**品目一、腹腔镜系统(4K+3D)参数**

1、内窥镜摄像系统4K 数量1套

★1.1. 4K UHD超高清影像系统主机，分辨率≥4096\*2160；

1.4. 图像处理色域空间满足BT.2020标准；

1.8.主机同时支持4K、HD画质输出；

1.10. 4K摄像头采用CMOS传感器；

1.16.具备液晶触摸式操作面板；

1.17.具有自动对焦功能或常规对焦功能。

2、内窥镜冷光源 数量1台

2.1.300W氙灯照明或LED照明；

2.3.具有自动测光调光功能；

2.4.有自动亮度调节、手动调光功能和待机模式；

2.5.具普通亮度、高亮度透光模式；

3、4K医用31英寸高清显示器 数量1

3.1.监视器≥31英寸，屏幕长宽对比16:9，支持4K分辨率4096\*2160；

3.2.色域空间满足BT.2020 标准；

3.3视野角度，上/下/左/右 ≥89°；

3.4多种输入/输出端口，包括输入HDMI ，DVI-D 、SDI输入BNC（x5）等；

4、4K 55英寸显示器 数量1台

4.1. 监视器≥55英寸4KLCD面板，屏幕长宽对比16:9，支持4K分辨率3840\*2160；

4.2.色域空间满足BT.2020 标准；

4.4视野角度，上/下/左/右 ≥89°；

4.5. 多种输入/输出端口，包括输入HDMI ，DVI-D 、SDI输入BNC（x5）等；

5、胸腹腔内窥镜 数量4根

5.1. 4K 超高清光学视管，直径10mm；

5.2. 视向角30°；

5.3. 视野范围≥80°

5.4. 光学视管长度≥300mm；

5.6.非球面设计，防止畸变；

5.7.光学视管与主机同一品牌。

6 、导光束 数量6条

导光束接口可适配不同接头。

7、3D内窥镜摄像装置 数量1台

★7.1.HDTV高清成像,水平扫描分辨率≥1080线,支持2D和3D数字信号输出；

★7.2.具备性能先进的血管增强功能，可对黏膜血管、深层血管、淋巴管走形、神经等进行有效的提示；

★7.6.具有多平台功能；

7.7. 可兼容摄像头及电子镜，如电子腹腔镜、电子胆道镜、电子膀胱镜、电子鼻咽喉镜等；

7.9远程控制: 可远程控制DVR,视频打印机,图像存储系统等

8 、 3D电子腹腔内窥镜 数量1条

8.1.采用高清先端CCD技术，腹腔内成像，先端具有≥2个CCD；

8.4.一体化设计10 mm高清电子腹腔镜；

8.6.具备图像旋转功能；

8.7.操纵手柄≥3个遥控键；

8.9.可高温高压灭菌，兼容自动清洗/消毒方法。

8.10. 具备先进的图像处理诊断功能。

9、3CCD全高清摄像头 数量1个

★9.1. 配备3CCD传感器，逐行水平扫描分辨率≥1080P。

9.2通过采用光学≥1.8倍变焦；

9.5.可高温高压灭菌，兼容自动清洗/消毒方法。

10、 腹腔镜光学视管10 mm 数量2根

10.1.广角镜头。

10.2.采用柱状透镜组。

10.4．导光束接口可配不同接头，具有良好的适配性。

10.5.光学视管表面采用喷砂处理，消除反光。可高温高压消毒。

10.6.10mm , 30°视野方向。

11、高流量气腹机 数量2台

11.1. 注气流速≥40L/min；

11.2.流速设定范围0.1-40L/min；

11.3.有大钢瓶内压力显示，腹内压显示，流速显示及总用气量显示；

11.4.配有内置减压阀，可直接接大钢瓶；

11.5.设有腹内压过高报警，管路堵塞报警、钢瓶内压力过低报警；

12、高频电刀 数量2台

12.1.全科型高频电刀，可对术中组织进行切割、凝血等手术。

12.2.全悬浮输出，具有两个相互独立和隔离的CF型防除颤应用部分(单极和双极)。

12.3.具备独立高频发生器通用内窥接口，可配合各类型内窥镜进行手术治疗，具备远程故障诊断系统，专用病人回路电极板接触质量检测系统。

12.4、单、双极脚控开关独立控制输出。

12.5、主机具有断电保护电路功能，能记忆前一次使用的输出设定值。

13、液晶显示器 数量2台

13.1. ≥31英寸3D 的LCD面板，屏幕长宽对比16:9，支持4K分辨率≥1920\*1080，

3D防雾偏光眼镜＞3、电缆盖、光盘。

13.2. 色彩显示： 10.7亿（最大）颜色；

13.3. 输入：HDMI ，DVI-D和BNC（×5）；

13.4. 输出：DVI-D；SDI BNC (x5)（3G/HD/SD-SDI）。

**14、专用台车 数量2台**

专为腹腔镜设备设计制造，支持液晶监视器，并可随意调整监视器角度配有推拉式键盘托板、内镜支架、可调高度的隔板；

15 、 超高清录播工作站 数量2台

