	50
18	高度调整（cm）	118	118
19	电源输入	100-240VAC,50/60 Hz	100-240VAC,50/60 Hz

2、性能要求：

（1）灯罩壳为铝型材质，一体化 ABS 内嵌式操作拉手设计，采用流线型超薄设计，最厚处不超过 18CM，可获得极佳的层流效果（提供产品实物照片）。

（2）平衡系统采用优质弹簧结构，稳定可靠，定位稳定无漂移；

（3）消毒手柄处无一颗螺丝外露，轻按手柄中心处不锈钢弹钮可方便脱卸，脱卸式聚焦手柄可作高温高压 140° 消毒。

（4）灯盘回转半径：≥182cm，灯头可下拉近垂直地面，方便各种角度的照明。

（5）标配色温可调工艺，可有效的缓解医生长时间手术眼部疲劳。

3、配置

- (1)底座部分 1 套
- (2)横臂部分 2 套
- (3)平衡臂部分 2 套
- (4)灯头体部分 2 套
- (5)手柄 2 个
- (6)保险管 2 只
- (7)简易维修工具 1 套
- (8)证书技术资料 1 套

（九）床旁监护仪

1: 整机要求：

1.1、一体化便携监护仪，整机无风扇设计。

1.2、配置提手,方便移动。

1.3、≥10.1 英寸彩色液晶触摸屏，分辨率高达 1280*800 像素或更高，≥8 通道波形显示。

1.4、屏幕采用最新电容屏非电阻屏。

1.5、显示屏采用宽视角技术，支持 170 度可视范围，提供彩页证明材料。

1.6、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。

- 1.7、安全规格：ECG, TEMP, IBP, SpO₂, NIBP 监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型。
- 1.8、监护仪设计使用年限≥8 年。
- 1.9、监护仪清洁消毒维护支持的消毒剂≥40 种，在厂家手册中清晰列举消毒剂的种类。
- 1.10、监护仪主机工作大气压环境范围：57.0~107.4kPa。
- 1.11、监护仪主机工作温度环境范围：0~40° C。
- 1.12、监护仪主机工作湿度环境范围：15~95%。
- 2：监测参数：
 - 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。
 - 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，提供彩页证明材料。
 - 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 SpO₂,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。
- (十) 麻醉喉镜
 - 1、光纤喉镜片采用医用优质不锈钢制成；更轻的叶片使医生操作更轻松；
 - 2、超强的硬度使叶片更耐用；可在摄氏 134 度高温消毒；
 - 3、喉镜叶片采用光纤导管传导光源，
 - 4、喉镜叶片与手柄可高温灭菌消毒，最高温度≥134℃
 - 5、麻醉喉镜有手柄、光源和叶片三个主要部分组成
 - 6、配置：手柄（含光源灯泡）1 支、光纤弧形叶片 3 片
- (十一) 输液泵

- 1、彩色显示屏。
- 3、具有滴数和 ml/h 两种给药模式，方便临床使用。
- 4、具有滴速传感器监测流速，闭环控制，确保滴速给药精准度。
- 5、具有输液器校正功能，使用任意品牌输液器都能确保给药精准度。
- 6、适用输液器：20 滴/毫升标准 PVC 输液器。
- 7、具有预设输注、快速输注功能。
- 8、输液速度：流量模式下为 1.0~999.9ml/h，最小步进 0.1ml/h。
滴数模式下为 1.0~333 滴/分钟，最小步进 1 滴/分钟。
- 9、输液速度最大误差：滴数模式不大于±2%。
流量模式不大于±5%。
- 10、预设量设定范围：1-9999ml。
- 11、KVO 功能：预设量注射完毕之后，以 1ml/h 的速度注射，以保持静脉血管的畅通。
- 12、报警类型：气泡报警、管道堵塞报警、电池欠压报警、输液完毕报警、开门报警、滴速传感器脱落报警、外接电源掉电报警、故障报警和等待操作报警。
- 13、12V 锂电池，充电 10h 后，中速输注连续工作时间大于 2h。

（十二）盆腔炎治疗仪（电热低频复合治疗仪）

- 1、具有 10 种不同组合的治疗波形，输出间隔时间误差±30%。
- 2、输出幅度 0--99 分档可调，步进为 1，最大输出值不大于 80V，
- 3、治疗仪连续工作时间不少于 4h。
- 4、腔内不锈钢电极几何尺寸：外径：22mm+1mm，长度：150mm~170mm。
- 5、腹部导电橡胶电极的热疗表面温度 1-16 级可调，最高温度≤40℃，误差不大于±1℃。
腔内不锈钢电极的热疗表面温度 37℃-40℃可调，步长 1℃，误差不大于±1℃。
- 6、腔内不锈钢电极表面温度从室温（25℃+3℃）升至 40℃的时间不超过 10min。超过 42℃时有报警提示，并切断加热电源。
- 7、治疗定时范围 1-48min,定时切断治疗输出,并有音响提示。
- 8、采用中医经络理论和现代治疗手段相结合；
- 9、多种不同组合的治疗波形可选，输出幅度 0--99 分档可调，变化的波形和强度克服了人体的耐受性；
- 10、通过腹部电极和腔内电极的配合使用，更大范围的加强电场在人体的作用，有效的刺激机体恢复活力；
- 11、同时具有红外热辐射、震荡磁场、变频刺激三种功能。
- 12、具有电磁震荡功能，从而加速代谢及新生组织的生成；
- 13、操作简单，人性化设计，
- 14、多通道输出，端口开放，适用于乳腺等多种输出电极。
- 15、配置：主机一台，红外热辐射腹部电极及连接线一套，腔内红外热辐射及连线一套，电源线 1 根，保险管 1 个，合格证 1 份，使用说明书 1 套。

（十三）新生儿喉镜

- 1、光纤喉镜片采用医用优质不锈钢制成；更轻的叶片使医生操作更轻松；
- 2、超强的硬度使叶片更耐用；可在摄氏 134 度高温消毒；
- 3、喉镜叶片采用光纤导管传导光源，
- 4、喉镜叶片与手柄可高温灭菌消毒，最高温度≥134℃；
- 5、麻醉喉镜有手柄、光源和叶片三个主要部分组成；
- 6、配置：手柄（含光源灯泡）1 支、光纤直形叶片 3 片。

