**眼科超乳手柄技术参数（进口）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **技术指标名称** | **技术指标要求** |
| 1 | 功能要求 | 适配现有超乳设备使用 |
| **2** | 硬件配置要求 | 扭动手柄一支，传统超乳手柄一支。 |
| **3** | 产地 | 原装进口 |
| **4** | 主机要求 | 扭动超声乳化模式  传统超声乳化模式 |
| **5** | 扭动超声乳化模式  传统超声 | 摆动幅度±20，摆动频率100Hz，超声振动频率38.0±1.9kHz，行程为88.9±27.0µm  启动阈值:0-超声能量预设值  超声能量线性/固定/连续/超脉冲/微爆破输出 |
| **6** | 传统超声乳化模式 | 钛金属，4压电晶体，振动频率为38.0±1.9kHz，行程为88.9±27.0µm，超声线性/固定/连续/超脉冲/微爆破输出  CAT持续准入调谐技术及1025阶超声能量梯度调节,提供精确稳定的超声能量输出 |
| **7** | 脉冲/超脉冲模式 | 脉冲频率0-100 pps，占空比%Time On 5 -100% 连续可调  具有超脉冲技术  具有自定义脉冲技术 |
| **8** | 爆破/微爆破模式 | 爆破脉宽5-500ms，爆破间歇 2500-0ms  On ms / Off ms - Limit 连续可调  具有微爆破技术 |

签字：

**神经外科显微手术、神经内镜手术器械（国产）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 规格 | 数量 | 单位 |
| 颅脑基础器械 | 成套详见明细 | 1 | 套 |
| 转换式咬骨钳 | 200×4×90°，可拆式 | 1 | 把 |
| 椎板咬骨钳 | 230×4/10×90°，超硬膜，普通型 | 1 | 把 |
| 脑室通条 | 600×Φ4 | 1 | 根 |
| 床樑软轴固定器 | 弧形悬杆式 | 1 | 套 |
| 乳突牵开器 | 150×22，活动式3×4钩，活节带齿，头弯11° | 1 | 件 |
| 组织剪 | 200，弯 | 2 | 把 |
| 脑吸引管 | 220×Φ2，可控缩口 | 2 | 把 |
| 脑吸引管 | 220×Φ2.5，可控缩口 | 2 | 把 |
| 脑吸引管 | 220×Φ3，可控缩口 | 2 | 件 |
| 脑吸引管 | 220×Φ3.5，可控缩口 | 2 | 件 |
| 脑吸引管 | 200×Φ3.5 ，斜口，柔性 | 1 | 把 |
| 吸引管 | 240×φ3.5，弯 | 1 | 支 |
| 吸引管 | 240×φ2.5，弯 | 1 | 支 |
| 显微剪 | 225，枪状，直头，精细型 | 1 | 件 |
| 显微剪 | 225，枪状，弯头，精细型 | 1 | 件 |
| 脑刮匙 | 210×4 | 2 | 把 |
| 脑刮匙 | 210×3 | 2 | 把 |
| 椎板牵开器 | 300，活动式，4×5，钝钩，钩深40 | 1 | 把 |
| 钛合金显微剥离器械包 | 成套详见明细 | 1 | 套 |
| 头皮夹钳 | 160 | 1 | 把 |
| 椎板咬骨钳 | 200×2/10×90°，超硬，超薄型 | 1 | 把 |
| 椎板咬骨钳 | 200×2/10×110°，超硬，超薄型 | 1 | 把 |
| 椎板咬骨钳 | 200×2/10×130°，超硬，超薄型 | 1 | 把 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 颅脑基础器械 |  |  |
| 产品名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 |
| 脑膜剪 | 180，圆弯头 | 1 | 把 |
| 脑部解剖镊 | 200×1，直形，有齿 | 1 | 把 |
| 脑膜镊 | 200×3，直型，有钩（2-3钩） | 1 | 把 |
| 脑部解剖镊 | 200×1，枪状，有齿 | 1 | 把 |
| 头皮夹钳 | 160 | 3 | 把 |
| 弓形钻 | 350 | 1 | 套 |
| 头皮夹 | 塑料 | 5 | 包 |
| 脑膜挑针 | 150，锐 | 1 | 支 |
| 脑膜剥离器 | 240 | 1 | 把 |
| 双头剥离器 | 240，带眼 | 1 | 把 |
| 自动牵开器 | 头部用，90×60 | 1 | 把 |
| 脑压板 | 200，宽11，宽13 | 2 | 块 |
| 脑压板 | 200，宽15，宽18 | 2 | 块 |
| 线锯 | 500 | 20 | 条 |
| 线锯导板 | 340 | 2 | 条 |
| 线锯手把 | 1副 | 1 | 副 |
| 脑吸引管 | 200×Ф3，直 | 2 | 支 |
| 脑吸引管 | 200×Ф5，弯 | 2 | 支 |
| 快速钻颅穿刺锥 | 170 | 1 | 套 |
| 吸引针 | 123×2.7 | 1 | 支 |
| 吸引针 | 123×3.2 | 1 | 支 |
| 吸引针 | 123×3.6 | 1 | 支 |
| 颅骨骨膜剥离器 | 200×8，直头，铝柄 | 1 | 把 |
| 颅骨骨撬 | 190，铝柄 | 2 | 把 |
| 咬骨钳 | 220×6，直头，左侧角 | 1 | 把 |
| 后颅凹咬骨钳 | 205×5.5 | 1 | 把 |
| 刮匙 | 250×3 | 1 | 把 |
| 刮匙 | 250×8 | 1 | 把 |
| 探针 | 150，沟状 | 1 | 支 |
| 乳突牵开器 | 105×3×3 | 2 | 把 |
| 后颅凹牵开器 | 280×30，活动式，4×4钩，钝钩，直型 | 1 | 把 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 钛合金显微剥离器械包 |  |  |
| 产品名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 |
| 显微剥离器 | 190×1.3，弯形，1#，圆形 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×2.3，弯形，2#，圆形 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×3.3，弯形，3#，圆形 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×1.2，微弯，4#，叶片状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×3，弯形，5# | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×1.3，微弯，6#，叶片状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×1.8，微弯，7#，叶片状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×2.3，微弯，8#，叶片状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.3×2.2×90°，角弯，9#，尖头 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.5×2.2×90°，角弯，10#，钝头 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.3×2.5×45°，角弯，11#，尖头 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.5，直形，12#，钝头 | 1 | 把 |
| 刮匙 | 190×1.5，直形，13#，显微 | 1 | 把 |
| 刮匙 | 190×1.5，弯形，14#，显微 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.8，直形，15#，泪滴状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.8×4×90°，角弯，16#，泪滴状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.8×6×90°，角弯，17#，泪滴状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.8×4×40°，角弯，18#，泪滴状 | 1 | 把 |
| 显微剥离器 | 190×Ф0.8×5.5×40°，角弯，19#，泪滴状 | 1 | 把 |
| 钛合金显微剥离器械盒 | 280×230×30 | 1 | 个 |

签字：

**颅内压监护仪技术参数（进口）**

* 颅内压监测范围: -50—250mmHg + 10%；
* 传感器激发电压: 5VDC, + 2.6%
* 传感器灵敏度: 5uV/Vex/mmhg；
* 输入阻抗:10;
* 频率响应:0-200HZ(-3db)；
* 压力应变片感应颅内压力,电信号传导；
* 调零范围: + 100mmHg(自动按钮),
* 颅内压监测:<0.1mmHg/C(传感器除外)；
* 缆线具记忆功能,传感器使用时一次清零,无需重复清零
* 压力显示的精确性:土0.1%的读数或者1mmHg.
* 压力分辨显示: ≤1mmHg；
* 绝缘:绝缘于>4000Vrms的接地线路；
* 漏电流: 在230VAC,50-60HZ时,<10uA;
* 有创监测,能对脑实质内、脑室内、硬膜下的压力进行连续检测;
* 脑室内监测可以同时外引流脑脊液；
* 警铃；警铃参数:平均颅内压；默认下限:0mmHg；默认上限: 20mmHg;
* 配备心电监护仪接口，可进行波形分析并打印；
* 频率响应: 至少10HZ；
* 漏量: 在230VAC,50/60HZ时,<10uA；
* 绝缘:绝缘于4000Vrms左右的接地线路；
* 显示: 液晶显示；有效可视面积:≥5.6X3.8cm 矩阵尺寸:≥ 128x64像素；
* 背景灯光:电子发光的蓝绿色; 观看角度: 土30；
* 环境:运行温度范围: 5℃到45℃；
* 运行/不运行的湿度范围: 5%到90%；
* 电源要求:电压输入: 200-260伏(交流电) 26VA 50/60HZ;
* 电池运行: 含铅的酸性物质,可充电，运行时间: ≥ 3小时，正常情况下(充足电,新电池)，充电时间: <12小时(完全放光电量);
* 电池电量不足警告:不足15分钟时；

**颅内压监测探头技术参数**

敏感元件 .... .... 应变仪硅微晶片

有效长度 ......... 额定为 ≥100 厘米

功能压力范围 ..... -50 mm Hg 至 +250 mm Hg（-6666 Pa 至 +33330 Pa）

无损功能性

过压范围 ......... -700 mm Hg 至 +1250 mm Hg（-93324 Pa 至 +166650 Pa）

输入阻抗 .......... 额定 1000 Ω

激励范围 .......... 2.5 V 至 7.5 VDC 或 VAC RMS（性能基于 5 VDC）

零偏差 ............ 不超过 1 mm Hg (400 Pa)/24 小时

零偏移 ............ 最大 ±50 mm Hg (±6666 Pa)

输出阻抗 .......... 额定 1000 Ω

漏电 .............. 在 120 VAC 时不超过 10 微安

输出信号（灵敏度）. 额定为 5 μV/V/mm Hg (5 μV/V/133 Pa)

温度灵敏度 ........ 低于 0.1 mm Hg (13 Pa)/°C

标准传感器灵敏度 .. 5 μV/V/mm Hg (5 μV/V/133 Pa)

精度 .............. 读数的±2% 或±1mmHg(±133 Pa)， 取二者中较大者

电桥平衡控制器 .... 心电监护仪应配有不加载传感器电桥的电桥平衡控制器

电绝缘 ....... .... 对接地相关电路的绝缘耐压为有效值 4 kV、峰值 5.5 kV

回零精度 ....... .. ±1.0 mm Hg (±133 Pa)

回零范围 .......... 最低 ±150 mm Hg (±19998 Pa)

频率响应 .......... 0 Hz 至 10 Hz

漏电 .............. 在 120 VAC 时不超过 10 微安

签字：

**便携式睡眠呼吸监测仪技术指标（国产）**

**配置及功能需求：**

1.适用于睡眠呼吸暂停低通气综合征（SAHS）、用于各种患者进行睡眠呼吸监测，血氧监测，便携简单，且能对睡眠呼吸暂停低通气综合征（SAHS）分型

2. 利用心肺耦合技术（CPC）进行睡眠方面评估，可以对睡眠分期，睡眠潜伏期，睡眠效率，睡眠质量等准确判断

3.多种佩戴方式:贴片方式和背夹方式，或其他方式

4.低电量提示，血氧、鼻气流、心电脱落提示

5.可通过胸阻抗的变化判断胸部呼吸运动情况

6.测量参数包含≥以下7种：

6.1.鼻气流：频率范围 10次／分～40次／分，误差≤±3次／分

6.2．胸部呼吸运动：频率范围15次／分～40次／分，误差≤±3次／分

6.3．鼾声：单次鼾声持续时间：2s ～6s，误差≤±1s

6.4．体位：内置方向感应器，测量方位：平卧，左侧卧，俯卧，右侧卧，起身。

6.5．体动：内置加速度传感器判断睡眠体动情况

6.6．血氧：显示范围：0～100%；

测量范围与精度：85%～100%范围内，绝对误差≤±2%；

70%～85%范围内，绝对误差≤±3%。

6.7．心电：显示范围：30次/分～250次/分；

测量精度：40次/分～100次/分范围内，误差≤±2次/分；

100次/分～240次/分范围内，误差≤±2%

7. 附带上位机软件，具有用户管理，数据自动分析功能，多夜重要数据趋势图功能，报告预览编辑功能

8.数据分析共提供睡眠参数，呼吸参数，鼾声参数，血氧分析结果，心率及心率变异性结果，睡眠体位分析和趋势图等不少于62项分析统计结果

**续航及储存空间：**

1.电池充放电功能

1.1采用充电电流为1A的充电器充电，电量充满时间不超过3小时；

1.2充电完成后，连续工作时间不低于40小时（使用胸部呼吸运动电极线）；

充电完成后，连续工作时间不低于24小时（使用血氧组件）。

2. 设备存储空间14GB及以上

**物理参数：**

电源：内部电源设备，内置电源采用3.7V可充电锂电池，容量≥1000mAH，

充电：DC 3.6V～4.2V；采用充电电流不小于500mA的充电器充电，电量充满时间不超过3小时；工作电流≤15mA；充电电流≤350mA

签字：

**额贴式睡眠记录仪技术参数（国产）**

1. **技术和性能：**

2.1 支持脑电数据睡眠自动分析，精准度高

2.2 超低负荷的用户体验.

2.3 支持患者自主使用，极易操作

2.4 支持群体同屏实时监护，群体不限数量

2.5 支持移动使用场景，如患者行走佩戴和交通工具

2.6 支持查看实时报告/整夜报告

2.7 兼容LAN及WIFI接入形式

2.8 兼容局域网及云服务器

2.9 支持连续多夜（100夜或以上）脱网使用

2.10 支持脱网数据院内自动归集

2.11 支持脱网数据远程上传

2.12 单次使用支持12小时以上，可充电

**生理参数：**

脑电/EEG :0.3~256/512Hz采样范围，支持保存脑电原始数据

脉率/PR：40~240BPM，1Hz，±2BPM

血氧饱和度/SpO2：75-100%，1Hz，±3%，支持推算超低血氧模式

体位Pos：直立、仰卧、左侧、右侧、俯卧

体动Mov：1-10级体动等级

**3.系统功能**

3.1主机功能：

脑电、体动、体位，脉率、血氧饱和度传感；

蓝牙传输数据；

内置锂电池，续航15小时以上。

3.2软件功能：

专业数据分析，自动睡眠分期；

实时数据展示功能，方便直观观察信号；

可实时获取设备佩戴情况和患者入眠情况；

采集时病人发生异常情况，如血氧过低、脉率异常等可声光报警，临床可及时获取病人在监测时的突发情况；

自动分析患者数据并给出完备的睡眠分析报告；

手动脑电睡眠分期修改功能；

支持导出睡眠报告原始数据方便科研

分析、采集、下载和数据导入集于一体，操作更方便；

分析模块布局合理，功能一目了然；

睡眠分析报告图文并茂，便于临床读取；

可自由定义患者报告，包括语言、样式、不同事件分析、趋势图组合等；方便临床进行睡眠事件分析；

可生成国际通用的EDF格式报告，对不同的分析软件具有更好的兼容性；

患者信息管理功能；

患者自操作模式功能；

数据批量管理功能；

用户权限管理功能；

支持手动分析/修改睡眠分期和血氧事件，支持导出氧减事件原始数据

3.3数据中继器功能：

蓝牙信号转发局域网服务器（WIFI或者LAN）；

局域网内设备统一管理；

自动配对、自动记录；

实时集中监护；

数据批量管理；

多日离线存储，覆盖院外场景；

可接入其它开放协议蓝牙设备；

环境光、环境噪音传感；

警报、通知音频播放功能；

设备组网；

脱机自动多夜记录；

离院模式，归还后数据自动归集；

3.4信息化推车工作站功能：

移动信息化终端；

床旁登记；

数据录入；

信号检查；

储放电极贴、头带等耗材；

数据中继器收发、储纳；

睡眠记录仪收发、储纳、充电；

消毒用品、医疗废弃物收纳桶架；

设备消毒、充电；

设备分发、安装；

设备拆卸、回收；

3.5服务器软件功能：

群体实时同屏监护；

支持实时信号和实时报告查看；

设备配对支持软件操作，支持脱网手动操作；

支持报告查看，支持报告编辑、打印、导出。

**4.配置：**

4.1主机一套；

4.2专用信息化移动工作台及文档附件一套；

4.3睡眠仪主机二套。

**5、售后服务及其他要求：**

5.1主机免费保修壹年半，系统软件免费更新升级；

5.2热线电话提供产品的咨询及维修保养建议；

5.3三个工作日解决不了问题即提供备用机；

5.4在线客服24小时提供咨询服务；

5.5完善的服务体系，培训、交流、咨询等。

签字：

**睡眠初筛仪技术参数（国产）**

**技术性能：**

1. **（一）硬件**
2. 采用无线UWB超宽带生物雷达技术，非接触监测，无导线无电极连接；
3. 体积小巧，操作简便；
4. 主机配备插电断电开关机设计，可记录患者整晚12小时以内的睡眠数据；
5. 通信方式：睡眠呼吸初筛仪可通过蓝牙配合平板（WiFi、蜂窝移动通信）连接使用，需提供互联网药品信息服务资格；
6. 用连续监测连续脉率和血氧监测（选配）；
7. 数据存储：大于等于4G ，不删除数据情况下可记录大于等于500×12小时数据；
8. 产品使用无需耗材。

**（二）软件**

1. 报告文件格式：提供全中文记录分析软件；
2. 软件可自动将患者原始数据和分析数据生成标准格式报告，可在平板电脑和PC电脑上查看打印；
3. 报告可提供多种手工编辑方式：标准编辑、选择编辑、重复编辑、快速编辑、半自动分析。可自定义中文的报告模板。
4. 具有用户数据库管理功能，可按设备号、记录时间、AHI等关键词对病历排序和查找。
5. 提供数据压缩存储备份功能，便于储存和网络传输以及安全恢复。

签字：

**支撑喉镜技术参数（国产）**

1.1器械与人体接触的部分选用符合YY/T0294.1-2005中M号钢, M号钢的化学成份如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C | Si | Mn | P Max | S | Cr | Mo | Ni | 其他元素 |
| ≤0.07 | ≤1 | ≤1 | 0.045 | ≤0.03 | 17-19 | — | 8-11 | — |

1.2喉刀、喉钩、喉针应符合下列要求：

1.2.1喉刀、喉钩、喉针头部应经热处理，其硬度为455HV0.2～535HV0.2。

1.2.2喉刀、喉针头部应锋利，其刃边应无臼口、缺口和毛刺等缺陷。

1.3手术钳(剪)应符合下列要求：

1.3.1 钳(剪)头应经热处理，钳头硬度为411HV0.2～504HV0.2。，剪刀刃口硬度为478HV0.2～620HV0.2。

1.3.2 钳(剪)头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷，闭合时无过头现象。

1.3.3钳（剪）的铆钉应牢固地铆合在相应的部位上，不得有松动和脱落现象，鳃轴螺钉应牢固地固定在鳃部的一片上，当钳子开闭时，螺钉不得跟动。

1.3.4 手术钳开闭时，应轻松灵活，不得有卡滞现象 。

1.3.5 手术钳钳头的张开度应不小于35°、喉剪头部的张开度应不小于30°。

1.3.6 手术钳应有良好夹持力。

1.3.6.1 当钳头夹持Φ1mm紫铜棒时，钳子各部位应不产生变形和断裂现象。

1.3.6.2 钳头部夹持力应不小于15N。

1.4 锋利度

1.4.1 剪刀刃口应锋利，具有良好的剪切性能。

1.4.2 喉刀应具有良好的切割性能和锋利度，应能顺利的切开皮层和软组织。

1.4.3 喉针头部应具有锋利度，具有良好的穿刺性能。

1.5 手术器械的外表面应光滑，杆和管部应平直，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其工作表面粗糙度Ra值应≤0.8µm，其余表面应≤1.6µm。

1.6 手术器械各联接部位应牢固可靠，焊缝应平整、无脱焊或堆焊现象。

1.7 器械的配合性能应符合下列要求：

1.7.1 支撑喉镜与导光束、支撑架配合密切，无卡滞现象。

1.7.2器械应能顺利插入相应规格型号的支撑喉镜内，并应活动自如。

1.8 手术器械的电镀件，应符合YY 0076-1992中规定的V类要求。

1.9手术器械应有良好的耐腐蚀性能。

**支撑喉镜带锁头配置清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品编号 | 产品名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
| B4001 | 内窥镜 | 12°φ4×175 | 1 | 支 |  |
| P2001 | 喉镜 | 大 | 1 | 支 | 带锁头 |
| P2002 | 喉镜 | 小 | 1 | 支 | 带锁头 |
| P8003 | 支撑架 |  | 1 | 付 |  |
| P8004 | 显微喉剪 | φ2×230直型 | 1 | 把 |  |
| P8005 | 显微喉剪 | φ2×230上翘70° | 1 | 把 |  |
| P8006 | 显微喉钳 | φ2×230直三角头 | 1 | 把 |  |
| P8007 | 显微喉钳 | φ2×230上翘三角头 | 1 | 把 |  |
| P8008 | 显微喉钳 | φ2×230左腰型 | 1 | 把 |  |
| P8009 | 显微喉钳 | φ2×230右腰型 | 1 | 把 |  |
| P8010 | 显微喉钳 | φ2×230直麦粒头 | 1 | 把 |  |
| P8011 | 显微喉钳 | φ2×230直息肉头 | 1 | 把 |  |
| P8012 | 显微喉钳 | φ2×230直碗型头 | 1 | 把 |  |
| P8013 | 显微喉钳 | φ2×230上翘碗型 | 1 | 把 |  |
| P8014 | 喉刀 | φ2×250 | 2 | 支 |  |
| P8015 | 喉针 | φ2×250 | 2 | 支 |  |
| P8016 | 喉钩 | φ2×250 | 2 | 支 |  |
| P8017 | 手柄 |  | 2 | 支 |  |
| P8018 | 吸引管 | φ2.5×250 | 1 | 支 |  |
| P8019 | 吸引管 | φ3×250 | 1 | 支 |  |

签字：

**耳鼻喉科检查治疗台技术参数（国产）**

**1.正常工作条件**

1.1环境温度：10℃～40℃；

1.2相对湿度：30%～75%；

1.3大气压力：700hPa～1060hPa；

1.4电源：电压AC220V±22V，频率50Hz±1Hz。

**2. 基本参数及性能要求**

2.1 正压泵：≥2.5Kg/cm2 采用无油压缩机，体积小、噪音低。

2.2 负压泵：≥740mmHg（max）具有CE认证。

2.3 喷枪、吹枪压力:正压0.1～0.15Mpa 可调，压力精度为±0.025 Mpa。

2.4 吸枪压力:负压0～0.07Mpa可调，压力精度为±0.025 Mpa。

2.5 射灯及支架

2.5.1 射灯照度≥1×104 Lux；

2.5.2 射灯支架:≥180°旋转，高低可调，无明显晃动。

2.6 分辨率

2.6.1 显示器分辨率≥1024×768像素

2.6.2 监视器分辨率≥400TVL

2.6.3 CCD摄像机分辨率:≥720TVL

2.7 不锈钢台面，整机尺寸（mm）：≥1530×690×870

2.8 除雾装置:有温控保护装置，将开关置于热风档，通电能够正常出风。

2.9 托盘:容积≥1500cm3。

2.10 棉球缸:不锈钢材质，口径Φ≥70。

2.11 紫外线消毒:在电压220V时,在室温为20～25℃的情况下,253.7nm紫外线辐射强度(垂直1m处)应≥70μW/cm2

2.12 打印机:打印清晰，色彩柔和。

2.13 观片灯

2.13.1 观片灯的色温应≥6500K;

2.13.2 观片灯的亮度≥2000cd/m2。

2.13.3 接通电源后，观片装置应在10s内发光，且无闪烁现象，无异常响声，无明显的延迟现象。

2.13.4 观片灯上的照片夹应光滑无毛刺，夹片牢固且插取方便、灵活，有适宜的弹性（不掉片），不得划伤照片。

2.14 LED冷光源

2.14.1显色指数：医用冷光源具有良好的显色性，显色指数应不小于90。

2.14.2色温：医用冷光源色温应在3000K～7000K范围内。

红绿蓝光的辐通量比：用于摄像系统的冷光源，对应摄像系统光谱响应的匹配关系。

2.14.3以515nm～545nm波长范围的绿光辐通量фeg为基准。630nm～660nm波长范围的红光辐通量фer与фeg比值为0.8,允差±20%；435nm～465nm波长范围的蓝光辐通量фeb与фeg比值为1.4,允差±20%。

2.14.4红外截止性能：医用冷光源在300nm～1700nm波长范围内的幅通量和光通量比值应不大于6mW/lm。

2.14.5光照均匀性：医用冷光源在参考窗口的照度均匀度≤0.4，实测值应不大于标称值的1.05倍。

2.14.6照度超限点：医用冷光源在参考窗口的照度超限点数应不大于2。

2.14.7输出总光通量：冷光源输出总光通量的标称值≥450lm。允差-10%上限不计。

2.14.8机械接口规格：Ф10允差：±1mm

2.14.9构成和防故障的安全措施：灯泡寿命≧6000小时，采用灯泡寿命指示.

2.15 影像工作站软件功能

创建新病例；视频调节与设置；图像采集; 图像处理;生成报告.

2.16五官科检查治疗椅及医生椅

2.16.1旋转≥360º

2.16.2靠背最大倾角≥140 º

2.16.3可升降≥100 mm

2.16.4头部部位通过手柄控制可上下、前后任意调整。

**耳鼻喉综合治疗台配置清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分项名称 | 数量 | 备注 |
| 主机 | 1台 | （含书写工作台） |
| 喷枪 | ≥6把 |  |
| 吸枪 | ≥2把 |  |
| 吹枪 | ≥2把 |  |
| 射灯及支架 | ≥2支 |  |
| 棉球缸 | ≥4个 |  |
| 药水瓶 | ≥6个 |  |
| 紫外线消毒 | ≥1台 |  |
| 除雾装置 | ≥2套 |  |
| 计算机 | ≥1台 |  |
| 监视器 | ≥1台 |  |
| 冷光源 | ≥1台 |  |
| CCD摄像机 | ≥1台 |  |
| 打印机 | ≥1台 |  |
| 影像工作站 | ≥1套 |  |
| 观片灯 | ≥1台 |  |
| 半自动病人椅子、医生椅 | ≥2套 |  |

签字：

**中耳分析仪技术参数（进口）**

一、技术要求

1、软件功能

1.1、操做软件为中文操作界面

1.2、可编辑的中文测试报告

1.3、可将声导抗测试结果与纯音听力图打印为单页报告

1.4、可与医院信息系统（HIS系统）连接，便于院内电子病历及远程会诊的结果传输

二、设备功能要求：

1.测试功能:手动鼓室图、自动鼓室图、声反射筛查、同/对侧声反射阈、同/对侧声反射衰减、完整/穿孔咽鼓管功能检查、声导纳记录、B & G鼓室图

2.标配鼓室图探测音频率：226Hz, 1000Hz

三、技术参数要求：

（一）声顺测试系统：

1. 探测音：226 Hz( 85 dB SPL ± 3 dB)

1000Hz （75dBHL±1.5 dB）

2.动态探测音声强：探测音声强将得到补偿以支持各种耳道容积

2.1≤.7 ml 容积，输出强度将降低

2.2 ≥2.3 ml 容积，输出强度将提高

3.总谐波失真 (THD)：< 1%( 2 cc 中)

4.频率精度：± 0.5%

5.范围(R):0.2 ml 至 5.0 ml ± 5% 或 0.05 ml( 取两者中的较大者)

5.0 ml 至 8.0 ml ± 15%

（二）声反射：

1.声反射阈和声反射衰减灵敏度：0.01、 0.02、 0.03、 0.04 或 0.05 mmho（国际标准是0.02mmho）

2.声反射筛查灵敏度：≤0.04 mmho

3.步进大小 dB：1、 2、 5、 10 dB

4.对侧刺激：

纯音：500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 4000 Hz

频率精度：± 0.5%

范围(R):BBN、 LPN、 HPN( 50 至 110 dB SPL ±3 dB)

对侧 TDH-39 耳机：500 Hz( 50 至 115 dB HL ± 3 dB)

1000 Hz( 50 至 120 dB HL ± 3 dB)

2000 Hz( 50 到 115 dB HL ± 3 dB)

4000 Hz( 50 到 115 dB HL ± 3 dB)

总谐波失真 (THD)：110 dB HL 以下 < 2.5%

110 dB HL 以上 < 5%

5.同侧刺激：

5.1纯音：500 Hz,、1000 Hz,、2000 Hz、 4000 Hz、BBN、 LPN、 HPN

5.2频率精度：± 0.5%

5.3声强范围(R): BBN、 LPN、 HPN( 50 至 110 dB SPL ±3 dB

5.4筛查范围：BBN( 50 至 90 dB SPL ±3 dB)

5.5步进大小 dB：1、 2、 5、 10 dB

5.6衰减范围： 50 至 100 dB HL

6同侧探头：带宽限制：1600 Hz( 额定值 -3 dB 设定点)

6.1斜率：高于 1600 低于 1600 Hz 时， 斜率为 +12 - +18 dB/倍频程， 容差增加 ±6 dB。

6.2声级: 噪声级以 dB HL 表示。 容差为 ±5 dB。

7.低通滤波噪声：对侧 TDH-39 耳机

7.1带宽限制：1600 Hz( 额定值 -3 dB 设定点)

7.2斜率：＞ 1600 Hz时， 斜率为 -12 - -18 dB/倍频程， 容差增加 ±6 dB。 ＞8500Hz 时， 频谱级保持在 -34 dB 以下( 相对于 1600 Hz声级) 。

7.3声级: 噪声级以 dB HL 表示。 容差为 ±5 dB。

三、气压系统：

3.1范围(R): 标准( +200 至 -400 daPa/s) 。扩展( +400 到 -600 daPa/s)

3.2压力扫频速率：50、 100、 200、 400、 600 daPa/s

3.3压力精度： ±10% 或 ±10 daPa

3.4泵测量方向：正值到负值或负值到正值

3.5安全性： 独立安全性 +530 daPa 和 -730 daPa ±70 daPa

四.设备显示屏：显示：彩色图形显示：≥7 英寸，15:9 WVGA

4.1分辨率：≥800 x 480 像素

五.探头和肩带：

5.1探头设计：探头弯角设计更易于快速插入耳道

5.2探头重量：≤4.7g

5.3探尖锁定系统：轻轻旋转20度即可移除原有探尖并更换新探尖。减少部件丢失的可能性。

5.4仿硅材料制成的肩带：更容易清洁，不易从肩膀滑落

5.5通过肩带或筛查探头远程遥控：一键开始、停止测试或更换测试耳。

5.6音频警报：如果测试中断将发出警报。

六.外部电源：XP 电源， AFM60US24 类型

6.1输出：24 V, 2.5 A

6.2输入： 100-240 V AC， 50-60 Hz， 1.5 A

6.3功耗：≤ 70 VA

七.温度：-20°C 到 +60°C

1相对湿度：＜90%， 不结露

八.诊断探头：≤10 mm x 10 mm x 25 mm (0.4” x 0.4” x 1.0”)

九.数据接口：USB接口，通过USB接口可直接连接打印机打印报告，或连接中文数据库管理系统，进行数据管理、保存并打印测试结果。

签字：

**电子鼻咽喉镜招标参数（国产）**

**一丶操作部**

1.1自带光源，具备防雾功能，无需预热光源亮度五级调节

1.2视场角≥90°

1.3视向角：0°（直视）

1.4景深3～50mm

1.5插入部外径：≤2.8 mm

1.6工作管有效长度≥360mm

1.7软性工作管，工作管前端可控制弯曲，前端弯曲角度：向上≥130°，向下≥130°

1.8具备拍照、录像功能

**二丶显示器**

2.1便携显示器≥10.1"全视角高清液晶触摸屏，支持双指缩放 多点触控。

2.2便携显示分辨率≥1280X800

2.3 便携显示器内存≥8GB。同时可兼容扩展SD内存卡，最大支持≥128G扩容内存。

2.4具有高画质HDMI高清输出端口，保证图像质量传输。

2.5 提供软件终身免费升级服务，具备U盘和wifi联网升级两项功能。

2.6 图像真实性：应无明显几何失真，色彩还原能力不低于四级。

2.7 具有病患存储文件名称编辑功能，便于临床对病患清晰记录。

2.8 可一点对多点通讯，可实现接入的手机同步观看，无线接收端数量≥8个。

**三丶图文工作站**

1.采用品牌主机硬盘≥500G内存≥2G

2.液晶显示器≥19.5寸

3.图像分辨率≥1920\*1080动、静态采集，可选择接收HD-SDI、DVI、HDMI、色差分量高清信号，同时支持标清信号

4.带有脚踏控制抓图

5.包含病例资料录入、查询、报告

6.带有视频剪辑、刻录

7.可自定义用户模版

8.能按检查号、性别、年龄、检查/手术日期段、检查/手术医师、检查/手术所见、检查/手术结论、病理结果等单个项目或组合在一起进行查询；

9.支持模糊查询：医生、患者姓名、检查所见、检查结果等项目

10.可将病历列表导出到Excel中，导出的项目应能自由设置

11.支持单个病历的导出和导入功能，包括文字资料和图像资料

能提供恢复删除功能

**电子鼻咽喉镜配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名 称 | 单 位 | 数 量 |
| 1 | 操作部 | 条 | 1 |
| 2 | 显示器 | 台 | 1 |
| 3 | 图文工作站 | 台 | 1 |

签字：

**眼球震颤描记仪技术参数（进口）**

一．测试项目：

1. 完整检查功能:甩头试验模块，凝视/自发性眼震模块及眼偏斜视试验模块
2. 前庭眼反射诊断功能:VOR及VORS模块
3. 诊断功能:动态位置试验模块
4. 治疗功能:手法复位指导及监控模块
5. 眼动观察记录功能：单眼眼睛模块

二．ICS系统：

接口：USB2.0或者接口USB3.0连接pc

电源：设备通过USB供电-直流5v或500毫安

三．性能他点：

（1）头动输入：≥9轴运动感应器

（2）眼动输入：单眼（仅右眼）

（3）采样率：≥250帧/秒-甩头试验，VOR试验,视频记录/回放;

≥173帧/秒-凝视试验，眼偏斜试验，动态位置试验，耳石复位。

（4）视频记录：30、60或120赫兹-甩头试验，VOR试验,视频记录/回放凝视试验，眼偏斜试验，动态位置试验，耳石复位。

（5）眼球跟踪：

100像素x100像素-甩头试验，VOR试验,单眼视频

160像素x120像素-凝视试验，眼偏斜试验，动态位置试验，耳石复位

376像素x240像素-单眼视频

1. 耳遂听前庭软件：windows图形用户界面；高性能软件分析；测试数据的数据库存储；精密的患者和测试数据管理；暗室避光设计。
2. 激光规格
3. 波长：≥660纳米
4. 输出功率：≥0.9毫瓦

五．尺寸：眼罩长度：≥7.25英寸（18.4厘米）

宽度：0.5英寸（1.3厘米）到1.75英寸（4.4厘米）

高度：≥1.75英寸（4.4厘米）

重量：≤2.1盎司（60毫克）

1. 校准：眼罩内置≥2束校准激光

**眼球震颤描记仪(甩头试验仪)标准配置单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 主机 | 1 | 套 |  |
| 中文数据库管理软件 | 1 | 份 |  |
| USB数据线 | 1 | 条 |  |
| 数据库软件 | 1 | 套 |  |
| 操作手册 | 1 | 份 |  |

签字：

**鼻窦镜技术参数（国产）**

一、分类：鼻窦镜为光学纤维导光的直管式硬质内窥镜，按视向角不同，可分为 0º、30º、70°三种。

二、鼻窦镜的基本尺寸:

1、镜管外径D≤φ4±1mm

2、工作长度L≤175±3mm

3、目镜罩外径≤φ32±0.5mm

4、导光束插头外径≤φ8mm

三、鼻窦镜观察系统基本参数：

1、设计光学工作距d0≥10mm

2、设计工作视场形状：评价视场面

3、视场中心角分辨力≥4.41C/(°)

4、有效景深范围：3mm~100mm

5、在A标准照明体下的显色指数Ra≥85

6、在D65标准照明体下的显色指数Ra≥85

7、照明镜体光效ILeR≥0.575

8、综合镜体光效SLeR≥0.549

9、综合边缘光效SLe-Z≥0.202

10、有效光度率DM≥2158cd/m2/lm

11、单位相对畸变VU-Z的控制量≤16%（相对差）

**鼻窦镜器械技术参数（国产）**

4.1 鼻窦钳（剪）应符合下列要求：

4.1.1 钳头应经热处理，鼻窦剪的刃部硬度为455HV0.2～535HV0.2，钳头硬度为411HV0.2～504HV0.2。

4.1.2 钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷，剪刀刃边不得有卷刃、崩刃，闭合时无过头现象。

4.1.3 钳（剪）的铆钉应牢固地铆合在相应的部位上，不得有松动和脱落现象，鳃轴螺钉应牢固地固定在鳃部的一片上，当钳子开闭时，螺钉不得跟动。

4.1.4 钳（剪）开闭时，应轻松灵活，不得有卡滞现象，支撑弹簧应能撑开钳头。

4.1.5鼻窦钳钳头的张开度应≥5.5mm，鼻窦钳、鼻窦剪的钳头张角应≥40°。

4.1.6 钳应有良好的弹性和夹持力。

4.1.6.1 当钳头夹持Φ2mm紫铜棒时，钳子各部位应不产生变形和断裂现象。

4.1.6.2 钳头部夹持力应不小于15N。

4.1.7 锋利度

4.1.7.1鼻窦钳的头端和刃口应不锋利，不损伤所夹持的组织。

4.1.7.2 剪刀刃口应锋利，应能剪切4层21支纱布。

4.1.7.3 鼻窦刀的刃口应锋利，应能顺利的切开皮层和软组织。

4.2 手术器械的外表面应光滑，杆和管部应平直，不得有锋棱、毛刺及明显的碰伤和划痕，其表面粗糙度Ra值为：钳头和钳杆≤0.80μm、其余部位≤1.60μm。

4.3 手术器械各联接部位应牢固可靠，焊缝应平整、无脱焊或堆焊现象。

4.4 手术器械的电镀件，应符合YY 0076-1992中规定的V类要求。

4.5 手术器械应有良好的耐腐蚀性能

**鼻窦内窥镜及器械配置清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品编号 | 产品名称 | 规格型号（mm） | 数量 | 单位 | 备注 |
| B1001 | 内窥镜 | 0°φ4×170 | 1 | 支 |  |
| B1002 | 内窥镜 | 30°φ4×170 | 1 | 支 |  |
| B1003 | 内窥镜 | 70°φ4×170 | 1 | 支 |  |
| B1004 | 光学钳 | 0° | 1 | 把 |  |
| B1005 | 剪刀 | 直型 | 1 | 把 |  |
| B1006 | 剪刀 | 左弯 | 1 | 把 |  |
| B1007 | 剪刀 | 右弯 | 1 | 把 |  |
| B1008 | 咬切钳 | 0° | 1 | 把 |  |
| B1009 | 咬切钳 | 35° | 1 | 把 |  |
| B1010 | 咬切钳 | 45° | 1 | 把 |  |
| B1011 | 咬切钳 | 90° | 1 | 把 |  |
| B1012 | 咬骨钳 | 前咬切 | 1 | 把 |  |
| B1013 | 咬骨钳 | 后咬切 | 1 | 把 |  |
| B1014 | 息肉钳 |  | 1 | 把 |  |
| B1015 | 异物钳 |  | 1 | 把 |  |
| B1016 | 带吸引管咬切钳 | 45° | 1 | 把 |  |
| B1017 | 活检钳 | 0°上、下开 | 1 | 把 |  |
| B1018 | 活检钳 | 70°左、右开 | 1 | 把 |  |
| B1019 | 活检钳 | 70°前、后开 | 1 | 把 |  |
| B1020 | 活检钳 | 100°左、右开 | 1 | 把 |  |
| B1021 | 上颌窦咬骨钳 |  | 1 | 把 |  |
| B1022 | 穿刺针 |  | 1 | 套 |  |
| B1023 | 刮匙 | 长圆口 | 1 | 支 |  |
| B1024 | 刮匙 | 中空 | 1 | 支 |  |
| B1025 | 刮匙 | 碗型 | 1 | 支 |  |
| B1026 | 上颌窦吸引管 | φ4 | 1 | 支 |  |
| B1027 | 上颌窦吸引管 | φ3 | 1 | 支 |  |
| B1028 | 吸引管 | φ3 | 1 | 支 |  |
| B1029 | 吸引管 | φ2.5 | 1 | 支 |  |
| B1030 | 双头吸引管 |  | 1 | 支 |  |
| B1031 | 镰状刀 | 弯尖头 | 1 | 支 |  |
| B1032 | 镰状刀 | 弯钝头 | 1 | 支 |  |
| B1033 | 剥离子 | 双头 | 1 | 支 |  |
| B1034 | 持镜器 |  | 1 | 支 |  |
| A2002 | 导光束 | 4.5×1800 | 1 | 支 |  |
| 合计 |  |  | 35 | 件 |  |

签字：

**内镜自动清洗消毒机招标参数（国产）**

一、基本要求

1.实现软式内镜全浸泡、全自动的清洗消毒，包含六个基本步骤：初洗→酶洗→次洗→消毒→末洗→干燥。可对内镜附件进行超声清洗。

产品设计符合2016版《软式内镜清洗消毒技术规范》的要求。

2.适用消毒剂：0.1%-0.35%（W/V）过氧乙酸、0.55%邻苯二甲醛、2%（碱性）戊二醛。

1. 性能参数

1.整机由清洗消毒仓体、仓盖、液体存储加注装置、上下水管路、进水过滤器、空气过滤器、气体除臭器、微电脑操作系统、记录打印存储系统等组成。

2.电动脚踏开关配合电动支撑杆，全程无须手接触上盖，防止内镜二次污染。

3.酒精、生物酶的存量可视，配合电子液位报警系统，双方面监测液体存量。

4.清洗槽尺寸符合要求，保证内镜全浸泡且又有效节约消毒液。

5.内置超声波清洗器，可对内镜各按钮、活检帽、管道刷进行深度清洗，以去除不宜洗刷的残留在缝隙中污渍。

6.机器进水具有过滤装置，过滤精度达到≤0.2μm。

7.配置空气过滤系统，过滤精度可有效阻隔空气中细菌、病毒，防止二次污染。

8.配件全部选用塑料及SUS 304不锈钢材质，有效防止消毒液的侵蚀。

9.中文界面，采用液晶触摸屏设计，操作简单方便，一键启动洗消程序，符合院感要求及用户操作实际需求。

10.标准程序：运行冲洗、清洗、漂洗、消毒、终末漂洗、酒精、干燥共计7个工作流程。运行时间＜16min。

11.测漏程序：在工作程序启动前强制运行，并在整个工作程序运行过程中全程测漏。当检测到泄漏时，可发出报警信号。

12.内置清洗液存储加注系统。可根据使用要求设定配比比例、加热温度自动升温、保温、加注。

13.内置消毒液存贮加注系统。可根据使用要求设定配比比例、加热温度自动升温、保温、加注。可记录消毒剂使用循环次数和使用天数，并具备超期更换提示功能。

14.机器自带测堵功能，且当内镜管道堵塞时，可发出报警信号；

15.有紧急排液功能，重新进行洗消程序。

16.可对机器自身管路进行自动消毒。

17.报警功能：测漏报警：检测到内镜由泄露时发出报警；温控报警：无法达到设定温度、超温时发出报警；连接报警：当器械上的任何一个管路未与设备接口连接时报警，同时终止工作程序；清洗程序启动前、及清洗程序运行中清洗酶液剩余量不足报警，同时终止工作程序；干燥程序启动前、及干燥程序运行中酒精或干燥剂剩余量不足报警，同时终止工作程序；排水受阻报警，同时终止工作程序。

