

超高清腹腔镜系统技术参数及要求

技术要求

1、摄像主机核心系统 1 套

- 1.1、输出分辨率支持 1920x1080，逐行扫描。
- 1.2、集成图文工作站功能，支持术中 1920x1080 全高清动态录像及全高清静态拍照功能。
- 1.3、可连接 ≥ 6 种高清三晶片摄像头，包含全高清显微镜摄像头。可升级实现单平台双镜联合和三镜联合，可升级 3D、4K、ICG 影像系统。
- 1.4、可通过画中画功能实现两幅不同腔镜图像在同一显示器分屏显示，以满足不同临床需求。术野画面至少 5 级亮度可调，画面至少 5 级电子放大功能。
- 1.5、可选择 3G-SDI、DVI-D 双高清信号输出。
- *1.6、 ≥ 2 种腔镜光谱分析处理模式，可提高对血管的辨识度，可以发现早期肿瘤，降低手术室风险。
- *1.7、有多个 USB 接口，其中 ≥ 2 个 USB 接口可进行 1920 \times 1080P 高清手术拍照并存储手术视频功能（需提供证明材料）。
- 1.8、中文操作，智能化图形菜单，避免术野遮挡，功能直观显示选择和参数设定。

2、全高清三晶片摄像头 1 个

- 2.1、全高清摄像头，输出 1920 \times 1080P 全高清画面，逐行扫描，标配一体化不低于 2 倍光学变焦头。摄像头双环调焦设计（一个对焦环，一个变焦环）光学变焦适用于任何直径的镜子（1.0mm-10mm）无需更换光学接口。
- *2.2、摄像头按键设计，通过摄像头可实现一键拍照，录像功能，并可对气腹机、冷光源进行设置及实现与一体化手术室无缝连接。
- 2.3、可通过手持摄像头按钮调节术野画面，实现上下、左右及 180° 翻转功能，非通过显示器调节。
- 2.4、电气安全：医用设备电气安全 CF-1 类，可应用于心脏设备。

3、LED 冷光源系统 1 套

- *3.1、冷光源功率 $\geq 300W$ ，带有集成模式控制，可通过手持摄像头调节光源亮度。
- 3.2、色温：6000K；
- 3.3、灯泡寿命： ≥ 30000 小时，可自动检测灯泡寿命，提供红光报警。

4、纤维导光束 1 根

- 4.1、总长度 $\geq 230\text{cm}$ ，直径 $\geq 4.8\text{mm}$ ，连接光源接口的手持部位为圆柱形；
- 4.2、可与冷光源主机兼容。

5、医用超高清监视器 1 台

- 5.1、 ≥ 32 寸专业医用彩色液晶监视器，支持最高分辨率为 4096×2160 ，抗电刀干扰。
- 5.2、输入接口包括 HDMI、DVI-D、SDI。
- 5.3、输出接口包括 DVI-D、SDI、DC。

6、腹腔镜 1 根

- *6.1、30度斜视镜，用于成人，柱状晶体排列，直径 $\leq 10\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 31\text{cm}$ ，超广角。临床可用于腹腔镜，妇科，肿瘤外科及胸腔镜等多科室使用。
- 6.2、视场角 $\geq 80^\circ$ ，确保手术视野。
- 6.3、景深范围 3-100mm。
- 6.4、中心分辨率 $\geq 20\text{LP/mm}$ 。
- 6.5、防球变系统，图像逼真无变形。

7、全自动气腹机系统 1 套

- 7.1、高性能气腹机，自动压力调节装置，可适用于成人和儿童；高精度灌流模式，调节 0.1L/min 。
- 7.2、压力： $0-30\text{mmHg}$ 连续可调，有数字和光柱显示，便于手术中观察。
- 7.3、具有总进气量显示，具有腹内压力过高报警，并自动减压功能。

8、腹腔镜器械套 1 套

- 8.1、11cm 穿刺器 1 个，6mm 穿刺器 1 个，转换器 1 个，腹腔镜分离钳 1 个，腹腔镜抓钳 1 把，腹腔镜剪刀 1 把，电凝钩 1 个，双极电凝钳 1 把，冲洗吸引管 1 个，单极导线 1 根，双极导线 1 根，无损伤抓钳 1 把，肠钳 1 把，持针器 1 把；专用消毒盒 1 个。

9、智能高频电刀系统 1 套

- 9.1、进口全科全功能智能高频电刀，满足各种手术要求。
- 9.2、设备具有单极切割、凝血和双极凝血功能；单极切割功率：纯切 $\geq 300\text{W}$ ；单极凝血功率 $\geq 120\text{W}$ ；双极功率 $\geq 70\text{W}$ 。
- *9.3、具备独立控制的双刀笔双路同时输出技术，两支手控刀笔在术中同时切割和同时凝血，供两个医生同时操作，满足心脏搭桥、静脉曲张、双侧甲状腺、双侧乳腺切除等手术要求。

9.4、单极、双极脚控开关独立分开，无需模式切换，避免术中误踩。

9.5、设备安全输出 CF 等级。

10、医用台车 1 台

10.1、立体分层、稳固耐用。

10.2、活动式万向支臂，高度可调节，可 360° 旋转。

10.3、载物托架可升降调节高度。

10.4、医用静音万向脚轮，其中两只带刹车功能，可在拥挤的空间移动和固定停留。