**包1：**

**（一）腹腔镜成像系统技术参数**

**一、摄像主机与摄像头**

1、摄像系统主机具备4K图像处理性能，支持3840\*2160 像素传递；

2、▲摄像头有效像素： ≥4000K 像素，水平分辨率2000 线；

3、摄像主机内置USB刻录功能，手术影像即刻拍录，设有刻录标记功能；

4、摄像主机具备USB移动设备识别功能，可读取移动设备并在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间；

5、具备至少4个能够同时输出的4K信号，信号输出方式应包括12G-SDI和HDMI中2种。

6、▲摄像头具备≥5个自定义遥控按钮，可进行白平衡、拍照、录像、缩小图像、电子放大等功能设置。

**二、LED冷光源**

7、设备类型：Ⅰ类CF型，可用于直接接触心脏的手术；

8、冷光源的输出总光通量应≥2000lm；

9、▲LED灯泡工作寿命≥60000小时，光输出最大中心照度≥3000000LUX；

10、可进行≥12档亮度调节；

11、冷光源在正常运行时产生的最大噪音≤50dB（A）。

**三、高流速气腹机**

12、流速≥50升/分钟，流量调节范围0.1-50L/min；

13、压力范围：1mmHg-30mmHg，气压显示准确性±2mmHg；

14、采用触摸屏设计，能够进行设置操作，显示参数和故障信息；

15、▲具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式，可自定义模式；

16、▲具有双重报警系统，气压过高、管道堵塞、供气不足、自检失败、温度过高等情况下，既有声音提醒，亦有文字提示，具有排烟功能，在负压吸力为0.04-0.06MPa的情况下，最大排烟流量≥10L/min；

17、▲与摄像主机为同一品牌，以确保腹腔镜系统各项功能稳定。

**四、超高清腹腔镜镜头**

18、直径10mm，30°视野方向，视野角度80°，工作长度≥320mm；

19、有效景深3mm-200mm；

20、▲镜头可进行高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌处理；可经受高温高压处理次数≥500次且对功能无影响；

21、▲与摄像主机为同一品牌，以确保腹腔镜系统各项功能稳定。

**五、小儿加长腹腔镜镜头**

22、▲与摄像主机为同一品牌，以确保成像链的匹配程度高；

23、▲直径≤5.45mm，30度视野方向，视野角度≥85°，工作长度≥450mm；

**六、医用监视器 2套**

24、4K医用LCD监视器，尺寸≥32英寸；

25、具有HDMI或12G-SDI的4K接口；

26、最大背光亮度≥850cd/m2；

27、显示器对比度≥1500：1；

**七、医用台车**

28、可放置≥32英寸医用4K医用监视器；

29、设有线缆管理系统；

**八、监视器支架**

30、可放置≥32英寸医用4K医用监视器；

★**腹腔镜成像系统配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **单 位** | **数 量** | **备 注** |
| 1 | 摄像主机与摄像头 | 套 | 1 |  |
| 2 | LED冷光源 | 件 | 1 |  |
| 3 | 高流速气腹机 | 台 | 1 |  |
| 4 | 超高清腹腔镜镜头 | 根 | 3 |  |
| 5 | 小儿加长腹腔镜镜头 | 根 | 1 |  |
| 6 | 医用监视器 | 套 | 2 |  |
| 7 | 医用台车 | 台 | 1 |  |
| 8 | 监视器支架 | 件 | 1 |  |

**（二）宫腔检查、电切镜、膨宫泵技术参数**

**一．宫腔镜（诊断）：**

1、内窥镜视向角：≥30°

2、内窥镜视场角≥55°

3、内窥镜规格：直径≤3mm，长度≥302mm

4、内窥镜角分辨力：≥2.3C/（°）

5、内窥镜有效景深范围：1-70mm

6、外鞘及闭孔器规格：≤18Fr

7、操作器（内鞘）规格：≤16Fr

8、进、出水阀内径直径≥2.3mm

9、手术器械为三把5Fr硬性手术器械，工作长度：≥340mm

10、硬性手术器械包括：硬性活检钳，硬性异物钳，硬性剪刀。

11、采用外鞘和操作器分体设计结构。

12、进水阀门和出水阀门分别在操作器和外鞘上，术中循环水操作。

13、光缆规格：内芯直径≥4mm，长度≥2000mm。

**二．电切内窥镜：**

14、内窥镜视向角≥30°

15、内窥镜视场角≥70°

16、内窥镜可承受134°C/273°C高温消毒。

17、▲内窥镜分辨率≥13 LP/mm

18、内窥镜有效景深范围：3-50mm

19、被动式操作手件

20、▲内鞘≤24Fr, 外鞘≤26Fr。手术中循环水操作。

21、手术中外鞘不动，内鞘、电切操作器和手术电极可360°旋转

22、能支持多种单极手术电极，包括环状、直环状、球状、针状。

23、光缆规格：内芯直径≥4mm，长度≥2000mm。

24、电切内窥镜适用范围：该产品在内窥镜观察下，利用高频电流，经尿道对前列腺增生和膀胱肿瘤进行切割、汽化、凝血和对宫腔组织进行切除。

三．腔镜灌注泵（膨宫泵）

25、压力设定范围: 20mmHg～400mmHg（2～53.3Kpa）

26、压力调节步长：1mmHg（0.1Kpa）

27、流量设定范围: 0.1～1.0L/min

28、流量调节步长：0.1 L/min

29、设备安全分类型: 1类B型

30、电源: 交流220V ±10％； 50Hz ±1Hz

31、额定功率: 100W，噪声: ≤50dB(A)