18.清洗过程中可记录内镜编号和操作人员编号，保证可追溯性。提供打印及USB接口，便于数据下载。

签字：

**等离子体空气净化消毒机（国产）**

|  |  |
| --- | --- |
| 1、品名 | 等离子体空气净化消毒机 |
| 3、用途 | 设备主要用于对室内的空气进行消毒与净化处理。 |
| 4、主要技  术要求 | 1. 应用场所:医院：适用于医院一类、二类环境，如手术室、诊疗室、治疗室、输液室、检查室、ICU病区、NICU病区、产房、婴儿室、哺乳室、早产儿室、供应室去污区、检查打包及灭菌区、无菌物品存放区、低温灭菌间等环境   制药厂：无菌室、实验室、药物配置中心等环境  食品饮料厂：生产车间、包装车间、无菌室等环境  公共场所：会议室、宾馆、娱乐场所、办公室等环境   1. 适用范围（m3）：≥100 2. 消毒效果：设备持续工作1小时，可使100m3房间空气中的自然菌的消亡率≥99.4%（提供检测报告） 3. 臭氧残留量检测：设备持续工作1小时，可使100m3房间空气中臭氧残留量为≤0.002mg/m3（提供检测报告） 4. 多级过滤净化功能：配合等离子，可去除烟雾、甲醛、氨、苯，清新空气（提供检测报告） 5. 循环风量（m3/h）：≥800 6. 等离子寿命：等离子体发生器和等离子体电机机芯寿命≥25000小时（提供检测报告） 7. 人机共存：设备为动态消毒机，可在人机共存的环境中使用，且不生成二次污染 8. 环境检测功能（选配）：通过高性能的传感器检测空气中有害气体的水平，可对空气质量、温度、湿度、尘埃粒子进行检测。 9. 净化效果 PM2.5消除率：PM2.5颗粒物净化效率≥99% （提供检测报告） 10. 洁净空气输出比率：CADR洁净空气输出比率≥207.7m3/h （提供检测报告） 11. 等离子密度分布：要求等离子体空气净化消毒机用等离子体发生器部件的放电结构所产生的等离子体为一种密度较高的电晕放电。 12. 等离子密度分布：≥3.4X1017～4.6X1017m-3（提供检测报告） 13. 多档风速可调：提供手动、自动、定时三种工作模式供用户选择： 14. 工作模式：   手动模式：默认消毒时间为2小时，按键调整工作时间；  自动模式：设备检测到室内空气质量较低或尘埃粒子较多时，自动启动消毒功能；  定时模式：按所设定的时间启停消毒，可设定五组定时消毒时间。   1. 程控数量：程控程序数量不低于5组。 2. 智能提示功能：具备等离子故障报警、滤网过期提示功能。 3. 安装方式：壁挂式安装 4. 噪声dB（A）： ≤50 5. 节能免打扰：具备该功能。 6. 电磁兼容性：符合EN55011标准要求（提供检测报告）。 7. 电源要求：工作电源: 220V 50Hz 8. 额定功率（W）：≤55 |

签字：

## 双道微量注射泵性能参数（国产）

1 注射器规格 10 ml 、20ml 、30ml 、50ml

2 注射速率50ml：0.1ml/h---1200ml/h（0.1-999ml每级0.1ml/h，1000ml以上每级1ml/h）

30ml：0.1ml/h---600ml/h （每级0.1ml/h）

20ml：0.1ml/h---399.9ml/h（每级0.1ml/h）

10ml：0.1ml/h---300ml/h（每级0.1ml/h）

3 快速推注 1200ml/h (50ml 注射器)

600.0ml/h ( 30ml注射器)

399.9ml/h ( 20ml 注射器)

300.0ml/h ( 10ml 注射器)

4 累计容量 0.1—9999ml（0.1-999，以0.1ml/h递增；1000ml以上，以1ml/h递增）

5 限制量 0—9999ml

6 精度 ≤±2% （泵本身机械精度≤±1%）

7 电源 AC220V±22V 50HZ±1HZ

DC12V 充电16小时后可持续工作3小时以上

8 环境条件 温度- 5—40℃ 相对湿度 20%---90%

9 报警 残留提示、注射完毕报警、阻塞报警、针筒装夹不正确报警、注射器推杆安装错误报警、系统出错报警、开机后遗忘操作报警、速率超范围提示、输出量等于限制量提示、电源线脱落报警、电池欠压报警、电池电量耗尽报警。

10 自动识别注射器规格

11 可使用一次性注射器（包含≥13种不同品牌）

12 阻塞后针筒内压力自动释放

13 可记录500条以上（含500条）历史纪录）

14 具有压力限制选择：低压（L）、中压（C）、高压(H)，出厂值为中压（C）。

15 快速输液控制

16 RS232 电脑接口

17 限制量设定：设定使用限制量，当实际注射总量等于限制量时即发出限制量到报警。

18 KVO速率

19 类型：Ⅰ类CF型

20 IP等级：IP×4（防溅水）

24 快速推进键保险

25 注射过程中快速推注

签字：

**乳腺良性病综合治疗系统（国产）**

**1. 工作条件：**

1.1环境温度 5℃～40℃；

1.2相对湿度 ≤80%；

1.3大气压力 700hPa～1060hPa；

**2．技术规格：**

2.1光谱范围：0.8μm～2.5μm

2.2红外探头温度： a）35℃～51℃；b）1～16分级调节，步距为1；温度分别对应为： 35℃、36℃、38℃～51℃，每步距间隔1℃，误差±1℃。

2.3可以调节红外输出强度

2.4部位：乳房、腹部

2.5治疗时间：多级可调节。

2.6整机功耗：100VA

2.7连续工作时间：不少于12小时

**3. 基本配置：**

3.1一台主设备、2个移动红外探头、2个固定贴身电极，2个手控盒；

二台辅设备、2个移动红外探头、2个固定贴身电极；

患者可自助治疗，减轻医生的工作负担，提高效率。

3.2主设备四路双通道独立输出，可两个病人双侧乳房同时进行治疗

辅设备各两路独立输出（1路输出红外探头电极、1路输出固定贴身电极）旋钮调节。

3.3主设备十种治疗方案，处方一至处方十可选择，根据不同的病情选择不同的处方；

辅设备各四种治疗方案，处方一至处方四可供选择，根据不同的病情选择不同的处方。

3.4仪器操作面采用薄膜键盘和超清液晶显示屏，可显示时间、光强、波形、部位、穴位、中科包络波大小，使操作更简单、直观。

3.5手持式微电脑遥控器：专用集成电路，可随时调节治疗输出参数。

3.6部位选择设置；乳房、腹部。

**4.输出电压**

**可以调节输出电压强度**

A波：探头电极：0～20V分级可调 (负载阻抗500时峰-峰值,满幅误差±15%)

固定电极：0～30V分级可调 (负载阻抗500时峰-峰值, 满幅误差±15%)

B波：探头电极：0～35V分级可调 (负载阻抗500时峰-峰值, 满幅误差±15%)

固定电极：0～55V分级可调 (负载阻抗500时峰-峰值, 满幅误差±15%)

C波：探头电极：0～25V分级可调 (负载阻抗500时峰-峰值, 满幅误差±15%)

固定电极：0～45V分级可调 (负载阻抗500时峰-峰值, 满幅误差±15%)

输出参数随波形实时变化，输出电压值与对应波形电压峰-峰值范围相同。

**5.输出频率**

a）A波

频率110Hz，误差±15%；脉宽320μs，误差±15%。

b）B波

频率800Hz，误差±15%；脉宽625μs，误差±10%；

调制波频率50Hz～400Hz，高低端点频率误差±18%；

调制波脉宽1.25ms～10ms，高低端点脉宽误差±18%。

c) C波

发出不等幅脉冲串，脉冲频率2.5kHz，误差±15%；串间隔0.4s, 误差±15%；

其中短波串持续0.1s,误差±15%；

长波串持续0.8s,误差±15%。

签字：

**乳房活检与旋切系统招标技术参数（进口）**

**主要功能及配置**

1.触摸式液晶屏：屏幕实时显示旋切刀工作状态及累计切割次数，可通过触摸屏幕改变刀槽开口切割方向并达到取样更精准之效果。便利与直观的设计，提高附加功能的使用率，以及提高手术效率进而更省时间。

2.中文操作界面选项功能：更容易操作、缩短学习曲线、提高机器使用效率与安全性（减少操作误解）。

3.故障排除功能：中文提示，及时处理、降低对手术的影响。

4.真空、取样要求：

4.1真空强度和持续不间断负压抽吸：17-29inHg，取样时确保刀槽处保持持续的真空负压抽吸。

4.2单独真空抽吸功能：术腔内有积液时可进行单独的真空抽吸，保证术野清晰。

5.集样盒：具有术中全自动封闭式收集样本的集样盒，且可随时打开集样盒观察样本质量，避免样本污染，避免人工单独取样，节省人力资源成本。

6.活检取样针要求：

6.1三凹面设计：穿刺针针尖为三凹面刀尖设计，以保证穿透致密组织

6.2一体化封闭式真空负压抽吸和样品传输通道，确保同一规格活检取样针的通道内腔更大，并保持持续高负压抽吸传送至集样盒，避免传统的双通道产生的负压方向不同而导致通道堵塞，且全封闭装置可避免肿瘤细胞针道转移。

6.3规格：活检取样针的规格必须具有7G大小，其他具有多规格可选。

6.4驱动手柄配有内置前灯，用来在暗室中照亮穿刺区域。

6.5扇形剪切模式，利用剪切力确保彻底切断纤维组织，无需停止点，避免靠转速或砧板效应切割时发生刀头变钝、切割中断的现象。

6.6 驱动手柄同时满足超声与钼靶定位引导下操作，更符合经济效益。

6.7 穿刺针可与VAB专用的乳腺标记物（Breast tissue marker）配套使用，标记物可作为活检后随访，或手术前的定位标记。

7.切割功能模式

7.1 全自动或手动切割功能可选。

7.2全切和半切功能：术中刀槽大小可调1/2，根据病灶大小及位置，用以取全长或一半长度的组织。

7.3程序预设样品切割范围选择：含360度、240度、180度及60度，确保完整切割，不产生误切、漏切。

7.4 正常组织模式和致密组织模式可选：对于钙化或质地坚硬的组织可选择致密组织模式进行切割，保证手术精细、安全。

7.5 精确模式，增加360度切割频率（从6条切割提高为12条切割/圈），提高取样精准性；

7.6 设备操作步骤记录功能，可输入文字记录手术操作细节。

8.术中处理要求

8.1术中如有出血，可进行单独的真空抽吸，或通过旋切通道后端直接注入止血剂。

8.2术中补充麻醉剂：通过旋切通道后端直接注入麻醉剂，活检针可自动旋转360度将药液均匀分布于术腔。

9.系统控制要求

9.1具有程序预设功能，所有功能都可以进行术前程序预设。

9.2手术控制方式：手柄和脚踏两种控制方式，术中可随时暂停或恢复工作。

9.3 系统可升级

10.视频/文档教学功能：

10.1 提供取样针与手柄安装、耗材拆除清理、渗液处理、麻醉与标记物置入步骤，与漏气排除动画显示。

10.2可导出导入图像资料。

11.手柄双接口功能

11.1 可同时接入2个手柄，实现一台设备可在超声，钼靶，核磁下同时使用。

签字：

三维影像解读分析系统（国产）

本系统包括硬件和软件。

硬件配置和软件功能参数见下页。

本系统可安放于医院任意一个办公室，由外科医师自行操作。

本系统仅需要用光盘，U盘，或从医院PACS网络端口中，输入患者的DICOM格式原始数据即可。不需要其他消耗性材料。

本系统具有连接医院PACS网络的能力，但具体连接，需要医院对本系统开放PACS网络端口，并分配相应的IP等网络设置。

本系统保修期为1年半免费维护。

医院许可环境下，本系统可通过互联网络远程调试和培训，维护。

**肝脏评估和治疗计划辅助系统技术参数**

**性能要求：**

软件部分：性能和技术参数

1、三维重建功能：CT 影像数据智能多期自动同步配准，智能实现肝脏，管道和病灶三维重建，

肝脏，病灶的重建结果，提供交互式智能修改工具，让医生可以通过磁性笔等工具很方便的一键式修改，并通过上下传递自动调整

2. 三维二维融合校验功能：智能3D/2D信息融合及高级3D定位定量显示完整呈现肝脏解剖结构和二维原始平片的对应关系，可利用2D图像对3D图像真实性进行校验。

1. 空间关系精细观察功能： 任意斜面三维观察模式，可与三维截面观察模式组合，以常规、最大密度投影、或最小密度投影方式，全方位检查肝脏、血管、病灶情况和空间关系，辅助术前术后评估
2. 模拟肝脏切割功能和实时体积测量

虚拟刀功能支持医生可使用多种方式进行肝脏切割，进行快速、实时、直观的肝区/肝段分割；

* 1. 支持医生在三维中，参照和依据肝脏、血管、肿瘤形态及其空间位置关系的三维高级显示，自定义肝区/肝段分割曲面，并利用控制杆调整该分割曲的位置、弧度/弯度、角度等，以达到最佳分割效果
  2. 支持医生在二维中，参照和依据原始影像，自定义肝区/肝段分割曲面。所定义的分割曲面实时在三维中显示出来，为医生提供三维直观信息，以支持达到最佳分割效果
  3. 术前虚拟切割面模拟功能，实时模拟观察切割后的肝脏切面、切缘及切面内血管情况

5、智能血管及分支流域分析 ，智能血管颜色标记，自动一键式分析任意肝静脉，门静脉的任意分支所支配的灌流或引流区域的体积和百分比。

1. 病灶安全边界分析

病灶重建确定后，系统自动计算显示病灶定量分析诊断信息，并具有对肿瘤进行切除或消融前的安全边界可以进行0-30mm虚拟调整功能，并观察与测量治疗靶区与周围结构空间关系以辅助手术规划。

7、扩张胆道分析，可在三维上实时观察及分析肝脏、肿瘤、血管与扩张的胆道/胆囊的空间定量关系。

8、 实时三维测量支持医生在三维显示中，实时测量各种空间参数帮助评估手术切除可行性。

1. 任意两点间的空间距离
2. 任意管道的管径和管道长度
3. 任意管道间的夹角
4. 任意三维物体的体积

**9、** 介入手术进行模拟规划功能

1. 具有“虚拟针”功能，支持经皮肝穿刺入路手术模拟规划，并可测量穿刺针的角度，穿刺点，以及穿刺点到肝脏表面，到肿瘤表面的距离
2. 具有“虚拟消融范围设定”功能，可以调整消融针头的作用范围，以辅助消融计划的模拟
3. 具有“多针消融计划”功能，对于大肿瘤，可设定多针进针方案，以辅助多针消融计划的模拟
4. 具有“肿瘤消融边界模拟”功能，可对肿瘤进行消融前的消融边界虚拟调整，并观察与测量消融靶区与周围结构空间关系以辅助手术规划。
5. 具有“虚拟门静脉分支影响范围分析”功能，可术前模拟分析门静脉任意分支的灌流区域以评估药物灌注或栓塞的受影响范围。

10、多种方式支持医生对其确认的诊断信息和所作的术前评估方案的记录、打印、重新加载，快捷图文报告（包括截图及视频）保存/导入

11、方便快捷的工作流程

支持数据的批量接收

支持自动批量后台预处理符合前述标准的三维影像数据

完善的报告、截图、视频保存功能方便诊断及术前术后评估、信息保存、共享及随访比较

提供接口与医院PACS系统全面兼容和便利连接，为医生使用提供便利。

系统具有中文界面，操作简便，快捷，容易使用。

硬件部分配置清单（不低于以下配置）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 性能及参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 工作站主机 | 4核 3.60GHz处理器  ≥32GB内存  ≥2T 硬盘  显卡：显存≥5G  DVD刻录光驱  10/100/1000 自适应网卡  正版 Windows7 中文专业 64位  电源线（一根） | 台 | 1 |
| 2 | 显示器 | ≥ 24英寸宽屏液晶显示器  显示器DVI线缆（一根）  电源线（一根） | 台 | 1 |
| 3 | 鼠标、键盘 | 原配套装 | 套 | 1 |
| 4 | 系统 | 装在主机硬盘内，系统加密狗， | 套 | 1 |
| 5 | 操作手册 | 系统操作手册 | 本 | 1 |

签字：

**肝胆胰及疝外科腹腔镜器械清单（国产）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格型号（mm） | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 腹腔镜下哈巴狗钳（直） | Φ10×330 | 2 | 把 |  |
| 2 | 腹腔镜下哈巴狗钳（弯） | Φ10×330 | 2 | 把 |  |
| 3 | 按压式吸引冲洗器 | Φ5×330 | 4 | 把 |  |
| 4 | 分离钳90°（10mm） | Φ10×330 | 2 | 把 |  |
| 5 | 分离钳45°（10mm） | Φ10×330 | 2 | 把 |  |

**肝胆胰及疝外科腹腔镜器械技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术参数要求 |
| 1 | 腹腔镜下哈巴狗钳（直） | 直径×有效长度：φ10mm×330mm 直头，可360度旋转，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。耐高温高压消毒。可等离子消毒 |
| 2 | 腹腔镜下哈巴狗钳（弯） | 直径×有效长度：φ10mm×330mm 弯头，可360度旋转，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。耐高温高压消毒。 |
| 3 | 按压式吸引冲洗器 | 直径×有效长度：Φ5mm\*330mm，金属制作，可拆卸冲洗，由5mm管子组成，可高温高压消毒，可等离子消毒。采用按压式控制开关控制冲洗吸引。 |
| 4 | 分离钳90°（10mm） | 直径×有效长度：Φ10mm\*330mm 分离钳；钳头90°可旋转, 可拆卸, 绝缘, 带单极电凝接口, 带冲洗接口用于清洁, 钳口两侧可动, 无创型,。可高温高压消毒可等离子消毒 |
| 5 | 分离钳45°（10mm） | 直径×有效长度：Φ10mm\*330mm 分离钳；钳头为45°可旋转, 可拆卸, 绝缘, 带单极电凝接口, 带冲洗接口用于清洁, 钳口两侧可动, 无创型,。可高温高压消毒可等离子消毒 |

签字：

**肝胆胰及疝外科开腹手术器械配置清单（国产）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 数量 | 单位 |
| 1 | 止血钳 | 260，弯，1×2齿 | 1 | 把 |
| 2 | 血管钳 | 100×43×90°,阻断型 | 1 | 把 |
| 3 | 主动脉阻断钳 | 130，弯 | 1 | 把 |
| 4 | 主动脉阻断钳 | 160，弯 | 1 | 把 |
| 5 | 双关节肋骨咬骨钳 | 300×22,直 | 1 | 把 |
| 6 | 显微止血夹 | 50mm反力式,弯,横齿 | 1 | 把 |
| 7 | 显微止血夹 | 60mm反力式,弯,横齿 | 1 | 把 |
| 8 | 显微止血夹 | 50，弯，横齿，微型弹簧 | 1 | 把 |
| 9 | 凹凸齿止血夹 | 70×12，反力式，圆弯 | 1 | 把 |
| 10 | 凹凸齿止血夹 | 80×15，反力式，圆弯 | 1 | 把 |
| 11 | 凹凸齿止血夹 | 100×20，反力式，圆弯 | 1 | 把 |
| 12 | 凹凸齿止血夹 | 55×15，可调式，圆弯 | 1 | 把 |
| 13 | 凹凸齿止血夹 | 65×18，可调式，圆弯 | 1 | 把 |
| 14 | 气腹针 |  | 4 | 个 |

**肝胆胰及疝外科开腹手术器械技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 技术参数要求 |
| 1 | 止血钳 | 用于手术深部组织或内脏的止血，止血钳长260mm，钳子头部弯，1×2齿 材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。 |
| 2 | 血管钳 | 无损伤血管钳 钳口弯直角尺寸为：100×43×90°,阻断型 材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。 |
| 3 | 主动脉阻断钳 | 无损伤型 长130mm，钳子头部弯，材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷 |
| 4 | 主动脉阻断钳 | 无损伤型长160mm，钳子头部弯,材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷 |
| 5 | 双关节肋骨咬骨钳 | 双关节咬骨钳由钳头、钳柄、鳃轴螺钉、鳃轴螺钉Ⅱ、撑簧螺钉、撑簧、撑簧滑轮和铆钉组成,钳柄、鳃轴螺钉Ⅰ、鳃轴螺钉Ⅱ、撑簧、撑簧滑轮和铆钉采用20Cr13、30Cr13、32Cr13Mo材料制成，撑簧螺钉采用06Cr19Ni10、12Cr18Ni9制成。钳头的角度可分为直头， 尺寸为300mm×22mm |
| 6 | 显微止血夹 | 钳子长50mm 反力式,头部弯,止血夹应按GB 1220规定的12Cr18Ni9冷轧硬性不锈钢材料制成。主要技术指标：止血夹应有良好的夹持性能；止血夹全身平整、无锋棱、毛刺、缺陷和裂纹；止血夹应有良好的耐腐蚀性 |
| 7 | 显微止血夹 | 钳子长60mm反力式,头部弯,横齿 ，止血夹应按GB 1220规定的12Cr18Ni9冷轧硬性不锈钢材料制成。主要技术指标：止血夹应有良好的夹持性能；止血夹全身平整、无锋棱、毛刺、缺陷和裂纹；止血夹应有良好的耐腐蚀性 |
| 8 | 显微止血夹 | 钳子长50mm，头部弯，采用横齿，止血夹应按GB 1220规定的12Cr18Ni9冷轧硬性不锈钢材料制成。主要技术指标：止血夹应有良好的夹持性能；止血夹全身平整、无锋棱、毛刺、缺陷和裂纹；止血夹应有良好的耐腐蚀性 |
| 9 | 凹凸齿止血夹 | 尺寸为70mm×12mm，反力式，应以GB/T1220中规定的20Cr13、30Cr13材料制成。凹凸齿止血夹呈自然状态时，唇头齿应吻合。开闭应灵活，弹簧处不应有摩擦、卡塞现象。止血夹的最小夹持力应不大于7N，头端张开尺寸应不小于6mm。应经热处理，其硬度：20Cr13为40～48HRC、30Cr13为47～53HRC。耐腐蚀性能应不低于YY/T0149沸水试验法中b级的规定。应对称，外表不应有锋棱、毛刺及裂纹。唇头齿应清晰、完整、不应有缺齿、烂齿现象 |
| 10 | 凹凸齿止血夹 | 尺寸为80mm×15mm，反力式，圆弯形 凹凸齿止血夹呈自然状态时，唇头齿应吻合。开闭应灵活，弹簧处不应有摩擦、卡塞现象。止血夹的最小夹持力应不大于7N，头端张开尺寸应不小于6mm。4、止血夹应经热处理，其硬度：20Cr13为40～48HRC、30Cr13为47～53HRC。耐腐蚀性能应不低于YY/T0149沸水试验法中b级的规定。应对称，外表不应有锋棱、毛刺及裂纹。唇头齿应清晰、完整、不应有缺齿、烂齿现象 |
| 11 | 凹凸齿止血夹 | 尺寸为100mm×20mm，反力式，圆弯应以GB/T1220中规定的20Cr13、30Cr13材料制成。凹凸齿止血夹呈自然状态时，唇头齿应吻合。开闭应灵活，弹簧处不应有摩擦、卡塞现象。凹凸齿止血夹的最小夹持力应不大于7N，头端张开尺寸应不小于6mm。止血夹应经热处理，其硬度：20Cr13为40～48HRC、30Cr13为47～53HRC。耐腐蚀性能应不低于YY/T0149沸水试验法中b级的规定。应对称，外表不应有锋棱、毛刺及裂纹。唇头齿应清晰、完整、不应有缺齿、烂齿现象 |
| 12 | 凹凸齿止血夹 | 尺寸为55mm×15mm，可调式，圆弯应以GB/T1220中规定的20Cr13、30Cr13材料制成。凹凸齿止血夹呈自然状态时，唇头齿应吻合。开闭应灵活，弹簧处不应有摩擦、卡塞现象。凹凸齿止血夹的最小夹持力应不大于7N，头端张开尺寸应不小于6mm。止血夹应经热处理，其硬度：20Cr13为40～48HRC、30Cr13为47～53HRC。耐腐蚀性能应不低于YY/T0149沸水试验法中b级的规定。应对称，外表不应有锋棱、毛刺及裂纹。唇头齿应清晰、完整、不应有缺齿、烂齿现象 |
| 13 | 凹凸齿止血夹 | 尺寸为65mm×18mm，可调式，圆弯应以GB/T1220中规定的20Cr13、30Cr13材料制成。凹凸齿止血夹呈自然状态时，唇头齿应吻合。开闭应灵活，弹簧处不应有摩擦、卡塞现象。凹凸齿止血夹的最小夹持力应不大于7N，头端张开尺寸应不小于6mm。止血夹应经热处理，其硬度：20Cr13为40～48HRC、30Cr13为47～53HRC。耐腐蚀性能应不低于YY/T0149沸水试验法中b级的规定。应对称，外表不应有锋棱、毛刺及裂纹。唇头齿应清晰、完整、不应有缺齿、烂齿现象 |
| 14 | 气腹针 | 采用材料为：医用不锈钢表面：需做过洁净处理，硬度：HV450，外表不应有锋棱、毛刺及裂纹。 |

签字：

**手术放大眼镜参数（进口）**

1. 放大倍率≥2.5倍。
2. 高分辨率的清晰放大效果。
3. 工作距离量身定做。
4. 眼镜镜片抗摩擦，防水，抗过敏，抗腐蚀。
5. 嵌入式

6.重量≤45克

7完全矫正视力

签字：

**关节镜电动刨削系统刨削手机（进口）**

1、带有射频识别技术，自动识别各种刨刀及磨头型号，并自动激活与之最匹配的运转模式

2、单向转最高速≥12,000 rpm，多档可调；往复转，最高转速≥3000 cpm，多档可调

3、按键式刀头释放，刀头拆装简单，无需工具

4、手控按键具有不同颜色及数字标识

5、手控按键具有不同颜色及数字标识

6、具有向前，向后，往复转功能具有顺时针,逆时针,往复转功能

7、具备可360°旋转带角度的吸引接头，吸引力强，避免管路缠绕现象

8、马达类型：无碳刷，无霍尔元件

9、无需水冷

10、手机按键依用户需要进行可编程，编程功能≥8种：包括启动停止，冲水，正转，反转，往复转，高速低速切换，转速增加，转速减少，摇窗功能等

11、具备自动扭力反馈系统

12、3种转速控制模式：无级变速功能、不无级变速功能、单触控制

13、可高温高压消毒

14、刨削手柄自动识别插入的刀头

15、具有吸引控制调节功能

16、具备刨削刀头摇窗功能，可精确控制刀头的开口位置

17、匹配史赛克 Core刨削动力系统

签字：

### C型臂X线机（进口）

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容  招标要求 |
| 一 | 主要性能及用途：  设备后处理系统、球管、高压发生器、影像增强器等主要部件为同一品牌，手术中C型臂X线机应用 |
| 二 | C型臂架构 |
| 2.1 | 垂直升降≥420mm |
| 2.2 | 水平移动≥200 mm |
| 2.3 | 沿轨道旋转≥130°（+90°/-40°） |
| 2.4 | 轴向旋转≥±190° |
| 2.5 | 左右摇摆≥±12° |
| 2.6 | 影像增强器到焦点距离≥1000 mm |
| 2.7 | C臂开口径≥780 mm |
| 2.8 | C臂深度≥730 mm |
| 2.9 | 具备紧急开关按钮 |
| 三 | X线发生器 |
| 3.1 | 最大功率≥2.5KW |
| 3.2 | 最大电压≥110KV |
| 3.3 | 透视最大电流≥13mA |
| 3.4 | 最大管电流≥24mA |
| 3.5 | 脉冲透视最大电流≥24mA |
| 3.6 | 发生器技术:高频/多脉冲处理器控制 |
| 3.7 | 具备数字点片功能,非任何透视图像的储存功能 |
| 3.8 | 具备脉冲透视功能 |
| 3.9 | 具备三级剂量选择功能 |
| 四 | 球管 |
| 4.1 | 球管焦点:双焦点0.6mm/1.0mm |
| 4.2 | 阳极热容量≥101KHU |
| 4.3 | 球管热容量≥1.1MHU |
| 4.4 | 连续曝光时间≥50分钟 |
| 五 | 影像增强器及摄影系统 |
| 5.1 | 影像增强器视野≥9英寸 可变野 |
| 5.2 | 影像增强器中心分辨率≥5.4LP/mm |
| 5.3 | DQE≥65% |
| 5.4 | 图像处理、图像存储矩阵≥1024×1024×12bit |
| 5.5 | CCD旋转角度≥±360° |
| 六 | 准直器 |
| 6.1 | 具备矩形准直器 |
| 6.2 | 具备虹膜准直器 |
| 6.3 | 具备在冻结图像上无射线显示和改变虹膜、矩形准直器 |
| 七 | 监视器及台车 |
| 7.1 | 监视器≥19”高清高亮度医用显示器2台 |
| 7.2 | 最大分辨率≥1280 × 1024 |
| 7.3 | 最大亮度≥300cd/cm2 |
| 7.4 | 具备防炫目功能 |
| 7.5 | 配置原厂双监视器台车 |
| 7.6 | 必须配备原厂生产的独立的影像处理工作站及台车，便于在远离C臂的地方观片 |
| 7.7 | 台车计算机硬件  最新Windows 7系统, 64 bit处理器, ≥4 GB 内存 |
| 7.8 | 台车电源线≥7m |
| 7.9 | 原厂曝光脚闸线≥10m |
| 7.10 | 台车与C臂连线≥8.5m |
| 八 | 数字图像处理 |
| 8.1 | 具备递归滤波技术减少噪声 |
| 8.2 | 具备运动伪影滤波技术减少噪声 |
| 8.3 | 具备自动亮度、对比度设定技术 |
| 8.4 | 具备空间频率滤波技术提高边缘锐化显示 |
| 8.5 | 具备IDEAL智能剂量管理系统，自动调节剂量 |
| 8.6 | 具备增强对比度增益技术 |
| 8.7 | 具备最后一副图像冻结功能 |
| 8.8 | 具备LIH无射线图像数字旋转功能 |
| 8.9 | 具备图像翻转、镜像功能 |
| 8.10 | 具备图像一键恢复正位功能 |
| 8.11 | 具备黑白图像翻转功能 |
| 8.12 | 具备水平、垂直电子滤线栅功能 |
| 8.13 | 具备任意数字放大、拖拉图像功能 |
| 8.14 | 存贮图像容量≥150,000幅 |
| 8.15 | 具备LUT提高对比度 |
| 8.16 | 具备图像保护功能，防止被误删除或覆盖 |
| 8.17 | 图象同屏显示：1、4、9、16幅多种模式可选 |
| 8.18 | 具备病人目录管理功能 |
| 8.19 | 具备资料USB输出功能 |
| 8.20 | 具备UPS不间断电源 |

签字：

**电动液压外科手术床（国产）**

性能要求及技术参数

1采用了微电脑控制，先进的电动液压传动技术，体位摆放更精准，运行速度更均匀，平稳。该产品主要功能台面升/降、前/后倾斜、左/右倾斜、头板调节、脚板调节、（头板、腿板）拆卸互换方向装配增大透视面积。

2液压系统主要部位均采用知名品牌，整体噪音低，≤58dB（可提供省级或以上检验报告）。

3台面面板为碳纤维材质，腿板、头板角度调节采用进口气动弹簧调节（可提供报关单）。

4该床床垫采用记忆海绵床垫，

5底座刹车装置，脚踏式机械式刹车在遇突发状况无需用电，可快速解锁手术台进行转移。

6该手术台立柱部分外，其他台面结构均采用中空式无金属设计，除手术床两侧边框金属外，其余部分均可透视。

7腿板外展为齿牙咬合自动分离结构，旋转更加平稳无抖动。

8台面头板、腿板、小座板可拆卸，互换方向装配，偏心轴反转锁紧机构，可快速插拔头、腿板、小座板。

9无遮挡的脊椎通道，组件可任意组合和灵活的摆放位置，满足医/患对手术的各类需求。

10 U型脊柱手术支架能优化手术台与多排螺旋CT、O型臂、G型臂和C型臂技术的交互使用，使手术成像更简单、便捷。

11一键式复合体位，可一键完成水平、正曲、反曲、沙滩椅位。

12手术台內配有蓄电池及蓄电装置，可确保在AC电源中断时，可自动以备用电源供电继续进行手术，插上电源线后便自动充电，电源要求220V50Hz。且具蓄电电池电量低，蜂鸣报警提示。

13升降罩采用天然橡胶无缝式风琴型罩壳，可防水、防污、易清洁。

14具备1套独立的液压动力源，2套互相独立的控制系统并可互相切换使用。

15（1）床面长度≥ 2150mm 床面宽度≥540mm

升降高度≥720mm-1020mm 前/后倾斜≥26°

左/右倾斜≥20° 手动头板上/下调节≥50°/90°

背板上/下调节≥80°/40° 脚板上/下调节≥50°/90°

脚板水平方向≥90°

（2）U型脊柱手术支架长度≥13000mm； 宽度≥530mm；

可360°透视长度≥1070mm； 最大支持患者重量≥150kg。

16.配置

床垫 1套 ；手按控制器 1只 ；卡腰架 2件 ；卡肩件 2件 ；手臂板 2 件 ；托腿架 2件 ；麻醉屏架 1件 ；承合器 2件 ；固定器3件 ；移动小车1台；稳定支柱1个；四点定位支架1套；俯卧位头枕系统1套；乳胶俯卧位头枕1个。

17.配套购置产品

采用不锈钢或碳纤维材料制作而成，可用于CT、核磁共振及无磁拍片，广泛适用各种脊柱、颈椎、骶椎的后路手术。双摇把设计，操作更加轻松、便捷。双弧形海绵垫，可有效防止长时间手术对病患的压迫。

1可调式固定支具技术参数

最大支撑长度≥87CM； 支撑面开档距离0-19CM；

脊柱屈曲角度-15°---75°； 胸垫承受最大净载额≥135kg。

18 聚酯衬垫（高分子凝胶体位垫）技术参数

俯卧位头枕 ≥ 28\*23\*14.5 2套

俯卧位弓形胸部垫 ≥ 60\*49\*15.5 2套

波形手臂垫 ≥52\*15\*5.5 2套

支撑垫 ≥50\*15\*10 2套

签字：

**磁振热治疗仪技术参数（国产）**

1. 性能参数：

1.1采用磁场、振动、温热三种物理因子相结合进行同步治疗；

1.2独立双通道输出，双通道参数可独立调节，可同时治疗两个患者或部位；

1.3磁场强度： 磁感应强度在10mT~50mT的范围内可调，步长为10mT，误差为±10%；

1.4振动频率：

1. 单一振动模式：30Hz、40Hz、50Hz、60Hz四种频率可调，误差±2Hz。振动时间2s，振动周期2s、3s、4s、5s可调；
2. 多频振动模式：30Hz、40Hz、50Hz、60Hz循环扫引，误差±2Hz。振动时间5s，振动周期10s、12s、14s、16s可调；

1.5治疗温度40℃、46℃、52℃、58℃共4级可调，精度：±3℃；

1.6颈肩型、标准型、膝肩型三种治疗导子可供选择；

1.7特有无热模式，适用于炎症损伤急性期治疗；

1.8软件含有内置处方，具有三种治疗模式共13种处方；每种处方又分急性、亚急性、慢性期分别有对应不一样的磁场强度、温度、振动频率参数。

1.9治疗时间1~99min可调，以1min为单位设定；

1.10输入功率：300VA

1.11具有多种安全保护装置：

1. 输入过流保护装置；
2. 输出过流保护装置；
3. 双重过温度保护装置。

1.12 正常工作条件：

* 1. 环境温度范围：5~40℃；
  2. 相对湿度范围：≤80%；
  3. 电源：a.c220V±22V、50Hz±1Hz；
  4. 大气压力范围：86.0kPa～106.0kPa；

签字：

**中频电疗仪（国产）**

技术参数：

1. 正常工作条件：

环境温度：+5℃～ 40℃

相对湿度：≤ 80%

大气压强：86kPa ～ 104kPa

电源电压：a.c. 220V, 50Hz

2. 工作频率：

中频频率：2 kHz ～ 8kHz

低频调制频率：0 Hz ～ 150Hz

干扰电流频率：4KHz

3、输出电流：0 mA ～ 100mA 连续可调

4、输出电流稳定度：不大于5％

5、调制波形：方波、尖波、三角波、指数波、正弦波、锯齿波、梯形波、等幅波等

6、调制方式：

（1）连续调制

（2）交替调制

一元交替：低频频率交替或波形交替

二元交替：低频频率和波形同时交替

7、调幅度：0～150Hz， 在不同处方中设定不同的调幅度

8、差频频率：干扰电流的差频频率为0～100Hz

9、动态节律：干扰电流的动态节律为8s±1s

10、差频变化周期：干扰电流的差频变化周期为10s-30s

11、电压输出：≤ 40V

12、输出通道：4通道

13、连续工作时间：不少于4小时

14、控温范围：（30 ～ 50）℃ 之间可调，步进1℃

签字：

**电子针疗仪（国产）**

1. 适应范围：可配合针灸有效缓解亚健康人群各种身体不适，适用于腰酸背痛、神经麻痹、肌肉酸楚等痛症、痹症的辅助治疗。
2. 性能参数：
3. 输出功率：10.0VA
4. 输出电流限值：≤10Ma(250Ω负载阻抗下)
5. 输出脉冲波形：非对称双向脉冲波
6. 输出直流分流：0mA
7. 输出脉冲路数：六路输出
8. 输出脉冲宽度：0.2ms±30%
9. 输出脉冲频率：1~100Hz可调，允差为±15%
10. 最大输出功率：0.3VA（250Ω负载阻抗下）
11. 工作模式：

连续波工作模式：连续

断续波工作模式：工作15秒，停5秒

疏密波工作模式：疏波频率与密波频率之比为1∶5，疏波5秒，密波10秒。

签字：

**超短波治疗仪参数（国产）**

1. 输出功率:≥50W
2. 工作功率:2712MHz

3、治疗时间:10、15、20、25、30min可调

4、使用电源:AC220V、50Hz.输入功率:280VA

5、适用范围:

适用于对人体进行止痛、解痉、消炎、五官各部位的辅助治疗。

6、产品特点:治疗电子定时、声光提示、光柱显示输出强度使用明了直观。输出先回零保护装置、输出分大于等于6档调节。配备金属软管治疗臂，使电极操作方便。

7、硅橡胶圆电极要求

（1）采用柔软卫生医用级硅橡胶铸成

（2）圆形电极有大、中、小三种规格 其中小号电极采用凸弧面，方便五官各部位的治疗。

签字：

**痉挛肌电刺激治疗仪（国产）**

1. 适应范围：刺激痉挛肌和对抗肌，使二者收缩，开展电刺激，用于中枢神经系统病损引起的肌肉痉挛状态的改善和缓解。
2. 性能参数：
   1. 四通道输出可选，可同时治疗4部位；
   2. 大于等于5.7英寸液晶触摸显示屏，显示直观，操作简便；
   3. 触摸+一键飞梭，操作简便，多样化；
   4. 所有治疗参数单独显示，独立可调；
   5. 8种内置处方，对应不同痉挛等级；
   6. 20种自定义处方，充分满足临床需求；
   7. 脉冲宽度100～500μs范围内可调，调节步长10μs默认300μs；
   8. 输出周期1～2s连续可调，步长0.1s，精度±10%；
   9. 脉冲波形：双向对称波，不区分正负极；
   10. 输出方式：单次双向脉冲交替输出，更科学；
   11. 延迟时间0.1～1.5s连续可调，步长0.1s，精度±10%；
   12. 治疗时间1～99min可调，步长1min，，精度±2%，默认15min;
   13. 输出强度：0～140mA（峰值电流范围），步长1mA；
   14. 恒流电流输出，保证治疗的安全、有效性，治疗可量化；
   15. 输出导线长大于等于2.5米，治疗范围更广；
   16. 粘胶式电极，放置/解除电极更方便；
   17. 可选配专业台车，便于移动；
   18. 开路报警，确保治疗安全。

