**麻醉机技术规格**

1. 标配后备电池，使用时间2小时以上。
2. 支持我院手麻系统的接入。
3. 标配氧气、空气两气源系统，快速充氧范围25-75L/min

4.可直接设置氧浓度和总流量

5.标配双麻醉罐位，需要配七氟烷挥发罐

6.回路部件可以耐受134℃高温高压消毒以避免院内交叉感染

7.标配CO2监测模块，标配体温监测，标配麻醉气体监测。

8.操作面版全中文操作和显示

9.标配通气模式：VCV、PCV、压力控制容量保证通气和SIMV模式

10.潮气量设置范围：20ml-1000ml；呼吸频率：6-100次/分钟，吸呼比：4:1到1:8

11.压力限制范围：10-100 cmH2O

12.PEEP显示屏设置，范围：5-30cmH2O

13.具备吸入端，呼出端双流量传感器，具有动态潮气量自动补偿功能，

14.触摸屏

膀胱镜系统技术参数

一、膀胱镜

1. 供检查尿道、膀胱内疾病和手术时用

2. 光学镜采用蓝宝石镜片与不锈钢管激光密封焊接

3. 视向角0°、30°、70°可选，

4. 视场角≥65°

5. 高温高压、等温等离子、ETO灭菌

6. 光学工作距:≤10mm

7. 有效景深范围 5~50mm

8. 光学镜工作长度302mm

9. 光学镜插入部最大宽度（外径）≤4mm

10. 光缆接口可适配不少于三种品牌光缆

11. 镜鞘有 15.5Fr、19.8Fr、21P22.5Fr可选

12. 器械通道最小宽度:4mm

13. 有单通道连接桥和双通道操作器可选

14. 光学镜可经低温等离子、环氧乙烷、高温高压灭菌，高温高压灭菌可耐受134°C、气压2.1bar，不少于 200次高温高压灭菌周期

15. 尿道膀胱镜防进液分类等级为：IPX7

二、膀胱镜影像图文管理系统

* 1. 图文管理系统

1.1高清视频采集卡提供多种接口，可连接多种设备；

1.2数据库提供全开放管理，录入病人基本资料项目可自由增加、修改、删除，制作完善模版供录入选择。

1.3同屏显示设备视频窗口，可预览动态图像，可显示动态窗口，拍照实时显示；

1.4高清晰同步显示实时动态录像，采用数字化采集清晰、逼真图像；

1.5提供脚踏、鼠标、键盘多种采集方式，方便用户控制采集；

1.6 硬件要求：内存≥16G，硬盘驱动器为高速固态硬盘容量≥512G，独立显示器 ≥22英寸，佳能高品质彩色打印机，支持图文报告打印

1.7 视频模块：专业医用图像采集卡，采集分辨率≥1080P；具备脚踏开关采集功能；视频回放码流符合H264标准

1.8 操作系统支持最新Windows11，采用DBB数据管理系统和PIC EDIT图像管理功能

* 1. 成像系统

2.1触控屏设计：≥7英寸触控屏设计，可在触控屏上实现科室选择、白平衡、录像、、图像增强、荧光增强、图像放大、图像翻转、图像冻结、暗场增强、去摩尔纹等功能，同时可实现对LED光源和激光光源的开启关闭以及亮度的调节。

2.2可输出全高清视频信号≥1920\*1080P，逐行扫描，宽高比为16:9；

2.3图像模式：图像显示模式≥3种：彩色白光、原始荧光、彩色荧光模式

2.4荧光功能：高亮彩色荧光成像技术（荧光成像时完全不影响背景的白光图像质量，荧光成像时背景不会变暗）

2.5荧光颜色 ≥6种荧光颜色，包括：绿/蓝/洋红/青/黄/自定义6色可调，根据实际情况进行选择

2.6录像系统：内置录像系统，主机前置USB3.0接口，即插即用、方便数据存取；主机前置功能键：一键录像、一键截图，便于操作，实现对静态图像和动态图像的存储。

2.7应用科室选择≥10种；可选择不同的场景模式：肝胆外科、妇科、胸外科、胃肠外科,甲乳外科、泌尿外科、普外科、儿科、神经外科及自定义等场景模式

2.8 具有荧光增强功能；专有荧光灵敏度增强算法，突出显示微小病灶以及极细的淋巴管

2.9 通过该接口连接脚踏开关后，可实现用脚踏控制冷光源的开关。

2.10 主机内置双光源设计，具有可见光和近红外光两种光谱

2.11激发光精度：≤±5nm超高精度激发光谱，精准高效激发

2.12激发光波长：≤790nm 3R类医用激发光源，保证使用者和患者安全

* 1. 摄像头

3.1 感光器件：≥4个CMOS感光器，可同时接收白光（RGB分量）和近红外光

3.2 近红外传感器：独立的近红外传感器，荧光清晰度更高

3.3 摄像头水平分辨率：≥2100线

3.4镜头：配备光学变焦镜头，超大变焦范围，光学变焦倍数≥2.5

3.5 按键：摄像头功能按键数量≥5，按键功能可以自定义可通过设置摄像头按键，快速实现：光源待机、一键白平衡、图像模式切换（白光模式/彩色荧光模式/黑白荧光模式）、窗口模式切换（单屏、双屏、多屏、画中画）等功能

