

关节镜设备技术要求

1、4K 超高清摄像系统和关节镜及动力系统需同一品牌

2、超高清摄像及光源一体化系统：

2.1、4K 超高清摄像主机 1 台。

2.1.1 主机视频输出分辨率：4K UHD（3840×2160），同时支持 1080P 等图像输出提供超高清影像，像素是高清的四倍。

2.1.2 扫描方式：逐行扫描。输出接口：4×3G-SDI、HD-SDI 等多种输出制式，支持 4K/1080i/1080p/720p 等多种制式监视器和远程储存。输入接口：Composit 复合输入口，支持 C 形臂、外部摄像头等输入。

2.1.3 快门速度≤1/10,000 秒。

2.1.4 手术过程中可实时捕捉图像和视频，图像和视频自动存储至 USB 设备。

★2.1.5 具有 ELC 功能电子亮度控制，实时影像处理功能较少眩光并增强景深。

★2.1.6 独立式 4K 超高清医用监视器，屏幕≥32 英寸，与摄像系统非一体化设计。

2.2、光源为 LED 冷光源，与摄像主机一体化，导光束 1 条，镜端接头 1 个，面板接头 1 个。

2.2.1 灯泡寿命≥20000 小时，可通过面板按钮及摄像头按钮进行控制。

2.2.2 轮盘式光源接口：可兼容 Storz、Wolf、Olympus 等多家导光束。

2.2.3 导光束灭菌方式：高温高压、STERRAD、STERIS V-Pro，兼容 Olympus 光缆。

3、超高清 4K 摄像头 1 个，可耐高温高压耦合器 1 个。

3.1.1 4K 超高清原生态 3-CMOS（互补金属氧化物半导体）光电传感器，可减少伪影并优化分辨率，采集原生态 4K 图像

3.1.2 灭菌方式：高温高压、STERRAD、STERIS V-Pro 等离子灭菌。

3.1.3 摄像头防水等级≥IPX7，支持摄像头遥控按钮遥控 IMS 设备拍照和录像，拍照和录像清晰度最高达 4K 分辨率。

★3.1.4 19.5mm 可耐高温高压灭菌耦合器，具备布鲁斯特角设计，提高灵敏度，减少反射的偏振光。

★3.1.5 耦合器可与摄像头分离，单独进行高温高压消毒。

4、关节镜专用台车 1 台。

5、手术器械

5.1 3mm 探针 1 把，卵圆直篮钳 1 把，左弯篮钳 1 把，右弯篮钳 1 把。

5.2 肩关节工具一套包含：抓线钳 1 把，肩部组织抓钳 1 把，肩部开口剪线器 1 把，单眼线结推进器 1 把，30° 153mm 刮刀 1 把，150mm 肩孟锉 1 把，4mm 加长交换棒 1 把，过线索套手柄 1 把，45° 左弯过线索套 1 把，45° 右弯过线索套 1 把，90° 直形过线索套 1 把，4.5mm，157mm 丝锥 1 把，5.5mm，157mm 丝锥 1 把，3.8mm 开路器 1 把。

5.3 膝关节工具一套包含：抓线钳 1 把，后又保护剥离子 1 把，测深器 1 把，闭口取腱器 1 把，集成量筒 1 把，股骨瞄准器手柄 1 把，5mm 前内入路瞄准器 1 把，6mm 前内入路瞄准器 1 把，通用瞄准器手柄 1 把，成角钻头导向器 1 把，点对点瞄准器 1 把，后又股骨瞄准器 1 把，2.4mm 带孔导针钻 1 把，导针空心钻把，6mm 胫骨钻 1 把，7mm 胫骨钻 1 把，8mm 胫骨钻 1 把，9mm 胫骨钻 1 把，6mm 股骨钻 1 把，7mm 股骨钻 1 把，8mm 股骨钻 1 把，9mm 股骨钻 1 把。

6、关节镜

6.1 可高温高压消毒 4mm 关节镜，视向角 30°，工作长度 $\geq 160\text{mm}$ ，镜子蓝宝石镜头，玻璃—金属焊接技术，可高温高压灭菌，视场角 $\geq 105^\circ$ 1 条。

6.2 镜面有防眩防雾处理，使手术视野时刻保持清晰。

6.3 套管：6mm 双阀、可旋转套管，1 支。

6.4 钝穿刺锥：金属材质，1 个。

7、动力系统主机

7.1 动力主机 1 台，滑膜切割刀头 1 支，硬骨打磨刀头 1 支。

7.2 具备窗锁功能：刨刀可以停留在预想位置，方便术中调整刀头开口，可保护患者软组织。

7.3 扭矩： $\geq 32 \text{ OZ-IN}$ 。

7.4 双模式设计，提供不同转速和不同运行模式。

7.5 可以连接灌注系统，可以根据需要调节吸引和灌注控制。

7.6 正反转速：100-10000rpm，往复转速 500-3000rpm。

8、大功率手控刨削手柄 1 把。

8.1 可高温高压消毒。

8.2 超轻手柄，重量 $\leq 230\text{g}$

8.3 按键 ≥ 3 个，可用于正转，反转，往复转，窗锁，调整转速等

9、大骨摆锯 1 把，大骨锯片 2 个。

9.1 切割角度：摆锯的切割角度可调整。

9.2 电动钻锯电源（DC）：人体安全电压范围内；

9.3 充电器电源（AC）：220V±22V，50Hz±1Hz

10、射频等离子手术系统一台含脚踏。

10.1 设备用途：具有等离子消融切割、凝固止血功能；用于开展各种关节镜等手术。

10.2 工作频率：≥100KHz，最大输出功率≥380W。

10.3 工作温度：工作时，电极作用在组织上的温度为 40-70° C。创面无碳化，对周边组织损伤少。

10.4 主机具有双插入接口，用于识别连接不同种类等离子电极。

★11、主机使用期限≥10 年（提供证明材料）

