# 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 |  |

1. **技术参数要求**
2. **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: ≥260kHz

1.2最大输出功率: ≥50kW

**2.X射线管组件（与整机为同一品牌）**

2.1摄影电压范围：40kV～150kV

2.2 摄影电流范围：10mA～650mA

2.3曝光时间：0.001s～6.3s

2.4摄影mAs：1mAs～1000mAs

2.5小焦点 ≤0.6 mm 大焦点≤1.2 mm

2.6小焦点功率 ：20kW 大焦点：50kW

2.7阳极转速:≥2800 min-1

2.8阳极热容量: ≥150kHU

2.9管组件热容量: ≥900kJ

2.10管套最大散热率:≥180W

**3.限束器**

3.1固有滤过：≥1mmAl

3.2附加滤过：≥1mmAl+2mmAl

**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： ≥17″\*17″

4.4像素矩阵: ≥3K \* 3K

4.5界限分辨率: ≥3.7Lp/mm

4.6输出灰阶:≥14bits

4.7DQE值:＞67 %

4.8成像时间：≤9S

**5.机架**

5.1升降范围：≥1250mm

5.2焦屏距范围：≥800mm

5.3机架旋转范围：－40°～130°

5.4探测器旋转：≥90°

5.5球管旋转：≥180°

**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。

1. **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：升降温温速度≤2℃/min。

6、显示方式：彩色液晶屏显示，中文菜单。

7、控温范围：－4℃～40℃，水温温度控制精度：±0.1℃；

 体温传感器测温：25～45℃，控温精度：＜±0.1℃。

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。

1. **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/㎡） | 530 | 470 |
| 12 | 光能效率(MW/㎡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,50/60Hz | 100-240VAC,50/60Hz |

**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10μL，预稀释20μL

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≤2.0% RBC≤1.5% HGB≤1.5% PLT≤4.5% MCV≤0.5%

9、工作条件：电压：AC220V 50HZ 温度：10-30℃ 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800×480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≥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≥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≤3s，满足临床紧急抢救使用要求。

12.除颤充电迅速，充电至200J≤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 φ600\*1000mm；单门

2、设计温度：138℃；

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≤100×100μｍ

4.4、灰阶分辨率：≥12bit，保证影像更加清晰及细腻

4.5、体素大小：最高分辨率≤0.08×0.08×0.08mm

4.6、成像视野（直径×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：Φ140×80mm,最小视野≤Φ40×50mm；

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，在开发式曝光条件下，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300×10³r/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/c㎡

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≤0.005Mpa

10、安全阀开启关闭范围: 0.23Mpa~0.26Mpa

11、温度均匀度: ≤±0.5℃

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：≤2000W

16、工作环境温度：0℃～40℃

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300×10³r/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：≥0.09MPa(680mmHg)

10、抽气速率：≥32L/Min

11、贮液瓶：2500mL×2

12、负压调节范围:0.02Mpa～极限负压值

13、噪声：≤60dB(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节徳国工艺设计，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\*28m、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、防电击类型和防点击程度分类：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**

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、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°±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300×10³r/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/c㎡
 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、水压：0.2~0.4Mpa
 24、气压：≧50L/Mpa

25、气体流量：≧50L/min
26、环境温度：5ºC~40ºC

27、相对湿度：≦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≦430mm,最高≧720mm

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：110º~170º

33、牙椅长度：1900mm

34、椅位升降速度≧15mm/min

35、椅位载重量≧135KG

36、高速涡轮手机转速：≧300000r/min

37、低速气马达手机转速：≧14000r/min

38、口腔灯：8000-15000Lux；色温3000-5000K

39、漱口水温度：35-45º

40、吸唾器：抽水速率≧400ml/min

41、痰盂下水速度≧1000ml/min

42、器械盘：最大载重量是倾斜度≦3º

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±10%

2、低频脉冲频率：1Hz-120Hz,误差≤±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±5%

7、输入功率: ≤35VA

8、输出通道：单通通道

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**

1. 手持式紧凑设计，一手掌握；
2. 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；
3. 轻巧机身设计，整机不到300g。
4. 超声工作频率 标配3MHz±10% ，可选配2MHz±10%
5. 高灵敏度超声探头，可检测9周小孕周胎儿心率；
6. 探头与主机分体设计，探头可更换
7. 超声输出强度：Iob≤8mW/cm2；
8. 胎心率检测范围 50-240bpm，心率检测精度：±3bpm；分辨率：1bpm
9. 在探头表面200mm的距离处，灵敏度≥90db

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： ±3％

4、重复性误差：不大于3％，温度稳定性：±0.2℃

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**

1. 测试项目：K、Na、Cl、Ca、PH
2. 适用样品：血清、血浆、全血、脑脊液及稀释尿液；
3. 测量技术：离子选择性电极
4. 样品量: 60ul-150ul
5. 测量速度：≤25秒
6. 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

1. 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。
2. 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。
3. 任意切换中、英文操作和打印报告，满足不同客户需求。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 强大的质控功能，可打印质控图及质控统计参数。
8. 可选配具有原始管加样、条码扫描功能的全自动加样装置。
9. 支持LIS联网系统，上传数据格式可选。
10. 实时显示动态标本号码，备有RS-232通讯接口，RTC时钟管理。
11. 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°C±0.1°C，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、两点和多点）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

3.4PEEP：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：**

* 1. 5.6英寸高清晰TFT液晶黑白屏， 90°角度内任意翻转。
	2. 可同步显示和打印胎儿活动图曲线；
	3. 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
	4. 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