1.空气波压力治疗仪

1、电源电压：AC220V，频率50Hz；

2、输入功率：100VA；

3、压强设置范围：3-26kPa连续可调，调节步长1kPa，允许误差±2kPa；

4、时间设定：1-60min，调节步长1min,允许误差±0.25%；

5.输出控制方式：单路输出，可连接各部位气囊；

6.显示方式：LED显示**；**

7.主机质量：≤6kg；

8.充气速度：不少于14秒/腔；

9.工作模式：至少10种气室充气循环方式；

10.显示内容：工作模式、剩余时间、设置压强、显示当前气囊内产生的治疗压强；

11.压强显示单位：至少可选kPa与mmHg两种计量单位；

12.具有连接管路防止接错的装置或标识；

13.具有过压保护功能；

14.安全防护：提供手动释压与急停开关两种措施；

15.气囊：至少6腔气囊，层叠设计，有效防止体液倒流；

16.充气模式包括逐个循环充气、持续加压模式、单气囊充气模式、三气囊充气模式、从近心端到远心端充气、从远心端到近心端充气等

17.噪声：≤65dB(A)。

2、可视软性喉镜（电子鼻咽喉镜系统软镜）

1、整机由机身软管和显示器两部分组成，整机具有拍照录 像、数据存取、显示器有线视频输出，兼容av输出、气道清理、取异物、取活检、给药、吹氧等功能；

2、显示器能上下0º～180º转动，左右0º～180º转动,方便不同站位操作；

3、软管长度：≦365mm

4、软管直径：≥4.8mm；

5、工作通道：≥2.2mm，可通过标准活检钳；

6、前端蛇骨弯曲角度：双向≥310°向上≥180°，向下≥130°；

7、视场角：≥90°，保证清晰图像和视场及最小的图像畸变；

8、内置的全密封防水设计高功率LED光源，光照度≥700Lux；

9、采用高分辨率自制摄像头，剔除白平衡功能，确保显示效果一致性，摄像头头端采用蓝宝石镜片，防刮花，耐腐蚀；

10、TFT显示屏尺寸≥3.0″，像素≥1920（RGB）\*480；

11、分辨率≥9.92 lP/mm；

12、景深：3-100mm；

13、显示器与机身手柄可分离拆卸，镜体手柄为医用高分子 材料材质,轻盈更耐腐蚀，插入部前端为非金属医用高分子材质，减少气道刺激，镜体可浸泡消毒；

14、负压吸引按键可完全拆卸分体消毒，符合院感要求；

15、具备拍照录像、数据存储功能，标配8G内置TF卡（不可插拔，减少固件损伤，内存可扩展至32G），可存储照片数量＞10万张，可存储录像时长≥4.5小时；

16、充电器输入：100-240V AC，50-60Hz；

17、充电器输出：5V DC,1A；

18、内置可充电式锂电子聚合物电池，不可插拔，减少固件

损伤, 电池容量≥2200mAH；

3、鼻动力系统技术参数

1. 主机：

1.1 自动显示、设置工作参数；

1.2 额定电压和频率：～ 220V,50Hz。

1.3 输入功率：100VA；

2. 脚踏开关：

2.1 进液的防护程度：IPX8；

2.2 符合YY 1057-2016《医用脚踏开关通用技术条件》的要求；

2.3 具有无级调速功能；

3.刨削手柄：

3.1运转速度：1000～6000 r/min

3.2 往复频率：可实施正反交替旋转式往复动作，往复频率至少为240次/min。

3.2 额定输出转矩 ：36mN·m

3.3 吸引通道：吸引通道在-70kPa±10kPa的负压状态下，吸引吸引量不小于400Ml/min.

3.4 配合性能：连接刀具后应能锁止，锁止应可靠。刀具插入手柄轻松自如，拆卸方便。

3.5 工作噪声：手柄在空载运行时所产生的最大噪声（A计权）应≤65dB（A）。

4.鼻窦镜技术参数

1. 基本参数

|  |  |
| --- | --- |
| 设计光学工作距d0 | 至少12mm |
| 视场角／(°) | 不少于80° |
| 视向角／(°) | 0°－70° |
| 视场中心角分辨力 | 至少2.6C/(°) |
| 有效景深范围 | 1～50mm |
| 在A标准照明体下的显色指数Ra | 至少 85 |
| 在D65标准照明体下的显色指数Ra | 至少85 |
| 照明镜体光效ILeR | 至少0.65 |
| 综合镜体光效SLeR | 至少0.35 |
| 综合边缘光效SLe-zE | 至少0.13 |
| 有效光度率DM | 至少1850 |
| 单位相对畸变VU-Z的控制量 | 不少于25% |
| 工作长度 | 不少于175mm |
| 最大插入部外径（镜体外径） | 不少于φ4mm |