（十四）全自动血液分析仪（五分类）

- 1、检测原理：激光散射法、电阻抗法原理、无氰溶血剂测 HGB.
- 2、测试血样：静脉全血、末梢全血、成分血。
- 3、检测参数：检测报告项目不少于 27 项。
- 4、用血量：全血 10 μ L，预稀释 20 μ L
- 5、测量模式：具有 CBC+5DIFF，CBC 模式，WBC 模式，RBC 模式，HGB 模式。一个散点图，四个直方图
- 6、数据查询方式：多种查询方式，样本识别号查询、仪器样本序列号查询、病人资料查询、所有样本查询、当日结果查询。支持数据导出，离线阅读。
- 7、检测速度： ≥ 90 个样本/小时。
- 8、检测精度（CV 值）：WBC $\leq 2.0\%$ RBC $\leq 1.5\%$ HGB $\leq 1.5\%$ PLT $\leq 4.5\%$ MCV $\leq 0.5\%$
- 9、工作条件：电压：AC220V 50HZ 温度：10-30 $^{\circ}$ C 湿度：10-90% 支持 24 小时开机，有休眠功能
- 10、使用试剂：3 种试剂，使用成本低。
- 11、环保：试剂环保无毒。
- 12、双鞘流聚焦流体技术：内鞘流和外鞘流装置，确保细胞信号准确可靠。
- 13、数据传送，仪器主机可以直接通过蓝牙或者 WIFI 进行无线数据传送。
- 14、存储：可存储 20 万份以上测试结果。
- 15、仪器主机显示屏： ≥ 11.5 英寸触摸屏。
- 16、操作方式：无线键盘、鼠标操作、图文触摸操作。
- 17、质控：L-J 质控图，浮动均值，自动和手工校准，多水平不限量的质控文件
- 18、结果打印：多种打印格式并可自定义打印格式
- 19、信息传输：可与 LIS 系统对接，信息可单向或双向传输

（十五）除颤监护仪

- 1.彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸，分辨率 800 \times 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.屏幕显示心电图波形扫描时间 $\geq 16s$ 。
- 4.具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、血氧监测、血压监测、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.可配置体内除颤手柄，体内手动除颤能力选择：1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/30/50 J
- 8.电极板同时支持成人和小儿，一体化设计，支持快速切换。
- 9.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。
- 10.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 ≥ 180 分钟。
- 11.开机时间 $\leq 3s$ ，满足临床紧急抢救使用要求。
- 12.除颤充电迅速，充电至 200J $\leq 3s$ 。
- 13.支持选配 CPR 辅助功能，CPR 传感器设计符合 2015 AHA/ERC 指南，提供即时的按压反馈，主机屏幕界面提供按压深度和按压频率实时参数显示。

（十六）高压灭菌器

- 1、灭菌室尺寸：0.3M³ ϕ 600*1000mm；单门
- 2、设计温度：138 $^{\circ}$ C；

- 3、工作温度范围：无级调温 105~132℃(±1℃)
- 4、设计压力：0.25MPa;
- 5、工作压力范围：0.15Mpa~0.20Mpa;
- 6、最大功率：13KW/380V，50Hz（发热管功率：12Kw）;
- 7、材质：灭菌室、灭菌室门和密封圈法兰材料均为 S30408 不锈钢;
- 8、灭菌室设计使用寿命十二年。
- 9、该设备采用轻触式按键控制面板，采用盒式设计，维护方便，直接温度控制、数字显示；内置了可变参数的灭菌程序，实现了灭菌全过程自动控制，确保灭菌效果；全过程自动控制（包括自动排冷、灭菌时自动恒温恒压、计时、完成及故障报警提示）；为适应一些特殊物品的灭菌要求，灭菌设置了手动控制，由操作者自由控制；
- 10、灭菌温度是通过传感器直接从灭菌室读取数据实现实时控制、数字显示。用户能直观地读取温度及时间；
- 12、特有的门保温层包裹，每锅电能耗 6~8 度（灭菌温度 126℃，灭菌时间 30 分钟），保温效果特好（设备表面温度<45℃。），无湿包，20 分干燥即可；
- 13、夹层冷凝水可回收再用，节能环保；
- 14、硅橡胶密封圈，密封效果好，维护方便，使用寿命长；
- 15、快开门安全联锁装置，确保灭菌室的压力在±5kpa 范围内才被打开；
- 16、安全保护：缺水断电保护、超压断电保护、超温断电保护；

17、配置

- 1)、自带 S30408 不锈钢蒸汽发生器；
- 2)、全不锈钢管道，带不锈钢高温蒸汽过滤器；
- 3)、采用优质零压启动电磁阀；
- 4)、图纸 1 套
- 5)、使用说明书 1 套

（十七）口腔 CT

1、用于口腔科 X 射线的 3D 全方位摄影诊断，满足口内、口外、修复、种植、正畸、牙周等专业对三维影像的诊断需要，设备为三合一配置，可直接进行三维影像，二维全景及二维头颅片的拍摄。

2、机械设计

- 2.1、开放式定位：无需镜面反射定位，侧位进入，视线清晰，整个操作更加流畅
- 2.2、自动准直器：根据临床所需要的成像视野大小，由计算机程序控制、微步进电机驱动的准直器自动控制射线束大小，无需手动调整准直器位置

2.3、全景位 SID≥591mm

2.4、头颅位 SID≥1750mm

2.5、设备安装尺寸≤1204*1832*2383mm（长*宽*高），设备设计精巧，对机房尺寸要求宽泛。

3、发生器和球管

- 3.1、发生器类型：恒压高频直流输出
- 3.2、电源电压：AC 100~120V / AC 200~230V, 50/60Hz
- 3.3、管电压（kV）：60~90kV
- 3.4、管电流（mA）：4~12mA
- 3.5、焦点大小≤0.5mm*0.5mm
- 3.6、球管阳极热容量≥35kJ