签字：

**12人方形医用空气加压氧舱招标参数（国产）**

一、执行标准：

1. TSG24-2015《氧舱安全技术监察规程》

2. GB/T150.1~150.4-2011《压力容器》

3. GB/T 12130-2020《氧舱》

4. NB/T 47013-2015《承压设备无损检测》

5. GB50222-2017《建筑内部装修设计防火规范》

6. GB9706.1《医用电气设备第一部分：通用安全要求》

7. GB/T7134-2008《浇铸型工业有机玻璃板材》

8. GB/T 12243-2005《弹簧直接载荷式安全阀》

二、主要技术要求：

**（一）舱体部分**

1．舱体规格：治疗舱：（内截面×长度）大于等于2400×6000 mm

过渡舱：（内截面×长度）大于等于2400×3000 mm

2. 最高工作压力：0.2 MPa

3．治疗人数：大于等于12人

治疗舱大于等于8人，过渡舱大于等于4人。

4．人均舱容≥3m3

5．舱门形式及数量：采用悬挂式推拉自动密封门，数量大于等于4个。

6．照明灯数量：大于等于14只

治疗舱大于等于10只，过渡舱大于等于4只

7．观察窗数量：大于等于6只

治疗舱大于等于4只，过渡舱大于等于2只

8．递物筒透光尺寸及数量： 2套

治疗舱、过渡舱各大于等于1套

9．舱内、外饰装材料：采用高档铝塑板装饰。

10．舱内配吸氧装具：大于等于12套，其中治疗舱大于等于8套，过渡舱大于等于4套。

11．药品柜：大于等于2套，每舱1套。

12．输液吊架：大于等于2套，每舱1套。

13．舱内座椅：采用高级轿车座椅，治疗舱设置大于等于8套，过渡舱设置大于等于4套。

14．舱内地板：采用彩色高档防滑地砖。

15．舱内装饰材料阻燃等级：≥B1级。

16．供氧方式：采用微阻力供氧方式；加装供氧缓冲箱（储氧筒）并配置微阻力呼吸装具。

17．排氧方式：缓冲式舱外排氧，每舱1套。

18．加减压操作控制方式：手动（机械式）+电动+计算机自动化操作三种控制方式。

19．管路材质：压力调节系统中供气管路及消防系统管路全部采用不锈钢材料，供排氧管路采用不锈钢管或紫铜管。

20．配备消防系统，设置大于等于2m³气水罐 1台。

21．数据存储设备 1套。

22． 供气系统管路及阀件符合GB/T12130-2020《氧舱》标准。

23．按GB/T12130-2020《氧舱》标准之要求，配备消防水喷淋系统。

**（二）控制中心**

控制台由1台自动操作总控制台和2台机械式手动控制台组成。

1. 总控制台壳体采用专用型材冷扎钢板经专业加工而成；

2. 外观采用梯形钢琴式结构矮化设计、方便观察及操作，更具人性化特点；

3. 整个系统的操作执行设备均可由控制中心集中控制；

4. 不同方位的舱室，在控制盘面上确定对应的舱室的控制、显示、监控区域；

5. 所有设备运行状态均通过仪表在控制中心集中显示；

6. 手动控制台上设置压力显示仪表及加减压、供排氧手动阀门；

（A）总控制台

1．氧舱专用对讲机 1台

2．网络机顶盒 1台

3．触摸屏 2套

4．应急呼叫触摸屏 1套

5．动态显示 12套

6．氧浓度变送器 2套

7．温湿度变送器 2套

8．标志、铭牌 1套

（B）手动控制台Ⅰ（治疗舱）

1．加减压操作阀门（推拉杆式） 2套

2．供排氧操作阀门 2套

3．压力显示系统 供气压力表 1只

普通压力表 1只

精密压力表 1只

供氧压力表 1只

4．定标阀 1套

5．采样流量计 1套

（C）手动控制台Ⅱ（过渡舱）

1．加减压操作阀门（推拉杆式 2套

2．供排氧操作阀门 2套

3．压力显示系统 氧源压力 1只

普通压力表 1只

精密压力表 1只

消防压力表 1只

4．定标阀 1套

5．采样流量计 1套

**（三）压力调节系统**

1．双螺杆静音型空压机大于等于2台，排气量大于等于2.2m3/min ，排气压力大于等于1.25MPa。

2．冷冻式干燥机大于等于2台，处理量大于等于5.2m3/min ，工作压力大于等于1.25MPa。

3．储气罐**:**容积大于等于20m3，数量1台。

4．配油水分离器、空气过滤器进行多级过滤，保证进舱气体符合国家卫生学标准。

5．系统管路及阀件符合GB/T12130-2020《氧舱》标准要求。

**（四）呼吸气系统**

1．采用微阻力供排氧方式。

2．单人供氧截止阀：大于等于12套。

3．供氧缓冲箱：大于等于4套。

4．微阻力呼吸调节器：大于等于12套。

5．多功能综合吸氧控制面板大于等于12套，每组控制面板具备常规吸氧、一级吸氧、雾化吸氧、湿化吸氧、负压吸引、应急呼叫六种功能。

6．排氧气动调节阀：大于等于2套。

7．不锈钢球阀：大于等于2套。

8．缓冲式排氧系统：大于等于4套。

9．排氧滤水器大于等于2套。

10．供、排氧管道总成大于等于2套。

**（五）舱内环境调节系统**

1．舱内空调采用吸顶式分体冷暖空调，治疗舱大于等于3P 1台，过渡舱大于等于2P 1台。

2. 循环方式：舱内循环

3. 送风方式：磁耦合感应传动送风方式

**（六）监控系统**

**（**配备大于等于22寸彩色液晶显示器1台，彩色摄像一体机大于等于4台（含：广角、低照度镜头），存储功能硬盘录像机1台。

**（七）消防系统**

按GB/T12130-2020《氧舱》标准之要求，各舱室均配置水喷淋消防设施，要求喷水强度不小于50L/（m2.min），喷水动作响应时间不大于3S，并在舱内外系统管路上设置手动控制阀，以确保紧急状态下使用。

配备气水罐（容积：2m3）1台。

**（八）计算机自动化操作控制系统**

计算机在医用电气设备中起着与安全密切相关的作用，为了保证安全性保证方法，需满足YY/T0708-2009/IEC60601-1-4：2000（可编程医用电气系统）。

1. 医疗方案程序化自动控制

（1）加减压系统程序化自动控制。

（2）排氧系统程序化自动控制。

（3）多种医疗方案的优化选择。

2. 具有人机界面，方便控制，易于修改。

3. 对治疗过程中的重要数据跟踪处理，自动显示和记录。

4. 具有语音提示功能。

5. 具有安全锁定氧浓度功能。

6. 具有故障报警自检功能。

7. 具有自动稳压功能。

8. 具有数据记录功能。

9. 具有一种高压氧舱计算机监控方法。

**（九）应急安全项目**

1、舱体各舱室应配置安全阀大于等于2只；

储气罐、气水罐配置安全阀大于等于1只；

2、递物筒配装压力锁定、低压自动开启装置大于等于1套；

递物筒配装压力显示仪表大于等于1套；

3、压缩机配装超压自动停机、低压自动复位装置；

4、各舱室配装应急呼叫装置及应急通讯装置；

5、各舱室内外应配装应急卸压装置大于等于1套，并涂红色标记；

6、舱内饰装用材达B1级以上消防等级；

**（十）设备各项性能指标必须达到或优于GB/T 12130-2020《氧舱》标准要求。**

**三、售后服务**

1．全套设备验收合格后免费保修1年半，氧舱舱体、储气罐及配套压力容器保修20年。

2．故障响应时间：在保修期内要求每季度至少回访一次，有问题做到及时处理。每半年到现场做一次设备运行状况安全检查。出现质量问题或故障时，响应时间为2小时，工程师应在24小时内到达现场并排除故障（包括节假日）。做到故障不排除，技术服务人员不撤离使用现场。

3．专用工具：卖方应提供赠送一套维修所需的专用工具及其清单。

4. 培训：有具体的培训内容及计划安排。

5．备品备件：卖方应提供赠送的主要备品备件及其清单。

6. 体现售后服务周到，具有服务体系的，须在周边有维修机构。

签字：

**指夹式脉搏血氧仪参数（国产）**

显示方式：OLED显示  
     血氧饱和度显示：70 ~ 100%，±2%  
     脉率显示：25~ 250 BPM，±1%或±1BPM，取大者  
2、电源：2节AAA 1.5V碱性电池，电压适应范围：2.6 ~ 3.6V  
3、功耗：小于30mA  
4、测量精度：血氧饱和度在70%-99%段为±2%，小于70%无定义，脉率为±1%或±1BPM，取大者  
5、弱灌注情况下的测量性能：在脉搏充盈度为0.6%时能正确显示血氧饱和度值和脉率值  
6、抗环境光干扰能力：在室内自然光及现有照明光源下的血氧测量值与暗室条件下的测量值相比，偏差小于±1%

签字：

**血透机技术参数（国产）**

**一．技术参数**

1. 供电： 220±10% V AC；50/60Hz
2. 供水：压力：100—600kPa；温度：5—30℃
3. 透析液流速：设置范围：300—800mL/min，任意可调
4. 脱水速度：设置范围：0.0—4.00L/h，脱水精度：±30mL/h或透析液流量±0.1%
5. 漏血检测器：方法：光电式红绿双色光检测，具有污染补偿功能，可尽量避免假漏血报警，精度：≤0.35mL/min。
6. 空气检测器：方法：超声波；最高检测精度达到0.001ml，防止气泡进入体内，同时具备血液判别器，避免引血上机时意外失血，确保治疗安全。
7. 泵前动脉压：测量范围：-300—+280mmHg
8. 泵后透析器血液入口压：测量范围：-200—+500mmHg
9. 静脉压：测量范围：-60—+500mmHg
10. TMP：测量范围：-100—+500mmHg；测量精度：±10mmHg

**二．系统功能概述**

1. 人机交互：≥12英寸彩色液晶显示器，触摸屏操作，中文操作系统，治疗、调校、维修界面等全部为中文显示
2. 参数显示：可实时图文显示参数，包括动脉压、静脉压、跨膜压、透析器血液入口压、总电导度、碳酸氢盐电导度、温度、透析液流量、血流量、超滤量等
3. 信息记录：具备装置的设定、报警、操作信息记录功能，方便查询；具备配管监视功能，可提供机器内部液路流程及相关参数的实时显示，直观了解透析液回路的运行状态
4. 报警提示功能：360°可视四种颜色报警指示灯，具有声光报警指示，20首和旋乐提示音可选，可帮助医护及时准确判断报警或提示内容
5. 消毒方式：具备药液消毒和热消毒方式，≥4种自动运转程序可选，可任意更改，热水柠檬酸消毒温度≥90℃，消毒、脱钙一体化完成时间不超过36min，在进入实质消毒阶段后机器自动进行强制冲洗，以确保无药液残留，消毒完成后可根据需要选择自动关机、预设、自检三种模式，原液吸液管路可联机清洗消毒
6. 人体感应：采用红外遥感技术，自动感应操作人员的靠近点亮屏幕，节能环保
7. 后备电池：标准配置后备电池组件，在断电时可以自动切换，能继续进行全面的安全监测，可维持机器继续工作≥20分钟；具备断电状态保存功，任意时刻恢复供电可恢复至断电前的治疗状态
8. 超滤系统：采用复式泵加脱水泵或电磁流量计式平衡与超滤控制系统。采用独特的精密陶瓷泵体、耐磨损、耐腐蚀，透析液连续提供，能达到零超滤，同时采用电极不间断的监视泵和电磁阀的工作状态，保证治疗安全和脱水精准
9. 配液方式：先吸B液后吸A液，B液浓度误差更小，同时具有电导度反馈调节系统，保证透析液浓度准确，透析液浓度和B液浓度可单独监测并控制，调节方便，可对酸中毒患者有针对性进行治疗
10. 浓度曲线：可进行可调钠和碳酸氢盐曲线治疗，可选择线性或梯级自动调整程序设定任意曲线，并可预存≥8条曲线，实现个性化透析
11. 超滤曲线：可进行可调超滤曲线治疗，可选择线性或梯级自动调整程序设定任意曲线，并可预存≥8条曲线，实现个性化透析
12. 液面调整：具备动、静脉壶液面电动调整功能，操作更加简单、方便
13. 原液配方：原液配方全开放，默认记忆5种原液配方，可任意更改
14. 透析液过滤：标准配备透析液过滤器组件，透析液过滤器可截留、吸附细菌和内毒素，透析液纯净度更高，减少微炎症反应和感染风险，提高治疗安全
15. 零部件更换提醒：为了方便保养和维护，能够监测机器内部零部件的使用时间，可以在零部件磨损到期后发出更换提醒
16. KT/V计算：标准配备KT/V计算功能，帮助医护人员评价透析处方的合理性，辅助调整治疗方案

签字：

**运动心肺测试系统（进口）**

**技术参数**

一、主要规格及系统概述

**1.原装进口** 产品主机可直接使用交流电源工作，也可以使用内置可充电锂电池工作。

**二、**检查功能：

2.1.静态和动态流速容量环的测量。

2.2.快速每口气运动气体代谢，潮气末氧和二氧化碳分压

2.3.VO2, VCO2, RER, VEO2, VECO2, PETO2, PETCO2的测量。

2.4. 自主呼吸下能量代谢及营养处方

2.5 呼吸商，无氧阈，氧通气当量，二氧化碳通气当量，代谢当量。

2.6 运动血氧检测，运动血压检测，除颤监护功能。

**三、技术要求：**

**3**. 流量传感器：准确可靠的双向压差式流量传感器。拆卸、清洁简便，清洁后可直接使用；并且不易损坏；重量：≤35克，方便测试者佩戴。

3.1 流量测量: 范围：0L/s 到 ±16L/s, 精度：≤2.5%

3.2 容积测量：范围：0L 到 300L/min，精度：≤3%

3.3氧传感器：氧气浓度测定采用高精度顺磁测量，使用时间大于等于6个月，测量精度：≤0.03%

**3**.4二氧化碳传感器：二氧化碳浓度测定采用超声数字式，测量精度：≤0.03%

1. **12导联心电**

4.1 输入通道：标准12导联心电信息同步采集，具有标准9宫格图形化的心肺运动试验结果的图表报告；图形显示内容可自行编辑，如配置不同的9宫图显示；显示的参数内容同样可自行编辑，如横纵坐标参数的变换，测量画面中显示不同的测量信息，如：摄氧量VO2，二氧化碳呼出量VCO2，公斤摄氧量VO2/kg,公斤二氧化碳消耗量VCO2/kg,呼吸交换律RER,呼气末氧分压PETO2,呼气末二氧化碳分压PETCO2,氧脉搏O2Pulse,公斤体重做功Load/kg等。

4.2 心电图机独立，内置自动分析及热敏打印机，可当做单独的心电图机使用，自动打印心电诊断报告，走纸速度：5、10、25、50 mm/s ±2%，记录通道：12道同步，打印方式：实时同步或连续12道心电波形，可使用内置打印机实时打印心电波形

4.3 导联选择：手动/自动可选

4.4 输入回路电流：≤0.1µA

4.5 抗干扰能力：≥10V共模信号，各导联都连接不平衡阻抗时振幅≤4mm

4.6 定标电压：1mV±0.1%

4.7抗极化电压：±300mV，灵敏度变化：≤±3%

4.8内部噪声：≤15µVp-p

4.9 时间常数：≥5s(0,+20%)

4.10共模抑制比：≥95dB

4.11患者漏电流：≤0.01µA

4.12 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能

4.13导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能

4.14记录内容：心电波形、分析结果、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、患者信息等

4.15 丰富的报告横向纵向的2\*6道，4\*3道波形，12道波形，测量值表（含起搏测量），QT数据表，波形比较报告。运动概要报告，运动功率协议趋势报告，全部（部分）节律波形打印，全部（部分）平均波形打印，节律事件打印，ST段趋势图报告，功率阶梯报告等。

**四：功能要求**

4.1 采集显示功能：可直接采集人体心电波形，并在屏幕上显示出来；

4.2 报告文件名可自由配置，包括姓名、ID、年龄、性别、检查时间等信息内容；

4.3 数据管理功能：能支持数据的存储、检索、修改、删除、调出等功能；

4.4 运动心电测试功能：可控制运动平板或踏车，实现负荷下的心电测试功能；

4.5 可直接配置运动血压监测；配备血氧监测

4.6 标配十二导联心电图、QT离散度、支持心电比较功能；

4.7 支持PDF格式存储，能以国际标准格式导出方便异地远程传阅报告；

4.8 具有12导联ST段实时趋势图，实时ST段斜率幅度趋势图，实时心率、血压及功率变化。

4.9 运动方案丰富、用户可自定义方案内容。

4.10.测试过程中可实时的输Borg值；可实时输入患者的症状信息，如胸闷，心悸等症状；可直接输入结束运动时患者的指征，有模板可供选择，并且模板可自行编辑；可实时手动改变运动踏车的功率或运动平板的速度坡度。

4.11具有最大血压×心率，最小血压×心率，DP 因素（Double Product），PFP-静息（Pressure Frequency Product）信息。

4.12具有PWC（踏车）运动机能评估功能，针对踏车运动的身体运动机能参数，PWC150(心率在150时的运动功率)，PWC170（心率在170时的运动功率），PWCrel（回复时功率）相关数值的评估。

4.13提供不同的无氧阈值的评估方法，均可按照设置自动评估无氧阈值，并且可以手动进行调整，调整后的内容可保存并形成报告；不仅可评估无氧阈值而且可以自动评估呼吸补偿点。

4.14具有多种的报告格式可供用户选择，肺功能测试报告可以自行编辑处理，打印的参数，图表可自由设置

**五：波形处理：**

5.1. A/D转换： ≥12bit

5.2. 采样率：≥1000Hz

5.3. 灵敏度选择：5、10、20mm/mV

5.4. 抗干扰滤波：具有交流滤波、基线漂移滤波、波形平滑滤波，肌电滤波功能

**六．运动踏车**

6.1 原装进口

6.2 内置控制电脑 功率控制采用电磁方式

6.3 功率范围： 0 到800瓦特

6.4 转速控制： 0到130转/分钟

6.5负载称重： ≥160KG

**七．专业运动血压监测，血氧监测**

**八、计算机配置：**

1.计算机，内存≥8G，≥1T硬盘，≥17寸液晶显示器，彩色喷墨打印机。

2.带不间断稳压电源的可移动台车，前后有防尘柜门，键盘拖架可360度旋转，带可移动悬臂。

**心肺康复训练系统（一拖二）参数**

系统由数据服务器、PC中央工作站、运动设备、生理参数监测设备以及屏幕监视系统组成。

1.数据服务器

1.1具有单独的数据服务器，数据服务器可以长时间保持开机状态，服务器数据不能任意更改更大限度了保证了数据的安全性。

1.2 所有检测数据都可以通过网络直接连接服务器。

2.中央工作站

2.1能够同时检测≥32个测试者的数据，既可以是运动踏车（立式、卧式、上肢等不同方式的运动踏车）、运动平板也可以是自由运动，还可以选择6分钟步行实验的监测功能。

2.2中央工作站和运动设备之间全部通过网络进行数据通讯

2.2.1可以直接下发测试方案到运动设备。

2.2.2可以执行的运动训练方案：

（1）踏车恒定心率运动方案

（2）踏车脉冲式间歇心率运动方案

（3）踏车斜坡式间歇心率运动方案

（4）踏车恒定负荷运动方案

（5）踏车脉冲式间歇负荷运动方案

（6）踏车斜坡式间歇负荷运动方案

（7）平板恒定坡度速度运动方案

（8）平板恒定心率运动方案

（9）6分钟步行实验方案

2.2.3每隔测试方案都能够以图形和趋势图的方式实时显示运动过程中心率、单导联心电、血压、血氧的变化。

2.2.4每个运动方案都具有≥2个热身阶段、≥1个训练阶段和≥2个回复阶段。

2.2.5所有的测试方案中运动训练的参数均可以自行编辑，如踏车的功率、运动的时间等。

2.2.6每个测试方案中都可以设置生理参数报警，如运心率上限、运动血氧下限、收缩压上限、舒张压下限。当相应的测试出现报警时能够以低中高的报警方式进行区别提示。

2.3 同屏至少显示4个测试方案的数据。

2.4可以在≥32个测试之间任意的进行切换显示。

2.5可以全息回放全部测量数据

2.6具有稳定性、兼容性更好更全面的数据报告

2.6.1针对热身、训练和恢复的每个运动阶段都有详细对应数据，如每个阶段的最大心率，最小心率、最高血压、最低血氧、最高血氧、运动踏车的最高负荷和最低负荷，运动平板的最大速度和最大坡度

2.6.2能够根据每个运动阶段的测试数据计算每个阶段对应的代谢当量、最大摄氧量和能量的消耗，同时也能够自动计算整个训练过程的代谢当量、最大摄氧量和能量的消耗

2.6.3报告中还可以显示整个运动方案每个阶段设置的运动参数，如每隔阶段的踏车运动负荷、平板的速度和坡度等相关信息。

2.6.4能够输出word格式的数据报告

3.运动设备

3.1所有运动设备均采用平板电脑直接控制，内置控制APP。

3.2平板电脑和运动设备之间全部以无线蓝牙的方式实现控制和数据通讯

3.3平板电脑可以无线网络方式与计算机工作站实现数据对接和控制

3.4平板电脑可以单独的控制运动设备执行运动方案，不需要连接计算机控制站同样可以进行运动方案的执行

3.5运动设备类型：立式运动踏车、卧式运动踏车、上肢运动功率计和运动平板炮台

3.6所有监测的运动参数都能直接和运动设备APP进行数据通讯，如运动血压，血氧、心率和心电。

4.数据监控APP

4.1可以在电视上安装监控APP，通过大屏幕的显示实时监控测试数据

4.2与PC端和移动端同步实施监控测试者的心电、血压、血氧的变化，并能够通过屏幕颜色的变化对异常数据进行报警提示

4.3全部测试者的数据都可以通过监控APP进行查看

4.4可以同屏监控≥4个测试的测试数据，每隔≥10秒自动转为下一组监控

5.系统

5.1全部本地化的配置，所有数据都由医院自行保存管理

5.2能够通过二维码扫描的方式接收运动处方内容，包括患者信息，运动方案的设置都能直接扫描获取。

5.3具有运动血压和血氧设备能够直接连接系统进行数据传输

6.踏车（原装进口）：立式踏车 卧式踏车

6.1可以通过平板电脑连接踏车，踏车和平板电脑之间采用蓝牙通讯。

6.2可以通通过计算机控制程序控制连接平板电脑执行运动方案，采用无线WIFI的方式及逆行数据传输和控制连接。

6.3可以通过串口（RS232）连接运动心电、运动心肺设备执行运动测试

6.4功率范围：0到800瓦特

6.5功率控制分辨率：≤1瓦特

6.6功率变化控制精度：≤1瓦特/分钟

6.7功率准确度：±3%

6.8转速控制：30-130转/分钟

6.9 RS232接口1：可以连接运动心电或运动心肺设备，可以提供控制协议与不同的设备连接

6.10 RS232接口2：可以连接运动血压设备，和平板电脑一起使用，测量的血压值可以自动传输到平板电脑上。

6.11 USB接口：可以连接血氧测试设备，和平板电脑一起使用，测量的血氧值可以自动传输到平板电脑上。

6.12座椅的高低可以手动调节，可试用身高120-210厘米的的人群使用

6.13承重：可承受≥200公斤体重的测试者执行运动测试。

**心肺健康管理系统**

1. 系统要求

1.控制主机

1.1 CPU： i7及以上

1.2 内存： 8GB及以上

1.3 硬盘存储： 512G及以上固态

1.4 显卡： 2GB及以上显存

1.5 系统： Windows10

2.显示器： 24寸及以上液晶显示器

3.网络配置

3.1路由器： 1200M 4G/5G无线路由器

3.2无线网卡： USB无线网卡

1. 运动心肺系统对接

1.能够无缝对接运动心肺测试系统

2 能够通过网络方式连接运动心肺测试系统，既可以使用医院现有的网络也可以使用原厂搭建的局域网进行通信连接

3 直接对接心肺测试系统的软件数据库，快速读取心肺数据。单个数据的读取处理时间小于5秒。

4 无需医生进行任何数据的导出操作，很大程度上节省了医生的工作。也避免了数据重复导出的错误出现。

5.运动心肺测试数据、通气功能测试数据、最大通气功能测试数据全部都可以直接读取。

三．系统功能

1.病例管理

1.1可以列出所有已经同步存在的病例数据

1.2直接刷新即可读取已经完成测试的患者数据

1.3可以按照患者的姓名检查号进行快速的检索

1.4可以编辑患者的信息：检查号、姓名、性别、年龄、身高、体重等信息

1.5可以自动查看当日的患者数据以及本周的患者数据

2.心肺数据处理，云端版本功能

2.1 在数据列表中直接显示数据是否已经处理，方便医生对患者数据进行处理并且尽可能避免遗漏数据。并且能够通过快捷操作建直接显示未整理和已整理的报告数据。

2.2具有报告合并功能

2.2.1对同一患者的报告数据可以进行合并，也可以取消合并

2.2.2可以合并运动心肺、通气功能和最大通气三种不同的测试数据，将三种测试类型的数据合并到一个报告中，同样也可以取消合并报告。

2.39宫图编辑，可以在软件中编辑9宫图相关显示内容

2.3.1可以对9宫图每张图显示的参数进行调节

2.3.2每张图都可以放大显示，

2.3.3 9宫图中1、2、3、6、8和9图都可以显示静息、热身、AT、RCP和Peak的标记线。

2.3.4 可以任意切换显示静息、热身、AT、RCP和Peak的数据，可以隐藏RCP的数据显示

2.4心电评定

2.4.1运动前心电图评定

2.4.2运动负荷心电图评定

2.4.3恢复期心电图评定

2.4.4运动后异常情况和整体评定

2.5心肺评定

2.5.1可以选择运动方式

2.5.2可以选择执行的运动方案

2.5.3可以输入运动中止的原因

2.5.4可以输入运动的不良症状

2.5.5 BORG评分

2.5.6测试前血压的信息

2.5.7无氧阈的数据

2.5.8运动耐量数据

2.2.9氧脉曲线情况的评定

2.6心肺数据

2.6.1可以在报告中显示相应的数据

3.量表

3.1 具有睡眠自测量表

3.2 健康调查表

3.3 健康和日常活动量表

3.4 抑郁自评量表

3.5 焦虑自评量表

3.6 功能障碍指数问卷表

3.7 抑郁自评量表

3.8其他几十种评估量表，并且可以根据用户要求进行量表的添加

4运动处方

4.1具有有氧运动处方、抗阻运动处方、平衡运动处方和柔韧性训练运动处方开具功能

4.2有氧运动处方

4.2.1可以适用于立式功率踏车、卧式功率踏车、上肢功率计等不同类型的运动设备

4.2.2开具的有氧运动处方可以直接对接心肺运动训练系统，可以将患者信息和运动处方内容一起通过二维码方式传输到专业的运动康复训练系统上进行相应的测试。

4.3能够设置抗阻运动处方

4.4能够设置柔韧性运动处方

4.5能够设置平衡训练处方

5.用药计划

5.1能够通过关键词搜索药品，也可以直接选择药品名称

5.2可以选择药品的剂型，剂量，剂量单位

5.3可以设置用药的天数，停药的日期

5.4可以填写用药指导信息

6.营养处方

6.1可以选择推荐的食物名称和禁忌的食物名称

6.2添加完成后可以显示食物名称，相应克数对应的能量、蛋白质、碳水化合物、脂肪、纤维等的含量

**6分钟步行试验测试系统技术参数**

1.1具有单独的数据服务器，数据服务器可以长时间保持开机状态，服务器数据不能任意更改，更大限度保证了数据的安全性。

1.2 所有工作站以及监测设备的数据都可以通过网络连接数据服务器并且上传测试数据。

2.中央工作站

2.1可以设置测试的时间，默认时间为6分钟，也可以按照不同的情况自行设置时间，执行测试后开始自动倒计时，计时完成后自动结束。

2.2能够监测的生理参数：心率、单导联心电参考、血压、血氧等。

2.3能够设置血压测量的时间间隔，同时默认开始后自动开启血压测量，也可以在测试过程中手动测量血压。

2.4可以设置心率报警上限值、血氧报警下限值、收缩压上限值、舒张压下限值

2.5可以设置6分钟步行实验场地的长度，可以按照单圈长度设置，也可以按照单程长度设置。

2.6以测试者为核心实时显示各种测量数据

2.7实时同步显示心率的变化趋势以及单导联的心电波形，如果出现异常值可以进行报警提示

2.8实时同步显示血氧的数值和变化趋势

2.9实时同步显示血压的数值和变化趋势。

2.10可以通过二维码和心肺数据管理系统进行运动处方的对接。

3.移动端APP，采用平板电脑手动控制方式，医生可以在平板电脑APP上监控测试过程

3.1具有密码保护功能

3.2能够通过网络自动接收计算机端下发的测试方案

3.3移动和计算机端的测试站点可以一一对应

3.4移动端不需输入任何测试者信息，相应的信息直接通过计算机端下发

3.5在操作控制过程中，移动端APP具有防误触功能，可以有效的避免错误操作。

3.6 和计算机端同步实时显示各种测量数据。

3.6.1实时同步显示心率的变化趋势以及单导联的心电波形，如果出现异常值可以进行报警提示

3.7 测试连接

3.7.1自动连接心电、血压、血氧设备

3.7.2具有自动连接记忆功能，能够直接连接已经连接过的测试设备

4.数据监控APP

4.1可以在电视上安装监控APP，通过大屏幕的显示实时监控测试数据

4.2与计算机端和移动端同步实施监控测试者的心电、血压、血氧的变化，并能够通过屏幕颜色的变化对异常数据进行报警提示

4.3全部测试者的数据都可以通过监控APP进行查看

4.4可以同屏监控≥4个测试的测试数据，每隔≥10秒自动转为下一组监控

5.测试内容，测试结束后自动生成测试报告

5.1 可以记录测试开始和结束的具体时间点

5.2静息心率值

5.3静息血压值

5.4静息血氧值

5.5静息血糖值

5.6如果测试时间没有达到6分钟提前结束，能够记录和标记，并且能够输入或者选择提前结束的具体原因

5.7如果测试过程中测试者需要给氧，则可以输入给氧的流量和方式

5.8测试结束后能够记录：自我评定运动强度等级和自我评定呼吸困难等级

5.9测试报告中能够显示场地的长度

5.10如果最后一圈未完成，则最后一圈的距离在测试结束后也能够输入并且在报告中显示

5.11步行的总圈数，步行的总距离都可以在报告中显示

5.12可以根据测试者的基本信息预测6分钟步行实验的距离，并且根据实际运动距离计算实测距离和达预测距离百分比

5.13能够记录每一圈以及整个测试过程中的的平均速度、用时、最大心率、最高血压、最低血氧的数据

5.14能够自动计算每一圈以及整个测试过程中测试者的代谢当量和最大摄氧量的数据

**心理健康机器人**

一、主要模块：语音交互、心灵陪伴、心理百科、测评精选、用户档案

二、主要功能

1. 心理疏导

（1）有聊天话题，疏导方案。

（2）收集用户需求，持续优化更新。

（3）多媒体交互体验，寓教于乐（音频、视频、游戏、对话）。

（4）心理咨询师根据学生常见烦恼，

（5）量身编创心理疏导方案。

2、放松减压

（1）≥6类减压方法。

（2）优质音频减压方案。

（3）多种放松减压方法。

3、测评中心

（1）多主题心理测试，引导更好地认识自己

（2）心理量表均有实证研究支持，数据可靠。

4、心理百科

（1）心理健康知识。

（2）选题均针对的常见烦恼，取材均源于科研文献或专业书籍。

（3）由心理咨询师精心编写而成，并根据用户需求，持续更新。

**三 后台数据管理中心：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | 功能名称 | 功能描述 |
| 1 | 个人信息 | 病人的基本信息,病史记录,生活习惯,职业信息等。 |
| 2 | 现病史 | 记录病人的现阶段病情，便于评估。 |
| 3 | 心理诊断 | 给病人开具的心理评测的详细诊断结果。 |
| 4 | 打印 | 支持报告随时无线打印功能。 |
| 5 | 医学量表 | 涵盖心血管和心理评估的专业医学量表，可以给临床使用或做科学研究， 如GAD7， PHQ9， NY心功能分级、SF36等，延伸系统里大概有100多张量表。 |
| 6 | 测评记录 | 对患者每次心理测评进行存档记录。 |

**气囊式体外反搏系统技术参数**

**一 心电参数**：

心电信号增益：≥四级增益，共模抑制比大于等于80dB，心电检出门限应不大于0.25mV；

心电导联：标准三导联；

心率显示：35次/min～165次/min时，心率显示误差不大于2次/min，心率与脉率同频双显示；

滤波技术：50/60 Hz高低通滤波；

心电波形采用滚动推进式显示，具有连续性和可追溯性，提供实时和抗干

扰显示界面操作。

**二 脉搏参数：**

血氧显示：70-100% + 2%；

脉搏显示：35次/min～165次/min时，脉率显示误差不大于2次/min；

D/S比值：实时显示，峰值的比值（P）和面积的比值（A）。

血氧波形采用滚动推进式显示，具有连续性和可追溯性，提供实时、低灌注和抗干扰显示界面操作。

1. **触发模式：**

心电R波正负触发，房颤病人触发模式，反搏比率1:1; 2:1，触发行程40-120 +1bmp。

1. **多重保护措施及保护显示**

早搏触发排气保护，并在显示器心电波形中显示早搏标志，但治疗继续进行,

过早充气和过迟排气保护，停机后电磁阀延续排气;

自动压力过高保护限制，并弹出提示消息框，提供界面显示;

心电电极脱落保护功能，并弹出提示消息框，提供界面显示。

1. **时间设定：**

治疗时间可以设定5到60分钟，治疗完成后自动停机；

空压气泵运行时间累计记时；

治疗日期时间实时显示。

1. **压力调控：**

压力单位以毫米汞柱和帕斯卡同屏双显示，压力调控范围75-300mmHg，

可以调节高低，每次加或减5 mmHg。

1. **充、排气点辅助设定系统**：I/D AID系统辅助操作者设定最佳充、排气点，反搏舒张期波形自动标识和显示。
2. **气囊压力监测**：实时监测气囊压力，自动消除机械-电子延迟，确保反搏精准有效。
3. 演示模式允许系统：自动模拟运行系统，用于自动检测设备和治疗模拟示范。
4. 设有体外反搏舒适模式，并且可以有舒适一、二、三级调节**。**
5. 触摸工控液晶显示器，人机对话实时操控简洁快速。
6. **卡扣式**强化式治疗外囊套，材料环保耐用，容易包裹。
7. 设备具有超静音设计，整机嗓音≤61db(A)，提供检测报告。
8. 远程技术操作指导、远程设备操作与维护指导、远程设备软件升级指导

其他：哑铃：≥4副，弹力带≥15个，瑜伽垫≥15个，弹力圈≥6个，弹力球≥6个，平衡垫≥10个

签字：

**4K腔镜系统技术参数（国产）**

一、摄像主机与摄像头

1. 摄像系统主机可兼4K分辨率超高清摄像头，具备4K图像处理性能，能够输出≥3840\*2160P 60Hz动态图像；
2. 采用触摸屏设计，屏幕尺寸≥7.8英寸，可在触摸屏上进行功能设置和常用参数显示；
3. 摄像主机内置刻录功能，可进行静态和动态图像采集功能，并通过USB端口进行录像和图片输出，至少在主机上配置1个USB接口；
4. 摄像主机具备USB移动设备识别功能，可读取移动设备并在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间；
5. 能够同时具备4K和全高清输出能力，具备多种4K和全高清输出接口，满足医院多显示器需求。
6. 具备至少4个够同时输出的4K超高清信号，信号输出方式应包括四组12G-SDI或一个HDMI中至少一种，以便于手术室在连接副显示器时可以只通过一根线缆进行连接，便于手术室线缆管理。
7. 具备至少2个能够同时输出的全高清信号，信号输出方式包括3G-SDI或DVI中至少一种；
8. 出厂预设手术模式≥6种，满足胸腹腔镜、宫腔镜、纤维镜等常见镜种的手术，另可通过菜单，调节其他设置，进行客户自定义设置≥10种；
9. 具备2倍电子变焦技术，可进行最小每次0.1倍逐级放大，能够在更大视野下进行手术治疗和检查诊断；
10. 摄像头采用CMOS成像技术，具有成像清晰、噪点低、功耗低等优势，实现数字化4K成像；
11. 摄像头可连接目镜杯卡口为≤32mm直径的各类光学视管；
12. 摄像头具备≥5个自定义遥控按钮，可进行白平衡、拍照、录像、电子放大等功能设置；

二、LED冷光源技术参数

1. 设备采用触摸屏设计，屏幕尺寸≥7.8英寸，可在触摸屏上进行LED光源的常用参数调整；
2. 灯泡输入功率：≥135W；
3. 冷光源300nm-1700nm波长范围内的辐射通量和光通量比值≤4mW/lm；
4. 冷光源的输出总光通量应≥1300lm，确保大量出血后仍然能够保证高亮度；
5. LED灯泡工作寿命≥60000小时，节约医院后续维护成本；
6. 色温≥6600K，确保能最接近于自然光；
7. 光输出最大中心照度≥3000000LUX，确保照明充足；
8. 可进行多级亮度调节，满足不同临床手术的亮度要求；
9. 冷光源在正常运行时产生的最大噪音噪音≤50dB（A），能保证在手术室安静运行，不影响手术室环境。

三、高清腹腔镜镜头

1. 与摄像主机为同一制造商，以确保成像链的匹配程度高；
2. 直径10mm， 30度视野方向，视野角度≥80°，工作长度≥320mm；
3. 视场中心角分辨率≥7.0C/(°)；
4. 大景深光学视管，有效景深3mm-200mm；
5. 专利设计降低畸变现象，可减少中心到边缘图像扭曲；
6. 可进行高温高压、等温等离子等灭菌，高温高压灭菌次数≥500次。

四、医用监视器

1. ≥55寸或以上4K医用LCD监视器；
2. 支持≥3840\*2160P 50/60Hz超高清4K显示；
3. 具有HDMI或12G-SDI的4K超高清接口，可满足4K图像显示；
4. 具有3G-SDI或DVI的全高清接口，可满足全高清图像显示；
5. 支持环出功能，可通过监视器输出连接到其他同信号监视器；
6. 显示面板使用光学玻璃全贴合技术，有效避免保护面板和显示面板之间空气层所带来的折射，提升显示亮度和色彩还原性；
7. 最大背光亮度≥850cd/m2，能更清晰显示暗部细节，提升手术安全性；
8. 具有≥178°可视角度，满足手术室不同站位需求；
9. 显示器对比度≥1400:1；

五、医用台车

1. 医用台车一个；
2. 简洁美观，经久耐用，易于清洁；
3. 台车可放置≥55寸医用4K医用监视器和主要设备，节约手术室空间。

六、高频电刀

1. 电源：220V±22V；50Hz±1Hz；最大电流≤4A。
2. 工作制：间歇加载连续运行10s/30s
3. 使用条件：环境温度5℃-40℃，湿度≤80%
4. 输出功率： 单极纯切 0～300W（500Ω非电抗性负载）

单极混切1 0～250W（500Ω非电抗性负载）

单极混切2 0～200W（500Ω非电抗性负载）

单极混切3 0～120W（500Ω非电抗性负载）

单极凝 0～120W（500Ω非电抗性负载）

双极凝 0～50W（100Ω非电抗性负载）

1. 主载频率：0.512MHz
2. 高频漏电流≤150mA。
3. 全数字控制：功率输出为闭环调幅型电刀。
4. 功能齐全：单、双极兼备，适用范围广，从小儿手术、精细手术、以至大型手术，其柔和的输出特性更适于美容、配合腹腔镜、宫腔镜、关节镜、电子胃镜等手术。

9.电磁兼容：符合相关标准。

10.电切：四种切割模式供选择，其热损伤小、炭化少，热别适用于整形美容科、耳鼻喉科以及烧伤切痂等精细手术。

11.电凝：采用凝血窄工作脉冲、凝血迅速有效。

12.控制方式：单极由双脚踏防水开关控制输出，采用机械互锁方式，手控刀既可手控输出，也可脚控输出，脚控刀由脚控输出，双极凝血由单脚踏防水开关控制输出。手术过程中不必进行单、双极模式转换。

13.安全装置：装有被全球临床应用证实安全的质量型中性极板监控系统。

**4K腹腔镜配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 产品型号 | 产品描述 | 数量 | 备注 |
| 1 |  | 摄像主机 | 1 |  |
| 2 |  | LED光源 | 1 |  |
| 3 |  | 热熔导光束，耐高温，Φ4.8X3000，适用于胸腹腔镜 | 2 |  |
| 4 |  | 大于等于55寸显示器 | 1 |  |
| 5 |  | 腹腔镜，10mm 30°，高温） | 1 |  |
| 6 |  | 医用台车 | 1 |  |
| 7 |  | 摄像头灭菌盒 | 1 |  |
| 8 |  | 腹腔镜灭菌盒 | 1 |  |
| 9 |  | 高频电刀 | 1 |  |

签字：

**心胸外科手术器械参数（国产）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 外科牵开器—小切口（1）（挡板15\*30mm，齿条长130mm，固定臂长90mm） | 件 | 1 |
| 2 | 外科牵开器—四孔（6）（挡板30\*27mm，齿条长280mm，固定臂长180mm） | 件 | 1 |
| 3 | 心室拉钩—板式（钩宽16mm，软杆） | 把 | 1 |
| 4 | 心室拉钩—板式（钩宽16mm，带手柄） | 把 | 1 |
| 5 | 心室拉钩—板式（钩宽12mm） | 把 | 1 |
| 6 | 吸引头—双头（总长360mm） | 件 | 1 |
| 7 | 钳式牵开器—单钩颅骨（总长190mm） | 把 | 1 |
| 8 | 钳式牵开器—大号颈椎（总长270mm，带关节） | 把 | 1 |
| 9 | 持针钳—双关节（总长380mm） | 把 | 1 |
| 10 | 持针钳—单关节（总长225mm） | 把 | 2 |
| 11 | 三角肺叶钳—双关节（总长360mm，头宽20mm） | 把 | 2 |
| 12 | 胸腔止血钳—阻断（总长350mm） | 把 | 2 |
| 13 | 胸腔止血钳—驼背式（总长300mm） | 把 | 1 |
| 14 | 胸腔止血钳—阻断（总长340mm） | 把 | 1 |
| 合计 |  |  | 17 |

签字：

**监护招标参数（进口）**

一、 原装进口多参数监护仪

1.1 原装进口、模块化、插件式监护仪。

1.2 要求具备; 中文操作系统。

1.3 适用范围：成人、儿童、新生儿。

1.4屏幕≥12寸彩色,医用级触摸液晶显示器，具备高分辨率

1.5 一键操作模式：触屏、旋钮及背光快捷键。

1.6 采用金属外壳、无风扇及低功耗设计。

1.7 内置模块插槽，所有监测参数模块可直接插入，且支持热插拔操作。

1.8内置锂电池，续航时间 ≥ 2小时。

1.9 递进式报警管理系统。

1.10四级文字和三级声、光报警，多种报警限设置方式，提供≥9分钟报警趋势显示，报警可自动触发记录。

1.11 具有高清分屏显示功能，并具有文字、光报警提示。

1.12 具有屏幕快照功能，可最多存储≥380张长达14秒波形数据。

1.13标配监测心电、心率、血氧饱和度、无创血压、呼吸、脉率、双体温、双有创

二、监测功能：

2.1心电监测：（要求提供技术说明）

2.2 心电导联：支持3 / 5 / 6 / 10导联心电监测，支持6 / 10根导联线同步采集12导联心电波形。

2.3 支持同屏显示同步12导联心电图，并可自动生成12导心电报告。

2.4 要求具备自动实时的12导联ST段分析，按解剖部位分区显示ST段复合波和数值及其变化趋势图，可动态观察ST段变化趋势及心肌缺血定位。

2.5 ST段测量功能可用于新生儿、儿童及成人。

2.6 要求具备同步多导联心律失常分析，可同时对≥3道ECG心电导联进行分析。

2.7 可对房颤进行自动识别、分析及报警。

2.8 具有急性心肌缺血预测评分系统。

2.9 起搏器监测功能：单腔或双腔。

2.10 可支持通过6根导联线对重建12导联ECG波形进行QT/QTc监测。

2.11 可支持通过监护仪直接察看并打印存储在监护仪中或存储在心电管理系统，数据库中的患者12导联ECG报告。

2.12 无创血压监测：要求采用双管路双脉冲步进式放气振荡法。

2.13 呼吸监测：可识别胸式呼吸和腹式呼吸。

2.14 体温监测： 采用温度测量技术。

2.15双有创压力与双体温可同时监测，在主机分别具备单独且不同的硬件接口，可以同时使用。

2.16 血氧技术配置血氧技术和探头

2.17配置旁流式呼末二氧化碳模块

签字：

**新生儿急救转运系统（进口）**

**转运暖箱技术要求**

**一、设备用途:**

用于各病房或各医院之间的新生儿转运,特别适用于早产儿,低体重产儿的及时转运。

**二、技术要求：**

1、原装进口。

2、双层暖箱罩，减少热量流失，提供全方位接触，且360º透明可视。

3、声光报警，提供最大程度安全性，报警包括:低电量、电源故障、高温和系统故障、空气流通、传感器故障、设定点报警、血氧饱和度、脉搏报警。

4、微电脑热量控制,具有伺服箱温和肤温控制功能，操作简便。

5、内置式双氧气瓶空间。具备内置式双氧气瓶，单瓶≥3升或转运箱内部可放置两个≥3升氧气瓶。

6、主机内置电池, 该电池可支持正常工作时间≥3小时（不可通过外加电池（组）延长待机时间）。

7、标准电池再次充满时间≤8小时。

8、支持救护车直流电源。

9、箱温控制，设置范围：17.0-38.5℃ ，精度≤0.1℃，显示精度≤0.1℃。（此数值可在主机一体化控制面板上调节显示）

10、肤温监测，监测范围：10-45℃，显示分辨率为0.1℃，显示精度±1℃。（该数值范围可在一体化控制面板上显示出来）

11、暖箱达到设定箱温温度时间≤15分钟。（自带升温功能，不可通过外界因素达到此要求）

12、床垫可拉出，并设有≥2根安全绑带，用于固定婴儿。

13、设备一体化面板显示内容：包括婴儿温度、暖箱温度、氧浓度，血氧饱和数值、脉搏、设定温度、电池状态、电池充电状态、电池低电量、交流电源工作、电池直流工作、外部直流电源工作指示器。