3.6安全等级和防护等级：I类、CF型，可应用于心脏，符合最高等级电气安全要求

3.7 可拆卸镜头的MTF值为50%时，最小焦距处对应的空间频率值≥100lp/mm,最大焦距处对应的空间频率值≥70lp/mm

三、医用监视器

6.1显示器类型：超高清专业医用液晶图像显示器

6.2屏幕：屏幕尺寸≥27英寸

6.3分辨率：1920×1080P 逐行扫描

四、专用台车

7.1类型：内窥镜摄像系统专用医疗台车，带显示器支臂；旋转、高低、俯仰全自由度调节，静音脚轮

配置清单:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量及单位 |
| 1 | 高清光学膀胱镜，0° | 1根 |
| 2 | 高清光学膀胱镜，30° | 2根 |
| 3 | 高清光学膀胱镜，70° | 1根 |
| 4 | 半软性抓钳 | 1根 |
| 5 | 半软性活检钳 | 1根 |
| 6 | 半软性剪刀 | 1根 |
| 7 | 专业医用显示器 | 1台 |
| 8 | 专业医用台车 | 1台 |
| 9 | 膀胱镜影像图文管理系统 | 1套 |

**电磁式体外冲击波碎石机**

一、设备用途：用于治疗人体泌尿系统结石

二、技术参数：

1、下定位电磁式冲击波源：

1.1、高压放电治疗电压范围不小于：11kv-16kv,连续可调；

1.2、高压放电电容储能最大值：≥125J；

1.3、焦点冲击波压力峰值的最大值≤30MPa；

1.4、电磁式冲击波源焦点聚焦范围：径向不大于±7mm ；

1.5、冲击波源具有：故障报警功能，振膜漏水时自动切断高压系统，安全可靠；三维运动+ 斜面运动+翻转运动；冲击波波源具有实时抽真空功能（非电磁盘出厂预抽真空），实现低能量低剂量碎石；

1.6、操作系统由内嵌式计算机模块控制，触发计数采用递减倒计数自动停止触发，电压自动跟踪调压，高压表显示稳定 ；

1.7、治疗时的电压稳定，即：在进行治疗时电压数值是定值非波动值（装机时重点验收项）。

2、智能导航自动定位系统

2.1、探头电动进给，数字显示；

2.2、一体化彩色超声智能导航自动定位系统，超声影像定位全程可视化，可实时监控定位系统行动轨迹，精准定位；

2.3、自动定位过程中能识别B超探头、水囊与患者耦合压力自动感应和报警，行程偏离可自动停止并警示；

2.4、自动定位系统通过智能算法实现定位，操作者可以在自动定位系统定位和人工手动定位之间自由选择，具有自动复位功能。

3、治疗床及波源运动参数

3.1、治疗床载重量不小于130kg；

3.2、治疗床与主机一体式；

3.3、波源横向运动范围：≥80mm；

3.4、波源纵向运动范围：≥80mm；

3.5、波源升降运动范围：≥80mm；

3.6、波源斜面运动范围：≥80mm；

3.7、波源摆角不小于±15°。

4、全数字彩色多普勒超声诊断系统

4.1、应用范围：适用于腹部、妇产科、泌尿科、浅表器官、腔内的超声检查

4.2、成像模式： B、2B、4B、B/M、M、PW、B+CPA、B+DPA、B+PW、三同步（B+CFM+PW、B+CPA+PW）成像模式；

4.3、腹部凸阵探头：探头阵元数≥192阵元探头、基波频率2-6.1MHz可视可调（基波频率 ≥5段）、谐波频率3-6.8 MHz可视可调（谐波频率≥4段）, 分辨率：侧向分辨率≤1mm；轴向分辨率≤0.5mm 。(提供制造商盖章图片证明)

4.4、动态范围：180dB（20-180dB可视可调;步进≤4 dB）。（提供制造商盖章图片证明）彩色频率：≥5段；频谱多普勒频率：≥4 段； 可视可调。

4.5、PW：最大显示血流测量速度25m/s、最低可分辨血流测量速度：0.1mm/s；取样宽度及位置范围：宽度1mm至20mm，分级可调。(提供制造商盖章图片证明)

4.6、彩色自动偏转：在偏转彩色取样框方向时，彩条同时自动翻转，以保证血管超声彩色血流图颜色的一致性。

4.7、具有多普勒信号去除功能，在彩色模式下，能在实时、冻结的图像上一键快速独立去除多普勒信号，便于在二维与彩色之间快速对比；

4.8、实时频谱自动跟踪包络功能，实时自动频谱包络、自由选定区域频谱包络、PSV/EDV两点测量可选，测量后自动分析显示：PSV、EDV、MNV、RI、S/D、ACC等≥10个数据。

4.9各探头二维模式、彩色模式、频谱模式的声功率可独立调节，范围0%-100%，调节步长均≤5%；二维/彩色双实时对比成像，在二维模式下，一键进入二维/彩色双实时对比成像。

4.10、具备一键全屏显示功能，只需按一次按键即可全屏只显示图像区域

4.11、具备系统功能激活列表，显示各种功能的激活状态、激活时间，使用天数等（提供图片证明）

4.12自定义按键：≥5个，用户均可对任一按键进行自定义设置特定功能，如测量设置、检查模式、彩色开/关、报告等特定功能；TGC物理滑杆增益调节≥8段，具备TGC曲线指示功能，曲线显示方式≥3种可选。

4.13配碎石机物理特性：碎石机专用软件、具有定位中线与动态测量功能，方便碎石定位及测量，同时具有穿刺引导线与穿刺软件包，可同时做穿刺引导；主机结构钢材外壳，屏蔽辐射，增强抗干扰能力。

5、配置要求

5.1 主机 1台

5.2 治疗床 1台

5.3 控制盒 1个

5.4 电磁式冲击波发生器 1套

5.5 电容箱 1套

5.6 负压抽真空系统 1套

5.7 水、气处理系统 1套

5.8 电动定位装置 1套

5.9 全数字彩色多普勒超声诊断系统 1套

5.10 离体碎石架、定位盘 1套

5.11 小水囊 2个

5.12 枕头 1个

5.13 工具箱 1套