4、影像系统

- 4.1、曝光方式：脉冲式
- 4.2、扫描时间：CT片 ≤ 14.5 秒，全景片 ≤ 17 秒，头颅片： ≤ 4 秒
- 4.3、数据获取探测器：平板探测器，像素尺寸 $\leq 100 \times 100 \mu\text{m}$
- 4.4、灰阶分辨率： $\geq 12\text{bit}$ ，保证影像更加清晰及细腻
- 4.5、体素大小：最高分辨率 $\leq 0.08 \times 0.08 \times 0.08\text{mm}$
- 4.6、成像视野（直径 \times 高）：要求拥有8档以上视野范围可以调节，以针对不同诊断使用最小视野减少病人辐射剂量，标准视野： $\Phi 140 \times 80\text{mm}$ ，最小视野 $\leq \Phi 40 \times 50\text{mm}$ ；
- 4.7、需配备三块独立的平板探测器，即3D全景和头颅拍摄时分别用独立的探测器进行拍摄，大大延长了各平板的使用寿命。
- 5、基本成像程序功能
 - 5.1、标准全景程序：有
 - 5.2、标准儿童全景程序：有
 - 5.3、改进正交性全景程序：有
 - 5.4、咬翼片：有
 - 5.5、颞颌关节侧位程序：有
 - 5.6、颞颌关节正位程序：有
 - 5.7、颞颌关节正侧位程序：有
 - 5.8、上颌窦程序：有
 - 5.9、侧向上颌窦程序：颞颌关节正位程序：有
- 6、影像质量控制
 - 6.1、恒定放大倍数：全景 ≤ 1.2 ；头颅定位 ≤ 1.14
 - 6.2、具有自动消除颈椎干扰影像功能。
- 7、头颅侧位功能
 - 7.1、头颅定位成像功能种类：6+1种（即头影测量正位（后前/前后位）、侧位片、Submento头顶位、Water's位、Towne's位、掌骨片（正畸治疗前确定发育年龄）
 - 7.2、头颅片拍摄有激光线定位
- 8、数字化系统
 - 8.1、传感器：纳米级碲化镉图层探测器，极大地减少了散射线的产生，保证图像质量
 - 8.2、病人拍片时有语音提示功能
 - 8.3、曝光参数及拍摄程序调节集成在后处理软件内，且具备图形化定位提醒界面，方便操作者对病人进行摆位
- 9、软件功能
 - 9.1、软件运行平台：软件可在WINDOWS XP/Win7，环境下运行，软件兼容二维及三维影像：可连接并采集同品牌CT、全景机、牙片机、口腔内窥镜影像，实现二维及三维影像统一管理
 - 9.2、软件的基本三维处理：多平面重建，有标准的轴面、冠状面、矢状面视图，形成的三维影像有6种以上渲染方式可调，任意移动及旋转影像即时完成无需重新运算；有三维导航，结合旋转、缩放、透明化等功能
 - 9.4、具备重建全景模块：在三维影像中可重建曲面断层全景影像，曲面断层的位置、数量、厚度及间距均可调，符合科学的解剖结构成像，并且无伪影干扰诊断
 - 9.5、具备序列纵断面重建：可任意选取纵断面的位置及数量，形成连续的纵断面影像，位置、数量、厚度及间距均可调
 - 9.6、具备种植计划模块
同品牌种植计划模块，无须调用第三方软件，实时诊断分析

提供种植体三维放置和神经管描绘工具，种植体库包含许多制造商的逼真种植体模型，极其有助于治疗计划，描绘工具可以清楚地标识下颌神经管。放置种植体后，可以进行种植体周围骨密度检测。

9.7、影像处理工具：二维影像编辑工具：图像移动、翻转、放大、对比度调节、亮度调节、画图标注；测量工具：距离、角度、骨密度测量、计算；三维影像显示：CT值调节、剖面影像

9.8、具有影像数据输出功能：DICOM 单个文件输出，打印编辑器，可任意排版并打印，全功能浏览器输出功能，可在任意电脑浏览三维影像，直接刻录 CD 光盘，无需调用其他程序

10、工作站要求：处理器：英特尔酷睿处理器 3.4GHZ，内存≥8G 内存，硬盘≥1000GB，显卡≥1GB 显存，网卡：以太网 1000Mbps，操作系统：Windows 系统，显示器：21.5" LCD

11、配置：主机 1 台，底座 1 个，头颅固定支架 1 个，颞颌夹 1 个，患者拉手 1 个，平板探测器 3 个，下颌托 1 个，颞下颌关节支架 1 个，卫生咬合套 1 个，手动开关 1 个，网线 1 根，用户手册 1 套，合格证 1 份，使用说明书 1 份。

（十八）牙科种植机

1、电源电压：AC220V 50HZ/60HZ 150VA

2、保险丝：2×T1.6AL 250V

3、马达空载转速：300~40,000 rpm

4、弯手机齿轮速比（标配）：20:1

5、扭矩范围：5-80 N·cm

6、蠕动泵流量：0~110ml/min

7、可视化种植机图案界面，显示清晰，触摸操作可设定和保存参数。

8、适配多种转速比的机头：16:1、20:1、27:1、1:1、1:2、1:3、1:5。

9、采用微型马达，强劲有力，5.5Ncm 的电机扭矩保证终端输出达 80Ncm。

10、弯手机跳动幅度小于 0.02mm，使用更平稳，寿命更长久。

11、水量控制、程序切换、正反转切换、转速控制均可通过多功能脚踏完成。

12、主要配置：带光电机 1 个、轴承带光弯手机 1 把、多功能脚踏 1 个、一次性口腔输水管 4 包。

（十九）牙科 X 线机

1、在球管头内装有焦点的球管（0.7mm），微小的焦点使影像更加清晰的同时较国内外其他产品减少 16~20 倍 X 射线剂量，距照射中心半径 1 米外的空气散射线和漏射线量均接近为 0，管头窗口用 1.5mm 纯铝滤过 X 线射线，从而保护了被照的皮肤。更好地保护病人和医生的健康。

2、采用进口组装 X 射线发生器。

3、精确的时间控制：微处理器技术将曝光时间精确到百分之一秒，并用数字显示，而且对任何警报都能立刻给出准确的提示

4、主柱用铝合金型材，外观豪华，精美

5、平行聚焦，超清晰映像轻松可得

6、近无辐射，拍片操作无后顾之忧：微小的 X 射线源加之球管套被铅板严密封牢，在开放式曝光条件下，距照射中心 1 米以外，其漏射线比国家标准低 68 倍，比规定的人体安全值 0.5mGy/h 更低（0-0.007mGy/h）无需 X 线防护室，真正的保护医生和患者健康