14、主机内含有嵌入一体式脉氧监护仪模块（并且该模块供电由暖箱内置电池提供，不可用外置电池供电，也不可额外增加设备实现此功能）

15、主机可选配监测暖箱罩内氧浓度功能，且监测氧浓度数值在暖箱一体化面板上可直接显示，该暖箱上有氧浓度传感器转换数据线及接口（不可外加设备实现此功能）

**新生儿转运呼吸机技术要求**

**一、适用范围：**新生儿、儿童，成人，有创及无创通气。整机原装进口。

1、彩色液晶屏显示,显示屏尺寸≥13英寸，全中文操作界面，滑屏操作。

2、超静音伺服控制涡轮供气系统。

3、可个性化设置医生界面（根据医生使用习惯设置呼吸机的监测参数和波形，向量环在界面上的位置）并保存在U盘上，以供下次开机导入使用。

4、智能肺系统：实时显示患者的阻力、顺应性情况以及肺通气形态。

5、智能撤机提示：按通气，氧合与自主呼吸三个方面自动将患者状态与医生设定撤机标

准比较，红、黄、绿三级提示并显示良好状态的持续时间。

6、通气类型：有创、无创（面罩，鼻塞）（单回路，双回路）。

**二、呼吸模式：**

1、容量控制： A/C, SIMV, SIMV+PSV；压力控制： A/C, SIMV, SIMV+PSV，PLV。

2、自主呼吸：CPAP，PSV。

3、无创通气： CPAP, S, S/T, T, P-A/C，NCPAP,NIPPV。

4、高级通气模式：PRVC，beLevel,。

5、智能通气模式：根据监测患者的分钟通气量、呼吸频率和等参数综合评估，依据肺保护策略，自动调整通气参数以适应患者呼吸需求，保证患者的通气安全和舒适。窒息后备通气（模式、参数均可预设置）快速开机模式。

**三、技术参数：**

1、吸气压力（IPAP） 0-60mbar

压力支持 0-60mbar

PEEP（EPAP） 0-40mbar

CPAP 4-30mbar

上升时间 0-2000ms（手动或自动）

上升斜率 关闭，5-45分（手动或自动）

潮气量： 2-2500ml

峰流速 260L/min

漏气补偿 自动，最大100L/min

流速波型 方波，递减波，50%

呼吸频率 1-150 bpm

吸气时间 0.1-10 S

吸呼比 1：599-49：1

流速触发 0.1-20升/分

压力触发 0.1-15毫巴

吸呼切换终止 5-90%峰流速（手动或自动）

叹息深度： 5-50%

叹息间隔： 10-200次

叹息数量： 1-5次

窒息后备通气： 关闭, 2-100sec

FiO2 21-100%

吸痰功能（100%浓度120秒钟）

电池 4-6小时（内置锂电池）

USB接口\*3个，数据可随时导入导出，每个界面均可截图以供病例分析

**2、监测：**

峰压，平台压，平均压，PEEP

吸入潮气量，分钟吸气量。 Vti/kg，MVi/kg

呼出潮气量，分钟呼气量。 Vte/kg，MVe/kg

呼吸频率，吸气时间，呼气时间，Ti/Tot，FiO2

波型；压力，流速，容量

冻结，测量，重叠，参考对比，同屏显示三个波形

趋势：≥28个参数的趋势图，最多达44个。所有监测数据可保存一年半，随时USB下载。

任意界面随时截屏，USB下载。

**3、报警：**

通气报警：压力高/低，容量高/低，氧浓度高/低，管路脱落/阻塞，频率高/低，分钟通气量高/低，窒息等。系统故障报警，自检报警。气源故障报警，电源故障报警。报警记录(≥2000条)。

**电动担架车技术要求**

1、担架要求： 电控自动上车担架、带固定底座、带车载充电。

2、高位尺寸：≤1980\*584\*1090mm。

3、低位尺寸：≤1980\*584\*370mm 。

4、车轮直径：≤150mm。

5、车载充电和外接电源充电。

6、手动泄压装置。

7、配有装载转运设备的面板。

8、承重≥160kg,自重≤74.2KG。

9、电力驱动升降，匀速升降，避免病患的二次伤害。

10、传感器触键，不需要外力操作其他开关。

11、配备耐磨橡胶轮，使担架操作更灵活，可以出入窄小区域。

12、电池规格：锂电池。工作电源DC25.55V 8.6AH。

13、充电装置：工作电源：AC100V-240V,输出电源：DC29V, 1.65A。

14、配有警示灯，在能见度低的环境下提高安全性。

15、床垫材料PVC双面弹性革，防水性好，耐脏，舒适，床垫海绵高密度记忆海绵，不易变形。

16、配置清单：电动担架（床面部分：装载转运设备的面板、安全带；床架部分：上车轮架、左右床梁、后扶手、输液架；升降部分：升降机构、电夜推杆、下支撑组件、脚轮；电控部分：驱动器、可充电锂电池、控制面板）

17、电动担架专用平台（可车载充电）。

**输注泵、注射泵技术要求**

一、基本要求:

1、单套标准配置：（1个注射泵和1个输液泵）。

2、质保期：3年，终身维护。

二、主要技术参数及配置：

1、可任意组合输液泵与注射泵（注射泵和输液泵的个数、位置根据转运需要可任意组

合，使用中移除其中任何一台泵不影响其它泵的工作连续性），模块化设计。

2、任意输注泵模块之间无需任何附件即可自由组合固定，配合可拆卸提手便于携带和

安全转运。

三、输液泵模块参数:

1、≥9种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、点滴模式、序列模式、首剂

量模式、梯度模式、微量模式、级联模式（配合多通道输液工作站）。

2、序列模式可设置10组序列。

3、流速范围：0.1-1200.0mL/h, 最小增量为0.1mL/h 。

4、输液精度：≤±5%。

5、可以选择3种快进方式：手动快进、快速定量快进、自动快进。

6、 KVO速度:0.1-5.0mL/h可调。

7、可以选择≥11档阻塞级别，并且可以显示管路的压力状态。

8、触摸屏操作，全中文显示，方便快捷的人机操作界面。

9、分低、中、高三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息。

10、气泡检测分7档可调，最小可检测25ul气泡。

11、防药液自流：智能阻断技术，泵门打开时，保证液体不会任意流出。

12、泵门和止液夹：输液泵有电动止液夹和电动泵门控制。

13、更改输速时完全不需要中断输液。

14、具备输液精度校正功能：用户可自定义其他符合标准的输液器。

15、报警输注即将完成、输注完成、输注阻塞、电池电量低、电池耗竭、无电池、无外

部电源、泵门打开、管路有气泡、无滴数传感器、无滴液、滴数异常、遗忘操作、级联

序号重复、无法启动输液、待机结束。

16、再报警功能：静音报警声音后，若仍然存在报警，约2分钟后，将继续报警。

17、阻塞降压功能：智能降压防止过量输液。

18、界面背景颜色：可选择≥7种颜色的界面风格，用于区分不同的药物危重等级。

19、具备字体放大功能：运行时可一键放大显示输液速度字体倍数，最多三倍。

20、夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调。

21、能够存储、回放≥2000组历史信息记录。

22、屏幕显示亮度≥9级可调。

23、报警音量≥11级可调。

24、内置药物库。

25、记录≥20次治疗方案。

26、模块化插装结构设计，泵与泵之间可以方便组合成多道泵；可升级为多通道输注工

作站，即插即用，可热插拔。

27、可选配内置无线网络模块，可与静脉输注中央站连接。

28、可与静脉输注中央站实现语音通话功能。

29、可与静脉输注中央站实现护士呼叫功能。

30、可连接条码扫描仪，快速录入患者信息。

31、具有RS32接口、USB接口。

32、 内置锂电池在中速（25ml/h）状态下，工作时间不小于5个小时。

四、注射泵模块参数:

1、自动识别注射器：规格为5ml、10ml、20 ml、30 ml、50 ml所有符合标准的注射器。

2、 ≥9种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、梯度模式、首剂

量模式、TIVA模式、微量模式、级联模式（配合多通道输液工作站）。

3、序列模式可设置≥10组序列。

4、速率范围：0.1-2000ml/h，以0.1 ml/h递增。

5、预置量范围： 0.1 - 99.99ml（最小增量0.01） 100 - 999.9ml（最小增量0.1） 1000 – 9999ml（最小增量1）

6、注射总量显示范围：0-99999.99mL。

7、注射精度：±2%、机械精度：±1%。

8、 可以选择3种快进方式：手动快进、快速定量快进、自动快进。

9、 KVO速度:0.1-5.0mL/h可调。

10、可以选择≥11档阻塞级别，并且可以显示管路的压力状态。

11、分低、中、高三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息。

12、触摸屏操作，全中文显示，方便快捷的人机操作界面。

13、更改输速时完全不需要中断输液。

14、具备注射精度校正功能：用户可自定义其他符合标准的注射器。

15、报警：输注即将完成、输注完成、注射器排空、注射器即将排空、输注阻塞、电池

电量低、电池耗竭、无电池、无外部电源、注射器无法识别、注射器安装错误、待机结

束、级联序号重复、无法启动注射、遗忘操作。

16、再报警功能：静音报警声音后，若仍然存在报警，约2分钟后，将继续报警。

17、阻塞降压功能：智能降压防止过量输液。

18、夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调。

19、 界面背景颜色：可选择≥7种颜色的界面风格，用于区分不同的药物危重等级。

20、具备字体放大功能：运行时可一键放大显示输液速度字体倍数，最多三倍。

21、能够存储、回放≥2000组历史信息记录。

22、屏幕显示亮度≥9级可调。

23、报警音量≥11级可调。

24、内置药物库。

25、记录≥20次治疗方案。

26、模块化插装结构设计，泵与泵之间可以方便组合成多道泵；可升级为多通道输注工

作站，即插即用，可热插拔。

27、内置无线网络模块，可与静脉输注中央站连接。

28、可与静脉输注中央站实现语音通话功能。

29、可与静脉输注中央站实现护士呼叫功能。

30、可连接条码扫描仪，快速录入患者信息。

31、具有RS32接口、USB接口。

32、内置锂电池在中速（5ml/h）状态下，工作时间不小于6个小时。

**婴儿T-组合复苏器技术要求**

1、产品名称：T-组合婴儿复苏器

2、适用范围：对有/无自主呼吸的新生儿，早产儿进行复苏抢救

3、压力计范围：-20 ~80cm H2O

4、最大压力输出范围：在8LPM气体输入流量时，5~70cm H2O(典型)

# 监护仪技术要求

外观显示：≥10.1 英寸，LCD显示屏，≥1280\*800，触摸屏。

电源：100-240VAC，47-63HZ。

尺寸：≤22.6CM\*8.9CM\*5.3CM。

重量：≤0.54 KG。

**一、测量范围**

1、SPO2 0-100%

2、脉搏率 25-240次/分钟

3、血流灌注指数(PI) 0.02-20%

**二、准确度及灵敏度**

1、SPO2 70-100%

无体动时

成人/儿童/婴儿 ±2%

新生儿 ±3%

体动时

成人/儿童/婴儿/新生儿 ±3%

低灌注时

成人/儿童/婴儿/新生儿 ±2%

SPO2 60-80%

无体动时

成人/儿童/婴儿 ±3%

2、脉搏率准确度

脉搏范围 25-240次/分钟

无体动时

成人/儿童/婴儿/新生儿 ±3次/分钟

体动时

成人/儿童/婴儿/新生儿 ±5次/分钟

低灌注时

成人/儿童/婴儿/新生儿 ±3次/分钟

3、灵敏度设置：APOD（传感器脱落自适应探查），正常灵敏度，最大灵敏度三种。

**三、分辨率**

血氧饱和度（%SpO2） 1%

脉搏率（bpm） 1次/分钟

**四、操作性能**

1、底座与主机可分离，方便转运和抽样检查。

2、显示屏具备重力驱动式自动旋转功能：水平和垂直方向显示可自动切换。

**五、报警**

1、针对高低血氧饱和度和脉搏率的声音和可视报警（SPO2范围1-99%，PR范围30-235次/分，PI范围 0.03- 19% ）。

2、传感器状态、系统故障和电池电量低报警。

3、声音和可视报警。

4、三维报警：除了上下限报警之外，还可设置患者在一个特定的时间段内达到特定的减饱和次数时，系统将发出声音报警和可视报警，特别是在发生超过典型的低报警事件之前，可能已经出现一个周期且很有限的瞬间减饱和症状，所以三维报警能够提示临床更加密切监测或调整治疗方案。

**六、数据显示及存储**

1、数据显示：SPO2，脉搏率（PR），血流灌注指数(PI)，Pleth波形，报警状态，数据趋势，状态消息，Signal IQ，最高/正常/APOD灵敏度，以及FastSat。

2、可根据设置分辨率不同（2-10秒），提供最小72小时趋势数据存储。

**七、输出接口**

1、串行RS-232（RDS-1，RDS-3）、护士呼叫/模拟输出（RDS-1，RDS-3）、SatShare(RDS-1)、Philips Vuelink、Spacelabs Universal Flexport（RDS-1，RDS-3）。

**八、环境**

工作温度 0~50˚C。

运输/存储温度 -40 ~70˚C。

工作湿度 10~95% （无冷凝）。

签字：

**婴儿无创双水平呼吸机技术参数（进口）**

**一、产品产地：**原装进口

二**、适用范围：**新生儿、早产儿

**三、产品用途：**专为早产儿、足月新生儿设计，提供多种无创正压通气模式。

**四、产品描述**

1、**显示器:**彩色液晶显示屏≥7寸，全中文操作界面

**2、显示监测数据:** CPAP压力，CPAP压力曲线波形实时显示，漏气补偿实时监测，触发增压实时压力显示，设置增压频率，实际增压频率，氧浓度，呼吸频率

**3、后备电源:**内置后备电池，持续供电≥2小时

4、**趋势图:**最长可显示开机≥28天的数据

**5、外部数据:** USB接口数据输出功能

**6、通气方式:**CPAP

**7、氧浓度调节方式：**电子空氧混合

8、**通气模式:** 持续正压通气（CPAP），安全窒息通气模式(Apnoea CPAP)，同步双水平正压通气（SNIPPV），后备通气（BACKUP）+NIPPV，不同模式间切换无需更换管路。

**9、呼吸回路:** 单支呼吸回路，具有专为新生儿设计的正压发生器专利技术，可靠独立的压力测量系统，可进行压力触发，切换吸气相及呼气相，减少对冲回流的产生，减少二氧化碳的潴留的发生

10**、**可选择添加无创高频震荡通气（oscillation）模块

**五、设置参数**

**1、压力范围:**0～15cmH₂O，MAX 18cm H₂O

**2、流量范围:**0～15L/min，MAX 17.5L/min

**3、氧浓度范围:**21％～100％

4、**呼吸同步触发方式为压力触发，灵敏度压力范围:**±0.2cmH₂O～±2.0cmH₂O

**5、快速增氧:** 10％，20％，30％，100%可调

**6、吸气支持范围:**0～15 L/min，持续时间0.2s～2s

**7、安全阀:**机械式过压电磁保护阀（超过18cmH₂O停止送气，3s恢复送气）

**8、报警参数:** 管路脱落报警，过压报警，CPAP压力报警上下限可调，氧浓度报警，窒息报警，空气气源报警，氧气气源报警

**9、报警信号:**可视、声音 、信息报警分级报警

签字：

**婴幼儿经皮黄疸测试仪技术参数（国产）**

1.测量方式：光反射式。

2.测量精度： “00”校正板检定：“0.0+0.5”。

3.测量重复性：不超过±0.5。

4.显示方式：大屏幕液晶显示。

5.测量单位切换功能：可分别设置μmol/L、mg/dL、无单位（经皮胆红素）。

6.平均测量功能：可设置2~5次平均测量方式。

7.电池电压检测功能：可显示当前电池电压状态。

8.数据校正功能：测量结果可与标准校正板、进口仪器比对并校正本仪器。

9.测量数据记录和回放功能：可存储和回放100个测量数据。

10.背光灯功能：可使用户在光线不足的暗处也能正常操作和读数。

11.充电时间短、使用时间长（一次充足电后可检测800次以上）。

12.供电电源：仪器供电电源为镍氢电池组，直流4.8V。

13.充电器：充电器的供电电源为交流220V±22V，50Hz±1Hz。专用于对本仪器使用的电池组进行充电。

签字：

**光疗设备技术参数（进口）**

一：设备用途：

该设备为LED光疗设备，以高强度光疗实现黄疸有效治愈。

二：设备特点：

1. 原装进口
2. LED长效光源，在持续使用50,000小时内光能衰减小于30%。
3. 产生波长在450-465纳米之间（峰值在450-465纳米）的治疗蓝光，为治疗高胆红素血症吸收效果最好的光疗光源波长。
4. 高强度光源，光照能量达≥45μW/cm2/nm
5. 光照强度两档强弱可调，实现个性化光疗（高强度值≥45μW/cm2/nm，低强度值≥22μW/cm2/nm）；
6. LED冷光源，无热量，有效降低临床发烧与脱水发生率；
7. 无风扇设计，运行噪音低至23分贝
8. 整机轻巧便携，灯头可拆卸，方便科室内部移动。
9. 光疗高度、角度可调节，高度可调节范围达≥47厘米，角度可调节范围达90°；
10. 内置计时器，精确记录光照治疗时间。
11. 整机厂家质保5年

签字：

**语言认知康复系统（国产）**

**技术参数：**

1、言语障碍诊治仪软件系统由患者管理、处方管理、训练单元、量表评定、系统管理、用户访问控制六大部分组成的；

2、仪器以开放式接口计算机、音频输入/输出、打印机为硬件基础，预装正版言语障碍诊治软件系统，配有便携式密码狗。

3、**软件架构**

3.1患者管理：具有新建和查找患者功能；具有查看和修改患者自然信息功能；具有新增、查看和修改患者病例信息功能；具有患者归档、提档和删除功能；具有针对患者安排评定和训练任务、查看任务完成情况、打印评定报告和训练报告功能。

3.2处方管理：处方由医护人员自行编辑，具有新增、查看、修改和删除处方功能。

3.3训练单元：训练内容主要包括听理解训练、阅读训练、言语训练和发声训练四大模块。

3.4评定量表：评定内容主要包括检查、笔画辨别、单词听理解、复述、绘画、积木组合、计算、是非问答、书写、听写指字、图字匹配、文字指令、叙述字结构、应答、语句理解、语句完成、运用左手、运用右手、执行命令、字结构听辨、字图匹配、字物匹配、自发言语等量表。

3.5系统管理：具有新建和删除用户功能；具有查看和修改用户自然信息功能；具有系统锁定功能，系统锁定状态下，所有用户仅可进行患者列表查看、量表评定执行及训练单元执行，无法进行任何编辑操作。

3.6用户访问控制：非管理员用户登录状态下，不可以修改其他用户信息及系统配置；系统锁定状态下，所有用户仅可进行患者列表查看、量表评定执行及训练单元执行，无法进行编辑操作。

签字：

**吞咽神经和肌肉电刺激仪技术参数（国产）**

1、双通道柜式一体机，配有≥2个触发器，≥2根四芯电极线，≥4根两导电极分别对应不同的治疗模式

2、仪器配有蝶形电极片和矩形电极片，蝶形电极片用于治疗和评估，矩形电极片用于训练

3、液晶屏显示，屏幕尺寸：≥115mm\*65mm

4、评估功能，采用三角波和方波，通过500ms或1000ms两种脉冲方式, 适合不同程度的吞咽及构音障碍评估

5、辅极小脑顶核电刺激功能，采用脑电仿生低频电输出。基本频率: 23.81Hz 、15.87Hz 、15.87Hz、11.90Hz

6、电极脱落及插错报警功能

7、输出电参数：

a) 输出电流：0～25mA，分50档连续可调，精度±20%

b) 主电极开路输出电压：≤150V

8、 具有五种输出模式：成人连续、儿童交替、手控触发、自动触发、评估模式

8.1、成人连续模式

脉冲宽度：1-11档可调，100μs～300μs可调，脉冲间隔：100μs

脉冲频率：50Hz～100Hz可调，步距增量1Hz

8.2、儿童交替模式

脉冲宽度：1-11档可调，100μs～300μs可调，脉冲间隔：100μs

脉冲频率：50Hz～100Hz可调，步距增量1Hz

持续时间：≥1s

8.3、手持触发模式脉冲宽度：10ms～1000ms，分15档可调

8.4、自动触发模式脉冲宽度：10ms～1000ms，分15档可调；脉冲间隔1-5档可调，即1-5s可调，步距增量1s

1. 时间选择：1～99分钟可调，步距增量为1分，误差为±5% 10、 设备连续工作时间大于8h

签字：

**脑电仿生电刺激仪技术参数（国产）**

1、双通道柜式机型，双液晶显示屏显示加一键飞梭操作。

2、仪器单个通道具有三组电疗输出，一组磁疗输出。电疗和磁疗可独立操作。

3、电疗输出有两组主极输出和四组辅极输出，主极采用脑电仿生低频电输出，辅极采用低频调制中频电输出，主、辅极独立控制。

4、主极基本频率: 23.81Hz 、15.87Hz 、15.87Hz、11.90Hz。

辅极基本频率：4000Hz。

5、输出电流：主极最大电流峰值≤80mAp-p。辅极最大电流峰值≤72mAp-p，

开路主极和辅极的电压≤200Vp-p。

6、输出模式：常规模式、连续模式、脉冲模式、夜间模式。

7、输出处方：≥11种治疗，分别对应≥11种不同电流模式，无需对频率、脉宽、电压进行调节。

8、治疗强度显示及设定范围为0～80，辅级0～90可调，调节步长为1。

9、频谱范围：0～4.6KHz，频率主谱线范围1Hz～4KHz。

10、定时精度：连续模式是0-99min，常规、夜间、脉冲模式下是0-30min，工作时间大于8H。

11、磁场强度：治疗强度≥2档,强度范围3mT～9mT,10mT～17mT。

12、磁场频率为50Hz±2%。

13、振动按摩强度四档可调:0V,10V,16V,27V。

14、振动按摩频率四档可调:0Hz,2Hz,5Hz,10Hz。

15、磁疗帽有成人款和儿童款供选择。

16、磁疗发生器数：成人款磁疗帽有≥7个磁疗器；儿童款磁疗帽有≥5个磁疗器。

签字：

**4.5纤维气管插管镜技术规格要求（国产）**

一：主机技术要求

1：采用智能主控芯片，可无缝兼容窥视叶片手柄、硬管手柄、软管手柄，无需转接。

2:采用广角高亮显示屏，视场角≥160°。

3：主机屏幕≥3.5寸，显示分辨率≥640×480。

4：屏幕采用医用电阻触摸屏，通过压力点触，方便医生戴手套操作。

5：可通过有线或无线方式外接显示器，实现同屏实时显示传输。

6：主机内置多媒体系统，可拍照、录像、录音，可在主机上直接阅读、回放。

7：具备USB、HDMI输出方式，方便科研、教学。

8：主机内置操作使用视频，方便临床医护人员快速掌握设备使用方法。

9：可以适应不同插管环境。

10：内置锂电池，容量不低于2500mAh，工作时间≥240分钟，具备电量管理功能。

11：主机与各种手柄均可带电一键插拔连接、分离，无需旋转，方便临床使用及携带。

12：显示器能上下0º～130º转动，左右0º～270º转动，以方便特殊体位的操作。

二：4.5软管手柄（带吸引通道）技术规格要求

1：采用数字电子成像技术，无内置光纤，视角≥90°，高清成像。

2：采用金属手柄构造，非塑料手柄，结实耐用寿命长。

3：插入部外径≤4.5mm，内置吸引通道直径≥1.5mm,长度≥60cm。

4：软管前端可弯曲角度向上≥130°，向下≥130°。

5：照明采用两个LED灯，亮度≥400LUX，非光纤照明。

6：成像距离范围不小于3～50mm。

7：具备防跌落、可任意弯曲性能，可整体浸泡消毒。

8：与主机之间的连接方式采用一键插拔，无需旋转，利于临床抢救。

9：吸引接口和吸引按键一体化设计，可整体拆卸，方便清洗消毒。

10：可以选配无线传输功能模块，用于无线连接大屏幕显示器，方便医生操作、教学。

签字：

**5.2纤维气管插管镜技术规格要求（国产）**

一：主机技术要求

1：采用智能主控芯片，可无缝兼容窥视叶片手柄、硬管手柄、软管手柄，无需转接。

2:采用广角高亮显示屏，视场角≥160°。

3：主机屏幕≥3.5寸，显示分辨率≥640×480。

4：屏幕采用医用电阻触摸屏，通过压力点触，方便医生戴手套操作。

5：可通过有线或无线方式外接显示器，实现同屏实时显示传输。

6：主机内置多媒体系统，可拍照、录像、录音，可在主机上直接阅读、回放。

7：具备USB、HDMI输出方式，方便科研、教学。

8：主机内置操作使用视频，方便临床医护人员快速掌握设备使用方法。

9：可以适应不同插管环境。

10：内置锂电池，容量不低于2500mAh，工作时间≥240分钟，具备电量管理功能。

11：主机与各种手柄均可带电一键插拔连接、分离，无需旋转，方便临床使用及携带。

12：显示器能上下0º～130º转动，左右0º～270º转动，以方便特殊体位的操作。

二：5.2软管手柄（带吸引通道）技术规格要求

1：采用数字电子成像技术，无内置光纤，视角≥90°，高清成像。

2：采用金属手柄构造，非塑料手柄，结实耐用寿命长。

3：插入部外径≤5.2mm，内置吸引通道直径≥2.4mm,长度≥60cm。

4：软管前端可弯曲角度向上≥130°，向下≥130°。

5：照明采用两个LED灯，亮度≥400LUX，非光纤照明。

6：成像距离范围不小于3～50mm。

7：具备防跌落、可任意弯曲性能，可整体浸泡消毒。

8：与主机之间的连接方式采用一键插拔，无需旋转，利于临床抢救。

9：吸引接口和吸引按键一体化设计，可整体拆卸，方便清洗消毒。

10：可以选配无线传输功能模块，用于无线连接大屏幕显示器，方便医生操作、教学。

签字：

### 呼吸湿化治疗仪技术参数（进口）

1.适用范围：A. 有自主通气并需要辅助呼吸治疗的病人。

B. 需实行气道保护策略患者 (包括人工气道患者)。

C．需要支气管净化治疗患者。

2.专业模式：A.成人模式。

B.儿童模式。

3.病人连接界面：A.鼻塞：小号、中号，大号选配。

B.人工气道连接管。

C.面罩连接管。

4.病人界面连接管具有透水不透气性能，最大限度减少液态冷凝水。

5. 主机具有细菌病毒过滤功能，有效避免交叉感染，并提供相关过滤性能证明文件。

6. 主机具有高水平消毒：可以有效防止交叉感染。

7.主机有实时消毒状态监测和显示。

8.主机有消毒次数指示。

9.主机具有的一体式超声氧浓度监测系统，无需氧电池耗材。

10.氧浓度调节与监测范围：

氧浓度调节范围21-100%。

氧浓度监测21%-100%。

氧浓度显示范围：21%，25-95%，100%

氧浓度测量精度±2.5%（体积百分比）。

11.内置涡轮技术：无需空压机，无气源也可独立工作。

12.气体温湿度设置：在31℃目标温度时>10mg/L。

在34℃目标温度时>10mg/L。

在37℃目标温度时>33mg/L。

13.提供原厂的有自动注水湿化水罐，要求具有双浮子设计的安全结构。

14.管路预置具有管壁双螺旋加热丝，及外壁螺旋保温技术，能够减少96%冷凝水的形成，同时具有加热和监测功能。

15.主机具有报警功能：

呼吸管路连接异常，漏气，堵塞，氧浓度过高或过低，无法达到目标流量，水罐水量，无法达到目标温度，工作条件不合适，断电报警。

16.报警状态按照优先级别反应，影响氧气输送和湿度输送的报警应立刻做出反应。

17.提供模拟操作软件，能够了解如何使用呼吸湿化治疗仪，包括更改设置、模拟故障、测试使用技能以及操作视频。

18. 带有可移动支架，方便转运。

签字：

**无创呼吸机技术参数（进口）**

**1. 适用病人**

成人、儿童

**2. 通气模式**

持续气道正压 (CPAP)

自主/备用 (S/T)

压力控制通气 (PCV)

平均容量保证压力支持 (AVAPS)

**3. 设置**

C-Flex 关闭, 1 到 3

CPAP 4 到 25 cmH2O

EPAP 4 到 25 cmH2O

IPAP 4 到 40 cmH2O

I-time (吸气时间) 0.30 到 3.00 s

Max P (AVAPS模式下最大IPAP) 6 到 40 cmH2O

Min P (AVAPS模式下最小IPAP) 5 到 30 cmH2O

FiO2 21 到 100%

Ramp time 关闭, 5 到 45 min

Rate (呼吸频率) 2 到 60 BPM

Rise (上升时间) 1 到 5

全自动吸气触发和吸气切换 (Auto-Trak)

AVAPS目标潮气量 200 到 2000 ml

**4. 病人数据(监测参数)**

4.1 病人数据窗口

呼吸相/触发指示 Spont, Timed, Exhale

PIP 0 到 50 cmH2O

病人/全部漏气量 0 到 200 l/min BTPS

病人触发 0 到 100%

呼吸频度 0 到 90 BPM

Ti/Ttot 0 到 91%

分钟通气量 0 到 99.0 l/min BTPS

潮气量 0 到 3500 ml BTPS

4.2 波形窗口

压力波形 0 到 50 cmH2O

流量波形 -240 到 240 l/min BTPS

容量波形 0 到 3000 ml BTPS

**5. 报警**

Hi Rate (高呼吸频率报警) 5 到 90 BPM

Lo Rate (低呼吸频率报警) 1 到 89 BPM

Hi VT (高潮气量报警) 200 到 2500 ml

Lo VT (低潮气量报警) 关闭 到 1500 ml

HIP (高吸气压力报警) 5 到 50 cmH2O

LIP (低吸气压力报警) 关闭, 1 到 40 cmH2O

Lo VE (l低分钟通气量报警) 关闭, 0.1 到 99 l/min

LIP T (低吸气压力延迟时间) 5 到 60 s

**6. 工作环境**

6.1 温度

运行温度 +5 到 +40 ºC

贮存温度 -20 到 +50 ºC

6.2 相对湿度

运行 15 到 95%

贮存 10 到 95%

6.3 压力

运行和贮存 79.9 到 101.1 kPa(600 to 765 mmHg)

7. 电源

7.1 外部电源

交流电压 100 到 240 伏

交流频率 50 到 60 Hz

交流功率 300 VA

7.2 电池

额定电压 14.4 伏

电池容量 ≥11.5 Ah

充电电压 +16.9 V 最大值

正常状态下可使用≥6小时

8. 常规

流量范围 -240 to 240 l/min

氧气输入压力范围 276 to 600 kPa

动态压力调整 ± (2 cmH2O + 目标值的 4%)

电源打开后9秒钟可以开始通气

噪声 <45 dBA at 1 m

签字：

**连续性血液净化设备技术要求（进口）**

总体要求:整机原装进口,全自动化设计，用于各种连续肾替代治疗和液体管理。

1、主机

1.1屏幕大于等于12英寸，彩色液晶，触摸屏，曲线示意图，中文操作界面，文字及动画引导配套安装

1.2 ≥6个泵，包括至少5个蠕动泵和至少1个肝素泵(血泵、置换液泵、透析液泵、血泵前液泵、废液泵、肝素泵)。

1.3自动配套条码识别器：识别不同的治疗模式和型号的滤器，帮助医护人员自定义默认的安全值，确保操作及治疗安全。

2、治疗模式

2.1可选择的CRRT治疗方式：

2.1.1连续静脉静脉血液滤过

2.1.2连续静脉静脉血液透析

2.1.3连续静脉静脉血液透析滤过

2.1.4 缓慢持续超滤

2.1.5 T.P.E – 血浆置换

2.1.6 H.P. – 血液灌流

2.1.7 可连接肝脏支持治疗

2.2稀释方式 ：在不更换、不手动分离管路和所有CRRT治疗模式下前、后、前+后稀释；

2.3 前稀释置换液补液口前置，最大程度接近病人引血口。

2.4 支持局部抗凝。例如，枸橼酸抗凝，可使用低浓度枸橼酸盐或高浓度枸橼酸盐；有效延长滤器使用寿命，减少护士工作量，降低治疗费用。

2.5在使用枸橼酸盐进行枸橼酸抗凝时，不受模式限制，全系耗材支持枸橼酸抗凝疗法；

2.6肝素泵注射器使用型号20毫升到 50毫升可选.在使用枸橼酸盐进行枸橼酸抗凝治疗时，肝素泵可作为钙泵直接进行自动化补钙

2.7设备配置可供连续或者间断输入抗凝剂使用的补液泵.

2.7.1连续输入设定精度 : 不低于0.1毫升/小时， ± 0.6 毫升/小时

2.7.2间断输入设定精度:不低于 0.1 毫升 ± 0.5 毫升

3、流速范围

3.1血泵流速范围在 10毫升到450 毫升/分钟，精度 ±10% .

3.2置换液流速范围在 0 毫升到 8000 毫升/小时.

3.3透析液流速范围在 0 毫升到 8000 毫升/小时

3.4血泵前补液泵流速范围在 0 毫升到 8000 毫升/小时

3.5滤出液和废液流速范围在 0 毫升到 10,000 毫升/小时.

置换液 + 透析液 + 血泵前补液 +滤出液 ≤ 10,000 毫升/ 小时.

4、压力监测范围

4.1 输入压: (-) 250 mmHg 到 (+) 300mmHg.

4.2 回输压 : (-) 50 mmHg 到 (+) 350mmHg

4.3 滤器前压 : (-) 50mmHg 到 (+) 500 mmHg

4.4 废液压 : (-) 350 mmHg 到 (+) 50 mmHg.

5、液体控制

5.1 液体平衡秤：

5.1.1手柄式电子秤（颜色标示）至少 4个（置换液秤、透析液秤、血泵前泵秤、废液秤），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。

5.1.2 称重范围：0-11kg。

5.2 直接静脉血液加温。

5.3加温器加热范围：33℃-43.5℃

5.4底座附带漏液监测器，严密监测液体平衡，保证治疗的安全性；监测精度不低于50ml；

6、报警及安全系统

6.1具备≥5个压力传感器。

6.2抗静电装置，避免对ECG、监护仪的干扰。

6.3按钮式回路静脉排气壶液面高度调节和自动排气，全血路包括排气壶无气-血界面处理技术。

6.4可临时中断循环程序，以适合危重病人。

6.5连续对比监测、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。

6.6漏血监测；当最大废液流速、HCT=32%时，≧0.35ml/min。

6.7具有空气超声探测报警 ,可监测出最小20μl的气泡。

6.8自动提示滤器性能下降 ，堵塞或滤器堵塞预告换袋时间报警同时显示报警原因及解决方案；

6.9机器在治疗过程中全自动功能自检及配套检查，报警，至少每2小时一次，确保病人安全治疗，自动判断，发出警报并提供中文解决建议；

7、耗材及管路安装

7.1透析液和置换液管路阀门，治疗中实现前置换、后置换、前+后置换模式自动转换，无需手动连接置换液的输注入口，防止因操作失误导致空气进入或细菌污染患者血液，保证治疗的灵活和安全，灵活的转换治疗模式，减少误操作。

7.2全自动安装泵管、配套快速预冲和自检。

7.3可使用AN69膜滤器、低体外循环血量（60-152毫升）适合成人、新生儿、危重病人和儿科患者使用。

7.4具备成人及儿童枸橼酸抗凝功能。

8、计算机网络接口

8.1具备计算机网络接口，远程访问自动存档。

8.2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。

8.3软件操作系统可升级。

签字：

**肠内营养泵参数（国产）**

1、全透明泵门设计

2、凸轮是可拆卸冲洗设计方式

3、手提式手柄上具有运行状态灯，远处可观察机器状态

4、带有USB接口

5、自动流量校准：可校准不同粘度营养液的速度精度

6、仿生间断输出、间断模式

7、双屏幕显示：数码管显示主要参数速度，液晶屏显示详细参数和各个功能设置

8、屏幕显示：速度、模式、预置量、累积量、时间，自动记录上次输液速度

9、屏幕直接历史查询≥1500条：日期、开始输液时间、停止输液时间、速度、预置量、累积量、报警状态记录显示

10、具有营养管标定功能，容积型标定方式、适配所有品牌营养管；

11、可选择升级成无线泵，通过输注监控系统监控达500台以上注射泵输液泵营养泵；

12、速率：1-600ml/h

13、快排速率200、400、600ml/h三档可调

14、阻塞报警阀值500±200mmHg，10档可调

15、输液精度±5%

16、报警音量至少三档可调

17、按键音可开启或关闭

18、符合标准电源，电源电压AC:100-240V,50/60Hz，内置电池12V、≥800mAh充满电后可供泵以25ml/h速率下运行5小时以上

签字：

**除颤仪技术参数（进口）**

1工作环境：

1.1 工作和存储最高海拔高度≥4500米

1.2 工作温度0到45℃，存储温度-20到70℃

2 性能要求：

2.1低能量智能双相截顶波，根据病人阻抗调整除颤波形，保持最有效的经心电流。

2.2显示屏≥7寸高分辨率彩色TFT显示屏。

2.3除颤能量的最高能量≤200J

2.4每次充电到除颤仪标识的最高能量时间≤ 6秒，在AED成人模式下，固定能量的选择≤160J

2.5 手动除颤能量最小1J

2.6 AED功能具备一键切换成人及婴幼儿儿童模式

2.7成人、儿童一体化除颤电极板，具备胸壁阻抗接触指示灯。

2.8除颤能量调节采用旋钮选择方式，而非按键选择能量，方便快捷节约抢救时间。

2.9标配手动除颤、AED和同步电复律功能

2.10具有快速电击技术，启动AED模式到通电完成时间≤ 8秒

2.11 主机≥3道波形显示

2.12 可进行持续心电监护，可识别≥9种常见的心率/心律失常报警，有心率过快/过慢、停搏、室颤/室速、室性过速、极度过速、极度过缓、PVC速率、起搏无法捕获、起搏器未起搏。

2.13 标配三导心电监护功能，可升级到五导心电监护

2.14频率响应：诊断性0.05-150Hz 监护0.15-40Hz

2.15具备事件标记功能

2.16具备生命体征趋势回顾功能

2.17具备旋钮式的智能菜单导航按钮，方便快速功能定位

3 电池

3.1电池上具备电量容量状态指示灯

3.2设备所有功能全开时电池使用时间≥2.5小时，保证病人转运途中全程持续供电

3.3 可重复充电锂电池，≥100 次最高能量充电/电击

3.4 提示电池电量低时主机还可进行≥10分钟监护时间和≥6次最大能量放电

3.5 电池具有快速充电技术，≤2小时可充电到80%，≤3小时充电到100%

4 安全性：

4.1主机具备智能关机自检功能，无论设备是在工作状态还是关机状态，都具备每小时、每天、每周定期自检，而非手动设定检测时间，方便医护人员随时查看设备健康状态。

4.2在关机状态下，无需接上交流电源，主机仍可进行自动检测。

4.3每小时定期自检内容包括：检测电池、内部电源和内存等

4.4每日定期自检内容包括：检测电池、内部电源供应、内存、内部电池时钟，除颤功能、心电图、和打印机。除颤功能检测包括低能量内部放电。当连接了心电图电缆和AED电极片时，则也会对电缆和电极片进行检测。

4.5每周定期自检内容必需包括：执行以上所述的“每日自检”，并且发送一次高能量内部放电，从而进一步检测除颤电路。

4.6主机实现打印最近≥1次每小时自检，最近≥5次每日自检，最近≥50次每周自检的报告结果。

4.7主机具备自检待机状态灯指示功能，使仪器健康状态一目了然。

5 数据存储:

5.1 内部事件总结可在每份事件总结中存储≥ 8 小时的2条持续 ECG波形，11个Pleth波、1个二氧化碳描记图波、研究波（仅限AED模式）事件和趋势数据。

5.2 最多可存储≥50个时长约30分钟的事件概要

5.3 存储内容包括：事件总结、生命体征趋势、配置、状态记录和设备信息

6 打印机：

6.1≥50mm热阵列打印机

6.2连续ECG条图：实时或延迟≤10秒打印主要ECG 导联，附带事件注释和测量结果

6.3自动打印：记录仪可配置为自动打印标记的事件、充电、电击和报警

6.4报告：事件总结、生命体征趋势、操作检验、配置、状态记录和设备信息

6.5走纸速度≥25mm/秒

6.6纸张尺寸：≥50mm × 20m

7其它要求：

7.1 防水/防固体渗入等级≥IP54

7.2 可满足医院以后扩展监护功能的使用，可升级SPO2、NIBP、EtCO2等功能。

签字：

**空气波压力治疗仪（国产）**

1. 医用级气泵，压力大且输出稳定，噪音低，高效节能，满足多人多批次连续使用，其中气泵保用≥10年
2. 高清中文LCD彩屏，各种参数实时直观显示，导航式工作指引，操作方便
3. 压力范围：1~32kPa或8~240mmHg连续可调，精度≤1kPa
4. 可选择kPa与mmHg两种计量单位
5. 至少10种工作模式：≥1种标准模式+9种扩展模式；
6. 可同时连接≥4个6腔充气气囊，多段连接装置，用户更换气囊简单省力
7. 紧急停止安全按钮，确保病人安全
8. 智能控制系统，SD卡存储功能，系统可扩展升级
9. 循环速度：7-14秒/腔，连续可调，满足更多需求
10. 时间范围：5~99min连续可调
11. 6腔气囊，层叠设计，可根据需要暂停某一气囊工作，治疗效果更好
12. 可设置气囊任何腔位停止工作，方便有局部伤口感染患者跳过伤口使用

