

B 包技术参数

设备名称	荧光腹腔镜
数量	1套

是否与医院现有设备配套使用（配套使用设备品牌及型号）：

设备配置要求及用途：应用4K. 3D 荧光腹腔镜能进行精准肝段的切除，能进行复杂大胆道手术的指引作用

具体技术参数：

一. 4K3D 荧光摄像主机：

1. 输出分辨率 $\geq 3840 \times 2160$, 逐行扫描
2. *集成图文工作站功能, 可术中记录 $\geq 1920 \times 1080$ 像素全高清录像及 $\geq 3840 \times 2160$ 像素超高清图片
3. 可同时处理可见光波段及近红外波段
4. *主机采用模块化设计, 可同时连接 ≥ 3 种功能的模块, 支持硬镜, 软镜模块搭配, 包含同品牌电子软镜: 电子输尿管镜、电子膀胱镜、电子鼻咽喉镜等, 提供相关证明材料。
5. 主机可同时处理两路图像信号. 术野画面可实现上下、左右及 180° 翻转功能
6. *通过摄像头控制可实现单平台双镜联合, 两幅不同内镜图像在同一显示器分屏显示
7. *通过后期增加模块可升级到 3D 鼻窦镜, 3D 外视镜等腔镜最新技术, 提供相关证明材料
8. ≥ 5 种影像增强功能, 可根据手术需要, 动态调节画面亮度, 暗处增亮并降低反光; 可实现图像色彩增益
9. * ≥ 4 种腔镜光谱分析处理模式, 可提高对血管及组织的辨识度
10. 可通过画中画功能实现 ≥ 4 种同屏显示模式
11. 术野画面 ≥ 5 级亮度可调. ≥ 2 种纤维镜图像优化功能

二. 4K3D 荧光摄像头

1. *4K 分辨率 3D 荧光电子镜, 前端成像设计 (晶片前置优先), 头端具备防雾功能
2. 采集像素: 电子镜像素为 $\geq 3840 \times 2160$, 双路 4K 采集, 逐行扫描, 至少 5 种显影模式, 包含但不限于重叠荧光、黑白荧光、强度导航模式。
3. *电子镜主体支持预真空高温高压灭菌 ($\geq 134^{\circ}\text{C}$, 20min), 或低温等离子灭菌. 重量

≤420g，导光束与镜子连接可拆分式。

4. *3D/2D 旋转模式，可 360° 旋转，具备 180° 自动翻转功能，支持自动水平校准
5. 摄像头≥2 倍光学变焦，变焦距离范围为 15–31mm；全数字化摄像头，具有近红外光显影（ICG 咪哚箐绿）功能，用于组织和器官的 ICG 灌注成像诊断。
6. 腹腔镜镜头蓝宝石镜面，≥30 度光学视管，均支持高温高压、低温等离子等消毒灭菌方式。具有自体荧光（AF）、白光以及近红外光（NIR）三个档位可调。

三、LED 冷光源

1. 光源类型：LED 白光光源 + LED 近红外荧光光源，不采用激光激发技术，提供相关证明材料。

2. 冷光源功率≥250 瓦，色温 5500K–6000K. 灯泡寿命≥30000 小时

四、气腹机

1. 灌流速度最高可达 40 L/min. 至少配置两种灌流模式：高速灌流模式、高精灌流模式
2. 高速灌流模式：适用于成人，压力调节范围：1–30 mmHg；流速调节范围：1–40 L/min
3. 气腹机，全自动，可预定压力和流量，具备图形化操作界面（触摸屏优先），支持参数预设、存储及调取功能，支持成人高流量手术模式和小儿专用手术模式，小儿模式流量调节精度≤0.1L/min，最大流量≥40L/分钟。

五、4K3D 荧光监视器

1. ≥30 英寸监视器。

六、医用仪器车

1. 内窥镜专用台车，层数≥4 层（含工作台面）；

七、手术器械1套（与主机同品牌）：

- 1、鸭嘴抓钳 1 把：Φ5x330mm。
- 2、弯分离钳（60°）1 把：Φ5x330mm。
- 3、弯剪刀 1 把：Φ5x330mm。
- 4、大型抓取钳 1 把：Φ10x330mm。
- 5、无损小抓钳 1 把：Φ5x330mm。
- 6、胆囊抓钳 1 把：Φ5x330mm。
- 7、无创抓钳 1 把：Φ5x330mm。
- 8、阑尾抓钳 1 把：Φ5x330mm。

- 9、内窥镜高频手术器械/单极电凝棒 1 把：电凝（棒状）Φ5x330mm。
- 10、内窥镜高频手术器械/单极电凝钩 1 把：电凝（钩状）Φ5x330mm。
- 11、可拆换吸引器 1 把：推杆吸引器 Φ5x330mm。
- 12、转换器 1 把。
- 13、腹腔镜手术器械/气腹针 1 把：气腹针普通Φ2.2x120mm。
- 14、腹腔镜手术器械/持针钳 1 把：枪式持针钳Φ5x330mm。
- 15、腹腔镜手术器械/穿刺器 1 把：磁片穿刺器Φ12.5x95mm。
- 16、腹腔镜手术器械/穿刺器 1 把：磁片穿刺器Φ10x95mm。
- 17、腹腔镜手术器械/穿刺器 1 把：磁片穿刺器Φ5x95mm。

▲每套产品配置清单：

产品配置清单	数量
4K3D 荧光主机模块	1
4K3D 荧光模块	1
4K3D 荧光摄像头	1
LED 冷光源	1
导光束	1
气腹机	1
4K3D 荧光监视器	1

医用仪器车	1
手术器械	1 套

注：此配置清单为中标后需向医院提供的产品。