7、具有故障代码显示功能，参数可重新设置并保存

8、标配稳压器，防止电压波动对球管造成伤害，可延长设备的生命

9、预留数字化拍摄模式，可升级为数字化牙片机

10、电流：4A

- 11、电压频率: AC220V, 50Hz
- 12、球管电压: 70KV±10%
- 13、阳极电流: 7mA±20%
- 14、最大功率: 900VA
- 15、半价层: 70KV 时 1.6mmAL
- 16、固有滤过≥2.1mmAL
- 17、配置: 主机 1 台, 遥控器 1 个, 电源线 1 根, 合格证 1 份, 使用说明书 1 套。

(二十) 口腔综合治疗台

- 1、低压静音直流电机, 上电机输入电压 DC24V, 4.2Amp, 推力 4000N, 行程 150mm, 功率 75W; 下电机输入电压 DC24V, 4.2 Amp, 推力 8000N, 行程 150mm, 功率 75W
- 2、卫生型无缝隙设计 PU 材料椅垫、靠背;
- 3、两节式, 320 度转动豪华头枕架;
- 4、椅架最低位 410mm, 最高位 850mm
- 5、一次成型 PU 单扶手,
- 6、自动恒温给水系统, AC24V, 给水 200ml, 水温 45° ±5°
- 7、自动冲盂给水系统, 可设置冲盂时间;
- 8、净水瓶系统, 可转换净水瓶系统, 净水系统水压不小 0.1Mpa
- 9、强, 弱吸头才有铝制材料, 均带调节吸力开关
- 10、强吸唾器: 输入气压 0.4 Mpa, 真空度不小于 10Kpa, 抽水速率不小于 1100 ml/min
- 11、弱吸唾器: 输入水压不小于 0.2 Mpa, 真空度不小于 27 Kpa, 抽水速率不小于 500 ml/min
- 12、配有净水瓶系统, 可转换净水瓶系统, 净水系统水压不小 0.1Mpa
- 13、多功能脚踏脚踏, 采用水汽分离踏板, 球型控制牙椅升降, 靠背调节;
- 14、AC24V 安全 LED 观片灯, 功率 6VA, 表面温度小于 40℃
- 15、无影冷光 LED 口腔灯, 输电压 AC12V、9V, 功率 55VA, 光照度为 15000Lux, , 手柄可拆卸消毒;
- 16、高温陶瓷痰盂, 易清洁豪华整体陶瓷痰盂, 利用放电等离子烧结技术在 1750℃ 烧结温度下成形。
- 17、医生坐椅, 金属底座, 不锈钢升降气杆, 座椅靠背采用大靠背 (一次注塑成型)
- 18、高速气涡轮手机, 输入气压 0.22Mpa, 高速气涡轮手机空载转速不低于 300×10^3 r/min, 转矩不低于 0.06N.cm
- 19、气动马达手机 (含直弯机头) 输入气压 0.3 Mpa, 低速气涡轮手机空载转速不低于 1400 r/min, 转矩不低于 10 N.cm
- 20、三用枪 (冷、热) 给水温度 40° ±5° ;
- 21、内置 LED 光固化机, 输入电压 24V, 功率 5W, 光波 460~470nm, 光照度 > 1200mw/cm²
- 22、内置洁牙机, 输入电压 AC24V, 50HZ; 功率 3W~20W, 1.3A, 工作频率 28KHZ±3KHZ
- 23、配置: 高速气涡轮手机 2 支, 气动马达手机 (含直弯机头) 1 套, 三用枪 (冷、热) 2 支, 医生坐椅 1 张。

(二十一) 真空高压灭菌器

- 1、电源: 220V 50HZ
- 2、灭菌方式: 高温高压水蒸气
- 3、容积: ≥ 23L
- 4、额定工作温度: ≥134℃
- 5、 额定工作压力: ≥0.21Mpa

- 6、温度压力控制范围: 105℃~134℃/0.05Mpa~0.22Mpa
- 7、灭菌时间范围: 0~60 分钟可调节
- 8、内胆及密封门: SUS304 不锈钢内胆一次整铸
- 9、压力控制器:控制精度 $\leq 0.005\text{Mpa}$
- 10、安全阀开启关闭范围: 0.23Mpa~0.26Mpa
- 11、温度均匀度: $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$
- 12、超温自动保护装置:超过设定温度,系统自动终止工作程序
- 13、门安全连锁装置:只有门关闭到位,才能启动工作程序,内室有压力,门无法打开.
- 14、超压自动泄气的安全阀: 超过设定压力,安全阀开启释放压力.
- 15、输入功率: $\leq 2000\text{W}$
- 16、工作环境温度: $0^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$
- 17、全程脉动式后真空干燥真空度: 可达-0.8-0.9bar
- 18、设有 B& D 测试、真空测试程序,用于蒸汽穿透力的检测
- 19、器械干燥后残余温度: 不超过 0.2%
- 20、喷射式蒸汽发生器,锅内温度均匀
- 21、全电脑控制、全自动操作,故障自动诊断功能
- 22、消毒过程自动数据打印。

(二十二) 高速涡轮手机

- 1、输入气压 0.22Mpa, 高速气涡轮手机空载转速不低于 $300 \times 10^3 \text{ r/min}$, 转矩不低于 0.06N.cm。