\*

1. 标配上、下肢气囊，满足大众患者需求
2. 肢体套筒均为圆周压力设计，肢体套筒均为医用级TPU材料
3. 标配一分一型和一分二型充气导管，连接方便，满足不同用户需求

签字：

**低温等离子体多功能手术系统技术参数（国产）**

一、低温等离子体多功能手术系统

二、临床使用范围：

椎间盘手术：颈椎消融术/汽化术、腰椎盘內汽化消融术、侧路/后路靶点减压术。

椎间（盘镜）手术：镜下汽化、消融、止血术。

三、主机参数

1．界面同时具有：汽化切割、消融凝血、消融定时；功率≤300W. 工作档位1-9档可调，同时每一档位具有半档功率精准可调。时间从0-999秒可调，0档不计时。

2. 等离子体止血、消融温度40~60℃,等离子体镜下汽化、切割、温度40~70℃。

3. 双极或多极设计，不用负极板。

4. 主机和刀头均有芯片，插入不同的刀头主机自动输出相应的功率档位，无需反复调节，十分安全。

5. 主机采用全智能数字控制电路，须具备以下四种功能：

a)具有消融全时监控负载反馈信息，当消融达到最佳状态时，主机能通过双极消融刀头反馈阻抗

信息并能自动调节阻抗和能量的大小，防止过度治疗和温度上升。

b)具有功率档位消融深度程控技术，保证了肥厚性部位组织达到一次性更好、更彻底的治疗，减少病人重复治疗费用及痛苦。

c) 具有自动识别三种组织结构：血液、粘膜组织、间质组织，并输出对应的波形和阻抗。凝血使用脉冲波有效的防止组织粘连和渗透并形成≤1mm的凝固层；粘膜治疗采用了强力波快速瘢痕收缩形成高阻抗防止对肌层渗透；间质组织消融运用柔和间断波能准确的把能量数控到相应深度并防止对组织的粘连，达到最快、有效、精确、安全的治疗。

d) 具有各种手术刀头识别和保护功能、减少负损伤。

6. 使用双脚踏控制消融、止血、切割、剥离手术。

四、主机配套刀头（电极）的参数

1.刀头种类：有双极柱状直型刀头最细可达到小于等于0.7mm和可手控180度定向靶点消融刀头。

2.刀头采用最先进的合金钛钢耐磨材料，激光焊接技术,不易脱落

3．刀头种类多，有可弯曲刀头、颈椎消融刀头、腰椎打孔消融多功能刀头、单侧双通道脊柱微创专用切割、消融、止血刀头、孔镜下汽化修复止血刀头等可供选择。

4.还可以根据手术的需求为特别定制个性化的刀头。

签字：

**根管长度测量仪技术参数（进口）**

一、主机部分 原装进口

1. ≥3.5寸彩色显示屏
2. TFT 彩色显示器，带触摸屏
3. 显示的有效区域为≥70mm×53mm
4. 折叠尺寸≤101mm×110mm×27mm；打开后≤101mm×110mm×97mm
5. 具有根尖定位线功能，能自定义医生喜欢的根管位置
6. 可升级到最新的程序
7. 能调节音量大小，并且有两种提示音选择
8. 能调节背景和字体颜色（黑白两种背景字体颜色）
9. 机器自带演示模式，可演示锉针在根管内运行情况
10. 图像显示根管区域≥两种，根管全长和狭窄区域放大显示
11. 根尖放大区域由至少四种颜色显示：蓝色、绿色、黄色、红色
12. 自带检测模块，方便医生检测设备功能
13. 随附各种配件，可直接使用（≥2个唇挂钩、≥2个锉夹、≥1根探棒）
14. 配备≥四种电源转换头，以适应不同国家、不同电源插口的需要
15. 超过 5 分钟未使用机器自动关机，节省电量

16、质量保障期≥二年。

签字：

**根管预备系统技术参数（进口）**

1. 主机部分 原装进口
2. 同时预备和确定工作长度 (也能单独使用根测)
3. 额外的安全操作程序（ANA键控制）：在连续旋转模式下处理复杂根管时，可自动降低扭矩，增加安全性
4. 到达根尖孔可自动停止后反转退出，保证使用安全
5. 内带DR’S程序，有≥15个可供医生自行设置的程序
6. 扭矩调节范围：20-500 gcm，增量为 10 gcm。在20 – 500gcm 范围内可设置有≥49个微调扭矩值
7. 转速调节范围：250-3200rpm，增量为 10 rpm，500 rpm 之后以百为增量
8. 适用于往复旋转和360度旋转的镍钛根管预备器械系统，并预设Reciproc、Waveone、Mtwo、Protaper、K3、FlexMaster、Gate等系统的数据
9. 可重新设定设备出厂时内部存储的数据
10. 系统可升级，配置升级端口，能不断进行升级
11. 自带充电电池，充电时马达仍可使用：充电≤3小时、可连续旋转≥2小时
12. 自带校准功能键CAL，可以校准手机和手柄之间的连接
13. 自带脚踏开关（线长度：≥1.7 m），有脚踏开关和面板开关两种开关控制
14. 配备全不锈钢高性能6：1减速手机
15. 电源适配器（带有专用磁环，电缆长度：≥1.8m)。配套≥4种可互换插头
16. 材料：操作面板外壳：PC/ABS，微型马达：铝
17. 马达接头为国际标准 ISO 3964
18. 可重新设定设备出厂时内部存储的数据（确认键 ✓与开/关按钮一起使用）
19. 带电缆和插头的微型马达线（长度：≥1.8 m）
20. 配根管锉夹电线和唇钩电缆（带有专用磁环），长度均为度 ≥1.7 m

20、质量保障期≥二年。

签字：

|  |  |
| --- | --- |
| **彩色多普勒超声诊断仪技术参数（进口）** | |
| 一、 | 高档实时四维彩色多普勒超声诊断仪 |
| 二、 | 数量：主机一套  腹部凸阵探头：≥2个  腔内容积探头：≥1个  腹部容积探头：≥1个  线阵探头： ≥1个 |
| 三、 | 设备要求：整机原装进口，以产品注册证为准；所投设备为各厂商最新高端妇产专业机型，提供原版详细技术参数白皮书，所有软件版本为该机型最新版本 |
| 四、 | 设备用途及说明：  妇产科、胎儿心脏、腹部、新生儿、心脏、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管及科研的高档四维彩色多普勒超声诊断仪，尤其在妇产科、胎儿心脏、盆底超声、经阴道子宫输卵管超声造影领域具有突出优势，满足产科超声诊断，妇科疑难病例超声诊断，胎儿畸形产前诊断及科研。 |
| 五、 | 主要规格及系统概述 |
| 5.1 | 彩色多普勒超声波诊断仪包括： |
| 5.1.1 | 液晶显示器 ≥23英寸，全方位关节臂旋转。 |
| 5.1.2 | 液晶触摸屏≥12.1英寸, 可通过触控屏的多点触控进行容积图像的旋转、放大、切割等直观操作,也可以通过触屏上手势划线实现任意切面成像以及多光源调节功能。 |
| 5.1.3 | 数字化二维灰阶成像单元 |
| 5.1.4 | 数字化彩色多普勒单元 |
| 5.1.5 | 数字化能量多普勒成像单元 |
| 5.1.6 | PW脉冲波多普勒成像单元 |
| 5.1.7 | CW连续波多普勒成像单元 |
| 5.1.8 | 实时四维成像单元 |
| 5.1.9 | 二维凸阵探头可以支持CW连续波多普勒成像，便于进行胎儿心脏血流速度测量（附图） |
| 5.1.10 | 胎儿心脏成像模式，可以同时实现2条解剖M型 |
| 5.1.11 | 二维灰阶血流成像技术，采用非多普勒原理，无彩色取样框限制，不需要造影剂，可以对血流进行实时显示，反应血流动力学真实状态。（附图） |
| 5.1.12 | 二维立体血流成像技术，二维探头即可呈现立体血流形态，增强血流边界的显示及可视化效果。需要附产品白皮书，并有相关二维立体血流成像的描述说明。 |
| 5.1.13 | 组织多普勒成像技术 |
| 5.1.5 | 宽景成像技术，支持所有凸阵和线阵探头 |
| 5.1.6 | 主机内置ESHRE（欧洲人类生殖与胚胎学学会）与ESGE（欧洲妇科内镜学会）指南推荐的子宫形态分类方法，可以直接根据示意图，判断子宫形态。（附指南示意图） |
| 5.1.7 | 具备IDEA（国际深度子宫内膜异位症组织）专家共识推荐的标准超声图文评估流程助手，帮助使用者对深度子宫内膜异位症进行标准化评估（附IDEA图文扫描助手）。 |
| 5.1.8 | 支持机械指数和热指数警报设置，可自定义声输出限制并将其设定到系统中，将在扫描时提供超预设警报。 |
| 5.2 | 容积四维成像技术： |
| 5.2.1 | 支持灰阶及血流三维/四维成像模式，具有虚拟光源移动技术，最大支持3个独立的可移动光源。可实现表面成像和透视剪影成像，同时观察组织的外部轮廓和内部结构。 |
| 5.2.2 | 断层超声显像技术 |
| 5.2.3 | 具有胎儿自动识别技术，可实时自动跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，快速获得胎儿表面容积成像，提高工作效率。 |
| 5.2.4 | 卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数。 |
| 5.2.5 | 专用窦卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数。（附图） |
| 5.2.6 | STIC时间空间相关成像技术 |
| 5.2.7 | 胎心容积导航技术，2步自动获取包括四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接、导管弓、主动脉弓、三血管气管切面。（附8个切面屏幕截图）。 |
| 5.2.8 | 腔内容积探头具有四维实时对比谐波造影功能，支持阴道子宫输卵管超声造影检查。 |
| 5.2.9 | 胎儿颅脑自动分析功能，基于深度学习算法支持，一键自动获取胎儿颅脑正中矢状面，  经丘脑平面，经小脑平面，经侧脑室平面。一键自动同时测量BPD,HC,OFD, CM 后颅窝池, Cerebellum小脑横径, Vp 侧脑室后脚。（附图） |
| 5.3 | 测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式） |
| 5.3.1 | 一般测量 |
| 5.3.2 | 多普勒血流测量与分析，具有自动包络功能 |
| 5.3.3 | 妇产，心脏，血管，儿科等测量与分析 |
| 5.3.4 | 胎儿生长指标自动测量，包括胎儿双顶径、枕额径、头围、腹围、股骨长、肱骨长 |
| 5.3.5 | 自动NT测量技术 |
| 5.3.6 | 自动IT测量技术 |
| 5.3.7 | 不规则体积测量技术，快速测量一个或多个低回声的不规则体的体积 |
| 5.3.8 | 容积能量模式直方图技术，结合不规则体积测量可计算血管指数VI，FI和VFI |
| 5.4 | 图像存储、管理及回放重现 |
| 5.4.1 | 输入/输出信号：USB, HDMI, S-Video, VGA |
| 5.4.2 | 连通性：医学数字图像和通信DICOM 3.0 |
| 5.4.3 | 超声图像存档与病案管理系统 |
| 5.4.4 | 回放重现单元 |
| 5.4.5 | 硬盘容量≥1 T |
| 5.4.6 | 一体化剪帖板：(在屏幕上)可以存储和回放动态及静态图像 |
| 5.4.7 | 具有单独注册证的3D/4D容积数据离线处理软件，实现与主机相同的3D分析功能。数据可通过DICOM接口、USB或者DVD光盘传输，满足教学、培训和科研的要求。 |
| 5.5 | 技术参数要求 |
| 5.5.1 | 监视器≥23英寸高分辨率LCD监视器 |
| 5.5.2 | 操作控制台，可单键电动垂直调节高度，并可左右转动、前后移动和锁定 |
| 5.5.3 | 探头接口：≥4个，探头接口为无针式接口 |
| 5.5.4 | ≥12英寸多点触控触摸屏 |
| 5.5.5 | 空间分辨率：符合GB10152-2009国家标准 |
| 5.5.6 | 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler输出功率可调 |
| 5.6 | 探头 |
| 5.6.1 | 频率：超宽频、变频探头，工作频率可显示，变频探头中心频率可选择≥3种，多普勒频率≥3种。 |
| 5.6.2 | 腔内容积凸阵：超声频率4.0 — 9.0 MHz，支持超声造影功能 |
| 5.6.3 | 腔内容积凸阵：阵元数≥192，成像角度≥180° |
| 5.6.4 | 腹部二维凸阵探头：超声频率2.0 — 5.0 MHz，支持超声造影功能 |
| 5.6.5 | 腹部二维凸阵探头：阵元数≥192，成像角度≥112° |
| 5.6.6 | 腹部高分辨率二维凸阵探头：超声频率3.0 — 9.0 MHz |
| 5.6.7 | 腹部容积探头：超声频率2.0 —8.0 MHz |
| 5.6.8 | 线阵探头：超声频率3.0 —8.0 MHz |
| 5.7 | 二维灰阶及容积成像主要参数 |
| 5.7.1 | 凸阵探头，全视野，17cm深度时，在最高线密度下，二维帧频≥30帧/秒； |
| 5.7.2 | 凸阵容积探头，全视野，17cm深度时，四维成像帧频≥30帧/秒 |
| 5.7.3 | 数字集成化智能TGC分段≥8，无实体按键 |
| 5.7.4 | 二维成像扫描深度≥45cm |
| 5.7.5 | 回放重现：灰阶图像回放≥4000幅，四维图像回放≥400容积帧。 |
| 5.7.6 | 预设条件 针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节 |
| 5.8 | 频谱多普勒 |
| 5.8.1 | 方式：PW，CW |
| 5.8.2 | 多普勒发射频率可视可调，中心频率明确显示 |
| 5.8.3 | PWD：血流速度≥10m/s；CWD：血流速度≥21m/s |
| 5.8.4 | 最低测量速度：≤0.3mm/s （非噪声信号） |
| 5.8.5 | 零位移动：≥10级 |
| 5.9 | 彩色多普勒 |
| 5.9.1 | 显示方式：能量显示，速度显示、二维立体血流显示 |
| 5.9.2 | 凸阵探头，全视野，17cm深度时，在最高线密度下，彩色帧频≥10帧/秒； |
| 5.9.3 | 凸阵容积探头，全视野，17cm深度时，四维彩色成像帧频≥9帧/秒 |
| 5.9.4 | 彩色显示速度：最低平均血流测量速度≤5mm/s（非噪声信号） |
| 5.9.5 | 彩色增强功能：彩色多普勒能量图，方向性能量图 |

签字：

**全数字化高端彩色多普勒超声诊断仪技术规格**

**（进口）**

一、设备用途：

腹部、妇产科、泌尿科、小器官、心脏、血管、肌肉骨骼外周神经、微创介入、TCD、新生儿、儿科等各科系病例诊断、疑难病例会诊和科研教学等极具价值的顶级四维超声系统，投标设备必须为各厂家最高档的专业机。

二、主要规格及系统概述：

1. 彩色超声诊断仪：

1.1 原装进口全数字化超声成像系统，

1.2 主机计算机系统为Windows操作系统

1.3 显示器：≥23寸显示器，显示器可以上下左右活动、仰俯等

1.4 具备≥13.3英寸彩色LED触摸控制屏，触摸屏幕操作菜单可自主编辑。触摸屏可做感应式位置调整。

1.5 全新S-VISION智能化波束形成器，获取更多有效信息，提供高品质图像

1.6 二维灰阶成像及分析单元

1.7 M型显示及分析单元，具备解剖M型功能

1.8 彩色多普勒显示及分析单元

1.9 能量多普勒显示及分析单元

1.10 脉冲多普勒显示及分析单元

1.11连续多普勒显示及分析单元

1.12组织多普勒显示及分析单元

1.13方向性彩色多普勒能量图

1.14 微血流灌注成像技术

1.15 智能谐波成像技术

1.16系统最大动态范围：≥360dB

1.17双幅实时动态显示功能，同屏显示二维及彩色血流的实时图像，不降低帧频，不降低图像质量。

1.18 多模态图像一键优化功能：通过一键操作，迅速优化二维、彩色、多普勒频谱图像

1.19图标指示功能，可任意选择剪贴板中存储的影像，进行回放、调节、测量、分析和诊断

1.20 智能图像优化技术：以最适合人眼识别的方式进行像素排列，消除斑点噪声伪像，增强边缘显示，逐级可调，支持所有探头，并可结合其他图像优化技术同时使用

1.21空间复合成像，可实现曲别针实验，应用于2D/彩色血流模式下

1.22高清成像技术：具备对接收到的回波信号采用“反卷积算法”得到真实的图像，还原在组织中线性传播的声波回波信号，从成像的根源解决了图像模糊难题。作用于前端信号处理器，专注于提升空间分辨率，侧向分辨率提高≥2倍，轴向分辨率提高≥2.1倍。提供重要的组织细节信息。

1.23、弹性成像单元，可进行弹性定量。具备乳腺选取一次感兴趣区域可快速自动获得目标应变值和参考应变值之间比值。双感兴趣区，自动计算病变区域与正常组织的应变比B/A，仪器内置弹性彩色编码指控标尺来提示弹性图像采集质量

1.24、具有多国语言包括中文菜单、中文文本输入（提供图片证明）

1.25、全景成像：连续获取系列切面，自动快速无缝拼接为整幅图像，用于观察较大组织或病灶

1）支持成角扫查

2）可任意选取节段图像同屏对比分析或独立分析

3）可进行任意旋转、放大及测量

1.26 造影成像，具备双幅造影图像及基波图像同屏对比，具备双造影计时器

1.26.1 具备双幅造影图像及基波图像同屏对比，可独立调节造影及对比图像参数

1.26.2 具备微血管造影成像技术，可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行，可早期评价病变的恶变倾向及治疗效果

1.26.3具备时间曲线强度定量分析技术，拟合曲线方式≥13种

1.26.4支持造影爆破技术

1.26.5支持前后存储，在机造影连续储存时间≥8min

1.26.6具备定量组织追踪技术，实时追踪被定量组织，消除因患者呼吸、运动等产生的组织位移，使超声造影定量分析更加准确

1.26.7支持斑点噪声抑制

1.26.8造影模式下支持测量放大镜，提高造影灌注后病灶大小精确测量

1.27 乳腺及甲状腺智能检测技术，自动识别肿块边界并描记，系统给出可疑良性或可以恶性的建议，同时按照BI-RADS分类及TI-RADS分类出具报告（附图证明）

2. 测量和分析部分

2.1 一般测量：距离、周长、面积、体积、角度、百分比、曲线长度及不规则面积等

2.1.1测量放大镜：可实时同步无失真放大测量取样区域，同屏双区域显示（非图像放大后测量，实现图像跟随测量光标实时放大，测量光标中心点与放大镜中心点实时同步），提高测量数据获取的精确性，不影响观察测量区域与周边组织位置关系（提供动态图片证明）

2.2 腹部测量与分析

2.3 产科测量与分析，具有胎儿体重孕龄评估，生长曲线显示

2.4 妇科测量与分析

2.5 颈动脉测量与分析

2.6 心脏测量与分析

2.7 泌尿科测量与分析

2.8 胎儿心脏测量与分析

2.9 上下肢动脉、上下肢静脉测量与分析

3. 探头规格

3.1 频率：所有探头均为超宽频变频电子探头，支持频带发射与接收

3.2 支持3D成像

3.3探头规格:

3.3.1性能：超宽频带变频探头，频段或频率数字双重显示模式，探头在二维模式下中心频率最大可选

择≥6种；多普勒频率可最大选择≥2种；中心频率的变频频段及频率具体数字均可在屏幕上可视可调，

必须具备单晶体探头技术

3.3.2类型：电子相控阵，电子凸阵，电子线阵

3.3.3单晶体凸阵探头：1-7MHz，基波成像的中心频率个数≥3个，谐波成像的中心频率个数≥3个，可视可调，具凸型扩展功能。

3.3.4浅表线阵探头：3-12MHz，基波成像的中心频率个数≥3个，谐波成像的中心频率个数≥3个，可视可调，具备T型扩展功能

3.3.5相控阵探头：1-6MHz，基波成像的中心频率个数≥3个，谐波成像的中心频率个数≥3个，可视可调

3.3.6 线阵探头：2-9MHz，基波成像的中心频率个数≥3个，谐波成像的中心频率个数≥3个，可视可调

3.4探头接口：探头接口≥5个，同时激活探头接口≥4个，均为最新的无针式探头接口，具备防尘盖板，探头接口大小一致，2D及3D探头接口通用

4. 输入/输出信号：

4.1 输入：S-VHS、VHS 、USB2.0、DICOM、外部音频

4.2 输出：DVI、S-VHS、VHS、VGA、音频输出、USB2.0、DICOM 3.0、DICOM SR

4.3 主机内置一体化USB接口≥6个(提供图片证明)

5. 二维成像主要参数

5.1 扫描速率：相控阵探头，全视野，18cm深度时，帧速度≥65帧/秒

5.2 扫描线：每帧线密度≥1024超声线

5.3 声束聚焦：发射≥8段，接收自动连续聚焦

5.4 接收方式：接收通道≥10,000,000，多路信号并行处理

5.5 数字技术：接收数字式声束形成器，连续动态聚焦，可变孔径及动态变迹

5.6 线阵探头梯形成像技术，支持所有成像模式

5.7 回放重现：2D灰阶图像回放≥12700帧

5.8预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需

的外部调节及组合调节

5.9增益调节：B、B/M、C、D可独立调节

5.10数码TGC≥10段增益补偿调节

5.11最大显示深度≥40cm，最小显示深度≤2cm

6. 频谱多普勒

6.1方式：脉冲波多普勒（PW）、高脉冲重复频率（HPRF）、连续波多普勒（CW）

6.2最大测量速度：（基线为零，无角度纠正时）PW：血流速度≥41m/s

CW：血流速度≥56m/s

6.3最低测量速度：≤1mm/s

6.4显示方式：B/D、B/C/D

6.5多普勒电影回放：≥8192线

6.6零位移动：≥8级

6.7取样宽度及位置范围：多级可调，最小取样宽度≤0.5mm，最大≥20mm（提供图片证明）

6.8实时多普勒频谱自动包络并完成频谱测量计算

6.9实时三同步功能

7.彩色多普勒

7.1彩色优化技术：提高帧频、提高彩色灵敏度

7.2显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示

7.3显示控制：零位移动、黑/白与彩色比较、彩色对比

7.4显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围：-20°～+20

7.5彩色标尺显示：基线居中时，标尺显示最低血流测量速度≤0.8cm/s

7.6彩色显示帧频：相控阵探头，最大角度，18cm深时，彩色显示帧频≥11帧/s

7.7彩色显示帧频：腹部凸阵探头，最大角度，18cm深时，彩色显示帧频≥5帧/s

8. 内置一体化实时三维超声成像

9. EZ Exam

可将经常用到的或者按质控扫描需求必需扫查的多个操作步骤按顺序固定在一个选项中，帮助科室实现在不同扫查医师中的检查流程标准化，大大提高不同检查者对病人检查的前后一致性和可重复性

10. 超声图像及病案管理系统：

10.1数字化SSD固态硬盘容量≥500GB，可永久存储动、静态图像，屏幕可显示硬盘容量数据信息

10.2动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通PC机上直接观看图像

10.3 具有图像存储与（电影）回放重现单元

10.4 可批量、选择性输出图像

签字：

**携式彩色多普勒超声诊断系统**

**主要技术要求和规格（进口）**

一.设备用途：用于全身各器官以心脏应用为特色，包括成人，儿童经胸及经食管超声成像及超声诊断和相关科研，所配软件为该机型的最新版本。

主要技术规格及系统概述：

1.主机系统性能概括

1.1显示器及操作系统

1.1.1 ≥15寸数字纯平高分辨率彩色超薄液晶监视器

1.1.2 智能化操作平台  
1.1.3 瞬间待机启动系统

1.1.4 环境亮度自感应控制

1.1.5 全方位人机工程学设计

1.2 主机系统

1.2.1 新一代全数字高集成宽频带声束形成器

1.2.2 数字化通道数≥500,000

1.2.3 动态范围≥170dB，可视可调

1.2.4 LGC侧向增益补偿技术

1.2.5 具备智能扫查助手，按照预设扫查流程，按照一定扫描顺序，获得一系列系统既定要求的切面，增加临床操作的可重复性和实现临床标准化操作的系统

1.3 二维灰阶成像（部件）单元

1.3.1 纯净波单晶体探头技术，探头振元使用单晶体材质，同时对接收波束进行提纯处理，对显像困难的病人图像大大改善

1.3.2 磁共振相素优化技术，实时声束偏转技术，多级别可调

1.3.3 单键实时自动优化动态范 围，TGC，增益调节

1.3.5实时自动持续优化TGC，增益调节

1.3.6高帧频实时解剖M型，360度范围内可调可移动，对传统M型扫描进行角度矫正，提高测量准确性和效率，可用于二维，彩色血流及多普勒模式。

1.3.7 实时双副对比显像

1.3.8 实时和非实时高分辨率放大

1.3.9支持扩展成像，实现心尖处宽视野成像，增加显示屏有效显示区域，增加诊断信息，提高诊断效率

1.3.10 具有穿刺针增强技术，实现在临床穿刺过程中，增强针尖的显示，减少穿刺针后方声影

1.4 频谱多普勒显示及分析系统

1.4.1 智能多普勒技术自动调节声束角度，自动调整范围(-60°— 60°)

1.4.2 自适应多普勒技术减少噪声、伪像

1.4.3 自动多普勒分析

1.4.4 智能优化技术自动优化Doppler频谱

1.4.5 双同步和三同步2D、color、PW/CW成像

1.4.6 取样容积宽度及位置范围：宽度 0.8mm至24.6mm多级可调；（附图证明最小及最大取样宽度）

1.5 彩色血流成像（部件）单元

1.5.1 超宽频带血流技术

1.5.2 自适应彩色多普勒技术

1.5.3 智能优化技术自动优化彩色血流，单键自动调整取样框角度、位置。（附图或者视频）

1.5.4 二维和彩色对比显像

1.5.5 实时双幅对比成像

1.5.6 实时彩色血流M型

1.5.7 彩色能量调制成像（CPA）

1.6 组织多普勒成像（TDI）

1.6.1 高帧频组织多普勒成像

1.6.2 二维，彩色M型，速度曲线同屏显示

1.6.3 专业TDI测量软件包

1.6.4 在机心肌应变及应变率定量分析

1.6.5 动态组织追踪取样

1.7 二次谐波成像（自然组织谐波成像）

1.7.1 PIH脉冲反相谐波技术

1.7.2 脉冲优化技术

1.7.3核磁优化成像技术支持自然组织谐波成像

1.8造影成像

1.8.1 低机械指数造影成像

1.8.2 闪烁造影成像

1.8.3 组织谐波、能量调制及脉冲反向谐波支持造影成像

1.8.4 XRES技术支持造影谐波成像

1.8.4 支持相控阵、凸阵及线阵探头

1.8.5 具备ROI感兴趣区造影定量分析软件

1.8.6 具备微血管造影成像功能

1.9 负荷超声成像(内置一体化)

1.10 激活的原始数据处理功能：冻结或存储的图像可进行优化、分析和测量

1.11 实时三维成像

1.11.1 系统和探头

1.11.1.1纯净波矩阵经食管探头，结合微电子技术，≥2500个振元同时发射声束，与xSTREAM主机技术相结合，提供实时三维显像。

1.11.1.2原始数据保存实时三维容积图像，并且再次调出图像，可进行三维数据分析、切割、旋转

1.11.1.3 系统支持实时三维采集过程中的实时容积导航

1.11.1.4 系统支持方位角和仰角多平面视图（附图）

1.11.1.5 系统支持单键优化3D图像

1.11.2 成像模式

1.11.2.1 实时三维成像，容积成像最大角度90°X90°，通过不同色彩渲染，表示组织的层次结构，便于临床观察。

1.11.2.2 实时三维血流成像

1.11.2.3 具备一键激活的实时三维全容积成像，容积成像最大角度90°X90°，最大帧频≥13 /s

1.11.2.4 三维血流容积成像

1.11.2.5 目标容频成像，可设定所需容频，快速获取三维容积，无需心电导联。

1.11.2.6 实时三维放大成像，根据临床需要，将感兴趣区放大，一键式获取感兴趣区的实时三维图像

1.11.2.7 三维自动切割。

1.11.2.8 三维动态切割，可360度旋转3D或3D Color进行自由切割。

1.11.2.9 三维标记，可在3D图像上进行标记。

1.11.2.10 三维标记深度控制，3D标记可以调节深度。

1.11.2.11 三维方向标识。

1.11.2.12三维智能断层, 可获取≥16切面，同步显示≥3个心尖切面和≥13个短轴切面。

1.11.2.13 三维彩色血流可选择性方向显示

1.11.2.14 三维动态空间彩色显像

1.11.3 三维心功能定量

1.11.3.1真实容积成像技术,无几何推算

1.11.3.2 提供EDV、ESV、EF、左室重量等心功能定量

1.11.3.3 提供在线≥17节段左室容积曲线

1.11.3.4 提供三维时序及位移参数显像

2.测量和分析 (B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒)

2.1 一般测量，距离(直线/曲线)、面积、周长(连续描记/点描记) 、角度、体积等；

2.2 三维测量，可在三维图像上直接进行距离、面积及周长的基本测量。

2.2 多普勒血流测量及分析

2.3 心脏功能测量与分析

2.4 自动、实时Doppler 频谱波形分析，实时和冻结状态下都可以进行分析

* 1. 心功能定量、半定量技术

2.5.1 自动心肌运动定量技术，结合解剖智能超声及二维斑点追踪技术对心肌不同阶段自主运动功能进行自动评估，可以对多达≥17节段心肌组织进行追踪和定量评估，并分别得出不同节段和总体的运动功能参数，包括长轴应变，应变率，圆周应变及应变率，径向位移，短轴缩短率以及旋转角度。（附图证明）

2.5.1.1 可支持成人及儿童心脏探头图像

2.5.1.2 采用零点击技术，可自动完成室壁节段识别

2.5.1.3 可在机完成长轴及短轴应变及应变率分析

2.5.1.4 可自行调节收缩及舒张帧

2.5.1.5 可不依赖ECG完成分析

2.5.2 感兴趣区定量

2.5.2.1 高达 10 个用户自定义的区域

2.5.2.2 像素密度分析，数据类型包括：灰阶回声、速度或能量

2.5.2.3 自动标记 ECG 触发，以实现特定心动周期时相的定量分析

2.5.2.4 平均值、中位数和标准差计算

2.5.2.5 时间－密度曲线

2.5.2.6 曲线拟合工具

－ Gamma 变量

－ 负指数方程

－ 线性方程

2.5.2.7 分析结果包括每一帧图像的 dB 数值、密度或速度/频率、达峰时间、"A”值，曲线下面积和峰值密度

2.5.3 心肌应变定量

2.5.3.1 节段心肌取样，最多可到32节段

2.5.3.2 多个心动周期数据显示

2.5.3.3 各个节段各个心动周期曲线显示，各个节段平均心动周期曲线显示，平均节段各个心动周期曲线显示，平均节段平均心动周期曲线显示。

2.5.3.4 相同时相任意节段数据对比，包括达峰时间。

2.5.4三维心功能定量

2.5.4.1 实时 3D 数据组浏览和定量

2.5.4.2 智能导航器 3D 图像控制, 包括灰阶及彩色

2.5.4.3 多平面重建视图, 包括单层平面，平行平面，无限制的MRP处理

2.5.4.4 3D 注释

2.5.4.5 心脏 3D 测量－距离、面积、LV 容积、LV 射血分数、LV 重量

2.5.5 先进三维心功能定量

2.5.5.1 显示自 LV 二尖瓣环至心尖部的4-9个等间距的MPR

2.5.5.2 以 LV 节段容积为基础计算整体 LV 容积波形曲线

2.5.5.3 计算整体 LV 容积波形曲线并能同时显示≥17节段容积波形曲线

2.5.5.4 自动计算所有节段同步指数

2.5.5.5 自动显示任意几个节段的同步指数

2.5.5.6 三维时序及位移显像

3.图像存储与（电影）回放重显单元

4.参考信号：心电图和生理信号

4.1 外接三导联心电信号输入

4.2 外接其它设备（如监护仪）心电信号输入

4.3 两个生理信号输入通道

5. DICOM 3.0版接口部件，包括有线和无线传输，打印，检索和通用格式

6.记录装置：

6.1 硬盘存储≥500GB

6.2 黑白或彩色视频打印机

6.3 内置DVD/CD刻录

6.4USB接口支持快速闪存卡，快速存储屏幕图像

六.技术参数及要求

1.系统通用功能

1.1监视器：≥15寸高分辨率彩色超薄液晶监视器，亮度可调

1.2探头接口选择≥2种, 并且所有支持探头不需转接即可插拔使用

2.探头规格

2.1频率：超宽频带探头

2.2二维及多普勒(B/D) 兼用：电子相控阵B/PW及B/CW

2.3类型：相控阵 、凸阵、线阵、矩阵

3.二维成像主要参数：

3.1扫描：: 纯净波相控阵: 超声频率 1-5MHz

成人经食道纯净波三维矩阵：超声频率2－7 MHz

电子线阵: 超声频率 3-12MHz

小儿心脏探头：超声频率3－8MHz

3.2扫描速率：全视野，19cm深度时，帧速率≥60帧/秒

3.3 扫描深度：1-30cm

3.4声束聚焦：发射≥8段，接收自动连续聚焦

3.5心脏探头谐波成像频率个数≥2

3.6回放重现：灰阶图像回放≥500幅

3.7预设条件：针对不同的检查，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节

3.8增益调节：B/D可独立调节，STC分段≥8，LGC分段≥2

4.频普多普勒

4.1方式：脉冲波多普勒PW，连续波多普勒CW（扇型探头或笔式探头）

4.2多普勒探头与频率：电子扇形PW，CW

4.3最大测量速度：最大测量速度：PW，血流速度最大±6.0m/s；CW，血流速度最大±40m/s

4.4最低测量速度1mm/s（非噪声信号）

4.5显示方式：B/D，M/D，D

4.6电影回放：≥180秒

4.7零位移动：≥6级

4.8取样宽度及位置范围：宽度0.8-28mm; 分级

4.9滤波器：高通滤波或低通滤波两种，可分级选择

4.10显示控制：反转显示(左/右，上/下)，零移位，局部放大及移位

5.彩色多普勒

5.1显示方式：速度方差显示、速度显示、方差显示;

5.2实时双副对比显像

5.3彩色显示角度：20-90度选择

5.4彩色显示帧数：≥85度，17cm深度，帧频≥15帧/秒

5.5 组织多普勒帧频：≥75度，11cm深度，帧频≥100帧/秒（附图）

5.6显示位置调整：感兴趣的图像范围：-20”- +20”

5.7显示控制：零位移动分+15级，黑/白与彩色比较，彩色对比

5.8彩色增强功能：组织多普勒

6.经食道矩阵探头：超声频率2.0-7.0MHz

6.1 全功能，包括2D，3D,Color，M mode， PW，CW

6.2 抗电刀干扰

6.3 加长缆线

7. 超声图像及病案管理系统

7.1动态图像采集，存储，一次连续采集≥500幅

7.2 同屏图像显示≥25画面

7.3同屏电影回放≥9画面，可调回放速度

7.4 可连续存储动态录像最长时间≥420秒

7.5存储图像及文档：CD，DVD，USB闪存设备

7.6 报告存储，检索，统计

8. 超声功率输出调节：B/M，PW，CDFI，输出功率选择≥8级可调

9. 专用推车，可放置及固定主机系统及相关备件，高度可调，可旋转锁定。另可选≥三探头接口台车，同时激活≥三个成像探头（包括经食管三维探头）。

10．专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件  
11.专用消毒柜

七.备件、专用工具、资料及其他

1.备件

1.1卖方应随机向买方提供一套标准备件包,并列出清单及单价.

1.2为保证设备正常运行,卖方应在中国境内方便的地点设置备件库,存入所有必需的备件,并保证8年以上的供应期.如果需要买方自己储备一些备件,卖方必须提供备件的名称,价格及其有效期,保证供应期等.

2.资料

2.1卖方须向买方提供操作手册,维修手册各一套

2.2卖方须向买方提供设备的运行,安装,使用环境要求,施工图纸及参数

3.技术服务

3.1在货物到达使用单位后,卖方应在7天内派工程技术人员到达现场,在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物,组织安装,调试,并承担由此发生一切费用.

3.2设备安装后,医院按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收.卖方应向买方提供详细的验收标准,验收手册和部分验收专用仪器,并承担相关费用.

八.技术培训要求

1. 卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能.

2. 集中培训：根据设备技术要求，可向买方提供使用人员培训.