32、运行方式: 间歇加载连续运行，持续液体灌注

33、设有压力值切换按键，根据医生使用习惯，可在Kpa和mmHg之间切换

34、根据压力和流量设定值的不同，可分别适用于泌尿科（输尿管镜、经皮肾镜）、妇科（宫腔镜）、骨科（关节镜）等手术。

35、腔镜灌注泵具有记忆能力，开机显示上次设定的压力和流量值。

★**宫腔检查、电切镜、膨宫泵配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **单 位** | **数 量** | **备 注** |
| 1 | 宫腔检查镜 | 根 | 1 |  |
| 2 | 宫腔电切镜 | 根 | 1 |  |
| 3 | 宫腔镜灌注泵 | 台 | 1 |  |

**包2**

**（一）超声雾化器（干眼治疗仪）**

1、模式切换：常温雾化、加热雾化及薰蒸模式自由切换。

2、雾化杯容量：0-140ML。

3、温度设置及控制范围：30~45℃（可调节）。

4、温度检测方式：管路出雾口检测温度，保证出雾温度与实际显示温度相同。

5、超高温报警功能：有超高温语音报警及保护功能，双温度探头监测温度。

6、具有风量、雾量、治疗时间调试功能。

7、语音播报功能：全程语音播报。

8、主机超声工作频率：2.4MHz±10% 。

9、雾粒中位直径：直径小于5μm的雾粒百分比大于65%。

1. 最大雾化率：≥1 ml/min。
2. 可以加中药、也可以加西药，机器内部自主升温降温，无需外置加热管路（加热丝等），管路为一次性管路，无管路消毒问题。
3. 设备温度超过设置温度5℃，停止工作并发出警报，且不能自动恢复；若设备输出显示温度达到45℃时应发出警报。

13、温度异常语音报警功能：有；

14、参数记忆功能：设置参数后自动记忆，下次无需调试；

★**超声雾化器（干眼治疗仪）配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **单 位** | **数 量** | **备 注** |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 电源线 | 1 | 根 | 长度1.1-1.5米 |
| 3 | 管路 | 2 | 根 | 80-150cm |
| 4 | 温控线 | 1 | 根 | 长度1.1-1.5m |
| 5 | 保险丝 | 2 | 只 |  |
| 6 | 使用说明书 | 1 | 本 |  |
| 7 | 保修卡 | 1 | 张 |  |
| 8 | 合格证 | 1 | 张 |  |

1. **低频体外膈肌起搏器技术参数**

1、▲脉冲频率：可调单频，30Hz、35 Hz、40 Hz、45 Hz、50Hz，可选择，默认标准状态40Hz。

2、脉冲宽度：≥200us。

3、▲起搏次数：5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15次/分钟，可选择，默认标准状态9次/分钟。

4、刺激强度（输出脉冲幅度）：0～30单位（0-27V），可调节。

5、治疗时间：5、10、15、20、25、30、60、120min，可选择，有倒计时功能；

6、具有贴片位置提示功能。

7、内置锂电池：充电4小时即可充满，满电后可持续使用8小时。

8、具有LED指示、蜂鸣器提醒功能。

9、噪音：不应有异常杂音，应 ≤60dB。

10、脉冲幅度值：在负载阻抗为500Ω时，输出脉冲幅度≤30V。

11、电源要求： DC 3.8V（专用锂电池）±10%，

12、工作模式：连续运行。

★**低频体外膈肌起搏器配置清单（单台）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **单 位** | **数 量** | **备 注** |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 电源适配器 | 1 | 个 |  |
| 3 | 导线 | 2 | 条 |  |

**（三）柜式超声清洗消毒器**

1、清洗舱容积：≥520L。

2、清洗舱材质：1.5mm厚316L不锈钢镜面板。

3、密封门：关门遇障碍可自动返回。

4、密封门厚度：≥22mm。

5、快速管路设计：快速预热水箱设计，双水箱设计。

6、干燥系统：双风机供风，双级加热系统。

7、核心配件包含循环泵、气动阀、计量泵等。

8、▲循环泵：不锈钢泵体，流量≥1100L/分钟。

9、空气过滤器：≥H13级，效率≥99.99%，过滤精度≤0.5um。

10、控制方式：多种通讯接口，支持多种自定义协议，能够同多种组态软件互联；支持工业以太网，支持多种通讯方式；具有故障自动检测功能，故障声音报警功能。

11、界面显示：≥5.7英寸彩色触摸屏显示，能动态的显示设备各个功能部件的运行状态及设备运行的各个状态参数。

12、流程控制：预洗、清洗、漂洗一、漂洗二、消毒、干燥全过程由控制器自动控制，保证设备稳定、有序的运行。

13、程序：≥9套预置程序，≥21套自定义程序，用户可根据需要进行程序编辑。

14、清洗温度：≤40℃；消毒温度：70℃～93℃可调；干燥温度：70℃～120℃可调。

15、加热方式：蒸汽加热、电加热可选。

16、耗水量：≤25L/步；（蒸汽加热）耗电量：≤3.1度/循环、（电加热）耗电量：≤8.9度/循环；耗汽量：≤11Kg/循环。

17、使用寿命：≥10年或15000次循环。

18、▲传动方式：采用同步带及链条传动。

19、▲运行时间（周期）：≤45min。

★**柜式超声清洗消毒器配置清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | **单 位** | **数 量** | **备 注** |
| 1 | 主机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 4层器械清洗架 | 1 | 个 |  |
| 3 | 搬运车 | 2 | 个 |  |
| 4 | 标准器械托盘 | 12 | 个 |  |