(二十三) 低速手机

- 1、输入气压 0.3 Mpa, 低速气涡轮手机空载转速不低于 1400 r/min, 转矩不低于 10 N.cm。

(二十四) 电动吸引器

- 1、选用大流量无油润滑真空泵作负压源,抽气速率高、负压上升快,无油雾污染,可免去泵体的日常维护和保养。
- 2、摆动式手拉杆,推拉自如;设备的附件箱内可放置脚踏开关及电源线等,移动或贮藏时更加方便。
- 3、大口径、大容量的贮液瓶,极易清洗;配上带密封环的瓶塞,密封性好且开启方便。
- 4、反应灵敏、可靠的溢流保护装置,可防止液体进入中间管道和泵内。
- 5、采用透明医用聚氯乙烯吸引软管,便于吸引时观察管内的液体;管道接头设计合理,管道连接方便、可靠。
- 6、负压调节阀可控制吸引时所需要的负压,负压值由真空表来显示。
- 7、机旁设有导管架和悬挂式清洗杯,使用时可放置吸引管。
- 8、设备结构紧凑、小巧;外型美观,其配置更加人性化。
- 9、极限负压值: $\geq 0.09\text{MPa}(680\text{mmHg})$
- 10、抽气速率: $\geq 32\text{L/Min}$
- 11、贮液瓶: $2500\text{mL} \times 2$
- 12、负压调节范围: $0.02\text{Mpa} \sim$ 极限负压值
- 13、噪声: $\leq 60\text{dB(A)}$
- 14、电源: AC220V 50Hz
- 15、输入功率: 150VA
- 16、(可配 2L 塑料瓶及一次性储液袋)
- 17、配置: 主机 1 台,脚踏开关 1 个,贮液瓶 2 个,电源线 1 根,保险管 2 支,合格证 1 份,使用说明书 1 份。

（二十五）超声波洁牙机

- 1、电源输入：~220V-240V 50Hz/60Hz 150mA
- 2、主机输入：~24V 50Hz/60H 1.3A
- 3、输出的尖端主振动偏移：≤100um
- 4、输出的尖端振动频率：28kHz±3kHz
- 5、输出的半偏移力：<2N
- 6、尖端输出功率：3W~20W
- 7、运行模式：连续运行
- 8、主机保险：T1.6AL 250V
- 9、电源适配器保险：T0.5AL 250V
- 10、进水压力：0.1bar~5bar(0.01MPa~0.5MPa)
- 11、主要配置：接插式手柄 1 支，限力扳手 1 个，G1 工作尖 2 枚，G2 工作尖 1 枚，G4 工作尖 1 枚，P1 工作尖 1 枚，E1 根管转接头 1 枚，F1 脚踏 1 个。

（二十六）光固化机

- 1、电源输入：100-240V~ 50Hz/60Hz
输出：DC 5V/1A
- 2、电池：ICR18650 3.7V/2000mAh
- 3、光照强度：1000~1600mW/cm²
- 4、导光棒光学有效面积：50mm²
- 5、波长：420nm—480nm
- 6、运行模式：短时运行设备
- 7、工作模式：全功率模式
- 10、主要配置：光固化机 1 台，导光棒 1 根，遮光片 1 片，电源适配器 1 个，充电座 1 个，合格证 1 份，保修卡 1 份，装箱单 1 份，使用说明书 1 本。

（二十七）多功能产床

- 1、整台设备必须遵循人体工学原理设计，全部采用低压直流电机驱动，性能安全稳定，电动电机驱动系统：均采用国产优质品牌电机，通过 CE 认证，使整机达到噪声低、安全可靠、性能高。
- 2、多功能妇科产床，三组电机工作，满足台面电动上下升降，电动前后倾斜，电动背板上下折。
- 3、床身采用优质不锈钢外罩，表面进行抛光处理，抗冲击、防止刮伤、耐磨损、耐消毒、易清洁。充分满足手术后床台消毒。
- 4、T 型不锈钢底座设计：造型优雅，提供优异的耐冲击性及稳固性，易于清洁与消毒；薄形设计。
- 5、电动手术台不锈钢床身外罩和配件均全部使用 SUS#304 不锈钢制成，避免长期使用生锈。
- 6、辅助台（60*60CM）外展式设计，多功能用途，可以放置器械。
- 7、关键升降立柱部分：手术床升降立柱≥3 节德国工艺设计，承重具有二倍的安全系数，采用方形立柱升降，八只固定紧锁件，双方框架式活动关节，保证立柱承载稳定。
- 8、关键刹车部分：手术床底座部分采用方型结构设计，刹车位于头部中央正下方，小 T 型样式左右活动脚踏式先进的机械设计，一旦锁定，床台不会出现位置的改变，四点式落地模式，确保手术中床台稳固、安全。
- 9、床面造型根据人体功能设计，美观新颖；床垫各颜色可选，并采用人造革聚氨指一次发泡成型，表面无缝隙和针线孔，清洁保养容易，防污性能好，经久耐用。
- 10、技术指标：

手术台长度 1900mm±50mm
手术台台面宽度 600mm
电源电压 220V/50Hz
功率 500VA
手术台固定方式：机械定位
手术台功能调节范围：
前后倾 ≥20°（电动）
背板上折 ≥75°（电动）
手术台高度范围（710-910）±50mm（电动）
辅助台尺寸：600*600mm
标准配置：
优质 304#不锈钢床体 1 台
国产优质动力系统 1 套
有线遥控器 1 个
托脚板 2 件
托手架 2 件
手柄 2 件
麻醉屏架 1 付

（二十八）除湿机

- 1、带室内空气温度/湿度显示，湿度从 30%-95%任意设定，达到设定的湿度时会自动停机，高于设定湿度时会自动开机除湿，真正实现全自动化。
- 2、机器带定时开、关机功能，从 1-24 小时/1--59 分钟任意设定，方便用户外出时设定开、关机。24 小时内任意设置 2 段位控制开关时间。
- 3、机器带故障自动检测功能，如出现故障，机器会自动检测出原因，并显示出相应的故障代码，方便维修。
- 4、机器带空气过滤功能。可清洗、方便取放。
- 5、机器适用低温环境，并自动化霜，适用温度：5℃-38℃。
- 6、具有过温、过热等保护。
- 7、无触点水满开关，水满自动停机并报警，亦可用软管连续排水。
- 8、除湿量：≥ 58 升/天
- 9、使用电源：220V/50Hz
- 10、额定功率/电流：760W/3.6A
- 11、空气循环量：≥840m³/h
- 12、制冷剂：r22

（二十九）治疗车

- 1、主体材质采用铝、钢、ABS 工程塑料结构组成；塑钢四柱承重；
- 2、上部：不锈钢 304 材质三面围栏，凹陷设计可防止物品滑落，台面配有透明软玻璃；
- 3、车身配有一中抽面 120mm 内空：430x335*110mm，三折静音导轨，抽屉内部 3*3 分隔片，可自由分隔；抽屉拉手为燕尾式、封口插槽式透明标识卡规格：115*28mm、防止液体及灰尘进入；中间有一置物盆尺寸：475*355*55mm；
- 4、右侧：双污物桶；
- 5、车体底部：豪华万向插入式静音轮，其中两只带刹车功能。