签字：

**可视流产吸引手术设备参数（国产）**

技术参数

（一）图像处理器：

1.图像处理器功耗：≤20VA

2.图像处理器工作站工作电压：AC220V，50Hz

3.图像处理器正常环境：温度5ºC～40 ºC、相对湿度≤85%，大气压70kPa～106kPa

4.传输模式：数字信号传输

5.印刷电路板:大于等于6层PCB板

（二）计算机：

1.运行环境，内存：≥4GB，硬盘：≥500GB：不低于 3.3GHz

2.显示器：屏幕尺寸≥23.8英寸，IPS液晶面板

3.显示器分辨率：≥1920\*1080

4.成像色彩：彩色

5.最大亮度250cd/m²，对比度（标准）1000：1

6.支持拍照、录像、存储、打印等功能

（三）一次性可视吸引管：

1.光学性能：

1.1.照明： LED灯≥2颗

1.2.视向角：≥100°

1.3.视场角：100° ±15％

1.4.分辨率：≥8lp/mm （0～5mm范围内）

1.5.照度：≥300 lx

1.6.成像色彩：彩色

1.7.图像像素：≥640×480

1.8.有效景深：0～5mm

1.9.一次性可视吸引管手柄上设置了拍照和录像功能，可直接通过手柄的按钮实现图片及视频资料的采集，方便人性。

2.物理性能：

2.1 吸引管最大工作长度：≥157mm

2.2 工作部分外径：7mm±0.5mm

2.3 管身材质：与人体接触部分采用医用无毒不锈钢制造

2.4 管内空直径为≤6.6mm

2.5 吸引管工作条件：环境温度:5 ºC ～40ºC

2.6 相对湿度:≤85%

2.7 大气压力:70kPa～106kPa

2.8 输入电压:d.c.5V±0.5V

2.9 管体内置高清 摄像头，手术过程实时直视，安全有效。

2.10 直视窗口采用疏血性纳米处理技术，手术过程中不会因血污而降低画面质量。

2.11 单管身技术，吸引通道更大。

2.12 超微型高分辨率图像传感器，具有微距成像功能。

签字：

**病人推床招标参数（国产）**

1. 基本参数：

1.规格：（长×宽×高）≥2000×640×560～830mm；

2.背部折起角度：0～60°。

二、工艺要求：

1.焊接工艺：采用焊接机器人自动焊接，使其焊缝均匀渗透、强度高，保证长久使用稳固；

2.金属表面处理：双层涂层内外防锈处理工艺；

3.喷塑工艺：采用国际先进的静电喷塑处理，通过酸洗、磷化、静电喷涂等22道工序，提高病床整体的防腐蚀性能；

4.塑料加工工艺：采用进口全新工程塑料，杜绝所有二次回料。

三、床架：

轨道的优质铝合金要求为美国标准7002，属航天用材，高强度且美观大方。

1. 床面板：

1.PE塑具成型；

2.背部的升降采用手控气弹簧，可以调节升降角度。

五、护栏：

PE塑具成型的活动护栏，翻转式升降。

六、丝杆：

1.手摇把：内置φ≥8mm钢芯，可推拉折叠，两级开合到位设计，避免一次复位夹手；

2.回旋体：锰钢合金材料；

3.采用精钢螺母，静音、耐磨、寿命长；

七、脚轮：

1.三挡控制：定向、万向、制动；

2.选用专业生产厂家所产高强度静音脚轮，通过谱尼测试；

3.6吋中心控制万向脚轮，病床踏板式中心制动装置获取国家专利，踏板采用高分子材料；

4.密封自润滑轴承，防水、防尘；

5.轮立轴：圆钢主轴，φ≥28mm；

6.双面轮：轮面聚合材料，静音、耐磨。

九、输液架：

304#优质不锈钢，φ≥22mm，升降自锁式设计，其特点是轻松操作即可达到输液高度，任意调节，操作方便。四爪头挂钩，配金属插座。

十、床垫：

1.两侧各配一组拉手，长宽与床相配，方便病患过床时医护人员操作;

2.全海绵内胆，医用耐磨防水布外套。

签字：

**转运推车床招标参数（进口）**1.原装进口

1. 床体长度≥2050mm3.床体宽度≥800mm4.床体高度(不包括床垫)：最高≥880mm、最低≤590mm5.头部倾斜角度0~90°6.床体倾斜角度：前倾和后倾角度≥18°7.安全负重≥310kg8.双侧护栏全程可折叠，防夹手功能，双侧全尺寸防撞柄9.护栏长度≥1850mm，高度≥360mm10.双液压平衡升降柱，两侧脚踏板控制，可控制升降机前/后倾11.气压助力头部升降12.紧急倾斜体位：向上拉推床脚端，床体会锁定到前倾位置13.滚动及旋转双重锁定刹车14.脚轮直径≥200mm15.四角输液架插孔，四角防撞轮16.原厂第五轮，方便转运

签字：

**高端螺旋CT技术参数（进口）**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **参 数** |
|  | **进口设备：CT主机，球管，探测器,高压发生器等核心部件与设备生产厂商为同一品牌（提供检测报告证明）** |
| **1.** | **X线系统** |
| 1.1 | 高压发生器总功率（非等效值）≥100KW |
| 1.2 | 球管阳极热容量：≥7MHU(物理热容量)或者新型低热容量高散热率球管，球管热容量≤1MHU |
| 1.3 | 球管电压调节精度：±1% |
| 1.4 | 球管阳极散热率：≥2100KHU/分钟 |
| 1.5 | 球管小焦点：≤0.7×0.9 |
| 1.6 | 球管大焦点：≤1.1×1.2 |
| 1.7 | 球管保用：球管全保1年，无扫描病人限制，1年内球管出现故障，均免费更换 |
| 1.8 | 最大球管电流：≥700mA |
| 1.9 | 最大球管电压：≥140KV |
| 1.10 | 最小球管电压：≤70Kv |
| **2.** | **机架系统及探测器** |
| 2.1 | 机架孔径：≥72cm |
| 2.2 | 机架内置液晶显示系统装置，显示曝光参数（包括床位参数、曝光时间、患者姓名等信息） |
| 2.3 | 驱动方式：磁悬浮电磁驱动或磁悬浮线性马达直接驱动 |
| 2.4 | 数据传输方式：射频信号传递 |
| 2.5 | 一键式摆位按钮：具备，机架控制面板具备快捷按钮，只需单个按钮即可到达特定检查部位的指定床位 |
| 2.6 | 机架内部冷却方式：密闭水冷或风冷 |
| 2.7 | 机架激光定位系统：具备 |
| 2.8 | X线与数据采集系统2套 (含两套球管和两套探测器)，探测器排数≥64排；或X线与数据采集系统1套 (含一套球管和一套探测器)，探测器排数≥128排 |
| 2.9 | 探测器类型：提供最新型探测器，西门子提供Stellar光子探测器; GE 提供Gemstone Clarity Detector，佳能提供pure VISION镨黄金探测器， PHILIPS提供三明治双层能谱探测器。 |
| 2.10 | 每排探测器物理宽度：≤0.6mm |
| 2.11 | 集成化采集系统（DAS）提供原厂datasheet证明 |
| 2.12 | 数据最大采样率：≥4600 views/360度 |
| 2.13 | 每360度数据采集：≥256层 |
| 2.14 | 每360度数据重建：≥640层 |
| **3.** | **扫描床** |
| 3.1 | 最大可扫描范围：≥1800mm |
| 3.2 | 水平移动范围：≥2000mm |
| 3.3 | 床面最大水平移动速度：≥300mm/秒 |
| 3.4 | 床面最低可降至离地面距离：≤50cm |
| 3.5 | 床面最大承重：≥220KG |
| **4** | **扫描与重建参数** |
| 4.1 | 最快扫描≤0.33秒/360° |
| 4.2 | 轴扫最大Z轴覆盖范围≥8cm/ 360° |
| 4.3 | 螺旋扫描最大准直器Z轴覆盖范围≥8cm |
| 4.4 | 图像重建速度：≥60幅/秒 |
| 4.5 | 迭代重建速度：≥20幅/秒 |
| 4.6 | 图像重建视野FOV：5-50 cm |
| 4.7 | 图像重建矩阵：≥512X512 |
| 4.8 | 定位像最大扫描长度：≥1900mm |
| 4.9 | 单次连续螺旋扫描范围：≥180cm |
| 4.10 | 螺距连续可调：0.35-3.0 |
| 4.11 | 单次螺旋连续扫描时间：≥80秒 |
| 4.12 | 序列扫描最大覆盖范围：≥200cm |
| 4.13 | 单扇区心脏成像时间分辨率≤165毫秒 |
| 4.14 | 心脏扫描最大螺距：≥3.0 |
| 4.15 | 双能量扫描最大FOV：≥70cm |
| 4.16 | 常规最薄层厚≤0.625mm |
| 4.17 | 薄层扫描不同厚层重建功能：具备 |
| 4.18 | 具备自动定位功能：依据检查部位不同，主机自动确定扫描范围。 |
| **5** | **迭代重建及低剂量技术** |
| 5.1 | 球管电压具备多级可调，≥5级 |
| 5.2 | 提供最先进的低剂量迭代技术：Siemens提供ADMIRE，GE提供TrueFidelity，Philips提供iMR，Canon提供FIRST。 |
| 5.3 | 80kV扫描技术/70kV超低剂量扫描技术 |
| 5.4 | 提供经FDA认证的迭代重建技术的证书证明 |
| 5.5 | 标明FDA认可迭代重建技术的剂量降低百分比值 |
| 5.6 | 具备实时自动毫安调节技术：在扫描过程中，根据病人体型在X、Y、Z轴上的变化，实时反馈调节，自动调节相应的毫安量，并且不需额外的定位相 |
| 5.7 | 心电门控技术，心血管低剂量技术 |
| 5.8 | 前瞻性心电触发扫描技术，减少心脏检查辐射剂量 |
| 5.9 | 具备心脏与头颈联合扫描功能，具备胸痛三联征检查技术 |
| **6** | **主机及控制台** |
| 6.1 | 计算机内存：≥32 GB |
| 6.2 | 计算机主频：四核CPU，≥6×3.0GHz/≥4x3.6 GHz |
| 6.3 | 硬盘数据容量：≥3.8 TB |
| 6.4 | 图像存储量：≥520,000幅（512X512不压缩）图像存档系统(CD-RW或DVD等) |
| 6.5 | 医学专用液晶超薄平面显示器≥19”,分辨率≥1280X1024,0.29mm，2台 |
| 6.6 | 主控制台可以独立完成MPR,SSD,MIP,CTA，三维容积重建等三维后处理功能 |
| 6.7 | 多任务自动处理，能够自动在内存中加载工作站中存储的病例数据，并在后台中同步并行处理功能：扫描、重建、显示、存储、打印等操作；并行重建功能：并行处理多种模式的图像的重建与重组，一次扫描中方案内可预置多个重建任务 |
| 6.8 | 自动病人呼吸屏气辅助控制系统，双向语音传输 |
| 6.9 | DICOM3.0接口，提供USB 3.0外设接口  传输：Dicom send/receive，查询：Dicom query/retrieve，打印：Dicom Basic Print，存档：Dicom Storage Commitment |
| **7** | **图像后处理工作站** |
| 7.1 | 内存：≥64GB |
| 7.2 | 计算机主频：≥4X3.3GHz（或等效） |
| 7.3 | 硬盘容量: ≥1T |
| 7.4 | 可储存图像（512×512不压缩）≥540000幅 |
| 7.5 | 医学专用液晶超薄平面显示器≥21寸，分辨率：≥1280×1024 |
| 7.6 | 一体化图像光盘存储 |
| **8** | **临床应用软件** |
| 8.1 | MPR，曲面重建MPR (Curved MPR) ，三维（3D、SSD）软件包，最大及最小密度投影(MIP, MinP)，MIP模式的CT血管造影，CT电影功能，金属伪影消除技术，运动伪影消除技术，自动去骨软件，三维处理软件，三维容积测量软件（距离、角度、体积、面积等测量） |
| 8.2 | 心血管成像及高级后处理软件包，心脏扫描与图像重建技术，心电门控技术及门控装置，心脏扫描自动螺距技术 |
| 8.3 | 心电门控扫描曝光剂量期相调控软件：提供 |
| 8.4 | 针对房颤、室早等不同心律不齐，提供心电编辑软件，具备最佳时相自动重建功能 |
| 8.5 | CT能谱扫描：单能量图像，基物质图像，虚拟平扫图像，能谱肺容积灌注成像，能谱结石分析功能，能谱钙化斑块去除功能，能谱痛风分析功能，能谱肺结节分析功能，能谱肺栓塞分析功能，能谱骨密度测量功能，能谱肝灌注分析工具，能谱肝脏含铁量成像，能谱斑块成分成像等成像技术。 |
| 8.6 | CT灌注软件包 |
| 8.7 | 心血管后处理软件包 |
| 8.8 | CT血管造影数字减影软件 |
| 8.9 | 全自动肺结节分析软件 |
| 8.10 | 颅脑一站式功能成像 |

签字：

电生理记录仪技术参数要求（国产）

1. **多道生理记录仪技术参数**

1、体表通道：12道全体表SECG通道。配置备用线≥3套。

2、心内通道：≥ 16双极输入通道。

3、有创血压BP通道≥2道。

**4、导管的插接有可视化的图示。**

5、具备外刺激仪接口。

6、具有体表信号输出功能。

**7、高通滤波：多档可选；低通滤波：多档可选。**

8、具备ABL专用通道接口（须提供检测报告证实）。

9、工频滤波：可对任意导联单独进行自适应、50Hz滤波开关设置。

10、采样率≥4KHz、16bit/通道。

11、体表输入阻抗≥5.5MΩ，心内输入阻抗≥5MΩ（须提供检测报告证实）。

12、体表共模抑制比≥97dB，心内共模抑制比≥97dB（须提供检测报告证实）。

13、血压测量范围0-300 mmHg。血压灵敏度控制10、20、40、50mmHg/DIV。

14、体表、心内增益多档可调，体表心电和心内心电必须具有400 mm/mV档增益可调。

1. **电生理记录仪硬件配置**

1、计算机主机：双核CPU、内存≥2G、硬盘≥1TB,必须具有双硬盘双系统。

2、DVD刻录机：4.7GB普通大容量刻录光盘，支持同盘多个病例刻录。

3、前置放大器到计算机的高质量信号传输方式：光纤数字传输。

4、显示系统：两个≥20寸，分辨率≥1600\*1050及以上专用高分辨率彩色液晶显示器。

5、打印系统：高速高分辨率激光打印机一台。

6、专用可移动的设备台车按不同安装需求提供。

7、电源系统：专用隔离供电系统。

8、整机具有除颤防护功能，安全标准要达到国家医疗仪器的最高标准：Ⅰ类，CF级。

9、心内插盒单板支持电极输入数≥30个（应提供清晰的实物照片或照片打印证明资料）。

1. **电生理记录仪软件配置**

1、正版Windows 7 操作系统、Microsoft Office软件、DSP处理系统。

2、根据不同术者习惯、手术需要，设置多套模板程序，在术中快速切换。

3、系统能控制导管电极的任意组合，自动完成导管间隔、连续、跳跃三种排列方式。

4、任意心内通道发放刺激，任意通道激动顺序标测功能。

5、必须为内置程控刺激仪1-8V步进方式，步进1V。

6、触发方式：连续刺激、R波感知、RS2方式。

7、可实现分屏对比、Holter实时查找、Mark实时标注、刺激自动存储、实时存储回放、后台图形编辑、激光打印、支持多屏显示、支持USB移动硬盘和光盘存储。

8、全程事件自动存储；具备放电、刺激、标注、冻结、归类查找功能，自动生成多种手术类型的手术报告版本。

9、具备“三机一体”功能：通过鼠标能控制多导仪、射频仪、内置式程控刺激仪的所有操作；实现三机无缝隙联动。（不能在多道生理记录仪软件操作界面上显示出射频消融仪一致实时界面将不符合要求）。

10、实时刺激探测功能：意导联均可以在设定的刺激触发位置与选定的参数图自动对位。

11、现场应用培训2-4次，射频应用外出培训2人（1-2月）。

签字：

**组合式硬管镜技术参数（国产）**

一、组合式硬管镜

包含以下配件：

1、内窥镜镜体：

1.1管径材料：优质医用不锈钢

1.2分辨率：≥4.68Lp/mm（物距5mm处）

1.3放大倍率：≥1X（物距5mm处）

1.4视向角：0 度

1.5工作长度：435±2 mm

1.6外径：9.8/10.8Fr

1.7工作通道：≥5.1Fr

2、内窥镜镜体：

2.1管径材料：优质医用不锈钢

2.2分辨率：≥4.68Lp/mm（物距5mm处）

2.3放大倍率：：≥1X（物距5mm处）

2.4视向角：0 度

2.5工作长度：460±2 mm

2.6外径：6.0/8.2Fr

2.7工作通道：≥3.9 Fr

3、镜鞘：

3.1通过鞘上的锁定装置与内窥镜镜组合为一体

3.2优质医用不锈钢和医用高分子材料制造

3.3头端为钝性生物材料 防止误伤组织和保护软性输尿管镜

3.4外径：12.5Fr

3.5内径：11.1Fr

3.6工作长度：400±3% mm

二、医用灌注泵：

1.智能灌注    冲吸同步，按手术进程或≥5档位可供选择

2.灌注模式 连续灌注/脉冲灌注，手动切换

3.最大灌注流量 610 ml/min

4.负压范围 4kPa-25kPa

5.负压吸引范围 8-23L/min

6.负压步进精度 0.5 kpa

**组合式硬管镜配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 产品组成名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 组合式硬管镜 | 内镜镜体（标准镜） | 条 | 1 |
| 2 | 内镜镜体（碎石镜） | 条 | 1 |
| 3 | 镜鞘（锥形） | 根 | 1 |
| 4 | 内窥镜导引管鞘 | 镜鞘（圆头） | 根 | 1 |
| 5 | 一次性使用吸引管 | 固定器 | 根 | 1 |
| 6 | 医用灌注泵 | 主机 | 台 | 1 |

签字：

**尿动力学分析仪技术参数（国产）**

1.全中文操作界面，中文报告。

2.压力测定范围：-50cmH2O（-4.9kPa）～200cmH2O（19.6kPa），误差≤±3%。

3.称重式尿流率测量传感器。

4.尿流率测定范围：0mL/s～50mL/s，误差≤±5%。

5.总尿量测定范围：0mL/s～1000mL/s，误差≤±2%。

6.排尿时间测定范围：0s～240s，误差≤±1%。

7.配有漏斗。

8.牵引长度≥280mm。

9.牵引速度：0.5mm/s、1.0mm/s、2.0mm/s、4.0mm/s、误差≤±3%。

10.灌注率误差：2mL/min～50mL/min、误差≤±3%。

11.灌注量范围0mL～1000mL、误差≤ ±2%。

12.推注泵推注率：2mL/min～5mL/min（以1mL/min的速度率递增）：误差±3%。

13.软件终身升级。

14.具有膀胱压超限保护功能，保护阀值≤150cmH2O。

15.具有尿动力分析仪计算机。

签字：

**半导体激光治疗机参数（进口）**

1.激光器：半导体激光器；

2.输出激光波长：635±10nm；

3.有效辐照度：与制造商标称值的误差不大于±25%，且不大

于 200mW/cm2。 红光 20～96mW/cm2；

4.激光输出方式：单光路连续输出；

5.定时范围1~120分钟；

6.工作电源AC220V 50HZ；

7.电源输入功率≤500VA。

8.熔断器规格型号、额定值：T5.0AL/250V Ф5\*20

9.结构形式：推车式

10.显示方式：LCD 显示

11.有效辐照面积：850cm2±10% 辐照距离：6cm±1cm

12.支架调节：

在正常工作状态下，支架可以上下、左右调节，治疗头可以

固定在任意角度。

13.定时与功能

1 设备具有定时器，定时误差不大于设定值的±2%；

2 设备具有手动停止辐射输出的功能

14. 工作噪声：

在正常工作状态下，设备产生的噪声不超过 60dB(A)。

签字：

# 彩超技术规格（国产）

## 设备用途说明用于腹部、妇科、产科、泌尿科、小器官、儿科、外周血管等方面的检查。

## 主要技术参数及功能：

### 阵元数 探头阵元数：≥64显示器高分辨率≥15寸LCD显示器、

### 全数字化成像技术1. 多波束合成2. 动态聚焦成像3. 脉冲反相谐波复合成像4. 空间复合5. 斑点噪声抑制

### 成像模式B模式M模式Color(彩色多谱勒)模式PDI(能量多普勒)模式PW(脉冲多普勒)模式 DPDI方向能量多普勒

### 图像显示模式B、双幅、4幅、B+M、M、B+Color、B+PDI、B+PW、PW、B+Color+PW、B+PDI+PW、B/BC双实时

### 支持的探头 凸阵探头 线阵探头 腔内探头 微凸探头 直肠探头 探头频率：2.5-12MHz探头插座：≥4个

### 支持的频率 B/M：基波频率≥5档；谐波频率≥5档；

### 电影回放2D模式,B最大:≥1200帧，Color, PDI最大：≥400帧；

### 图像放大 实时扫描（B、B+C、2B、4B），一键放大

### 图像存储

* + - * 1. 支持JPG、BMP、FRM图像格式和CIN、AVI电影格式
        2. 支持本地存储；
        3. 支持DICOM，符合 DICOM3.0标准
        4. 内置工作站：支持大容量硬盘(≥500GB)，支持病人数据检索与浏览。

### 系统语言

* + - * 1. 中文/英文/西班牙文操作系统与语言环境，根据用户需求，可扩展支持其他语言；
        2. 全屏幕中英文注释输入，中英文一键切换

### 测量计算软件包

腹部、妇科、产科、小器官、心脏、血管等

### 电池

内置大容量锂电池，≥5000mAh，工作状态，连续工作时间≥1.5小时以上，屏幕提供电量显示信息

### 其他功能

注释、体标、穿刺、碎石；

## 图像参数

### B模式

* + - * 1. 灰阶映射：≥15档
        2. 噪声抑制：≥8档
        3. 帧相关： ≥8档
        4. 边缘增强：≥8档
        5. 图像增强：≥5档
        6. 空间复合：开关可调
        7. 扫描密度：高、中、低
        8. 图像翻转：上下、左右
        9. 最大扫描深度：≥324mm

### M模式 扫描速度（Sweep Sleep）：≥4档可调 线平均（Line Average）：≥8档

### PW模式 SV 大小/位置：SV大小0.5–20mm可调

* + - * 1. PRF：≥15档
        2. 扫描速度（Sweep Sleep）：高/中/低三挡可调
        3. 校正角度（Correction Angle）：-90°~90°，步长≤30°
        4. 谱图翻转：开关可调
        5. 壁滤波：≥8档可调
        6. 多谱勒声音：触屏、旋钮均可调

### Color/PDI模式

* + - * 1. PRF：≥16档
        2. 彩色图谱（color map）：≥7种
        3. 彩色相关：≥7档
        4. 后处理：≥4档

### 3.5 参数保存及恢复支持图像参数一键保存；支持图像参数一键复位；

## 4. 测量及计算

1.B/C模式常规测量：距离、面积、周长、体积、角度、面积比率、距离比率

2.M模式常规测量：时间、斜率、心率、距离

3.Doppler模式常规测量：心率、流速、流速比、阻力指数、搏动指数、手动/自动包络、加速度、时间、心率

4.产科B、PW模式应用测量：包括全面的产科径线测量、体重、单胎孕龄及生长曲线、羊水指数、胎儿生理评分测量等

5.妇科B模式应用测量

6.心脏B、M模式应用测量

7.血管PW模式应用测量

8.小器官B模式应用测量

9.泌尿B模式应用测量

10儿科B模式应用测量

11.腹部B模式应用测量

## 5. 整机标准配置及选配件 标准配置：

* + - * 1. 全数字主机 1台(主机内置≥500G硬盘)；
        2. ≥1个凸阵探头；
        3. ≥1个线阵探头；
        4. 说明书一本；
        5. 电源线一条；

选配件：

1. 腔内探头；
2. 微凸探头；
3. 直肠探头；
4. USB报告打印机；
5. 黑白视频打印机；
6. 彩色视频打印机；
7. 穿刺架；
8. 脚踏开关；
9. U盘及USB延长线；

签字：

**深部静脉血栓防治系统技术参数（国产）**

1.输出压力：

a)输出压力范围不窄于 4kPa～16kPa ，且连续可调。

b)输出精度：在有效输出压力范围内（4kPa～16kPa），实际输出压力与指示值的误差不超过±10%。

2. 运行周期：≥90s；误差±10%；

3. 治疗时间设定：时间设定范围0 min-60 min或连续运行；时间设定误差±10%。

4. 噪音：运行平稳，整机噪音≤45dB。

5. 密封性：气管组、快速接头、上、下肢气囊密封良好，无漏气现象。

6. 兼顾足底泵与下肢泵的优势，单独设置足与下肢气囊各腔压力，多环节作用更有效预防下肢静脉血栓。

7. 采用气浮原理分配各腔气体，不使用电磁阀，避免易损件带来的故障。

8. 操作简单，设置完成后，重复使用时通电即用。

9. 核心部件采用国际知名品牌。

签字：

**神经肌肉刺激治疗仪USB 4技术参数（进口）**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 主机原装进口 |
|  | 治疗通道：仿生物电刺激通道数量大于等于4个;生物反馈治疗通道数量大于等于4个。 |
|  | 外部模拟信号通道：外部模拟信号（压力）采集与治疗通道数量大于等于2个（E、F） |
|  | 外部数字信号通道：外部数字信号采集与治疗通道（张力、收缩力）大于等于1个（EXT）。 |
|  | 电流发生器大于等于2个。 |
|  | 电刺激电流类型大于等于9种，包括：直流电流、单向脉冲、双向脉冲、补充电流脉冲、同步补充脉冲、同步双向脉冲、单向半正弦、双向半正弦、平均值（正弦）。 |
|  | 刺激电流强度：0-100mA任意调整，调节精度±0.5 mA。 |
|  | 刺激电流脉宽：50-1000uS任意调整，调节精度±50us。 |
|  | 刺激电流频率：1-2000Hz，其中1-400Hz任意调整, 调节精度±1Hz。 |
|  | 生物反馈可检测最大、最小、瞬间肌电位值，可检测范围：0-2000 uV，肌电位灵敏度：小于等于1 uV。 |
|  | 电极诊断功能：具有电极自动检测系统提示功能，诊断电极连接是否正常 |
|  | 有视觉和听觉辅助生物反馈，达到锻炼目标和结果时，出现趣味反馈显示并伴有声音提示。 |
|  | 生物反馈曲线包含盆底肌曲线和腹部肌曲线。 |
|  | 混合模式：可对每个通道和每个阶段进行设置、调整（刺激、获取、反馈）。两个刺激通道、两个生物反馈通道布局可调。 |
|  | 条件刺激：当病人进行生物反馈不能达到目标时，激活电刺激来加强肌肉收缩。 |
|  | A3反射预置大于等于10种，可增加。 |
|  | 场景反射预置大于等于58种，可增加。 |
|  | 治疗方案及治疗参数的设定：治疗过程中可任意调整颜色、曲线厚度、缓冲值、治疗时间、工作时间、休息时间、样板图、电流的频率和脉宽、生物反馈波形等参数，实现个体化方案治疗。 |
|  | 专业的电生理评估软件，将肌纤维类型分为Ⅰ类肌纤维和Ⅱ类肌纤维，Ⅱ类肌纤维分为ⅡA和ⅡB，可分别对Ⅰ类或Ⅱ类肌纤维进行诊断，每一类型的肌纤维可智能自动化测量出肌电位的最大值，肌电位最小值，肌电位瞬间值，以及肌肉疲劳度，并分别对Ⅰ类或Ⅱ类肌纤维受损情况进行针对性治疗。 |
|  | 病人文档的管理：记录每一位病人的治疗全过程，储存、回放并进行各种诊断与评估分析；病人的每一个疗程都可以建立开始、中间（多次）、结束的检查报告，可对以上报告进行多项参数综合对比，使病人清楚的知道治疗效果。 |
|  | 治疗模式大于等于12种，包括：电刺激、条件性电刺激、阈值电刺激、生物反馈、负生物反馈、生物反馈-电刺激、场景反射、排尿记录表、离子导入、TENS镇痛、盆底肌肉康复器、压力器治疗。 |
|  | 预置治疗方案数大于等于262个，并可以编制适合病人具体情况的治疗方案。每个方案提供禁忌症、适应症、电极和传感器位置示意图等信息。 |
|  | 数据处理：数据可备份、统计、分析、更新，支持数据动态存储。 |
|  | 保修期内软件免费升级。 |

签字：

**神经肌肉刺激治疗仪(盆底功能筛查仪)（进口）**

1. 设备功能通道数量≥6个：电刺激通道数量≥2个；多功能通道数量≥2个（可同时用于多个部位反射采集与锻炼），外部通道数量≥2个。
2. 支持有线、无线两种接口模式，可用于拓展多台筛查、治疗、诊断、盆腹动力综合评估治疗设备联网。
3. 反射采集 EMG数值可采集最大、最小、瞬间肌电位值，采集范围：0-2000 μV。
4. 刺激电流强度：0-100mA任意调整，调节精度≤0.5 mA。
5. 刺激电流脉宽：50-1000μs任意调整，调节精度≤50μs。
6. 刺激电流频率：1-400Hz任意调整, 调节精度≤1Hz。
7. 专业的阴道压力反射采集软件，将肌纤维类型分为Ⅰ类肌纤维和Ⅱ类肌纤维，Ⅱ类肌纤维分为ⅡA和ⅡB，可分别对Ⅰ类或Ⅱ类肌纤维反射进行采集，每一类型的肌纤维可智能自动化测量出肌力、疲劳度，可智能自动化测量阴道最大压力。
8. 满足盆底功能筛查5项指标压力采集要求：I类肌纤维肌力、I类肌纤维疲劳度、II类肌纤维肌力、II类肌纤维疲劳度、阴道最大压力。
9. 设备专用软件：盆底功能反射采集系统。
10. 保修期内软件免费升级。
11. 高效患者档案管理，快速建立档案并支持病例标签、病人快速搜索。
12. 要求集成盆底压力、肌电报告模板。
13. 要求模板支持自定义配置。
14. 要求支持POP-Q数据录入，可自动计算POP-Q分度。
15. 要求支持显示POP-Q分度坐标，显示每个点所在的分度区间，直观看出分度等级。
16. 要求支持动态显示脱垂示例图，根据分度显示对应的解剖示例图片。
17. 要求模板支持腹直肌分离评估以及诊断意见及治疗建议输入。
18. 疗效指标曲线对比分析：支持多次盆底五大常规筛查指标对比、多次POP-Q评估指标对比，直观反映治疗效果。
19. 数据备份、统计、导出，可统计筛查人数与人次，支持数据导出excel表。
20. 游戏式显示：达到锻炼目标和结果时，出现类似游戏中的趣味性信息或提示。
21. 有反射采集全过程的记录与浏览，可以浏览所记录锻炼的全过程、反射曲线、反射的平均值，和肌力的测量。
22. 有视觉和听觉辅助反射采集，达到锻炼目标和结果时，出现趣味反馈显示并伴有声音提示。
23. 反射采集信号表示方式≥4 种：曲线、面积、变化图和直方图。
24. 专业的压力反射采集软件，将肌纤维类型分为Ⅰ类肌纤维和Ⅱ类肌纤维，Ⅱ类肌纤维分为ⅡA和ⅡB，可分别对Ⅰ类或Ⅱ类肌纤维反射进行采集，每一类型的肌纤维可智能自动化测量出肌力、疲劳度，可智能自动化测量阴道最大压力。
25. 技术服务：提供女性整体健康基础理论库，实用技术分享，科研文献课件分享参考，临床应用数据共享.

签字：

# ABS治疗车技术参数（国产）

1、尺寸：720\*460\*950mm

2.台面采用ABS模具成型及镶嵌不锈钢板，车体轻便，易清洁.

3.立柱采用铝合金型材，强度高，耐磨抗腐蚀，外观美观精致.

4.侧板背板选用进口铝塑板，车体轻便。

5.台面安装不锈钢三面围栏，精致美观，选用304不锈钢管，牢固可靠；台面四周高突设计，安全置物；台面一侧配有一张抽拉式工作副台；

6.车体上台面下设有二层抽屉全部采用铝板焊接成型抽屉，重量轻；抽屉内配ABS隔板，方便药品器械分类存放；台面下配有二层抽屉滑轨采用进口三节静音滑轨，推拉顺畅，安静，无噪音，可自锁；

7.底部四只静音防缠绕脚轮，推行灵活承载量大；

8.配置：污物桶≥2个（医疗垃圾和生活垃圾）、锐器盒、不锈钢筐、ABS隔板、书写平台。

签字：

# **移动输液架技术参数（国产）**

1、输液架整体采用优质304#不锈钢材，采用先进的焊接工艺，焊逢均匀牢固，没有烧损、冷裂、漏焊、未焊透、裂纹及堆积物等缺陷；焊接、组装均上平台调试；

2、输液架有ABS托板。

3、输液架底部配重式设计，有防倒功能，带环形扶手，高度可调节，输液支架为双挂钩式设计；

4、底部采用四爪戓五爪式设计，下配四只优质静音脚轮，带制动装置，推动灵活不卡阻，转向准确，耐磨；

5、整车不锈钢板可耐弱酸弱碱及化学消毒剂的表面擦试。

6、输液架立杆内覆尼龙套，上下两个部分抽拉时安静无噪音。

7、尺寸：1175-2090mm

签字：

# 蛇皮灯技术参数（国产）

1. 灯由底座、固定支撑套管、升降杆、紧固螺杆、蛇皮管连接而成
2. 配有电源开关、电缆、灯口、灯泡、灯罩部件。
3. 产品结构简单，使用方便，安全可靠。

4、灯为落地式照明灯，升降杆可上下调整，并通过软管，可旋转角度与方向，可通过对灯罩部位的旋转，以解决医院口腔科在治疗时对照明的需要。

5、升降杆调整范围：1300㎜—1500㎜

签字：

**4K腹腔镜招标技术参数与配置（进口）**

（1）原装进口.镜体原厂刻写“4K ”字样

（2）三种导光束接头，适配：狼牌 STORZ 奥林巴斯等规格主机，光源

（3）目镜与物镜端采用高品质蓝宝石镜面，无腐蚀性

（4）采用激光无缝焊接技术，密封性强

（5）图像无失真，视野更广阔，在监视器边缘也能清晰的显示图像

（6）视向角30°镜，工作长度330mm±2mm，插入部外径10mm

（7）视场角≥75°

（8）角分辨力6C/°

（9）有效景深范围3mm~150mm

（10）显色指数，对A：90%，对D65：90%

（11）照明镜体光效0.1

（12）综合镜体光效0.1

（13）有效光度率1000cd/m².lm

（14）单位相对畸变控制量15%

（15）易损易折部位最大作用力 7N

（16）可进行高温高压消毒

**4K腹腔镜系统配置**

|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 参数 |
| 腹腔镜 | 直径10mm 长330mm 视向角 30度 |

签字：

**病人监护仪技术参数（国产）**

1、一体式监护仪,可用于监护成人,儿童,新生儿患者。

2、≥12.1寸彩色LCD显示屏，LED背光，彩色高分辨率≥800\*600，≥8通道波形显示。

3、主机带电池重量≤4kg（标配，不含记录仪）。

4、监测参数。

5、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。

6、具备ECG多导同步分析功能，同时分析多个心电导联，个别导联干扰情况下仍能准确监测。

7、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。

8、可显示PI血氧灌注指数，有效反映血氧灌注情况。

9、采用专利的抗干扰和弱灌注血氧技术。

10、NIBP和BP的测量范围宽，大大提升边界情况的测量准确性。

11、成人:sys 25-290 dia 10-250 avr 15-260

12、小儿: sys:25-240 dia:10-200 avr:15-215

13、新生儿: sys:25-140 dia:10-115 avr:15-125

14、支持心率变化统计和动态血压分析。

15、系统功能：支持中/英文字符和条码扫描枪输入、具有至少三级声光报警，参数报警级别可调、具备报警集中设置功能、具备血液动力学、药物计算功能。

16、可选内置存储卡，也支持外部USB存储设备，支持掉电存储和U盘数据导入导出功能。

17、具备Nurse Call报警功能

18、支持VGA外接拓展显示屏

19、具备≥1200小时趋势图表、≥1800个报警事件、≥1600组NIBP测量的数据存储和回顾功能,≥48小时全息波形回顾.

20、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.

21、具备成人、小儿、新生儿三种病人配置，支持U盘导入导出配置

22、标配普通锂电池，工作时间≥4小时；可选配高容量锂电池，工作时间≥8小时

23、支持≥3通道记录仪

24、整机无风扇设计，降低环境噪音干扰

25、支持附件收纳盒设计，让床旁附件管理更有序、更高效

26、防水等级≥IPX1标准

签字：

**超声胎音仪技术参数（国产）**

1. 主要用途：胎心音听诊、胎心率显示
2. 胎心率显示为发光二极管显示
3. 探头接受胎心信息灵敏高，可靠性强
4. 性能稳定，噪音低，外型美观，便于携带
5. 操作简单，每个探头均有保护座随机可存储耦合剂
6. 可检测出16周的胎儿心血管壁的搏动
7. 探头超声频率：2.2 MHZ±3%连续波；
8. 探头超声功率：≤5mW/cm2
9. 胎心率测量范围：50-210bpm
10. 胎心率测量精度：±1bpm
11. 最大综合灵敏度≥95db
12. 使用电源：内置充电电池组，
13. 最短充电时间：≤8小时 电池连续工作时间：≥12小时
14. 充电要求：配置充电座进行充电，能直接连接机器充电
15. 扬声器：内置双喇叭放音

签字：

**指夹式脉搏血氧仪参数（国产）**

1、显示方式：OLED显示  
     血氧饱和度显示：70 ~ 100%，±2%  
     脉率显示：25~ 250 BPM，±1%或±1BPM，取大者  
2、电源：2节AAA 1.5V碱性电池，电压适应范围：2.6 ~ 3.6V  
3、功耗：小于30mA  
4、测量精度：血氧饱和度在70%-99%段为±2%，小于70%无定义，脉率为±1%或±1BPM，取大者  
5、弱灌注情况下的测量性能：在脉搏充盈度为0.6%时能正确显示血氧饱和度值和脉率值  
6、抗环境光干扰能力：在室内自然光及现有照明光源下的血氧测量值与暗室条件下的测量值相比，偏差小于±1%

签字：

**婴儿车（国产）**

1、规格尺寸:810\*500\*850mm

2、主体框架采用优质SPCC冷轧钢材，采用先进的焊接工艺，表面经过专业静电喷涂，颜色亮丽、吸附力强且环保；焊接、组装均上平台调试；

3、婴儿盆采用优质ABS材质，采用专业模具，一次注塑成型，内添加抗菌树脂，防止二次感染；环保、安全、干净，迎合了现代母婴同室、表达亲子关怀的温馨理念；底部多孔设计，清爽透气；

4、婴儿盆内配纯棉床垫，舒适美观；婴儿床下部可设计储物筐，方便物品存放；

5、床头升降调节高度；可单手操作，自动锁定在任何高度，气动升降，使用方便，安静无噪音；

6、车体底部配有四只优质聚胺脂高耐磨、静音、防缠绕万向脚轮，带刹车装置，推动灵活不卡阻，使用方便。

签字：

**不锈钢双层台车（国产）**

1、规格尺寸:650\*450\*900mm

2、主体框架采用优质304#不锈钢材，采用先进的焊接工艺，焊缝均匀牢固，没有烧损、冷裂、漏焊、未焊透、裂纹及堆积物等缺陷；焊接、组装均上平台调试；

3、整体为双层台面式设计，台面下均设有加强筋，四腿间设有“工”形加强筋，承重力好；双台面均设有三面不锈钢护栏；

4、车体底部配有四只优质聚氨酯高耐磨、防缠绕、静音脚轮带刹车装置。

签字：

**轮椅（国产）**

1、规格尺寸:800\*500\*880mm

2、此款带座侧手动轮椅车，配护理后刹车、肘节式刹车双刹车功能，方便使用者和护理人员操作，更方便安全。加厚海绵座板，配U型抽拉式便孔，加宽加大便盆，皮革座背垫，使用方便，清理简单。

3、24寸充气后轮，7寸万向前轮，减震效果好，转动灵活。

1. 坚固耐用等特点。22MM加粗管径，壁厚1.2MM，结实、稳定、承重超过100KG。外表面均平整光滑，不得有锋棱、毛刺、尖角等，各管孔端部均加有封头。装配后其各项功能应能按说明正常使用，所有转动、移动部件均应运动均匀、灵活，间隙适当，不得有卡滞或松驰现象。装配后的车辋（车圈）的径向跳动和端面跳动均应小于4mm，手圈的径向跳动应小于10mm，端面跳动应小于5mm。

签字：

# 新生儿掌式脉搏血氧饱和度仪（国产）

技术参数：

1、掌式设计，配有支架，方便监测

2、彩色高分辨率液晶屏

3、可显示脉搏血氧饱和度、脉率、血流灌注指数（PI%）、脉搏强度柱状图、脉搏血氧容积波形

1. 弱灌注下性能好，抗干扰能力强
2. 具有显示脉搏血氧饱和度、脉率趋势图功能

6、可存储和回放脉搏血氧饱和度及脉率等数据；

7、可存储≥384小时的监测数据(1秒/一组)，并可设置1/2/4/8秒的存储时间间隔

8、可选配血氧管理软件，将存储的数据上传到PC机上回放和分析

9、可使用成人指夹式血氧探头、可重复使用捆绑式新生儿血氧探头，满足成人、儿童、新生儿监测需求

10、具有声光报警功能，并可自定义报警上下限

11、具有电源管理功能，显示电池电量信号指示

12、具有时间设置和显示功能

13、智能节电模式，连续超过1分钟无信号后，自动关机

14、碱性电池可连续工作≥40小时

15、血氧饱和度：（SPO2）

测量范围：35%~100%

测量精度：75%~100%：±2%

50%~74%：±3%

16、脉率 (PR)  
测量范围：30bpm~240bpm  
精度：±2%或±2bpm取大值

报警限默认值：上限：100-240 bpm 下限：30-60 bpm

17、血流灌注指数 (PI)

测量范围：0.2%～20%

测量精度：0.2%~2% ±0.1 %

2% ~10% ±1 %

10%~20% ±2 %

18、抗干扰能力：

抗自然光干扰能力：在室内自然光及现有照明光源下的血氧测量值与暗室条件下的测量值相比，偏差小于±1%

抗工频干扰能力：在脉搏血氧仿真器设有工频干扰（模拟日光灯等干扰光）的测试条件下能正确测量血氧饱和度和脉率值

19、电源：

工作电压：4.5V

工作电流：<50mA

签字：

床边血气生化分析仪招标参数（国产）

1、设备名称：便携式脐血血气分析仪

2、测量原理：干化学法，微芯片技术传感及微流控设计一体化

3、测量速度：从开始测量本次样本到给出本次样本结果≤60S内完成测定全部参数并打印报告

4、测试项目：PH、PO2、PCO2、Na＋、K＋，CL-,Ca++, Hct，Lac，Glu只需一张试剂卡即可完成，有多种卡可供选择

5、计算项目：cH+，HCO3--act，HCO3--std，BE(ecf)，BE(B)，BB(B)，ctCO2，sO2(est)，Ca2+(7.4)，AnGap，tHb(est)，pO2(A-a)，pO2(a/A)，RI，pO2/FiO2，cH+(T)，pH(T)，pCO2(T)，pO2(T)，pO2(A-a)(T)，pO2(a/A)(T)，RI(T)，pO2(T)/FiO2 , mOsm等, 测试+计算项目≥35项