15.1.能够实时确认记录中的影像，在记录后搭载液晶监视器可再播放。

15.2.可通过内置硬盘和多个设备（USB外置硬盘和USB存储器）存储，可使用网络进行最多四重数据备份。

15.3.支持多个（SDI、DVI-D、S-Video、Composite）输入输出。

通过输入信号自动检测、分辨率自动跟踪功能，不需要设定就可以快速接续。

15.4.直观易懂的操作界面，一键开启。

15.5. 断电后可自动关闭录制视频文件，对应意外切断电源时，使用设备自带电源（电容）保存所有数据，防止录制视频丢失。

15.6.将记录在内置硬盘上的数据转移到外部设备的数据复制功能，和每次记录都能删除数据的删除功能。

15.7.可将患者信息添加到视频中，方便数据管理。

15.8. DICOM网络功能，以DICOM格式存储图像通过局域网保存视频和图像，通过网络同时录制到多个媒体和服务器。

16、 胸腹腔镜手术器械

由抓取钳和分离钳组成，双极电凝钳、左弯剪、持针器（两种）抓取钳和分离钳分别由钳嘴，套杆和手柄组成。

16.1腔镜双极电凝钳 数量6把

抓取钳，带孔，钳长：≥16.5mm；工作长度：≥330mm双极，多用途，用于腹腔镜手术中，强力无创抓取和分离组织，带手柄。

16.2腔镜双极钳连线 数量10条

高频电缆线，双极，≥3.5M长度。

16.3 环柄型腔镜持针器 数量3把

左弯持针器，直径：5mm,带锁，持针自动复位；工作长度：≥330mm直型。

16.4 V型手柄腔镜持针器 数量2把

抓取钳，≥330mm工作长度，直径5mm,用于术中夹持缝针。

1. **手术器械**

17.1弯分离钳 数量8把

钳合固定设置，推杆式结构.按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，弯形头部，双动钳口。直径：5mm，长度≥330mm。

17.2 精细弯分离钳 数量2把

钳合固定设置，推杆式结构.按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，弯形精细头部，双动钳口。直径：5mm，长度≥330mm

17.3滑槽分离钳 数量2把

钳头三拆设置，推杆式结构.按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用，钳杆全部绝缘，无裸露，可360度旋转，弯形头部，双动钳口。直径：5mm，长度≥330mm

17.4弯剪刀 数量15把

钳合固定设置，推杆式结构.按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，弯形头部，双动钳口。直径：5mm，长度≥330mm

17.5滑槽剪刀 数量2把

钳头三拆设置，推杆式结构.按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用，钳杆全部绝缘，无裸露，可360度旋转，弯形头部，双动钳口。直径：5mm，长度≥330mm

17.6电凝（钩状）数量8根

电凝和分离电极，钩状，带钢质分叉式电源连接器，带双层绝缘，直径：5mm，长度≥330mm

17.7电凝（棒状）数量3根

电凝和分离电极，棒状，带钢质分叉式电源连接器，带双层绝缘，直径：5mm，长度≥330mm

17.8弹簧式吸引器 数量8把

钛合金材质,直径5mm，长度≥330mm，按钮式小阀体，头部多孔。

17.9气腹针 数量10个

弹簧钝头设计，设直径2.2mm，长度≥120mm

17.10 气腹针 数量2个

弹簧钝头设计，设直径2.2mm，长度≥150mm

17.11胆囊抓钳 数量2把

钳合固定设置，推杆式结构。按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。组装拆卸快速方便。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，双动粗齿钳口。直径：5mm，长度≥330mm

17.12弹簧抓钳 数量5把

U型手柄，齿状钳头.直径：5mm，长度≥330mm

17.13大抓钳 数量3把

钛合金材质，金属手柄；带卡锁，单动钳口，三齿。直径：10mm，长度≥330mm

17.14阑尾抓钳 数量2把

钳合固定设置，推杆式结构。按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。组装拆卸快速方便。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，双动钳口，弧形。直径：5mm，长度≥330mm