（三十）微波治疗仪

- 1、安全要求：执行国家标准 GB 9706.6—2007《医用电气设备 微波治疗设备专用安全要求》
- 2、防电击类型和防电击程度分类：I类 BF 型应用部分 满足《YY 0838-2011 微波热凝设备要求》
- 3、产品通过强制电磁兼容 EMC 要求检测 满足《YY 0505-2012 医用电器设备第 1-2 部分安全通用要求并列标准：电磁兼容 要求和试验》，且满足在开放房间使用要求。
- 4、磁控管（微波源）：LG 原装低压磁控管，磁控管部分质量终身免费保证。
- 5、工作条件：
 - 5.1、工作电源：AC220V 50HZ
 - 5.2、工作电压：AC198-242V 50Hz
 - 5.3、环境温度：5℃-40℃
 - 5.4、相对湿度：≤80%
 - 5.5、大气压力：70kPa-106kPa
- 6、技术特性：
 - 6.1、微波频率：2450MHz±50 MHz
 - 6.2、微波漏能：≤10mW/cm²
 - 6.3、驻波比：≤3
 - 6.4、输入功率：不大于 800VA
 - 6.5、运行模式：连续运行
 - 6.6、匹配负载阻抗：50 欧姆
- 7、理疗功能：理疗具有连续波及脉冲波两种输出模式，可随意切换，开机默认为脉冲模式，脉冲频率 0.25Hz。
- 8、理疗输出功率：1-30W，步进可调，步距 1W 脉冲模式输出时，仪器设定值的“倍量”到“0 瓦”循环输出，实际功率范围 2-60W，脉冲频率 0.25Hz。
- 9、理疗时间 1-30min，步进可调，步距 1min。（符合 GB 9706.6—2007 51.103 要求）。
- 10、理疗辐射器：2 支/台（圆形 Φ80mm、Φ120mm 各一支），均属阿基米德天线技术，微波发射均匀。
- 11、微波传输线：理疗线为军工微波专用射频软线，线芯为聚四氟，线两端加有弹簧回力保护。
- 12、设备具有高度智能的故障提示和分类功能，便于维修和使用。当该机使用电压不正常或内部有故障时，该机可在一定范围内调整，当调整无效时便自动切断输出，并显示故障状态，提示针对性错误代码。
- 13、利用 PID 负反馈控制整机微波功率输出，输出功率可靠，避免电网影响导致风险。
- 14、采用阳极电源变频技术，提高节能、抗干扰能力。
- 15、本机为微电脑控制，数字电路，内置硬件故障自检功能，带过功率保护装置和免程序的独立切断电路系统。
- 16、显示：彩色背景光液晶显示，美观大方。
- 17、配置：主机 1 台，微波传输线 1 根，理疗辐射器：Φ80mm 理疗辐射器 1 支、Φ120mm 理疗辐射器 1 支，机械臂 1 支，电源线 1 根，使用说明书 1 份、合格证 1 份、保修卡 1 份。

（三十一）TDP 治疗器

- 1、治疗头尺寸 124mm
- 2、照射板照射温度 290-350℃
- 3、加热器使用寿命≥2000 小时
- 4、治疗板有效寿命≥1000 小时

5、波长：2um-25um（微米）

6、功率：220VA

（三十二）连体式牙科综合治疗机

低压静音直流电机，上电机输入电压 DC24V，4.2Amp,推力 4000N，行程 150mm，功率 75W；
下电机输入电压 DC24V，4.2 Amp，推力 8000N，行程 150mm，功率 75W

2、超迁皮设计 PU 材料椅垫、靠背；

3、两节式，320 度转动豪华头枕架；

4、椅架最低位 410mm,最高位 850mm

5、一次成型 PU 双扶手，

6、自动恒温给水系统，AC24V，给水 200ml，水温 $45^{\circ}\pm 5^{\circ}$

7、自动冲盂给水系统，可设置冲盂时间；

8、净水瓶系统，可转换净水瓶系统，净水系统水压不小 0.1Mpa

9、强，弱吸头才有铝制材料，均带调节吸力开关

10、强吸唾器：输入气压 0.4 Mpa，真空度不小于 10Kpa，抽水速率不小于 1100 ml/min

11、弱吸唾器：输入水压不小于 0.2 Mpa，真空度不小于 27 Kpa，抽水速率不小于 500 ml/min

12、配有净水瓶系统，可转换净水瓶系统，净水系统水压不小 0.1Mpa

13、多功能脚踏脚踏，采用水汽分离踏板，球型控制牙椅升降，靠背调节；

14、AC24V 安全 LED 观片灯，功率 6VA，表面温度小于 40°C

15、无影冷光 LED 口腔灯，输电压 AC12V、9V，功率 55VA，光照度为 15000Lux，，手柄可拆卸消毒；

16、高温陶瓷痰盂，易清洁豪华整体陶瓷痰盂，利用放电等离子烧结技术在 1750°C 烧结温度下成形。

17、医生坐椅，金属底座，不锈钢升降气杆，座椅靠背采用大靠背（一次注塑成型）

18、高速气涡轮手机，输入气压 0.22Mpa，高速气涡轮手机空载转速不低于 $300\times 10^3\text{r}/\text{min}$ ，转矩不低于 0.06N.cm