2.材料：与人体部分接触的材料符合医用不锈钢标准的要求，对应标准的中M号钢。

3.目镜罩能与国际标准C式卡口配套。

4.可配套导光束。

5.支持低温等离子灭菌或内窥镜134℃标示的高温高压灭菌。

5.耳内窥镜技术参数

1. 基本参数

| 视场角（°） | 视向角（°） | 工作长度  (mm)±3% | 最大插入部外径（镜体外径） | 最小器械孔道内径 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 至少50 | 0 | 至少105 | 至少2.7mm | / |
| 至少50 | 至少30 | 至少105 | 至少2.7mm | / |
| 至少50 | 至少70 | 至少105 | 至少2.7mm | / |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 基本参数 |
| 设计光学工作距d0 | 至少10mm |
| 视场中心角分辨力 | 至少2.24C/(°) |
| 有效景深范围 | 3~100mm |
| 在A标准照明体下的显色指数Ra | 至少95 |
| 在D65标准照明体下的显色指数Ra | 至少95 |
| 照明镜体光效ILeR | 至少0.334 |
| 综合镜体光效SLeR | 至少0.337 |
| 综合边缘光效SLe-Z | 至少0.172 |
| 有效光度率DM | 至少1531cd/m2/lm |
| 单位相对畸变VU-Z的控制量 | 至少-10% |

2、材料：与人体部分接触的材料符合医用不锈钢标准的要求，对应标准的中M号钢。

3、目镜罩能与国际标准C式卡口配套。

4、可配套导光束。

5、支持低温等离子灭菌或内窥镜主体上有134℃标示的能高温高压灭菌。

6.光子治疗仪（红光）技术参数

1.光源材料：半导体固态光源（点阵芯片集成式）

2.峰值波长： 640nm±10nm

3.光功率密度（光源表面测量）：1500mW/c㎡

5.最大治疗面积：不大于150c㎡

6.光杯口平面面积：至少52c㎡

7.最大治疗深度：治疗仪最大治疗深度不大于10cm

8.输出光功率（光杯口平面测量）：8W

9.光功率稳定度 ：光功率变化率±1%

10.升降装置：手动

11.照射治疗模式：持续照射治疗

12.定时时间：可从0min～99min连续可调

13.操作面板：数码显示、高档薄膜按键

14.输入功率：200VA

7.光子治疗仪（红蓝光）技术参数

1.峰值波长：红光：640±10nm，蓝光：460±10nm

2.光功率密度（光源表面测量）：红光：不小于1300mW/c㎡ ，蓝光：不小于1300mW/c㎡

3.特定距离下照射的温升和光功率密度（在距离光杯口平面15cm处，室温26℃的条件下，单次照射15min，水膜温升及此时的光功率密度要求）：温升≤3℃，光功率密度≥40mW/c㎡