6、标本类型：可适用于动脉血、静脉血、毛细血管血、混合动静脉血等≥6种样本类型

7、定标方式：无气瓶的气体定标方式

8、进样方式：测试卡直接连接注射器或毛细血管，自动平行抽吸式进样，不需要手动注入样本，有效降低生物污染

9、电极测量方式：免维护微电极技术，电极内置于试剂卡内

10、试剂卡存储：常温保存，即取即用,有效期≥90天

11、操作界面：≥7英寸彩色电阻式单点触摸屏操作,中英文语言自由切换，内置多媒体操作教程，内置二维条码扫描仪及热敏打印机

12、内置高容量充电电池，待机时间≥20h

13、数据接口：串口、网络接口、USB口，有线、无线网络链接，能连接LIS、HIS

14、数据存储：仪器可自动存储≥10000个病人结果

15、升级：检测参数的升级，无需增加模块就可完成

16、重量：≤4KG（带电池）,小巧便携,便于不同病人终端移动及床旁检测

签字：

**婴儿辐射保暖台技术参数（国产）**

基本配置：

辐射箱，控制仪，皮肤温度传感器，婴儿床，托盘，输液架，机架。

产品主要功能、技术参数及要求：

1、具有预热、手控、肤温三种温度控制模式；

2、设置温度与皮肤温度分屏显示；

3、独立的超温保护系统；

4、辐射箱水平角度与婴儿床的倾斜角度可调；

5、婴儿床四周的有机玻璃档板可向下翻转或拆卸，辐射箱水平角度：0°、30°、60°、90°双向转动，婴儿床倾斜角度：无级可调；

6、产品具有自检功能，多种故障报警提示，故障报警：断电、传感器、偏差、超温、设置、检查和系统等；

7、前面板具有温度校正功能；

8、具有肤温传感器脱落报警提示功能；

9、婴儿床下可放置X光射线拍片盒；

10、具有数据储存功能；

11、具有计时功能:运行至50″～1′、4′50″～5′、9′50″～10′时发出声光提示。

12、具有RS-232接口；

13、工作电源：AC220V/ 50HZ；

14、输入功率：≤700VA；

15、肤温控温范围：32℃～37.5℃；

16、肤温显示范围：5℃～65℃；

17、控温精度：≤0.5℃；

18、皮肤温度传感器精度：±0.2℃内；

19、床面温度均匀性：≤2℃；

签字：

**胎儿宫内诊疗系统——技术参数（进口）**

1. **胎儿内窥镜摄像系统——技术参数**
   1. 全高清内窥镜摄像系统，采用最新CMOS芯片技术，自摄像头开始进行光电传化、全数字化信号传输，16:9全画幅数字化图像采集和高清图像显示。
   2. 内窥镜摄像头含CMOS数字化处理芯片，可进行大于等于1920×1080P逐行扫描全高清数字化真实像素，实时影像传输速度为大于等于6GHz；且便捷更换，即插即用，无需返厂摄像主机调试。
   3. 内窥镜摄像头具备≥2倍光学变焦（14～28），≥3倍数字变焦，大于等于4米长连接线，拥有调焦与变焦双重功能（摄像头配：调焦环一变焦环），适用于任何参数的硬镜与软镜。
   4. 内窥镜摄像头具备≥3种类型可选：变焦，固定焦距和90度摄像头等。
   5. 摄像主机功能语言界面：全中文菜单界面。
   6. 摄像主机与光源之间含MIS总线接口，可用摄像头远程控制LED光源开关并调节光源亮度，可远程遥控白平衡、亮度、锐度、颜色饱和度等各种现实参数，可远程遥控各种手术模式。
   7. 摄像主机具备去手术烟雾功能、去纤维网格化功能、血管显影功能、噪点消除功能。
   8. 摄像主机具备自动排查坏点，并消除噪点、白点、坏点功能，显示屏没有坏点，白点或盲点。
   9. 摄像主机具备含≥2个USB接口，前端接入USB可储存图像和病人数据，后端可接入USB医用键盘输入病人信息和遥控手术。
   10. 摄像主机具备两个≥DVI高清输出接口，≥两个HD-SDI输出接口，≥一个远程升级服务网线接口，≥两个USB接口，≥一个MIS-BUS总线接口，≥两个远程遥控输入和输出接口。
   11. 视频输出格式：大于等于1920×1080像素，大于等于210万像素，逐行扫描：每秒大于等于60帧，全高清摄像头，画面稳定，无闪烁干扰，长期观测无疲劳感。
   12. 11种可选手术模式：妇产科宫腹腔镜及胎儿镜，胸腹腔镜、经皮肾镜、输尿管硬镜、输尿管软镜，关节镜，膀胱镜，耳鼻喉镜，耳鼻喉软镜，神经内镜，心脏手术；可适用于1～10mm的光学硬镜及纤维软镜；同时可根据客户需求自定义并存储两种个性化手术模式；
   13. 适用于手术：妇产科及胎儿医学宫内手术、泌尿科手术、外科手术、心脏手术、关节骨科手术、耳鼻喉科手术、胃结肠手术、神经外科手术、脊柱外科手术。
   14. 量化电频≥10bit，最低光敏度0.9lux，信噪比≥51db，电子快门速度：1/50-1/10000秒。
   15. 一键调节白平衡，并带有白平衡自动记忆功能；白平衡范围：3200～6900K。
   16. 自动补光功能，当窥镜位置变化时自动调节光亮度，以保证图像整体效果不变。
   17. 内窥镜显示器可选5种窗口功能，选择CPU集中处理区域。
   18. 成像系统规格：大于等于290×100×385mm；重量：小于等于4.9kg；摄像头小于等于180g，轻巧且操作面板简单，使用方便。
   19. 面板采用新型防水材料。
   20. 内窥镜成像系统冷光源具备：使用寿命大于等于30000小时；LED灯光学集中灯泡，色温可达6500K；光通量可达1400lm；MIS总线接口，可通过摄像头远程遥控开关光源和调节光源亮度；低功耗，避免不必要的热量产生；LCD大屏显示光源强度的百分比，光源的明暗度调节范围为5～100%；含自动休眠模式，降低光源损耗；可配用不同品牌的导光束，连接不同品牌的内窥镜产品。
   21. 全高清医用彩色液晶显示屏：大于等于26寸全高清。
   22. 高清宫腔胎儿镜（0°镜）：用于后壁胎盘；镜体类型为柱状光学内窥镜，可高温高压灭菌消毒；超宽视野，镜体外径：2.1mm≤直径≤2.9mm，视野方向：0°，观察角度：70°广角，有效工作长度：302mm；1mm器械通道（可通过600μm激光光纤），带1个开关和1个 LUER锁连接器，并兼容各种内窥镜主机系统。
   23. 高清宫腔胎儿镜（30°镜）：用于前壁胎盘；镜体类型为柱状光学内窥镜，可高温高压灭菌消毒；超宽视野，镜体外径：2.1mm≤直径≤2.9mm，视野方向：30°，观察角度：70°广角，有效工作长度：302mm；1mm器械通道（可通过600μm激光光纤），带1个开关和1个 LUER锁连接器，并兼容各种内窥镜主机系统。
   24. 宫腔胎儿镜穿刺软管：10Fr.≤管体直径≤12Fr.，采用创伤最小的微创穿刺技术，可经腹壁进行穿刺建立操作通道，将宫腔胎儿镜安全送进宫腔，避免羊水大量泄漏，减少宫腔肌壁拉扯损伤。
   25. 内窥镜成像系统专用四轮台车。
2. **半导体激光治疗仪——技术参数**
   1. 临床应用：对组织进行汽化、碳化、凝固和照射，以及对血管疾病的治疗。
   2. 激光类型：属于半导体激光系统，可通过光纤传导输出激光。
   3. 激光波长：范围必须满足940nm±10nm，中心波长940nm。
   4. 终端输出功率：范围调节必须满足50W～80W；为临床操作安全，最大终端输出功率必须大于50W，且小于80W；并在此范围可调，调节步进是1W。
   5. 最大峰值功率：≥100W
   6. 引导光波长：范围必须满足645nm±5nm，功率≤5mW，且颜色为绿光，亮度可调。
   7. 脉冲持续时间：范围满足10ms～10s
   8. 脉冲间隔时间：范围满足10ms～10s
   9. 激光输出方式：通过脚踏方式输出激光。
   10. 散热方式：有效能量转换率高，设备产生的热量少，只需风冷。
   11. 光纤类型：≥2种，包括治疗光纤直径为400微米或600微米。
   12. 功能要求：≥6种，具备切割、汽化、碳化、凝结、止血和照射等。
   13. 菜单要求：预设多科室治疗菜单，调出即用。
   14. 应用模式：≥4种，具备连续、单脉冲、重复脉冲、倒计时等。
   15. 剂量方式：≥4种，具备脉冲数量、照射时间、能量、残留等。
   16. 显示方式：≥3种，具备脉冲数量、照射时间、能量等。
   17. 警告方式：≥2种，具备光信号、声音信号等，音量可调节。
   18. 自动诊断：主机具备自动检测系统，在出现故障时，可自动诊断。
   19. 自动提示：主机具备自动提示故障代码的功能。
   20. 组织温度控制技术：必须满足的安全要求，可检测光纤头部温度；当光纤头部温度急剧上升且超过安全范围时，会有损伤人体组织、神经和血管等情况发生；可自动切断激光发射，避免人体组织等损伤，保护神经和血管不被灼烧损伤或子宫内羊水汽化。
3. **射频消融治疗仪——技术参数**
   1. 临床应用：适用于临床母体内良恶性肿瘤的射频消融治疗模式，可终止妊娠；对孕妇身体健康无痛、无害、无副作用。
   2. 射频消融系统的治疗模式：≥2种，具备温控、功控等模式。
   3. 射频消融系统的频率范围：480KHz±5Hz
   4. 系统采用功控模式进行组织消融，并具有自动组织消融监控技术以控制手术进程。
   5. 射频消融系统的最大功率设置范围：150W±10W，可自定义预设数值，显示面板操作。
   6. 系统控制面板为液晶显示，显示屏幕的尺寸：大于等于7＂，屏幕可实时显示参数包括：治疗模式、功率值、时间值、温度值和阻抗值等。
   7. 控制系统能够设置治疗时间，设置范围：0～20分钟，可自定义预设数值，显示面板操作。
   8. 系统具有接触报警功能，报警方式：≥2种，具备灯光信号、声音信号等，防止电极灼伤人体。
   9. 系统具有自动保护功能，能够根据人体阻抗值自动识别组织受热凝固程度，保护其它人体组织不被灼伤。
   10. 系统电极具有隔热功能，电极外管采用纳米涂层，能够防止热量传导，不粘连人体组织，并有绝缘隔热作用，纳米涂层厚度：≥0.5mm。
   11. 射频消融电极针采用内芯大于等于八爪设计、外层套导制作，最小外径标号：小于等于19G。
   12. 适合宫内治疗的射频消融电极针须满足以下全部技术要求：针管直径≤17G、针头爪数大于等于8个、进入人体组织的针杆长度≥20cm。
   13. 射频消融电极针外形种类：≥5种，具备大于等于10爪型伞状、大于等于8爪型伞状、大于等于4爪型伞状、针状、环状等。
   14. 射频消融电极针特性种类：≥2种，具备单极、双极等。
   15. 射频消融电极针为空芯设计，外层能够进行羊水灌注，确保羊水充足。
   16. 射频消融电极针与主机连接操作手柄采用可拆卸方式，可重复使用。
   17. 射频消融电极回路负极板：≥2个，能够辅助系统导热，静电消除。
4. **羊水泵温液系统——技术参数**
   1. 适用范围：主要用于加温血液或羊水液体至人体正常体温，一方面连续、高速、恒温补充手术过程中溢出的羊水，另一方面可以在胎儿镜视野模糊时（出血时）及时加压进行羊水灌注，使医生视清晰。
   2. 加热方式：37至42℃循环水浴加热，安全、有效。
   3. 加热溶液：0.3%过氧化氢溶液，无菌。
   4. 灌注流速：最大750ml/min。
   5. 液体输送：双气囊加压或递进式输送。
   6. 操作：一键式设置；具有自动操作模式。
   7. 气泡检测：空气监测并可以关闭系统。
   8. 显示屏：液晶数字显示屏，清晰显示温度和报警提示。
   9. 报警：声光报警提示，在连接不当、需要加水、温度过高时报警。
   10. 管路设计：无菌管路设计，保持液体在管路中的温度，使加热精准。
   11. 预充量：较少的预充量减少药物的浪费。
   12. 管路锁：通用标准的管路锁，使管路与外接管连接方便。

签字：

**连续心排picco参数（进口）**

1.双有创压力测量

1.1.测量压力均有相对应的标名，ABP、CVP、ART、ICP等，测量范围：-40～360mmHg

1.2.通过一根有创动脉压导管，即可测得每搏压力变异指数(PPV)并实时显示

2.连续心输出量测量，可同时测量连续心排量PICCO及传统心排量CO

2.1 微创，适用于成人及儿童患者

2.2 胸腔内血容量(ITBV)、血管外肺水(EVLW)

2.3 肺毛细血管通透性指数(PVPI)

2.4 提供每搏心输出量变异性指数(SVV)

2.5 连续心输出量模块通用于全部监护仪

2.6 可提供左室收缩力指数(dPmax)，心功能指数(CFI)，总体舒张末期容积(GEDV/GEDVI)与总体射血分数(GEF)，早期心衰竭分析重要指数

签字：

**输液泵技术参数（国产）**

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可选配滴数传感器，提高给药精度；

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：CFⅠ、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；（150mmHg，525mmHg，800mmHg）

3.1.4 阻塞回撤功能：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≥50ul的单个气泡，单个气泡大小分60ul、100ul、250ul、500ul、800ul共5档可调，连续气泡监测功能：可以设置每小时0.1-4ml的累积气泡报警阀值，1小时内检测到的累积气泡体积≥设定的报警阈值触发报警；

3.1.7 锁键功能：自动加锁；关、1～5min。设置具体时间后，运行过程中，若在设定的锁键时间内无操作、无高级报警，按键面板自动锁定，防止误操作；

3.1.8满足救护车标准，适合在户外急救和车载情况下使用；

3.1.9无操作功能：关丶1-4min。安装输液器后在设定时间内无操作自动触发报警，提示用户进行下一步操作；

3.2 精度要求：

3.2.1 全挤压蠕动输注，精度≤±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：0.1-1500ml/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；灵活支持横竖杆。

3.3.4 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以0.1ml/h递增，同步显示给入的快推“bolus”量，具有自动和手动快推“bolus”可选；

3.3.5 KVO：0.1-5.0ml/h可调，步进0.1ml/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 屏幕不小于3寸，同屏显示：速率、当前输液状态、待入量、累计量、输液器品牌、药物名称、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

3.3.9 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；

3.3.10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；

3.3.11具有4种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、滴速模式；

3.3.12 电池工作时间≥4小时@25ml/h；可升级至≥8小时@25ml/h

3.3.13供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V；

3.3.14 RS232接口：数据传输、护士呼叫、DC连接；

3.3.15 可加装无线模块，实现无线联网监测；

3.3.16全中文软件操作界面。

3.3.17保修期≥5年，维修4小时以内到达现场。

签字：

**六道注射泵技术参数要求（国产）**

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 标配六通道的泵站

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；

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：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）；

3.3.4 安装固定：可固定在输液支架上；灵活支持横竖杆。

3.3.5 快推“bolus”：0.1-1500ml/h，以0.1ml/h递增, 具有自动和手动快推“bolus”可选；

3.3.6 KVO：0.1-5ml/h，递增0.1ml/h；

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

3.3.8 屏幕不小于3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 ；

3.3.9 整机重量不超过2kg，主机自带提手，方便携带

3.3.10 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；

3.3.11 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；

3.3.12 具有3种注射模式可选：速度模式、时间模式、体重模式；

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

3.3.14供电：AC 100V-240V，50/60Hz，DC 10-16V；

3.3.15 信息储存：自动储存1500条以上的操作信息；

3.3.16 RS232接口：数据传输、护士呼叫、DC连接；

3.3.17 可加装无线模块，实现无线联网监测；

3.3.18 全中文软件操作界面。

4、售后服务及维修：

4.1 维修站及工作情况：在国内有专业维修中心，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；

4.2 保修期≥5年，终身维修。

签字：

**纤维支气管镜（国产）**

1、视场角（直视）：90°

2、观察景深：2mm～50mm

3、工作长度：≥550mm

4、主软管外径：≤￠5.0mm

5、头端部外径：≤￠5.0mm

6、最小器械孔道内径：≥￠2.0mm

7、弯角：向上180°，向下130°

8、照度：≥3000Lx

9、目镜视度调节范围不小于±3D

10、分辨率：≥4.17 1p/mm

11、纤维支气管镜整体放入水中，内腔能承受≥22Kpa 压强3分钟不漏气。

签字：

**人工气道气囊测压表技术参数（进口）**

1. 带有鲁尔接口喷嘴
2. 灵敏度高，测压准确
3. 可监测长度≥100cm连接管
4. 带有挂钩可用于各类围栏
5. 带有放气阀，可调节压力
6. 带有充气手柄。

签字：

**手术无影灯（进口）**

1.照度：30000--160,000LUX（一米处照度）  
2.色温（可调）：1%--100%（无极调节）

4500k±200K；5000k±200k；3500k±200k；4000k±200k  
3.显示指数：85%--98%（可调节）  
4.照明深度：≥1200mm  
5.光斑直径：160-280mm（可调节）

6.亮度档级调光：1%--100%（无极调光）  
7.灯泡额定功率：3.2V/1W  
8.LED灯组寿命：≥80000h

9.LED灯组数量：500灯头≥48个

10.电源电压：AC100-240V 50/60HZ

11.进口阴燃级材料，

12.原装进口的弹簧悬臂悬挂系统六组万向节，关节联动360°的全方位设计，完全定位准确，彻底杜绝漂移。

13.进口LED灯泡颗粒，使用寿命≥80000小时

14.光学重影技术，多颗粒光线散发，真正做到接近日光、手术无影。

15.热能技术，过滤掉99.5％红外线，患者伤区温升≤1°，杜绝手术区域内水分蒸发的危险。

16.先进的色温调节系统，并配备多色灯组颗粒可多层次调节色温

17.电源开关、亮度调节、灯泡颗粒检测一体化，并具亮度调节记忆功能，更易于医师操作；

18.流线型灯头设计，有利于手术室层流的应用，满足洁净手术的无菌要求。

19.进口专用散热合金铝材。

20.售后：全国移动式售后服务，保证技术人员48小时之内赶到现场；

21.质保两年，终身维修。质保期内出现三次质量问题，免费更换新产品。

签字：

**脉搏血氧测量仪技术参数（进口）**

一、测量范围

1.SPO2：0-100%

2.脉搏率：25-240次/分钟

3.血流灌注指数(PI)：0.02-20%

二、准确度及灵敏度

1.SPO2：70-100%

无体动时：成人/儿童/婴儿±：2% 新生儿：±3%

体动时：成人/儿童/婴儿/新生儿：±3%

低灌注时：成人/儿童/婴儿/新生儿：±2%

2.SPO2：60-80%

无体动时：成人/儿童/婴儿：±3%

3.脉搏率准确度：

脉搏范围：25-240次/分钟

无体动时：成人/儿童/婴儿/新生儿：±3次/分钟

体动时：成人/儿童/婴儿/新生儿：±5次/分钟

低灌注时：成人/儿童/婴儿/新生儿：±3次/分钟

4.灵敏度设置：APOD（传感器脱落自适应探查）、正常灵敏度、最大灵敏度三种

三、分辨率：

1.血氧饱和度（%SpO2）：1%

2.脉搏率（bpm）：1次/分钟

四、报警

1.传感器状态、系统故障和电池电量低报警

2.声音和可视报警

签字：

**医用降温毯参数指标（国产）**

1. 通过电磁兼容（EMC）检测
2. 主机可同时接驳≥四个毯面，使得毯面与患者体表接触面积≥40%
3. 温度控制范围：在环境温度10°C ~ 30°C条件下，水箱的温度在3°C ~ 20°C的范围内可调；调节精准精度为± 0.1°C
4. 采用压缩机制冷方式
5. 降温速率：在环境温度23°C条件下，每下降1°C＜60秒
6. 体温设定：体温设定范围30 ~ 38.5°C ，调节精准度 ± 0.1°C

8、降温毯主机具有下列功能：

a)水温值设定：实时监测有数字显示；

b)人体温度值设定：实时监测有数字显示；

c)缺水提示：缺水和传感器拔出时有声响报警；

d)工作状态有指示灯及字符显示；

e)体温传感器故障：有字符及声响提示；

9、水路连接采用快速插头，插拔方便，接驳可靠

10、毯面温度均匀，毯面温度误差不大于3 °C

11、噪声＜58 dB

12、密封性：降温毯循环水的管路密封性应良好，无漏水，滴水现象

13、配件要求：配备的冰帽、冰毯等，清洁方便（如，可浸泡于消毒液、清水等液体中清洗），使用中不易出现漏水，破裂，被氧化等情况。

签字：

**湿化氧疗系统主要性能指标（进口）**

1、原装进口

2、加温湿化器温度控制范围：

有创模式：水罐出气口：35.5~42℃ 气道端：35~40℃

无创模式：水罐出气口：31~36℃ 气道端：28~34℃

3、加温湿化器湿度控制范围：

有创模式 >33mg/L ；无创模式 >10mg/L

4、加温湿化器的湿化水罐：由水瓶自动加水，提供原厂自动注水湿化水罐，要求具有双浮子设计的安全结构，

可变容积 ≤ 280mL，顺应性≤ 0.4mL/cm水柱

最大工作压力≥80cm水柱，最大峰流量≥180L/min

5、高湿度报警：

显示温度41℃或者气道端温度超过43℃

6、低湿度报警

处于29.5℃，每10分钟报警一次

处于34.5℃，每60分钟报警一次

7、管路预置具有螺旋加热丝.

8、文丘里氧浓度空氧混合阀

9、病人界面连接管具有专透水不透气性能，最大限度减少液态冷凝水**。**

签字：

**ICU治疗型全自动电动床招标参数（进口）**

**技术参数与配置：**

1. 整床原装进口
2. 床体充分展开后最大长度 ≥ 2400mm
3. 床体最大宽度≥1020mm
4. 高度升降范围 425-900mm
5. 头部倾斜角度0～75°
6. 膝部倾斜角度0～30°
7. 足部下垂角度0～75°
8. 头高脚低位≥18°
9. 电动床体延长≥240mm
10. 最大承重≥290kg
11. 具备背膝联动功能
12. 具备一键操作正面离床椅位功能:在床面不做头高足低的情况下，实现病人端坐，脚部床段下垂≥45°
13. 可满足渐进式康复治疗模式各步骤的临床功能要求，有效减少住院时间
14. 足部床体最大可电动回缩≥250mm
15. 背部床板可透X光
16. 床垫内部具有充气气囊，可根据患者体重不同自动调整充气量
17. 气囊之间具有管路连接，根据压力进行气体流通调整各气囊充气量
18. 气囊无需外接电源
19. 床体双侧护栏内外侧均具备内置式非线控操作面板
20. 配有特殊功能护栏操作面板，彩色液晶触控屏幕，中文操作界 面
21. 床体双侧配有可控制整床升降的脚踏控制板
22. 床体双侧机械CPR释放，CPR为脚踏杆设计
23. 床尾板可电动回缩，为足部提供支撑
24. 内置体重秤，
25. 内置离床报警功能
26. 具备头部倾斜角度报警功能，可选择低于30°或45°报警
27. 具备未刹车报警功能
28. 脚轮直径≥150mm
29. 配置内置式电池，并有电池电量显示
30. 角度指示器内置于四个护栏外侧
31. 床头两侧具有管线集合器
32. 床架两侧具有夜灯功能
33. 两侧护栏内置式操作屏可即时显示床头角度

签字：

**麻醉机技术参数（进口）**

1. 一、总体要求:

1.1整机原装进口。

1.2 适用范围：成人、小儿、婴幼儿麻醉。

1.3由生产厂家直接负责售后服务及装机培训，厂家保修≥2年。

二、供气系统及安全要求：

2.1气源：氧气、空气、笑气。

2.2安全设计:如果所有气源停止供气，可以抽取室内空气继续工作，应对紧急状况。

2.3流量计：电子流量计（非机械玻璃管式流量计），精准设置气体流量，适合低流量微流量麻醉要求。

2.4全O2流量：0-12L/min，电源断电，手动通气，经由挥发罐携带麻药。

2.5后备电池使用时间：大于45分钟（工作时间）。

1. 三、麻药挥发罐及呼吸回路系统：

3.1终身免定型挥发罐，挥发罐与主机为同一品牌，标配七氟醚挥发罐。

3.2集合呼吸回路：可以耐受≥134ºC高温、高压消毒。

3.3铂金丝（非压差式）流量传感器，传感器数量≥5个，可以徒手拆卸，可用75％酒精进行浸泡消毒。

3.4配回路电加热（非冷凝）系统，保证回路不受积水影响，温暖湿化吸入气体。

1. 四、呼吸机：

4.1呼吸机:电动电控呼吸机，工作时无需驱动气体，节省成本。

4.2自检功能:开机自动自检，用户可随时启动自检功能。

4.3通气模式：机控模式、手动模式、待机，机控和手动模式电子转换，APL阀自动切换。机控模式：定容模式IPPV、压力限制模式P Mode模式或PLV模式、压力控制模式PCV。

4.4容量模式（非压力模式）下最小的潮气量设置值：≤20ml，完全适用于成人及小儿麻醉。

4.5呼吸频率:4-55次/分。

4.6吸呼比:2:1-1:4。

4.7电子PEEP：0 cmH2O开始步进1cmH2O可以连续设置调节，能最大限度增加小儿手术PEEP精确度。

4.8平台时间Tip：Ti：0-50%。

4.9补偿功能及类别：流量，顺应性，泄露。

4.10智能化呼吸机，有防止错误设置功能，保证麻醉安全。

1. 五、显示和监测：

5.1简体中文操作界面。

5.2监测参数：A:数值：MV,Vt,f,Ppeak,Pplat,PEEP,I:E,顺应性，阻力等。

B：其它：报警和在线帮助信息，后备电池容量等。

签字：

**高端麻醉监护仪技术参数（进口）**

1 硬件结构

1.1 原装进口监护仪

1.2 主机显示器一体化设计

1.3 无风扇等散热装置

1.4 医用专业显示器：≥12.英寸,彩色触摸屏, WXGA TFT显示器, 分辨率≥1280\*768

1.5 支持≥6通道波形显示

1.6 整合式电源，无需电源适配器

1.7 三色报警显示灯独立于显示屏幕之外，适合于远距离观察

1.8 支持监护和医院信息双网络接口及联网功能

1.9标配USB 2.0 接口

1.10支持第二独立显示屏，并可实现两个屏幕显示不同内容，并可独立操作

1.11监护仪可提供Windows应用平台，支持第三方软件应用显示及操作

1.12监护应用平台支持1000M带宽接入院内网络进行病人信息的调阅与整合

1.13监护应用平台安装的软件界面可显示在监护实时波形屏幕上

1.14监护实时波形屏幕可支持显示动态超声影像

1.15监护实时监测系统和监护应用平台中安装的应用程序分别使用不同的运算核心CPU处理器，应用平台系统瘫痪不影响监护仪的监护功能

2 模块化设计

2.1 基本参数测量模块：通用于所有监护仪，可储存≥8小时监护数据（监护数据、报警设置、病人信息等），并且断电情况下存储的数据可保存≥6小时不丢失，实现数据转运

2.2 基本参数测量模块：可显示波形和数值，用于病人转运

3 用户界面

3.1 内置ICU，新生儿，麻醉，心脏专科显示界面≧ 8种

3.2 波形冻结功能，可分别冻结单个波形，不影响其他实时波形的显示和全部参数的报警

3.3 （联网情况下）可在任意床边机上显示≧2个其他床位的隔床跨视窗口，包括实时波形＆数

3.4 动态波形大小调整，除了固定大小的波形，屏幕现在包含“动态波形”区域，在此区域中，波形将自动根据可用空间调整其大小

4 测量性能及软件

4.1 心电

4.1.1 标配12导联心电监护

4.1.2 可支持诊断级心电监护带宽 0.05-150Hz

4.1.3 标配≥23种心律失常分析，含房颤分析

4.1.4 12导联实时ECG和12导联ST值同屏显示，实时更新

4.1.5 12导联ST 数值可以图形形式标记，实时更新，并可显示趋势

4.1.6 实时自动进行QT及QTc分析，并可显示ΔQT和ΔQTc数值

4.2 呼吸：阻抗法

4.3 无创血压

4.3.1 双参考点校正：血管内测量法和水银柱测量法

4.4 脉搏血氧饱和度

4.4.1 指套式传感器

4.4.2 灌注指数显示，指示外周小动脉充盈状态

4.4.3 可计算并屏幕显示双SpO2 差值

4.5 标配有创压力

4.5.1 测压范围： -40至360mmHg

4.5.2 可提供每搏压力变异(PPV)实时显示

4.6 标配体温

4.6.1 支持一次性和可重复使用体温探头

4.7 标配潮气末二氧化碳

4.7.1 可支持主路法和旁路法监测潮气末二氧化碳

4.7.2 旁流法采样速率≤50ml/分钟

4.7.3 测量范围： 0 至 150 mmHg

签字：

**医用升温毯技术参数（国产）**

1．操作方式：一键飞梭式旋钮操作，简单快捷。

2. 显示方式：≥5寸彩色液晶屏，中文菜单，直观易懂。

3. 导气接口：

3.1 前置式自锁紧风管接头，方便灵活，密封性好。

3.2 出气口温度探头设计，控温精度高。

3.3 1.5-1.8M高伸缩输气连接软管，耐磨，柔韧性好。

4. 金属外壳，通过电磁兼容检测，抗干扰性强。

5. 性能参数

5.1 医用升温毯温度：设定温度≥四挡：室温、32℃、38℃、43℃

5.2 工作方式：连续工作

5.3 超温报警：高于设定温度3℃时报警停止工作

5.4 低温报警：低于设定温度3℃时报警

5.5 加热盘报警：加热盘使用期超过理论寿命报警。

5.6 累计计时：最大255h,计时精度：≤±1min

5.7 医用升温毯风速：可设置高风速和低风速两档，高风速26±1Km/h, 低风速23±1Km/h

5.8 医用升温毯工作噪音：正常工作的整机噪音≤49db

5.9 医用升温毯总功率≤350VA

6 支架：至少1个 (医用静音滑轮支架 450mm X 450mm X 770mm)

签字：

**麻醉机内部回路消毒机技术参数（国产）**

1、消毒机理：醇类复合消毒液，不使用氧化类消毒剂（臭氧、过氧化氢）。

2.消毒级别：满足《消毒技术规范》最高要求。

2.1、必须杀灭芽孢，符合卫生部对消毒设备高水平消毒要求,枯草杆菌黑色变种芽孢灭菌对数值：**＞3.0**。（提供国家政府机构监测报告为准）

2.2、龟分枝杆菌脓肿亚种的杀灭对数值>4.0对脊髓灰质炎病毒>4.0白色念珠菌>4.0大肠杆菌>5.0金黄色葡萄球菌>5.0铜绿假单菌>5.0达到《消毒技术规范》要求。

2.3、新型冠状病毒灭杀对数值>4.0

3、消毒腐蚀：消毒完成后回路内无任何腐蚀，可提供无腐蚀性报告。

4、消毒时间：常规消毒程序3≤0分钟（非手动调节），节省使用时间。

5、温度检测：温度控制装置，监控核心部位温度，保证机器低于**55°**内部温度运行。

6、雾化方式：可逆式等离子雾化。

7、自动加液:采用自动加液方式，无液自动报警，更加合理人性化。

8、打印消毒记录：消毒结束后，可打印消毒记录，方便使用方查验

9、人机对话模式：采用≥**7寸**触摸屏，操作简单，一键式模式操作方便使用者对设备的操控。

10、其他：噪声≤55dB；电源：AC220V±22V/50Hz±1Hz。

签字：

**肌松靶控注射系统技术参数表（国产）**

1、自动反馈闭环给药功能：通过重复频率神经电刺激，进行肌张力测定，获得肌肉松弛程度。根据肌松监测数据控制注射肌松药，使肌松深度维持控制在设定值。

2、肌松数据监测：肌松监测是通过刺激腕部尺神经监测拇内收肌反应方式。实时监控病人的肌肉松弛程度，为肌松药提供用药的科学依据。

3、PTC功能：用于深度肌松的监测（深层次的肌松）。

4、手部温度监测功能。

5、传感器灵敏度（指套）低中高可选择功能

6、具有速度异常（快、慢）功能，推座异常报警功能。防止注射过程中出现过流、欠流。

7、内置维库溴铵、顺式阿曲库铵、阿曲库铵、罗库溴铵和米库氯铵五种肌松药。

8、靶控注射功能。具备血浆靶控和效应室靶控两种功能。内置八种药物：丙泊酚、瑞芬太尼、舒芬太尼、芬太尼、阿芬太尼、咪唑安定、依托米脂、氯胺酮及其对应的靶控模型，包含丙泊酚的儿童模型kataria和peadefuse模型。

10、微量泵注射功能：恒速注射、时量注射，间断注射，诱导维持注射；

11、数据导出：配套PC软件，能够导出历史数据（可存储10万条以上记录），显示手术全程趋势图及注射数据，同时能打印出报表。

12、数据保持功能：在不通电的情况下，存储的记录可以保存5年以上。

13、注射器自动较准识别功能（适用所有品牌注射器）。

14、管路药液状态检测,实时监测及时报警。

15、快速推注bolus功能。

16、具有压力释放功能：管路压力超过设定报警值后，自动释放压力，使压力降到一个安全合理的值。

17、自检功能。通过自检功能，可实现设备的定期维护，如果发生故障，能迅速定位故障点。

18、完整齐全的报警功能：增药过量、手部温度低、检查电极、电缆未连接、推座异常、交流掉电、电量将尽、电池电量不足、注射器脱落、注射器错误、注射器改变、注射器推柄正确安装检测报警、药物将尽、药尽、推空、阻塞。

19、使用单键飞梭旋钮和小键盘的最优配合，一键式操作，更加人性化。

20、A、B、C通道切换键，A、B、C各通道独立运行和报警指示灯，运行状态大字体显示，操作更便捷，指示更明了。

21、刺激器参数

①脉冲重复频率：2Hz；

②脉冲宽度: 单相 200μs；

③输出电流: 1mA-70mA,步进1mA；

④输出阻抗：10Ω-5000Ω；

⑤输出最大电压≤350V；

21.1、TOF%方式:

①TOF 四个成串刺激，周期为20秒。

②脉冲宽度: 单相200μs 。

③TOF%数值: 传感器感应四个刺激产生的反应振幅T4/T1 的百分比数值。

21.2、T1 方式：

①输出电流：自动校准，寻找最佳刺激电流。

②脉冲宽度:默认200μs

③T1%数值：在开始注射肌松药前，通过校准方法获得对照值T0，获得对照值后，开始肌松监测，术中监测肌肉收缩强度T1 。 T1%= T1/T0 使用T1% 做为肌松监测值。

22、注射速率范围：

5ml 注射器： 0.1ml/h～150ml/h

10ml注射器： 0.1ml/h～300ml/h

20ml注射器： 0.1ml/h～600ml/h

30ml注射器： 0.1ml/h～900ml/h

50ml注射器： 0.1ml/h～1200ml/h

23、注射器规格：内置≥25种品牌的5ml、10ml、 20ml、30ml、 50ml注射器，支持多种注射器品牌并自动识别注射器规格。

24、注射量误差：±2.0%(机械误差：±1.0%)

25、友好的人机界面：折叠式 ≥7.0寸超大彩色液晶显示屏≥800\*480高分辨率，分页式操作菜单，操作更加人性化。

26、压力报警调节：根据临床的需要，可调节压力报警级别，阻塞压力报警可以设置≥8个级别。

27、交直流两用:电源电压：AC100V～240V，50Hz；电池：具有电池容量显示，充电≤24小时，可以持续工作2小时以上。

签字：

麻精药品智能管理系统设备参数需求（国产）

## 性能

### 1.1时间特性

一般操作响应时间≤2秒，特殊操作（统计、查询等）响应时间≤5秒。

### 1.2灵活性

灵活性：系统应能适应如下变化，并能及时重新部署投入运行

①服务器端、客户端操作系统更换；

②部分硬件的变化（如打印机）；

③网络环境的变化（如局域网升级、重新分配IP地址等）；

④系统数据库版本的变化；

⑤系统应允许计算机操作与原有的手工操作并行进行，在系统维护或故障停运期间产生的手工记录应能无缝录入系统。

### 1.3安全保密

对系统敏感数据（如用户密码、数据库连接信息等）需进行加密处理。

## 系统配置

麻精药品智能管理系统由麻精药品中央管理系统（软件）及麻精药品智能保险箱系统（软件及硬件）两部分组成。

### 2.1麻精药品中央管理系统配置(软件)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **子系统** | **子功能** | **说明** |
| 1 | 登录界面 | 登录功能 | 用于账户密码登录。 |
| 2 | 主界面 | 状态显示 | 主要显示医院所有药柜目前的使用状态，药品存储的情况(包括效期、批号提醒及报警)；  左侧药品，药品信息界面可查询该药柜操作时间内取药、补药等数据，默认查询前一天的数据。 |
|
| 3 | 系统设置 | 医院信息 | 支持与医院信息系统对接，同步科室信息/用户信息/住院患者信息/患者医嘱信息等；修改医院信息；HIS系统对接；红处方、白处方、标签打印进行配置。 |
| 功能配置 | 功能设置分为时间间隔设置、抽屉设置、药品颜色设置。 |
| 数据库配置 | 数据库链接设置。 |
| 修改密码 | 用户账号密码修改。 |
| 4 | 账户&日志 | 账户管理 | 账户的新增、修改、录入用户指纹功能。 |
| 角色管理 | 新增、修改、删除角色及分配该角色使用权限。 |
| 操作日志 | 可根据日志来源、操作时间、操作类型、操作内容进行查询。 |
| 5 | 基础数据 | 字典管理 | 药品的使用方式、计量单位编辑；处方开具时的医师签字；费用类别、身份类型用于维护病人基本信息。 |
| 药品信息 | 药品初始化信息维护及药品互斥信息维护。 |
| 6 | 查询统计 | 患者用药情况 | 查询显示患者处方信息及药品使用信息 |
| 药品使用统计 | 根据药柜、住院号码、药品名称、麻醉医师、处方号码和药品类别来统计查询药品的使用情况。 |
| 补药记录 | 记录一个月内所有在补药界面补充的药品情况。 |
| 退药记录 | 记录一个月内所有退药情况。 |
| 报警记录 | 记录所有药箱的报警数据。 |
| 数据纠正 | 显示当日的纠正数据。可通过药箱、处理状态、纠正人、纠正时间、操作类型、纠正原因等条件来筛选。 |
| 7 | 补药清单 | 补药清单界面 | 用于打印各个药柜当前时间内所有补药数据。 |
| 8 | 每日盘点 | 盘点界面 | 在该界面可以对药品数量进行手动、自动盘点或即时盘点，查看药品数量是否正确。 |
| 9 | 应急取药登记 | 应急取药登记 | 显示各应急取药信息；通过住院号码获取病人信息，输入正确的药品数量和药品使用方式及取药人才能登记成功 |
| 10 | 应用麻精药品镇痛过程管理 | 镇痛管理系统 | 应用麻精药品镇痛全流程监管（患者自控频次、残余量、各参数等），具有三类注册证。 |

## 2.2麻精药品智能保险箱系统配置

### 2.2.1

### 硬件配置（单台）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **硬件名称** | **数量** | **性能及说明** |
| 1 | 箱体 | 1 | 包含箱体、箱体电路控制板。 |
| 2 | 急救药品抽屉模块 | 1 | 用于急救药品及其他物件的快速无障碍取用。 |
| 3 | 药品存储抽屉模块 | 7 | 每个模块包含最多5个储药抽屉单元，每个储药抽屉单元包括自动计数及识别模块、抽屉自动控制模块。 |
| 4 | 特殊药品存储模块 | 1 | 包括自动计数及识别模块、抽屉自动控制模块。 |
| 5 | 废瓶处理模块 | 1 | 包括废瓶抽屉通道、废瓶自动计数模块、废瓶抽屉、抽屉自动控制模块。 |
| 6 | 指纹登录模块 | 1 | 电容真皮扫描 |
| 7 | 应急取药模块 | 1 | 可通过双人双锁进行应急状态下取药并主动识别记录。 |
| 8 | 安全监控模块 | 1 | 包括全程设备震动识别模块、全程摄像及图片记录。 |
| 9 | 电源模块 | 1 | 直流稳压电源。 |
| 10 | UPS电源 | 1 | UPS稳定电源，支持设备断电后至少30分钟运行。 |
| 11 | 电脑主机 | 1 | 电脑主机 |
| 12 | 扫描枪 | 1 | 医用扫描枪，支持二维码及一维码扫描。 |
| 13 | 标签打印机 | 1 | 知名品牌医用热敏标签打印机。 |
| 14 | 17寸显示器 | 1 | 17寸电容屏高清显示器支持多点触控。 |
| 15 | 无线鼠键 | 1 | 无线鼠键。 |

### 2.2.3软件配置（单台）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **子系统** | **子功能** | **说明** |
| 1 | 登录界面 | 账户密码登录 | 用于账户密码登录。 |
| 指纹登录 | 用于指纹登录。 |
| 2 | 系统设置 | 医院信息 | 支持与医院信息系统对接，同步科室信息/用户信息/住院患者信息/患者医嘱信息等；修改医院信息；HIS系统对接；红处方、白处方、标签打印进行配置。 |
| 保险箱配置 | 包含药箱信息、布局设置、串口设置。 |
| 抽屉配置 | 对各抽屉药品初始化、药品上下限及抽屉状态配置。 |
| 功能设置 | 为时间间隔设置、抽屉设置、药品颜色设置等。 |
| 修改密码 | 用户账号密码修改。 |
| 帮助和关于 | 帮助主要是关于保险箱的基本使用方法。 |
| 3 | 用户&日志 | 账户管理 | 账户的新增、修改、录入用户指纹功能。 |
| 角色管理 | 新增、修改、删除角色及分配该角色使用权限。 |
| 操作日志 | 可根据日志来源、操作时间、操作类型、操作内容进行查询。 |
| 监控日志 | 可根据账户、时间、类型等内容进行查询。 |
| 4 | 基础数据 | 字典管理 | 药品的使用方式、计量单位编辑；处方开具时的医师签字；费用类别、身份类型用于维护病人基本信息。 |
| 药品信息 | 药品初始化信息维护及药品互斥信息维护。 |
| 5 | 取药管理 | 取药界面 | 自动获取患者信息，取药操作，退药操作，自动生成处方及打印。该界面有效期提醒及报警 |
| 6 | 统计查询 | 处方查询 | 默认显示一个月内的所有麻醉药品处方，处方明细可通过单击打印预览。 |
| 专册登记簿 | 默认当月使用麻醉药品的处方。状态栏中可以筛选已打印、未打印等条件，药品类别主要为药箱药品和独立处方药品。 |
| 流水簿 | 默认查询当月普通药品使用情况。 |
| 补药记录 | 默认记录当月所有在补药界面补充或放入的药品情况。 |
| 报警查询 | 记录所有药箱的报警数据。 |
| 数据纠正查询 | 显示当日的纠正数据。可通过药箱、处理状态、纠正人、纠正时间、操作类型、纠正原因等条件来筛选。 |
| 7 | 补药管理 | 补药界面 | 显示所有抽屉药品信息包括效期、数量提醒及报警。 |
| 补药一览表 | 显示所有需补药信息。 |
| 废瓶处理 | 可显示废瓶数量及控制废瓶抽屉打开处理。 |
| 8 | 独立处方 | 独立处方系统 | 系统外药物处方开具与打印。 |
| 9 | 应急取药登记 | 应急取药登记 | 显示各应急取药信息；通过住院号码获取病人信息，输入正确的药品数量和药品使用方式及取药人才能登记成功 |
| 10 | 收费管理 | 记账收费 | 具有病人用药汇总功能，与药房收费系统对接后可实现自动收费 |

签字：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **手术室器械配置清单（国产）** | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | 规格型号（mm） | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | S型弯剥离钳 | Φ5×360 | 20 | 把 |  |
| 2 | 导光束 | 3m | 15 | 条 |  |
| 3 | S型弯剪刀 | Φ5×360 | 20 | 把 |  |
| 4 | 弯头持针钳 | Φ5×360 | 10 | 把 |  |
| 5 | 电钩 | Φ5×330 | 60 | 支 |  |
| 6 | 大型抓紧钳 | Φ10×330 | 10 | 把 |  |
| 7 | 施夹钳  （组织闭合钳） | Φ10×330 | 20 | 把 |  |
| 8 | 取石钳(勺钳） | Φ10×330 | 20 | 把 |  |
| 9 | S型钩剪 | Φ5×360 | 10 | 把 |  |
| 10 | 取石钳(小勺钳） | Φ5×360 | 10 | 把 |  |
| 11 | 直角分离钳 | Φ10×330 | 10 | 把 |  |
| 12 | 弯分离钳 | Φ10×330 | 10 | 把 |  |
| 13 | S型细齿无损伤抓钳 | Φ5×360 | 10 | 把 |  |
| 14 | 无损大抓钳 | Φ10×330 | 10 | 把 |  |
| 15 | S型打结钳 | Φ5×360 | 10 | 把 |  |
| 16 | 新型电动子宫切除器 | 21件套 | 4 | 套 |  |
| 17 | 杯式举宫器 | 10件套 | 6 | 套 |  |
| 18 | 穿刺器（戳卡垫片） | Φ5 | 50 | 个 |  |
| 19 | 穿刺器（戳卡垫片） | Φ10 | 50 | 个 |  |
| 20 | 宫腔一体镜 | 5F 7F各选 | 30 | 套 |  |
| 21 | 双极电切镜 | Ф4 | 7 | 套 |  |
| 22 | 腹壁牵拉器Ⅰ | Ф2.2×150 | 2 | 只 |  |
| 23 | 腹壁牵拉器Ⅲ | Ф2.2×396 | 2 | 只 |  |
| 24 | 腹壁牵拉器Ⅳ | Ф2.2×396 | 2 | 只 |  |
| 25 | 尿道膀胱镜 | 21件 | 2 | 套 |  |
| **合计** | | | **400** | **件** |  |