19、气动马达手机（含直弯机头）输入气压 0.3 Mpa，低速气涡轮手机空载转速不低于 1400 r/min，转矩不低于 10 N.cm

20、三用枪（冷、热）给水温度 $40^{\circ}\pm 5^{\circ}$ ；

21、内置 LED 光固化机，输入电压 24V，功率 5W，光波 460~470nm,光照度 $> 1200\text{mw}/\text{cm}^2$

22、内置洁牙机，输入电压 AC24V，50HZ；功率 3W~20W，1.3A，工作频率 $28\text{KHZ}\pm 3\text{KHZ}$

23、水压：0.2~0.4Mpa

24、气压： $\geq 50\text{L}/\text{Mpa}$

25、气体流量： $\geq 50\text{L}/\text{min}$

26、环境温度： $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$

27、相对湿度： $\leq 80\%$

28、电源：AC220V，50Hz

29、输入功率 1000W

30、牙椅的座垫面离地面高度：最低 $\leq 430\text{mm}$,最高 $\geq 720\text{mm}$

31、头枕运动度 伸缩长度小于 120mm，前倾角度 20° ，后倾角度 40°

32、靠背后倾范围： $110^{\circ}\sim 170^{\circ}$

33、牙椅长度：1900mm

34、椅位升降速度 $\geq 15\text{mm}/\text{min}$

- 35、椅位载重量 $\geq 135\text{KG}$
- 36、高速涡轮手机转速： $\geq 300000\text{r/min}$
- 37、低速气马达手机转速： $\geq 14000\text{r/min}$
- 38、口腔灯：8000-15000Lux；色温 3000-5000K
- 39、漱口水温度：35-45 $^{\circ}$
- 40、吸唾器：抽水速率 $\geq 400\text{ml/min}$
- 41、痰盂下水速度 $\geq 1000\text{ml/min}$
- 42、器械盘：最大载重量是倾斜度 $\leq 3^{\circ}$
- 43、配置：高速气涡轮手机 2 支，气动马达手机（含直弯机头）1 套，三用枪（冷、热）2 支，医生坐椅 1 张，内置 LED 光固化机 1 套，内置洁牙机 1 套，内窥镜一套。

（三十三）超声波治疗仪（增强型）（电脑中频治疗仪）

- 1、中频脉冲频率：2KHz-6KHz,误差 $\pm 10\%$
- 2、低频脉冲频率：1Hz-120Hz,误差 $\leq \pm 5\%$
- 3、输出波形：正弦波，方波，三角波，指数波，尖峰波，锯齿波，等幅波；
- 4、调制幅度：100%、90%、75%、60%、50%、40%、33%、15%；
- 5、调制方式：连续调制、断续调制、间歇调制、变频调制；
- 6、输出电流：0-85mA(r.m.s),误差 $\pm 5\%$
- 7、输入功率： $\leq 35\text{VA}$
- 8、输出通道：单通道
- 9、配置：主机 1 台，电源线 1 根，电极板 4 对，绷带 2 条，说明书 1 本，合格证 1 份，保修卡 1 张。

（三十四）胎心多普勒仪

- 手持式紧凑设计，一手掌握；
高亮度 OLED 屏幕显示胎心数字，探头工作状态及探头工作频率自动识别显示；
轻巧机身设计，整机不到 300g。
超声工作频率 标配 3MHz $\pm 10\%$ ，可选配 2MHz $\pm 10\%$
高灵敏度超声探头，可检测 9 周小孕周胎儿心率；
探头与主机分体设计，探头可更换
超声输出强度： $I_{ob} \leq 8\text{mW/cm}^2$ ；
胎心率检测范围 50-240bpm，心率检测精度： $\pm 3\text{bpm}$ ；分辨率：1bpm
在探头表面 200mm 的距离处，灵敏度 $\geq 90\text{db}$
- 10.电源：标配充电电池可在线待机充电
 - 11.具有自动报警，电量低报警；
 - 12.延时自动关机功能；
 - 13.具有音频输出接口，可接驳耳机或有音频输入的录音机。

（三十五）全自动血凝分析仪

- 1、测试原理：磁珠法和免疫比浊法
- 2、测试速度：200PT/H，D 二聚体检测速度：60 T/H
- 3、准确度： $\pm 3\%$
- 4、重复性误差：不大于 3%，温度稳定性： $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
- 5、凝固法检测通道：4 个
- 6、免疫比浊法检测通道：3 个独立通道
- 7、预温通道：12 个
- 8、急诊位：急诊样品任意插入，优先检测，不占其他样品位

- 9、标本位： 61 个，均带 LED 指示灯，原试管直接插入，并可兼容微量标本特殊试管
- 10、试剂位： 11 个，均带 LED 指示灯，带试剂冷藏
- 11、测试杯： 1000 个含钢珠测试杯自动单个连续导入
- 12、传送系统：具有高寿命、自动抓杯系统（自主研发，提供专利证明文件）；机械手带抓杯感应功能，抓杯滑脱时能报警提示；
- 13、加样系统：双加样针：试剂和样本均带液位检测，试剂针带恒温控制
- 14、自动稀释：样本自动稀释，支持多试剂因子实验，异常标本自动重发试验
- 15、自动定标：定标曲线，多点定标机内自动完成倍比稀释
- 16、质控体系：用户可定义的质量控制程序，提供标准质控文件和统计图
- 17、操作界面：视窗中文操作平台

（三十六）电解质分析仪

测试项目：K、Na、Cl、Ca、PH

适用样品：血清、血浆、全血、脑脊液及稀释尿液；

测量技术：离子选择性电极

样品量：60ul-150ul

测量速度：≤25 秒

测量范围、分辨率：

测量范围	分辨率
K 0.5—20.0mmol/L	0.01mmol/L
Na 15—200mmol/L	0.1mmol/L
Cl 15—200mmol/L	0.1mmol/L
Ca 0.1—6.0mmol/L	0.01mmol/L
pH 4—9	0.01

七寸彩色超大高清晰触摸屏，人机互动式菜单，故障自动报警及排除，提高工作效率。

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），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。

任意切换中、英文操作和打印报告，满足不同客户需求。

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，并可扩展到 50000 个以上；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。

进样一次，最多可升级测量出 K、Na、Cl、iCa、NCa、TCa、pH、Li、Mg、TCO₂、AG 九项十一参数。

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 25 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。