4.最大治疗深度：治疗仪最大治疗深度不大于10cm

5.最大有效治疗面积:不大于1200c㎡

6.光杯口平面面积:不小于180c㎡

7.输出光功率（光杯口平面测量）:12W

8.光功率稳定度:光功率变化率±1%

9.升降装置:手动

10.升降高度调节范围:不大于300mm

11.定时时间:可从0min～99min连续可调

12.输入功率:≤450VA

8.中频治疗仪

1、载波频率：2kHz-～10kHz。

2、输出电流：0—90mA。

3、治疗定时：0～99分钟

5、四通道独立输出，每通道可独立设置处方参数,独立设置治疗时间，独立调节输出电流,可对多个部位病灶同时治疗。

6、具有输出过载短路保护、治疗电极开路报警等功能。

7、内置产品使用信息及故障排除说明，可随时查询。

8、具有处方记忆功能。

9.显微镜高清摄录像系统参数

硬件部分**：**

1、高清摄像机：至少分辨率1920\*1080；

2、一体机化主机：显示器同步安装在显微镜支臂上，节约空间。

3、显示器：医疗触摸显示屏

4、采集模块：USB高清视频采集模块支持至少1920\*1080分辨率

5、显微镜一体机支臂及挂钩

6、显微镜分光器及1/2卡口

软件部分：

1、提供全面的病人基本资料项目，完善的模板可自由增加、修改、删除；

2、进入软件就可预览动态图像，不需按其它键就可显示动态窗口，拍照实时显示；

3、清晰、直观的软件界面，可按各种项目进行精细或模糊查询，如：姓名、 年龄、时间、医生、住院号等。

4、所有的病人项目（姓名、 年龄、时间、医生、住院号等）都可进行分类统计，统计结果可打印成报表，可转存到EXCEL，方便作其他编辑统计。

5、导入导出功能可以将手术室工作站的录像、图片、报告等资料通过U盘或移动硬盘导入办公电脑，视频剪辑软件，合成时间超短，零运算合成

6、录播功能，可以支持视频回放，支持可以录像到移动硬盘和内置硬盘。直播功能，可以支持手机直播收看。

**10.电动骨组织手术设备(骨动力系统）**

技术参数：

1．可整机高温高压消毒，至少耐155℃高温；

2．可接多种接口；采用进口无刷电机，

3.摆频机头：0-15000次／分；

6.空心钻机头：转速0～650转／分；至少扭矩4.5牛顿·米；夹持各种钻头；中空直径至少3.0mm。

7．至少两用供电模式，确保手术正常进行；

8．噪声≤75dB；

9．温升≤25℃；

1. 足踝专用手术工具技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，至少头宽4mm，直头，超薄刃口，圆刃，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，至少头宽8mm，直头，超薄刃口，圆刃，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少10mm，直头，超薄刃口，圆刃，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少12mm，直头，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少15mm，直头，超薄刃口，圆刃，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少20mm，直头，圆刃，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少25mm，直头，超薄刃口，圆刃，长度公差±5mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少13mm，弧形，内刃，长度公差±3mm； |
| 骨刀 | 1.总长至少220mm，头宽至少8.5mm，弧形，外刃，长度公差±3mm； |
| 骨科撑开器 | 1.长至少175mm，头部深至少32mm，双孔一孔直径至少2.6mm，另一孔直径至少1.6mm， |
| 骨科撑开器 | 1.长至少180mm，头部宽至少6.5mm，弯头； |
| 骨科撑开器 | 1.长至少180mm，头部宽至少15mm，弯头； |
| 骨刀 | 1.总长至少125mm，直形，头宽至少6mm，直头，平刃，圆柄。 2.采用材料，热处理后硬度为50-58HRC。 3.外表面超硬膜涂层处理，粗糙度Ra不大于0.4µm。 |
| 神经剥离器 | 总长至少175mm，双头，一端头宽至少5mm,另一端头宽至少3.5mm, |
| 咬骨钳 | 1.总长不少于185mm，头厚不少于3mm，直头， |
| 咬骨钳 | 1.总长不少于185mm，头厚不少于3mm，直头， |
| 眼用剪 | 1.总长不少于100mm，弯尖。 2.外表面刷光处理，粗糙度Ra不大于0.4µm。 |
| 眼用剪 | 1.总长不小于100mm，直尖。 2.外表面刷光处理，粗糙度Ra不大于0.4µm。 |