17.15腹腔镜成套器械消毒盒 数量15个

合金材质，可高温高压，550\*250\*100（±5mm）,内带卡条，带盖子

17.16单级电凝线 数量5根

钢质分叉电凝接头，单极高频电缆，长度≥3000mm,可配国内外任何电刀。

17.17气腹管路及接头 数量6根

管路工作长度3m,直径8mm,接头螺纹式，纯钢 直径8mm .长度≥30mm

17.18翘头胃抓钳 数量3把

钳合固定设置，推杆式结构。按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。组装拆卸快速方便。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，双动钳口翘头。直径：5mm，长度≥330mm

17.19肠抓钳（中空） 数量2把

钳合固定设置，推杆式结构。按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。组装拆卸快速方便。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，双动钳口，中空有齿。直径：5mm，长度≥330mm

17.20无创抓钳 数量5把

钳合固定设置，推杆式结构。按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。组装拆卸快速方便。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，双动钳口，横齿中空，扁形头部。直径：5mm，长度≥330mm

17.21五叶钳 数量1把

直径10mm,工作长度≥350mm ，螺旋手柄，头部弯曲可调节，扇形叶面无创。

17.22取物钳 数量2把

钛合金材质，枪型手柄。可360°旋转，头部勺状。直径：10mm，长度≥330mm

17.23取物钳 数量1把

钛合金材质，头部勺状,工作长度≥250mm

17.24荷包钳 数量2把

钛合金材质，手柄带锁卡，头部带8齿，双动钳口。

17.25输尿管抓钳 数量1把

钳合固定设置，推杆式结构。按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。组装拆卸快速方便。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，双动钳口，弧型头部。直径：5mm，长度≥330mm

17.26阴道拉钩 数量4把

钛合金材料，90°弯度尾端可连导光束直接投屏，显示更清楚

17.27直角分离钳 数量1把

钳合固定设置，推杆式结构.按钮式拆卸，换芯式设计、手柄和钳芯可通配使用。具有单级钢质分叉电凝接头；可360度旋转，头部90°直角，双动钳口。直径：5mm，长度≥330mm

17.28哈巴狗抓钳 数量1把

钛合金材料，金属手柄头部定点设计，上夹取便捷，直径10mm,工作长度≥380mm.

17.29哈巴狗钳头 数量2个

钛合金材料，无损伤齿形结构，带记忆弹性设计，工作长度25mm

17.30开放式施夹器 数量1把

钛合金材料,头部30°弧度 工作长度≥250mm

**18、配置**：

1.4K UHD超高清摄像系统主机 1台

1. SDI电缆线≥8.5m长 1条
2. 氙灯冷光源 1台
3. 4K摄像头 1个
4. 31英寸4K医用监视器 1个
5. 55英寸4K医用监视器 1个
6. GCX55英寸监视器台车 1个
7. 4K胸腹腔镜光学试管10mm30° 4个
8. 导光束 6条
9. 氙灯灯泡 4个
10. 光学试管消毒盒 6个
11. 高流量气腹机45L/min 2台
12. 加温气腹管 2根
13. 减压智能高频电刀及配件 2台
14. 高频电刀腔镜电凝线 4根
15. 负极板连线 4根
16. 台车 2台
17. 3D内窥镜装置，主机光源一体1台
18. 3D电子腹腔镜 1个
19. 电子腹腔镜消毒盒 1个
20. 3CCD全高清摄像头 1个
21. 腹腔镜光学视管10mm 2个
22. 3D 31英寸监视器 2台
23. 超高清录播工作站 2台
24. 腔镜双极钳 6把
25. 腔镜双极钳连线 10根
26. 环柄型腔镜持针器 3把
27. V型手柄腔镜持针器 2把