强大的质控功能，可打印质控图及质控统计参数。

可选配具有原始管加样、条码扫描功能的全自动加样装置。

支持 LIS 联网系统，上传数据格式可选。

实时显示动态标本号码，备有 RS-232 通讯接口，RTC 时钟管理。

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。

（三十七）全自动生化分析仪

1、仪器类型：随机任选、分立式

2、比色容器类型：循环使用式

3、检测速度：生化比色≥360 测试/小时，要求可选配电解质分析模块，最大速度≥540 测试/小时，具有原厂配套国内注册的 ISE 试剂包

- 4、分析方法：≥3种，具有终点法、动力学法、固定时间法，支持单、双试剂和双波长
- 5、分析原理：可进行比色法、透射比浊法、ISE法分析
- 6、最大同时在线分析项目：≥100个（含电解质检测）
- 7、反应盘：≥80个反应杯，光径5mm
- 8、样本盘/试剂盘：≥50个样本位，≥50个试剂位，且样本位和试剂位具有可扩展和冷藏国内，冷藏温度为2-12℃
- 9、最小反应体积≤100ul，有效节省试剂消耗
- 10、样本量：2μL~35uL，0.1μL步进
- 11、试剂量：10μL~200uL，0.5μL步进
- 12、光学系统：光栅后分光
- 13、波长范围：340-800nm，≥12波长
- 14、吸光度线性范围：0-3.5Abs
- 15、吸光度分辨率：0.0001
- 16、样本针、试剂针：具有液面探测功能、随量跟踪功能、试剂预加热功能和立体防撞功能
- 17、温控方式：采用非水浴恒温装置，控温精度要求达到37℃±0.1℃，日常免维护耗材和维护保养
- 18、反应杯清洗：具备自动八阶清洗装置，清洗剂和去离子水预加热
- 19、运行中装载试剂：仪器测试进行中支持试剂在线更换，节省操作时间
- 20、携带污染率：<0.08%
- 21、定标类型：线性（一点、两点 and 多点）和非线性定标
- 22、质控方式：实时质控、日内质控、日间质控
- 23、质控规则：支持Westgard多规则、累积和规则等
- 24、质控图：Westgard多规则图、累积和控制规则质控图、Twin Plot图等
- 25、支持酶线性拓展功能：异常高值样本无需稀释重测即可得到正确结果
- 26、支持HbA1c全血测试功能
- 27、支持一个项目放置多套试剂
- 28、质控功能：可做三个水平的质控，自动描绘多种质控图；质控测试可选择在样本测试前、中、后，设置灵活。

（三十八）多功能呼吸机

- 1、基本要求
 - 1.1 适用于婴幼儿、儿童和成人的呼吸机，中文操作界面；
 - 1.2 电动电控有创、无创、高流量氧疗一体呼吸机；
 - 1.3 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；
 - 1.4 视角可调的12.1英寸彩色触摸控制屏，分辨率≥1280*800；
 - 1.5 可开机自检，进行系统顺应性补偿及泄露补偿；
 - 1.6 可选病人类型及身高进行参数设置，并可一键选择成人/儿童；
 - 1.7 参数设置时具有自动计算关联参数，以及超限参数红色提醒功能；
 - 1.8 压力上升时间和呼气触发灵敏度可调节，呼气灵敏度具有自动触发可供选择；
 - 1.9 呼吸波形与呼吸环可同屏显示、可冻结及导出，呼吸环可存储（不少于4个）、对比。
- 2、呼吸模式及功能
 - 2.1 配备呼吸模式：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、DUOLEVEL、窒息通气模式（具有容量和压力两种方式）及SIGH模式；
 - 2.2 具备高流量氧疗功能：可同时调节吸氧流量及吸氧浓度；

2.3 其他功能：具备手动呼吸、同步雾化、监测参数的 72 小时的趋势图、表分析，支持选配无创通气、呼末 CO₂ 监测，智能吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定。

3、设置参数要求

3.1 潮气量：20ml—2000ml

3.2 呼吸频率：1-100 次/min

3.3 压力支持：0—80cmH₂O

3.4 PEEP：0--45 cmH₂O

3.5 压力上升时间：0-2s

3.6 呼气触发灵敏度：自动或 15%-80%

4、监测参数要求

4.1 监测参数不少于 20 个；

4.2 波形：压力/时间、流速/时间、容量/时间监测；

4.3 呼吸环：压力/容量、容量/流速、流速/压力环监测；

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

5、其他功能要求

5.1 便利的锁屏功能；

5.2 气体检漏塞设计，便于自检及校准；

5.3 氧电池更换无需拆机及专业工具。

（三十九）胎儿监护仪

1. 整机：

1.1 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），自动胎动（AFM）；

1.2 一体化探头架设计，支持挂墙放置探头、移动放置探头；

1.3 飞梭和硅胶按键操作；

1.4 易装纸打印结构设计，一键式纸仓开关；

1.5 隐藏式提手，方便移动；

1.6 机顶报警灯柱，人性化报警设置：三级声光报警，范围、声音大小可调，报警信息按病人生理报警和监护仪技术报警分类，并分区域以黄色字体显示报警信息，胎心率超限报警可调整报警延迟

1.7 双胎心率重合报警(SOV)；

1.8 回顾报警功能，可回顾最近的 50 条报警信息；

1.9 60 小时 CTG 存储、回放，打印，掉电数据存储；

1.10 模块化结构，方便升级；

1.11 内置通讯接口，可与中央站组成网络系统；

2. 显示：

5.6 英寸高清晰 TFT 液晶黑白屏，90° 角度内任意翻转。

可同步显示和打印胎儿活动图曲线；

多种监护界面，显示胎儿监护曲线及数字，显示曲线包括：胎心率（FHR）曲线，宫缩压力（TOCO）曲线，自动胎动（AFM）曲线；支持大字体显示

胎动标记、事件标记、信息报警标记显示并打印；

3. 胎儿监护指标：

3.1 胎心：多晶片 1MHz 宽波束脉冲多普勒防水探头

胎心率范围： 30~240bpm 分辨率: 1bpm

精度： ±2bpm

3.2 宫缩压力： 0-100 相对单位，分辨率 1% ，非线性误差≤±10%

归零方式：自动/手动；

3.3 胎动：手动/自动胎动检测，显示并打印胎儿活动图；

4. 打印：

4.1 内置式 152mm（或 150mm）宽行打印，符合国际标准，连续准确记录胎心率、宫缩压曲线及胎儿活动曲线；

4.2 打印机走纸速度 1、2、3cm/min 可调，支持最高速度 15mm/s 高速回放打印；

4.3 支持缺纸缓存打印，选段打印和定时长打印功能