**手术室器械技术参数（国产）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 技术参数 |
| 1 | S型弯剥离钳 | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，头部弯曲，可360度旋转，可拆卸， 钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，塑柄；钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。与医院现有手术室器械统配。 |
| 2 | 导光束 | 3m | 4.8mm\*3m，可高温高压消毒，可连接所有品牌光学硬镜 |
| 3 | S型弯剪刀 | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，剪刀应开闭灵活，应360°旋转自如，可拆卸，不得有卡滞现象,可与弯剪刀头匹配使用。剪刀刃口应锋利，应能剪切4层21支纱布。与医院现有手术室器械统配。 |
| 4 | 弯头持针钳 | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，持针器夹持缝合针时应稳定，可靠。并用德国钨钢头制作。可高温高压消毒，等离子消毒。 |
| 5 | 电钩 | Φ5×330 | Φ5mm\*330mm，电凝，应能顺利通过相应的穿刺鞘或转换器，并密封良好。 |
| 6 | 大型抓紧钳 | Φ10×330 | Φ10mm\*360mm，可360度旋转，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。带扣带齿 |
| 7 | 施夹钳  （组织闭合钳） | Φ10×330 | Φ10mm\*330mm，头部弯曲，可360度旋转，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。 |
| 8 | 取石钳(勺钳） | Φ10×330 | Φ10mm\*330mm，头部圆型，且中空，可360度旋转，材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求。 |
| 9 | S型钩剪 | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，剪刀应开闭灵活，应360°旋转自如，可拆卸，不得有卡滞现象,可与弯剪刀头匹配使用。剪刀刃口应锋利，应能剪切4层21支纱布。与医院现有手术室器械统配。 |
| 10 | 取石钳(小勺钳） | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，头部圆型，且中空，可360度旋转，可拆卸，与医院现有手术室器械统配 |
| 11 | 直角分离钳 | Φ10×330 | Φ10mm\*330mm，头部直角弯，可360度旋转，可拆卸，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。带扣带齿，与医院现有手术室器械统配。 |
| 12 | 弯分离钳 | Φ10×330 | Φ10mm\*330mm，头部弯，可360度旋转，可拆卸，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。带扣带齿 与医院现有手术室器械统配 |
| 13 | S型细齿无损伤抓钳 | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，弯头，可360度旋转，可拆卸，钳应开闭灵活，不得有卡滞现象，塑柄；钳头二片应相互吻合，不得有错口、偏摆现象，钳齿应清晰完整，不得有缺齿、烂齿、毛齿等缺陷。与医院现有手术室器械统配 |
| 14 | 无损大抓钳 | Φ10×330 | Φ10mm\*330mm，粗齿，可360度旋转，材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求。 |
| 15 | S型打结钳 | Φ5×360 | Φ5mm\*360mm，弯头持针器夹持缝合针时应稳定，可靠。并用德国钨钢头制作。可高温高压消毒，等离子消毒。 |
| 16 | 新型电动子宫切除器 | 21件套 | 1 电动子宫切除器由控制器、手持马达、妇科连接线、电源连接线组成。  2 控制器  2.1 控制器可在规定的范围内调节手持马达转速，由数码管显示转速数值。  2.2 控制器外壳表面应平整、光洁、无污损、伤痕及斑蚀缺陷。  3 手持马达  3.1 手持马达正常工作时，温升不超过25℃。  3.2 手持马达的最大输出转距符合要求。  3.3 手持马达对碎宫器具有一定夹持力。  3.4 手持马达与碎宫器应装卸方便，锁止可靠，无卡滞或打滑现象。  3.5 手持马达工作时的噪音符合要求。  3.6 手持马达外表面应平整、光洁、无污损，操作开关操作灵活，通断可靠。  3.7 手持马达的转抽与刀管应同轴。  4 电动子宫切除器的电气安全性能符合GB 9706.1和GB 9706.19的要求。  5 电动子宫切除器的环境试验符合GB/T 14710的要求。  6 电动子宫切除器的电磁兼容性符合YY 0505的规定。  二、子宫切除器成套手术器械主要性能指标  1子宫切除器成套手术器械Ⅱ型由切除刀管、拨棒、子宫肌瘤钻、宫颈钳、举宫器、扩张器、转换器、穿刺套管、抓钳及推结器组成。  2 与患者接触部分材料符合YY0294.1的要求。  3 硬度  切除刀管头部、抓钳头部、宫颈钳头部具有一定硬度。  4 外观  手术器械外表面应光洁、圆滑，齿应清晰、完整。  5 使用性能  5.1 钳的铆钉应牢固地铆合在相应的部位上。  5.2 切除器刀管头部的刃口具有良好的切割性能。  5.3 闭孔器应能顺利地插入切除刀管内。  5.3 钳头开合应顺利，夹持可靠。  5.4 手术器械各连接部位应牢固可靠。  5.5 宫颈钳锁齿应清晰、完整。  5.6 宫颈钳的锁齿全部锁合时,唇头齿应吻合、左右爪头端应重合。  5.7 宫颈钳开闭应轻松灵活,无卡阻现象。  5.8 穿刺套管的注气阀和阻气阀开闭应灵活。  5.9 穿刺套管应有良好的密封性和阻气性能。  6 耐腐蚀性能  手术器械应具有良好的耐腐蚀性能。  7 配合性能  7.1扩张器与穿刺套管之间的配合应良好。  7.2转换器与穿刺套管之间的配合应良好。  8 该设备也可以与腹部组织袋配套使用，共同完成组织切除手术。  9 有定位机头，旋切时子宫或肌瘤不跟着打转，可单人操作，无需辅助人员。 |
| 17 | 杯式举宫器 | 10件套 | 主要由举宫头、操纵杆、举宫杯、举宫杯螺丝、引导棒组成。接触人体部位的材料采用医用不锈钢材料制造，该材料化学成分应符合YY／T 0294.1标准的要求。该部件外表面光滑，举宫头头端圆滑，杆部平直，无锋棱、毛刺、裂纹，其表面粗糙度参数Ra值为：杆钻头、举宫头不大于0.20μm，其余部分不大于0.80μm。各联接部位应牢固可靠，焊缝平整、光滑，无脱焊或多、堆焊现象。各部件应装卸方便，无卡渧现象。电镀件的镀层符合YY0076中规定的V类2级外观要求。产品应具有良好的耐腐蚀性能，在常规条件下消毒，不会产生腐蚀现象 |
| 18 | 穿刺器（戳卡垫片） | Φ5 | 穿刺器磁片与手术室现有Φ5穿刺器统配 |
| 19 | 穿刺器（戳卡垫片） | Φ10 | 穿刺器磁片与手术室现有Φ10穿刺器统配 |
| 20 | 宫腔一体镜 | 5F 7F各选 | 1.用于宫腔疾病的治疗，包括子宫肌瘤、息肉、粘连、畸形以及异物残留等 ；  2.具有5Fr/7Fr的手术器械通道，在可视情况下手术操作。  3.可配备多种器械，包括单关节直剪刀、双关节勺型钳、双极电凝棒。  4. 镜鞘一体，含无创末端，与内窥镜联体设计，镜体更细，进出水更通畅。  5. 器械插入口为喇叭形，方便器械进入。  6. 密封帽内置，双层防漏水设计，自动闭合操作通道。  7.进出水口可根据手术需求360°旋转，防止水路管缠绕。方便医生操作。避免宫颈口损伤。  8.景深4mm-110mm、视向角30°、视场角55°。  9.镜面具有防反光设置。管鞘内有安全保障的绝缘层。  10. 插入部工作长度208mm，插入部最大宽度 5.4mm，免扩宫。  11.光路设计更合理，光能传递效率-有效光度率：DM≤1300 cd/（m2·lm）图像高亮度特性。 |
| 21 | 双极电切镜 | Ф4 | 1.内窥镜:4mm、30°，内窥镜观察系统指标：视场角60°，极限偏差±15%；视向角30°，极限偏差10%；分辨率25lp/mm，极限偏差-10%（上限不计）；照度>1500lx；可清晰观察范围3~50mm。分辨率、照度的工作距离均为20mm。  2.手柄:被动式  3.外鞘:≤26Fr、带进出水开关  4.内鞘:≤24Fr、可360°旋转  5.闭孔器1支  6.内鞘进水接头:1个，与内鞘配合，可实施单鞘手术  7.带冲洗接头1个 |
| 22 | 腹壁牵拉器Ⅰ | Ф2.2×150 | 1规格：≥Ф2.2×150   1. L基本尺寸：150±10 2. D基本尺寸：Ф2.2+0.3 3. 器械接触人体部分所用的材料应采用YY/T 0294.1-2016《外科器械 金属材料 第1部分：不锈钢》标准中所规定的06Cr19Ni10材料制造   5.腹壁牵拉器表面应平整光滑、无毛刺和锋棱。各连接部位应牢固可靠，焊缝应平整光滑，不得有虚焊、脱焊和堆焊现象。畅通性：腹壁牵拉器Ⅰ内部首尾通畅，无阻塞现象。耐腐蚀性能：腹壁牵拉器应具有良好的耐腐蚀性能 |
| 23 | 腹壁牵拉器Ⅲ | Ф2.2×396 | 1规格：≥Ф2.2×396  2.L基本尺寸：150±10  3.D基本尺寸：Ф2.2+0.3  4.器械接触人体部分所用的材料应采用YY/T 0294.1-2016《外科器械 金属材料 第1部分：不锈钢》标准中所规定的06Cr19Ni10材料制造  5.腹壁牵拉器表面应平整光滑、无毛刺和锋棱。各连接部位应牢固可靠，焊缝应平整光滑，不得有虚焊、脱焊和堆焊现象。畅通性：腹壁牵拉器Ⅰ内部首尾通畅，无阻塞现象。耐腐蚀性能：腹壁牵拉器应具有良好的耐腐蚀性能 |
| 24 | 腹壁牵拉器Ⅳ | Ф2.2×396 | 1规格：≥Ф2.2×396  2.L基本尺寸：150±10  3.D基本尺寸：Ф2.2+0.3  4.器械接触人体部分所用的材料应采用YY/T 0294.1-2016《外科器械 金属材料 第1部分：不锈钢》标准中所规定的06Cr19Ni10材料制造  5.腹壁牵拉器表面应平整光滑、无毛刺和锋棱。各连接部位应牢固可靠，焊缝应平整光滑，不得有虚焊、脱焊和堆焊现象。畅通性：腹壁牵拉器Ⅰ内部首尾通畅，无阻塞现象。耐腐蚀性能：腹壁牵拉器应具有良好的耐腐蚀性能 |
| 25 | 尿道膀胱镜 | 21件 | 1. 组成：尿道膀胱镜由内窥镜、导光束、镜鞘（闭孔器）、镜桥、操作器、软管钳组成 2. 工作长度≥310mm 3. 插入部分最大宽度≥4mm 4. 最大插入部外径≥Φ4mm 5. 器械通道最小宽度≥5.5Fr 6. 最小器械孔道内径≥4.5 Fr 7. 设计光学工作距≥d010mm 8. 视场角／(°):60° 9. 视向角／(°):0°、30°、70° 10. 视场中心角分辨力:4.55C/(°) 11. 有效景深范围:3mm~100mm 12. 在A标准照明体下的显色指数Ra:85 13. 在D65标准照明体下的显色指数Ra:85 14. 照明镜体光效ILeR:0.766 15. 综合镜体光效SLeR;0.495 16. 综合边缘光效SLe-Z;0.208 17. 有效光度率DM;2129cd/m2/lm 18. 单位相对畸变VU-Z的控制量:≤16%（相对差） |

签字：

**等离子电切系统技术参数（国产）**

1. 电源：AC 220V 50Hz
2. 工作频率：≥300Khz
3. 最大输出功率：等离子电切：≥200W； 等离子电凝≥120W
4. 额定负载：等离子电切模式：300Ω±10Ω；等离子电凝模式：100Ω±10Ω
5. 安全等级：CF型
6. 具有开机自检功能，可以根据故障代码准确判断设备故障点。
7. 注册证适用范围具有:可用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝。
8. 主机显示屏：应为≥7寸全触摸彩色液晶屏，操作简便。
9. 内窥镜自动保护功能，减少内窥镜烧灼损坏。
10. 切割顺畅无顿挫感, 可以快速清刀，避免组织粘刀。

签字：

**高频电刀产品技术参数（国产）**

1.电源：220V±22V；50Hz±1Hz；最大电流≤4A。

2.I类CF型防除颤普通设备

3.工作制：间歇加载连续运行10s/30s

4.使用条件：环境温度5℃-40℃，湿度≤80%

5.输出功率： 单极纯切 0～300W（500Ω非电抗性负载）

单极混切1 0～250W（500Ω非电抗性负载）

单极混切2 0～200W（500Ω非电抗性负载）

单极混切3 0～120W（500Ω非电抗性负载）

单极凝 0～120W（500Ω非电抗性负载）

双极凝 0～50W（100Ω非电抗性负载）

6.主载频率：0.512MHz

7.高频漏电流≤150mA。

8.全数字控制：功率输出为闭环调幅型电刀。

9.功能齐全：单、双极兼备，适用范围广，从小儿手术、精细手术、以至大型手术，其柔和的输出特性更适于美容、配合腹腔镜、宫腔镜、关节镜、电子胃镜等手术。

10.电磁兼容：符合相关标准。

11.电切：四种切割模式供选择，其热损伤小、炭化少，热别适用于整形美容科、耳鼻喉科以及烧伤切痂等精细手术。

12.电凝：采用4us凝血窄工作脉冲、凝血迅速有效。

13.控制方式：单极由双脚踏防水开关控制输出，采用机械互锁方式，手控刀既可手控输出，也可脚控输出，脚控刀由脚控输出，双极凝血由单脚踏防水开关控制输出。手术过程中不必进行单、双极模式转换。

14.安全装置：装有被全球临床应用证实安全的质量型中性极板监控系统。

签字：

**特种蛋白分析仪（进口）**

1、技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 技术名称 | 技术要求 |
| 1. 方法学 | 散射比浊法 |
| 2. 检测样本 | 血清、血浆、尿液、脑脊液 |
| 3. 样本管 | 具有原始管上样功能，选系统条形码功能。 |
| 4. 检测速度 | 测试速度≥215测试/小时 |
| 5. 样本稀释 | 具有较大的样本稀释范围，从1:1可至1:60,000以上 |
| 6. 稀释杯 | ≥255个 |
| 7. 反应杯 | ≥58个 |
| 8. 检测项目 | ≥60项 包括可溶性转铁蛋白、缺糖基转铁蛋白、游离轻链。 |
| 9. 检测温度 | 37±1.5℃ |
| 10. 光源 | 发光二级管 |
| 11. 检测波长 | 840±25nm |
| 12. 探测器 | 硅光电二极管 |
| 13. 抗原过量检测 | 具有抗原过量检测稀释功能，能有效的排出假阴性结果。 |
| 14. 定标与质控 | 具有国际公认的定标质控系统 |
| 15. 环境温度 | 18-32℃ |
| 16. 操作及保养 | 操作简便，每天保养工作简单，随时可以待机 |

**2、性能特点**

1. 具有预反应程序进行抗原过量检查功能可有效降低重检率，避免临床假阴性结果，不耗费试剂、节省时间，可极大的加宽线性范围大大降低了抗原过量重复检查的需要
2. **检测方法先进**

定时动力学散射测量法：用来进行浓度确定的测定信号是由两个不同时间点之间的测定值差异所组成的，这种方法的优点在于根据信号差异进行结果计算。当还没有形成抗原抗体复合物时，装有反应组分的反应杯中发生的基础散射被从总信号中扣除

1. **仪器性能强大**

**检测速度快，可检测项目丰富，具有试剂防止蒸发系统，**检测标本可以为血清、血浆、尿液、脑脊液，为临床多种疾病提供了诊断参考。

1. 辅助设备

仪器配套：电脑、UPS、LIS接口费、辅助配件。

签字：

**灼烧仪参数（国产）**

1. 温度范围：室温加15℃ 至930℃±30℃，可任意调节；可在厌氧环境下使用。
2. 加热角度可调，最大俯角45℃，最大仰度75℃，可消毒带液体的试管瓶口等，而不发生液体倾溅。
3. 高稳定性：产品内部“电路板”选用先进的微电子数码芯片和新型自动适应电压变化器，可以保持加热腔内在设定温度内波动，有效延长发热体使用寿命。发热体使用最优级95瓷。
4. 特点：

采用红外线热能灭菌，适用于接种环/接种针及管口/瓶口等物品高温灭菌。

有效防止传染性飞溅与交叉污染，安全方便。

升温快：开机10分钟内即可达最高温度，仅需2秒即可完成灭菌工作；最高温度：930℃± 30℃。

5. 技术规格：电源/功率： 180V-240V;50HZ;100W-500W。

环境温度/相对温度： -10℃至40℃/不大于95%

签字：

**超低温冰箱（国产）**

1、工作条件：环境温度10～32℃，电源220V/50Hz。设定温度范围-10°C～-86°C，适用范围在-40°C～-86°C 范围调节，箱内温度均匀度误差小于6°C。

2、标配多种故障报警（高低温报警、传感器报警、冷凝器散热差报警、环温超标报警、断电报警、门开报警、电池电量低报警等），多种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警等）；多重保护功能（开机延时保护可设定时间、显示面板密码锁功能、断电记忆功能等）。

3、样式：立式。有效容积≥728L，整机装箱量（2ML冻存管容量）≥50000个样本。

4、外部尺寸：≥1041\*980\*1980mm；内部尺寸：≥766\*716\*1310mm，内胆材质为彩色涂层电锌钢板，防腐蚀，导热快。

5、冷凝风机：冷凝风机≥2个，可根据环静温度实现智能开停，有效节能，降低噪音。

6、一体式手把门锁设计，单手实现开关门。可同时使用暗锁及双挂锁。

7、箱内温度均匀性要求，每层至少5点（四角及中心），整机≥20点测试，最高温度与最低温度的差≤6度。

8、25℃环温时，降温速度≤5小时。

签字：

**全自动低速冷冻离心机（国产）**

最大转速(rpm) ≥ 4200r/min

最大相对离心力(×g) ≥ 3387

最大容量(mL) ≥ 500m1×4

最低离心样本量：≥100个/次（5ml）

温度可控制范围(℃) -3℃～40℃

离心样品温度控制精度 士2℃

定时范围(min) 1～99min/连续离心

噪音 ≤60dB(A)

电源 220V±22 50 Hz±1Hz

功率(VA) ≥ 2.0k

签字：

**医用冰箱（国产）**

1、工作条件：电压：（198～242）V，频率（50±1）Hz。

2、样式：立式对开门，双玻璃门；有效容积≥1015升。

3、额定功率≤720W。

4、内胆材料：不锈钢板。

5、控温：内置精密温、湿度传感器，确保箱内温度保持在2～8℃，湿度保持在35%-75%RH范围内，温湿度控制范围符合GSP要求。

6、高亮度数码显示，箱内温度、湿度双屏分区独立显示，调节增量为≥0.1℃，温度显示精度≥0.1℃，湿度显示精度≥1%RH。一键除霜功能，可切换手动和自动两种模式，有效解决箱内结霜问题。

8、具有高温、低温、高湿度、低湿度、传感器故障报警等多种声光双重报警功能。内藏式高效冷凝器，翅片式蒸发器，制冷迅速。

9、箱内配有筒状LED照明功能，使箱体内部一目了然。

10、标配1个测试孔，方便测量箱内温湿度。

11、冷凝水自动蒸发，操作简便，无需手动倒水。

12、箱体配双锁，确保存放安全，可选配外挂锁。

13、整机质保一年半，主要零部件质保三年。

签字：

**全自动核型分析扫描分析站（国产）**

1. 全自动操作软件专用的染色体中期自动扫描分析软件。具有快速自动寻找、自动对焦、自动纪录和自动统计的功能。完全配合并可控制显微镜和摄像装置，一次连续扫描8张及以上载玻片的自动扫描系统系统能对整个样品玻片进行自动对焦，自动采集图像和存储。
2. 盖玻片自动评估，对整张盖玻片的高低自动建立梯形图并记忆，防止连续扫描时出现离焦，拍摄图片不清晰的情况发生。自动图片评级功能：软件会根据图片的整体参数，自动将扫描得到的图片，由优到差自动排列到画廊中，以供选择。能进行高倍油镜下的中期染色体储存图象的自动采集和保存，自动输入到核型分析软件中进行分析。系统可按用户要求任意停止扫描进程。
3. 具备随意切换、同时显示和编辑不同模块的图像，可对不同软件模块下的图像进行拼接、比较、并在同一张报告上输出 ；可读取BMP、TIF、JPE、DBD、MDB等外来图像文件。
4. 数据库便于检索、统计、分析、汇总。报告输出要求必须具备单核型（两张图）、双核型（四张图）以及支持LOGO页面设计和不打印XY性染色体功能，图片可以添加文字或符号注释。
5. 全自动高级研究型显微镜具备以下功能：电动Z轴；电动记忆载物台升降；光路电动切换；电动物镜转换器；电动荧光转换器。
6. 人工智能技术，一键完成染色体识别，分割，排序，只需人工审核即可出具报告。
7. 工作站计算机配置：8G内存以上，不小于256G固态硬盘，≥2T机械硬盘，图形专业显卡，WIN7及以上专业级操作系统；分析终端计算机：8G内存以上，≥500G机械硬盘，WIN7及以上专业级操作系统，符合人体工学的配件。
8. 所提供产品必须具有食品药品监督管理局颁发的医疗器械注册证。
9. 辅助设备：需配备UPS，断电后工作时间不小于30分钟。

签字：

**显微镜（进口）**

1. 主要用途：主要针对疑难病例染色体核型进行人工检测分析，人工对染色体核型拍照。
2. 显微镜需配备数码摄像头，可连接电脑储存相关图像，兼容染色体分析扫描系统。
3. 聚焦：载物台垂直运动：25mm载物台行程，带有粗调限位器。微调旋钮高灵敏度。最少配备低倍和高倍油镜镜头。
4. 图像采集清晰，灯泡使用寿命长。

签字：

**水浴箱（国产）**

1. 采用微电脑智能仪表，具有微量显示，控温精确、方便耐用等特点。
2. 内胆和上盖均采用优质，不锈钢板制造。
3. 适用于恒温加热化学药品、生物制品、检查血清和生化实验，温控系统采用可靠的调节控制装置，感热性能强、灵敏度高、水温波动性小，缺水保护，防止干烧。
4. 工作电压：220V；温度范围：室温-100℃；温度波动±0.5℃；显示精度：±0.1℃；
5. 长宽高（CM）≥60/40/20，不超过20%

签字：

**离心机（国产）**

产品的先进性、主要技术特点：

最大转速(rpm) ≥ 3500r/min

样品的分离量：(≥20)×10/15 mL;多种适配器可供选择、分离的样品范围为5mL-15mL;

操作界面直观、简单，方便使用；具备多个程序存储功能，方便保存及调用常用的程序；具备加/ 减速率选择，满足不同的实验需求；

门锁系统使用方便，只需轻轻合上腔门盖，即会触发门锁系统，将腔门安全锁定；生物安全转头可避免气溶胶的外溢，充分保证工作人员及实验室环境的安全。

签字：

**核酸快速检测仪（国产）**

1. 基本参数和性能指标

样本容量：≥16

反应体系：10-1010Copies

荧光染料：F1：FAM、SYBR GreenⅠ等

荧光染料：F2：HEX、VIC、JOE 等

荧光染料：F3: ROX、TEXAS RED 等

荧光染料：F4: Cy5 等

全板荧光检测时间：＜3s

设置温度范围：30-100℃

均匀性：±0.2℃

温控精度：±0.1℃

升温速率（平均）： ≥3.1℃/s

降温速率（平均）： ≥2.7℃/s

热盖温度范围： 30-110℃

荧光强度检测重复性： CV≤3%

样本检测重复性： CV≤3%

样本线性线性回归系数： r≥0.98

荧光线性线性回归系数： r≥0.99

仪器通讯接口： USB2.0

2. 快速检测时间：30/40min

常规检测时间：≤91min

3. 仪器配套：电脑、UPS、LIS接口费、辅助配件。

签字：

**烤片机参数（进口）**

技术参数

1. 进口品牌。
2. 数字LED显示。
3. 具有记忆功能。
4. 温度控制范围：室温至+75℃。
5. 超过工作温度时，有闪烁的LED显示提示。
6. 温控精准,可显示实际温度和设定温度。
7. 防划刻涂层具有高导热功能。

签字：

**全自动高压灭菌器参数（国产）**

技术参数

1.微电脑控制技术，液晶显示屏显示，触摸感应式式按键，中文显示室内温度、时间和故障报警代码和信息参数。

2.升温、灭菌、排汽、干燥全过程自动控制。

3.设有实验室程序和自定义程序。程序数量≥108个，供用户选择。

4.水平滑动式开关门，自涨式密封圈，操作简洁安全。

5.超温自动保护装置：锅体温度超过设定温度，系统自动切断加热电源，并显示报警。

6.防干烧保护装置：低于规定水位，系统自动切断加热电源并报警。

7.设计压力：≥-0.1MPa-0.28MPa 。

8.设计温度：≥142℃

9.温度选择范围：≥105℃-138℃

10.腔体材料：304不锈钢。

11.保温温度：≥40℃-134℃

12.内腔容积≥80升。

13.带不锈钢消毒提篮大于等于2个。

14.**设备内置冷凝系统，运行全过程无蒸汽外排。**

**15.设备主体设计寿命**≥8年。

签字：

**修蜡仪参数（国产）**

技术参数

1.人性化握持式手柄设计，方便多个蜡块同时修整。

2.90°边缘设计，为小标本的修整提供可能。

3.特殊的塑料机身，防水、绝缘、隔热。

4.宽大的顶部加热区域，可一次同时修整 大于等于5-6 个蜡块。

5.采用倾斜的凹槽设计，使蜡块修整光滑并能有效的将废蜡引流排出。

6.“抽屉式”设计的可移动式废蜡收集盒，有效收集和处理废蜡，以保持工作台面的 整洁和干净。

7.表面温度：85℃（±2℃）。

10.预热时间：5-8mins。

11．工作环境温度：5℃-40℃。

12．废蜡收集容量：大于等于300ml。

签字：

**离心机参数（国产）**

技术参数：

1.采用了直流无刷电机，单片机控制。

2.可预选转速、时间、离心力，液晶显示，全触摸、预警报警、多种保护。

3.新型面板设计，操作简便，快速启动、快速停机。

4.最高转速：大于等于5000r/min。

5.最大相对离心力：大于等于4360×g。

6.定时范围：1-999min。

7.容量：大于等于15ml×4×4。

8.能放入10ml的采血管和15ml的离心管。

9.设备要求去刹车，大于等于1350g自然降速至0的时间在3min以上。

签字：

**恒温混合器参数（进口）**

技术参数：

1.可加热、混匀、制冷。

2.最低室温以下15℃，最高100℃。

3.最大温控精确性：± 0.3℃, 20–45℃。

4.温度均一性：最大± 0.3 ℃，20–45 ℃。

5.最大加热速率：5℃/分钟、最大制冷速率：1.2℃/分钟。

6.100℃至室温之间、混匀频率：300–1500rpm、混匀振度（直径）：2mm。

签字：

**旋转混合器参数（国产）**

技术参数：

1.可调整混合角度，水平位置用小幅混合，重直位置用于完全混合。

2.主机有防溅落台，有三种管架附件供选择，适用于不同规格样品管。

3.用于处理需要气体交换的悬浮生物或样品血样。

4.数字转速显示10-80rpm，记时器0-120分或连续，精确控制，实验重复性好。

签字：

**2ml磁力架参数（国产）**

技术参数：

1.可配合用于小体积样品的高效磁性分离,能够进行有效的分离。

2.上部的试管架可轻松从基座内的磁体上取下，以便进行重悬、涡旋混合或样品手动振荡,试管架的中心轴可确保所有试管具有相同的涡旋混合效果。

3.磁架可以放置大于等于16个样品，每侧大于等于8个空位。

4.最佳工作体积：10µl–2000 µl。

5.可以放置大于等于16个标准的1.5ml - 2 ml微量离心管。

签字：

**15ml磁力架参数（国产）**

技术参数：

1.可使用免疫磁珠进行有效的细胞分离。

2.磁力架可用于任何起始样品，适合任何使用免疫磁珠的细胞分离方法。

3.最优工作体积：1ml–15 ml，每件包含两个磁体。

4.放置大于等于4个标准15 ml管或-180度倒置时可放置流式细胞术中使用的大于等于4个5ml管。

签字：

**玻片激光打码机参数（国产）**

技术参数

1.打码原理：采用非接触式激光标刻技术，无需墨盒和色带。

2.激光原理：对物质分子的分离技术，对玻片表面无灼烧、不产生加热或变形。

3.打印效果：表面光滑、未打穿玻片油漆面；字迹精细、放大两倍后无白点，无失真；永不掉色；无晕染。

4.扫码效果：用批量扫描仪、扫码枪、手机微信1秒内识别其二维码。

5.激光器：采用低能耗冷光源激光器，4.6±0.2ns窄脉宽、激光器中心波长≤380nm、激光器重复频率:25±1kHz，输出功率＜2W。

6.上料装置：采用侧翻、弹匣式可互换上料装置；采用弹匣式预包装玻片装料盒，≥100张/盒。

7.推料装置：载玻片推料装置采取弹顶复位结构，推料回程推板与载玻片不接触。

8.下料装置：载玻片出料输送通过独立的C3级精密丝杆电机（应用于切片机）驱动，采用高精密丝杆传动+线性导轨支撑传送。

9.收集装置：采用弹珠式卡位、不锈钢材质可抽拔出料收集盒，收集盒装置中托料机构为弹性自动升降机构,且具有感应装置。

10.收集托盘：标配具有一次成型的ABS材料的托盘，且有大于等于22个唯一坐标，每个坐标对应大于等于30张玻片直立排放，并与智能病理标本系统兼容。

11.符合科室的操作流程及科学管理：玻片打码机可放在切片机旁，非包埋盒玻

片一体机，无需到取材室取玻片，反之无需去切片室取包埋盒，而导致增加工作负担；以及科室污染区和非污染区有效管理。

12.观察窗：具有前侧可开闭的半透明观察窗，用快拧螺丝固定。

13.打码速度：≤3秒/玻片；样品打码平均时间为小于等于1.44秒。

14.耐腐蚀性：耐二甲苯、酒精，经HE染色、特染或免疫组化染色后均不出现晕染现象，1秒内扫描识别。

15．玻片兼容：可打印带激光粉和不带激光粉漆面玻片、以及免疫组化玻片，且漆面不打透。

16．字迹分辩率：激光器最小光斑值≦0.02mm,可打印出最小0.5mm\*0.5mm的汉字。

17.扫码打印：可配备移动式扫描仪，实现扫包埋盒条码自动打印玻片信息。

18.净化系统：采用化学滤料为核心配件的空气净化系统，去除异味和过滤灰尘，非活性碳净化装置，前置有低噪音值风机用于收集异味和粉尘，后置滤料收集盒为弹珠定位可插拔式装置。

19.打标区防护罩：位置有带磁性吸附可移动不锈钢防护罩，收集异味和灰尘，导入净化系统。

20.仪器内部结构：采用高密度铝合金材质。

21.语音功能：可选配语音控制打码机的功能，操作人员按标准普通话下达常操作指令，软件接收语音指令后可实现增加、打印、查询等功能。

22.原厂软件。

23.软件兼容性：全中文界面，与现行医院所有的LIS或HIS兼容，可标识各种中西文字、字母、符号、图形及二维码等。

24.软件个性化：可根据科室现有的操作习惯定制功能，自定义格式、内容、个性功能。

24.1.支持一台电脑控制多个打码机，多进程同时打印功能，软件可分配不同任务给打印机。

24.2.支持用户打印小号，可自定义将数字自动转换为字母打印。

24.3.采用权限管理，用户采用账号登录，对各项功能进行权限管理，避免误操作数据删除。  
24.4.采用数据加密功能，防止患者个人信息泄密。

24.5.多台打码机可实现数据网络共享。

24.6.软件可控制打码机暂停、重启、取消、继续打印，打印工作状态实时显示。

24.7.可自定义打印格式和模板。

24.8.支持用户自定义病理号和小号之间的分符，支持单双小号打印和指定号打印。

24.9.打码信息支持用户自定义录入并打印。

24.10.支持用户字典定义和查询功能。

24.11.支持与HIS、LIS、PACS等系统接口联接，实现数据共享功能。

24.12.支持自动打印功能：增加数据同时自动打印，各系统接口获得数据自动打印。

24.13.支持用户打印窗口更改打印模板、支持多种模板切换打印。

24.14.支持用户增加、修改病理号前缀。

24.15.支持用户增加数据时，病理号自动递增功能，并自动打印功能。

24.16.支持数据追溯功能。

签字：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **多舱式清洗消毒器招标用参数表（国产）** | | |
| 序号 | 项目 | 招标要求 |
| 技术参数及配置要求 | | |
| 1 | **清洗舱** | **≥**3舱（有清洗舱，消毒舱，干燥舱） |
| 2 | 每一舱的容积 | ≥520L |
| 3 | 对接口 | 清洗架注水口位于清洗腔体的侧面，以使清洗架每层水压一致从而保证每层清洗质量 |
| 4 | 门通道 | 双门通道型、双门可实现互锁 |
| 5 | 开门方式 | 自动上开门 |
| 6 | 门障碍控制 | 关门遇障碍可自动返回 |
| 7 | 维修门 | 舱体一侧和外罩板上都设有玻璃观察维修窗，门玻璃为钢化中空玻璃，厚度大于等于22mm，方便用户观察舱内运行情况，也方便用户及维修人员对舱体内部进行维修 |
| 8 | 快速管路设计 | 快速预热水箱设计，即双水箱设计. |
| 9 | 干燥系统 | 进口风机，噪音≤65dB，双风机供风，双级加热系统 |
| 10 | 核心配件 | 循环泵、风机、气动阀、计量泵均为进口品牌； |
| 11 | 计量泵 | 3个 （加清洗液泵 1个；加上油液泵 1个，备用1个） |
| 12 | 循环泵 | 不锈钢泵体，流量≥1100L/分钟 |
| 13 | 阀门 | 进口气动阀，口径≥2寸、性能可靠,非电磁阀。 |
| 14 | 控制方式 | 具有故障自动检测功能，故障声音报警功能； |
| 15 | 界面显示 | ≥12寸彩色触摸屏，前后双屏，能动态的显示设备各个功能部件的运行状态及设备运行的各个状态参数；具有报警信息显示功能； |
| 16 | 记录方式 | 可自动打印过程曲线、并记录A0值；可连接追溯系统。 |
| 17 | 程序名称 | 大于等于10套预置程序，大于等于6套自定义程序，用户可根据需要进行程序编辑。 |
| 18 | 运行时间 | 连续运行时每12分钟/批次（每12分钟一个清洗架清洗消毒干燥完毕） |
| 19 | 最大装载量 | ≥18个标准器械托盘大于等于480X250X50（六层清洗架） |
| 20 | 传送方式 | 滚轮传动具有摩擦力大的特点，保证了整个设备传动系统更稳定 |
| 24 | 使用寿命 | ≥10年/30000次循环 |
| 25 | 标准配置 | 主机1台、4层器械清洗架4个、3层器械清洗架1个；搬运车2个，醉/呼吸管道清洗架1个，标准器械托盘24个；自动装卸载单元2个（以保证清洗架自动进入舱体，无需人工推拉）。 |
|  |  | 签字： |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **医用干燥柜招标参数（国产）** | |
|  | **参数要求** | |
| 1 | 外观要求： | 整体不锈钢外观，带侧面热风风循环；显示屏和控制面板位于侧维修门处，操作高度正对操作者。 |
| 2 | 材质要求： | 外罩、舱体采用优质SUS304不锈钢拉丝板，板材厚度≥1.2mm。 |
| 3 | 舱体结构： | 舱体采用拼接方式成型（非焊接方式），整体变形小。舱体高度≥1600mm，满足各类导管的长度要求，避免干燥过程中，导管与底部接触。 |
| 4 | 地脚要求： | 采用进口多功能移动脚轮，集成脚轮和支脚功能，通过调节旋钮升降胶垫固定设备。 |
| 5 | 密封门结构要求： | 门体中部采用双层中空钢化玻璃结构，通透面积大，保证可视性同时，又能够有效阻隔舱体内热量损耗、降低密封门工作温度。前后双门通道型结构。 |
| 6 | 过滤器要求： | 采用HEPA高效空气过滤器，过滤精度0.3μm，滤褶方向应垂直于地面，符合高效过滤器的安装要求，有效阻隔空气中的粉尘颗粒等进入干燥舱体内。 |
| 7 | 程序配置 | 内置≥10套程序，≥4套默认程序（导管、器械、玻璃器皿、湿化瓶），用户可根据需求自行调节参数。 |
| 8 | 容积 | ≥360L |
| 9 | 装载容量 | 可一次性处理≥9个DIN标准器械托盘或≥36根导管或≥26个湿化瓶 |
| 10 | 格栅 ≥9个 | |
| 11 | DIN标准器械托盘≥ 9个 | |
| 12 | 导管干燥架 1个（单个管架可装载18根不同口径的导管，最多可装2个） | |
| 13 | 湿化瓶干燥架 1个（单个瓶架可装载13个不同瓶径瓶类负载，最多可装2个） | |
| 14 | 积水盒 1个 | |

签字：

**除锈上油机技术参数（国产）**

功能：除锈上油机主要用于手术器械、精密仪器快速除锈上油。

1、整体机身采用316L不锈钢板，内胆采用钛合金,超强耐酸碱腐蚀，清洗方便，美观大方

2、 内槽尺寸：大于等于530\*300\*220mm 容量范围：大于等于30L。

3、功能模块：背景光液晶显示屏，实时显示温度、时间、主机工作状态等按键式操作，操作键直观方便快捷；自带记忆功能，无需重复调节设置；具有温度、时间报警功能，并具有一键式开关机；兼并省电模式与自由模式随意切换。

4、加热模式：内槽外贴智能温控陶瓷加热模式，有效防止干烧，水电分离，安全可靠，避免传统加热棒漏电危险。平均每分钟升温大于等于3度，加热功率：4000W。

5、 温度控制功能：采用智能自动温度控制程序, 内槽外置最高精度智能温度传感器；配备高亮液晶屏，温度正负值：±0.05℃，温度均匀度：±0.05℃ 水平/垂直，温度范围可控制：室温~99℃ （介质根据温度范围选：除锈剂、除垢剂、润滑剂、自来水）。

6、采用内循环系统为多孔U型对冲循环原理设计，有效提升器械表面与溶液接触强度，节省器械处理时间，提升器械处理效果。

7、电动去污刷轮：转速大于等于3000RPM，能对带齿状手术器械污物有效剥离。

8、316L不锈钢防烫手设计篮筐。

9、旋转龙头进水，手动阀门排水，无需人工抬、倒，内槽标注水位线、液位线，进水上液科学标准化。

10、安全保护装置：具有断电保护功能，侧挡板防护（防止污物甩出、阻挡异物缠绕）

11、弯盘、方盘、不锈钢碗、镊子杯、小药杯、拉钩1分钟除锈除垢效果达到100%，手术刀、手术钳、弯钳、刮勺、拔牙钳、克丝剪、持古器、老虎钳、大平钳小于等于10分钟除锈效果达到98%。

签字：

**超级智能产科模拟人参数（进口）**

1. 模拟人特点：
2. 要求模型为女性产妇外观，身高约 175cm
3. 专门做为妇产科急救练习；可评估及记录临床训练的结果。
4. 全身式的产妇和新生儿分娩模拟人，具有子痫和出血的功能
5. 在产房和产后病房训练，仅需小空间的设计和移动的平台即可
6. 可进行单项技能训练及团队模拟训练
7. 要求具备产妇的生命体征监护仪
8. 胎儿心脏节律和新生儿的生命体征监护
9. 可设定和执行一般正常分娩和各种妇产科的情境模拟，例如：头产式、肩难产、臀产式、妊妇毒血症、脐带脱垂、子宫破裂、产后大出血、怀孕的类过敏症候群和早产。
10. 内含≥9个完整的学习体验，对于指导者的在学习体验的规划、建立并促进 每个学习体验的教学指南:羊水栓塞、臀位产之阴道分娩、镁中毒、正常阴道分娩、胎盘早期剥离、产后大出血、子癫前症、脐带绕颈、肩难产

二、产品功能：

(一)产妇模拟人

1、具备呼吸道插管功能及胸部起伏。

2、静脉注射手臂可给药及静脉输液。

3、具有可移除的腹部肚皮。

4、可控制程度的子痫和抽搐。

5、具备精确的分娩系统。

6、胎儿肩部位置可实时测量和图标。

7、可控制程度的产后出血。

8、分娩胎儿具备胎盘和脐带。

9、双手桡动脉脉搏。

10、产妇具备说话功能。

(二)新生儿模拟人

1、足月的可插管新生儿有发绀反应及可测得脉搏。

2、胸部按压和通气是可被系统监测及记录。

3、模拟的心音及肺音。

4、模拟的哭声。

(三)模拟生命体征监护仪

1、≥23 寸触摸屏监护仪可由笔记本电脑控制，并且可无线连接。

2、可显示≥ 8 种生命体征参数，包含心跳(HR)、动脉血压(ABP)、呼吸(RR)、二氧化碳(CO2)、脉搏氧 气饱和浓度(SpO2)、体温、非侵入性的血压(NIBP)和时间。

3、可选择 ≥5 种动态波形，包含第二导程心电图(ECG II)、动脉血压(ABP)、呼吸、二氧化碳(CO2)、 脉搏血氧浓度。

4、监测产妇和新生儿生命体征。

5、出生前后的监测，包含可控制程度的子宫活动和胎心音。

(四) 笔记本电脑

1. ≥15 寸笔记本电脑及专用操作应用软件。

2. USB 模块可连接产妇和新生儿。

3. 无线连接笔记本电脑和触摸显示器。

（五）硬件配置

1. 产妇模拟人
2. 分娩用胎儿模型 x1
3. 触控式生命体征监护仪 x1 (孕妇和新生儿共享)
4. 内附 ≥10 种原厂预设的情境教案
5. 产后出血模块 x1
6. 拆卸式胎盘(含脐带)x2
7. 产后会阴缝合模型 x3
8. 触诊用肚皮 x1
9. 剖腹用肚皮 x1

签字：

**体格检查模拟人参数（国产）**

一、具有真实人体的仿生结构

1.全身表现为柔韧的无缝连接的仿真皮肤，具有皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹性。

2.体内为完整的全身骨骼仿生结构；体现各部位真实的骨性标志；仿生骨骼要有良好的坚韧性。

3.全身内部骨骼各部位关节为金属构件连接，确保牢固耐用，可准确摆放出各种体格检查体位。

4．可根据用户随时需求在此模型身上添加新的外科体格检查病变功能模块。

二、功能指标

1、模拟人模拟正常成年女性外观，可进行头颈部及四肢皮肤、关节的视诊与触诊。可进行浅表淋巴结检查；颌下、颈部、锁骨上下、腋窝、腹股沟等处淋巴结是否有肿大；颈部检查；胸部及乳腺检查；腹部检查：脊柱、四肢检查；肛门检查；外生殖器检查等。

2、妇科检查：模型模拟正常女性会阴部外观，具有富有弹性的阴道，可进行双合诊、三合诊及内窥镜检查，模型内部为正常前倾位子宫。

3、模型充分体现经济价值型，行体格检查功能同时，还可进行克雷氏骨折、根骨骨折诊断、救治训练，该下肢骨折可用于股骨牵引护理训练及皮牵引护理训练，骨折外固定架的护理,可根据需求可展现全身206块骨折进行各种骨折形式,进行技能操作，股骨与腿部皮肤可作为耗材更换。

三、配置清单

1，服装一件。2，模拟血粉2袋。3， 输液架40cm1套。4，方形纱布1包。5，止血钳24cm1把。6，说明书1册。7，合格证1张。8，体格检查模型 人1具。

签字：