29.弯分离钳 8把

30.精细弯分离钳 2把

31.滑槽分离钳 2把

32.弯剪刀 15把

33.滑槽剪刀 2把

34.电凝（钩状） 8把

35.电凝（棒状） 3把

36.弹簧式吸引器 8把

37.气腹针 12个

38.胆囊抓钳 2把

39.弹簧抓钳 5把

40.大抓钳 3把

41.阑尾抓钳 2把

42.腹腔镜成套器械消毒盒 15个

43.单级电凝线 5根

44.气腹管路及接头 6个

45.翘头胃抓钳 3把

46.肠抓钳（中空） 2把

47.无创抓钳 5把

48.五叶钳 1把

49.取物钳 3把

50.荷包钳 2把

51.输尿管抓钳 1把

52.阴道拉钩 4把

53.直角分离钳 1把

54.哈巴狗抓钳 1把

55.哈巴狗钳头 2个

56.开放式施夹器 1把

19.其他要求

19.1.提供“进”字号注册证（除17.手术器械及14.专用台车外）；

19.2.除台车、显示器及超高清录播工作站外，其他均为同一品牌。

**品目二：血管吻合器械**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **血管吻合手术器械标准参数** | | |
| 序号 | 参数 | 数量 |
| 1 | 吸引器,泪滴状，倒锥形吸引管身的设计，直径1.0mm，工作长度100mm，总长度165mm | 1根 |
| 2 | 吸引器,泪滴状，倒锥形吸引管身的设计，直径3.0mm，工作长度100mm，总长度165mm | 1根 |
| 3 | 显微解剖镊，直型，头端0.30mm，总长110mm | 1把 |
| 4 | 显微解剖镊，手柄轻型合成塑脂材料，规格0.3mm，直型160mm | 1把 |
| 5 | 显微剪刀，直型，锐/锐，120mm | 1把 |
| 6 | 显微剪刀，手柄轻型合成塑脂材料，规格：弯，锐/锐，170mm | 1把 |
| 7 | 显微持针器，弯，145mm，缝线9/0-11/0 | 1把 |
| 8 | 显微持针器，手柄轻型合成塑脂材料，规格：弯，180mm，缝线9/0-11/0 | 1把 |
| **颈动脉内膜剥脱器械标准配置** | | |
|
| 序号 | 参数 | 数量 |
| 1 | 吸引器,泪滴状，倒锥形吸引管身的设计，直径2mm，工作长度：100mm，总长度165mm | 1根 |
| 2 | 吸引器,泪滴状，倒锥形吸引管身的设计，直径2.7mm，工作长度：100mm，总长度165mm | 1根 |
| 3 | 牵开器，有中央叶片，170cm，3.0\*4.0齿钝 | 1把 |
| 4 | 解剖分离剪，超锋利 弯型，180mm | 2把 |
| 5 | 分离结扎钳，弯型，180mm | 2把 |
| 6 | 无损伤临时血管夹，角度，250 克 | 4把 |
| 7 | 哈巴狗夹，环形手柄45\*125mm | 4把 |
| 8 | 无损伤镊，直型头端 1mm 总长195mm | 2把 |
| 9 | 无损伤镊，直型头端 3mm 总长195mm | 1把 |
| 10 | 精细型剪，弯型， 155mm | 2把 |
| 11 | 剥离子，锋利/钝 185mm | 1把 |
| 12 | 显微解剖圈镊.钛合金材质，工作端直径1mm，直型总长度185mm，  金刚砂涂层。 | 2把 |
| 13 | 显微镊，钛合金圈镍,钻石镀层,总长180mm,头端0.8mm | 1把 |
| 14 | 显微剪刀，手柄轻型合成塑脂材料，规格：直，锐/锐，长度170mm 蓝色标记 | 1把 |
| 15 | 显微剪刀，手柄轻型合成塑脂材料，规格：弯，锐/锐，170mm 蓝色标记 | 1把 |
| 16 | 显微持针器，规格：直型，180mm，缝线7/0或更小，手柄末端带卡扣 | 2把 |

**品目三：综合动力系统（骨科、神经外科、耳鼻喉手柄通用）**

综合手术动力系统

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | 动力主机 | 1台 |  |
| 2 | 脚踏开关 | 1个 |  |
| 3 | 高速钻手机（含连线） | 2把 |  |
| 4 | 短直型接头 | 1个 |  |
| 5 | 短弯型接头 | 1个 |  |
| 6 | 长直型接头 | 1个 |  |
| 7 | 长弯型接头 | 1个 |  |
| 8 | 中心转换器 | 1个 |  |
| 9 | 显微弯曲接头 | 2个 |  |
| 10 | 开颅钻接头 | 1个 |  |
| 11 | 多次性颅脑钻头 | 2个 | 自停式 |
| 12 | 固定式铣刀接头 | 2个 |  |
| 13 | 铣刀 | 3个 |  |
| 14 | 金刚砂/西瓜钻头 | 10个 | 0.5mm-6.0mm可选 |
| 15 | 刨削器手柄（含连线） | 1把 |  |
| 16 | 刨刀头 | 10个 | 2.0mm-4.0mm可选 |
| 17 | 消毒盒 | 1个 |  |

**技术参数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **设备技术参数** |
| **1** | **主机部分** | |
| 1.1 | 主机  控制台 | 1、提供进字号注册证；  2、适用于220V-240V/50Hz电源，具备适宜的功率；  ★3、主机可同时用于：神经外科、脊柱外科、手足外科、关节、创伤、耳鼻喉科、口腔颌面外科、烧伤整形外科等；  4、图形显示，触屏式操作，全真彩屏幕  5、自动识别手柄、数字化显示动态转速；  7、可编程，医生自行设定程序，智能存储操作设定；  9、可支持连接多把手机；  11、脚踏可加速或停止手机工作，可设定手机速度； |
| 1.2 | 脚踏开关 | ★1、全封闭，防水，压力感应，无级变速；  2、具有正、反转功能、冲洗功能、手机切换功能等； |
| **2** | **电钻部分** | |
| 2.1 | 高速钻手机 | 3、最高转速≥75,000转/分钟，转速可根据需要自行调节；  4、起动平稳，运转安静，确保手术中运转速度保持均衡；  5、可高温高压消毒（包括连线）；  6、具有手机、冲洗泵盒自动识别功能；  7、无需润滑,无需冷却； |
| 2.5 | 开颅钻接头 | 1、最高转速大于1,200转/每分钟；  2、具有自停式设计；  3、可高温高压消毒；  4、无需润滑。 |
| 2.7 | 铣刀接头 | 2、类型多样可选；  3、保护头和支架更薄更小，保护软组织不受伤害；  4、具有双重锁定装置；  5、可高温高压消毒； |
| 2.9 | 磨钻接头 | 1、 有多种不同长度、角度/弧度的接头可选；  2、 可用于显微外科的精细打磨、脊柱外科微创手术、神经外科和耳鼻喉科做经鼻或开放精细打磨；  3、 可高温高压快速消毒 |
| **3** | **刨削系统** | |
| 3.1 | 刨削器手柄 | 1、最高转速≥6,000rpm，多档可调；可往复转，  7、可高温高压消毒（含连线）  8、刨削手柄自动识别插入的刀头 |

**品目四：高频电刀**

**数量：2台**

**1.功能**：产生的416KHz(±10 %)高频电流，可对生物组织进行切割、凝血等外科手术，具有单极纯切：纯切、混切1、混切2、；单极凝：喷凝、柔凝和标准双极六种工作模式。

2.输出功率误差±3%。（国标±20%）

1. 全功能功率自动补偿。
2. 高频发生器通用内窥接口, 配合胃镜、肠镜、支气管镜、腹腔镜等内镜使用。
3. 具有双极闭合、分离功能。
4. 具有病人回路双极电极板接触质量检测系统。
5. 三脚踏独立控制，单双极直踩输出。
6. 单极可手控输出也可脚控输出、单双极自动输出。
7. 具有断电保护电路，能实时记忆使用各功能的输出设定值。
8. 具有远程故障诊断功能。
9. 通过EMC检测。

**10.额定输出功率**：

a)纯切：1W～350W(负载500Ω)；无焦伽精确切割，100%切割。

b)混切1：1W～250W(负载500Ω)；浅表焦伽精确切割80%切割，20%凝血。

c)混切2：1W～150W(负载500Ω)；60%切割，40%凝血。

d)喷凝：1W～80W(负载500Ω)；大面积凝血

e)柔凝：1W～120W(负载500Ω)；精确浅表点凝

f)标准双极：1W～70W(负载100Ω)；

**11.配置要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 高频电刀主机 | 2 | 台 |  |
| 2 | 一次性使用中性电极 | 30 | 片 |  |
| 3 | 中性电极连接线 | 4 | 条 |  |
| 4 | 单极脚踏开关 | 4 | 个 |  |
| 5 | 双极脚踏开关 | 2 | 个 |  |
| 6 | 排烟器主机 | 2 | 台 |  |
| 7 | 排烟器前置过滤器 | 4 | 个 |  |
| 8 | 排烟器前置过滤器连接管 | 4 | 个 |  |
| 9 | 台车 | 2 | 台 |  |
| 10 | 可复用针状美容电极 | 4 | 个 |  |
| 11 | 复用性电刀笔 | 4 | 个 |  |

12、高频电刀 数量 2 台

12.1.全科型高频电刀，可对术中组织进行切割、凝血等手术。

12.2.全悬浮输出，具有两个相互独立和隔离的 CF 型防除颤应用部分(单极和双极)，非 AP、APG 型普通设备。

12.3.具备独立高频发生器通用内窥接口，可配合各类型内窥镜进行手术治疗，具远程故障诊断系统，专用病人回路电极板接触质量检测系统。

12.4、单、双极脚控开关独立控制输出。

12.5、主机具有断电保护电路功能，能记忆前一次使用的输出设定值。

12.6、全功能功率自动补偿系统。

12.7、主机采用（无风扇式）电子散热系统。

12.8、具备语音报警提示功能，远程故障诊断系统。

12.9 、与气腹机连接，具备术中自动排烟功能。