12.移动式C形臂X射线机参数

|  |  |
| --- | --- |
| **序号** | **参数内容** |
| **1** | **C型臂主机架** |
| 1.1 | 垂直升降：≥420mm |
| 1.2 | 有效开口：≥760 mm |
| 1.3 | 半径深度：≥680 mm |
| 1.4 | 源 像 距：≥950 mm |
| 1.5 | 水平运动：≥220 mm |
| 1.6 | 左右摆角：≥±10° |
| 1.7 | 支点旋转：≥±225° |
| 1.8 | 圆周角度：≥ -90° / +45° (135°) |
| 1.9 | 智能的导向/机架刹车手柄，刹车与移动方向均由同一手柄控制 |
| **2** | **X线发生器** |
| 2.1 | 固定阳极 |
| 2.1.2 | 热容量：≥48KHU |
| 2.1.3 | 最大阳极散热率：≥ 51 KHU/min |
| 2.1.4 | 球管组合热容量：≥ 1.14 MHU |
| 2.2 | 阴极 |
| 2.2.1 | 双焦点：小焦点≤0.5mm，,大焦点≤1.5mm |
| 2.2.2 | 铜铝双层滤片系统：≥ 3.9mm铝滤片 + 0.1mm铜滤片 |
| 2.3 | 高压发生器 |
| 2.3.1 | 最大输出功率: ≥2.2KW |
| 2.3.2 | 最高电压: 110KV |
| 2.3.3 | 发生器类型：高频逆变微处理器控制，频率≥ 40kHz |
| 2.3.4 | 透视管电流：0.2 - 6 mA |
| 2.3.5 | 数字点片管电流: ≥ 8 mA |
| **3** | **准直器** |
| 3.1 | 矩形准直器旋转范围：≥±90° |
| 3.2 | 多翼虹膜光圈：50-230 mm 直径 |
| **4** | **影像增强器** |
| 4.1 | 尺寸: ≥9英寸，三视野（23-15-10cm）可变 |
| 4.2 | DQE: ≥65% |
| 4.3 | 中心分辨率: ≥54/57/61 lp/cm对应23/15/10cm视野 |
| 4.4 | 反差比: ≥30:1 |
| **5** | 数字采集摄像管 |
| 5.1 | CCD矩阵: ≥1024\*1024 逐行扫描 |
| 5.2 | 有效像素: ≥1,000,000 |
| 5.3 | 信/噪: ≥68dB |
| 6 | **操作界面** |
| 6.1 | 按钮式控制，图示 |
| **7** | **监示器** |
| 7.1 | 医用高分辨率 单屏 ≥27”TFT液晶平面，可分屏显示 |
| 7.2 | 矩阵：≥1920 x 1200 像素 |
| 7.3 | 视角：≥上/下170° |
| 7.4 | 对比度：≥1000:1 |
| **8** | **图像存储与传输** |
| 8.1 | 存储容量≥10,000幅硬盘存储 |
| 8.2 | 存储距阵≥1024x1024 |
| **9** | 图像输出 |
| 9.1 | 原厂USB输出端口 |
| 9.2 | 图像输出格式：DICOM、JPG、TIFF |
| **10** | **软件功能** |
| 10.1 | 脉冲透视模式 |
| 10.2 | 增强透视模式 |
| 10.3 | 至少配有“金属”自动探测修正模式 |
| 10.4 | 至少配置“软组织”自动探测修正模式 |
| 10.5 | 至少配置“半剂量”透视模式 |
| 10.6 | 透视时间及累积剂量报告 |
| **11** | **可选解剖程序模式** |
| 11.1 | 至少配置“手足”曝光模式 |
| 11.2 | 至少配置“胸部”特有曝光模式 |
| 11.3 | 至少配置“小儿”特有曝光模式 |
| 12 | **实时图像处理功能** |
| 12.1 | 图像处理灰阶深度：至少16 bit |
| 12.2 | 马赛克图像显示和搜索 : 至少16幅 |
| 12.3 | 非透视状态下数字图像旋转 |
| 12.4 | 非透视状态下数字图像镜像 |
| 12.5 | 图像左右翻转 |
| 12.6 | 黑白翻转（负片） |
| 13.7 | 至少最后一幅图像冻结功能 |
| 13.8 | 实时边缘增强 |
| 13.9 | 动态降噪功能 |

13.足踝微动力技术参数

###### 主机

1..输入功率DC36V，功率≥100W；可以正、反转；

2.转速区间：0~8000rpm；0~15000rpm两个模式；

3.电动主机，温升小，噪音低，噪音＜65dB，工作最高温度＜40℃；

###### 4.可高温高压灭菌。

###### 脚踏电源

###### 1.输入：DC 36V 2.77A 2.IPX8全密封防水；

###### 2.中间橙色按钮，踩一次更换一次电机旋转方向；

###### 3.黄色按钮，无级线性调速，控制速度区间为0~8000rpm；

###### 4.蓝色按钮，无级线性调速，控制速度区间为0~15000rpm；

###### 摆据

###### 1.摆锯摆频15000次／分，摆幅<7°

###### 2.快速装卸接口设计；

###### 3.兼容stryker接口微型锯片；

###### 4. 可高温高压灭菌。

###### 直手机

###### 1.可快速插入直径为Ø 2.35 mm（负公差）的各种钻头、磨头、铣头，

###### 2.转速范围为0~8000rpm及0~15000rpm两种；误差为 ±8%；

###### 3.输出扭矩>100mN.m；

###### 4.高速旋转同心度≤0.1mm；

###### 5.闭环运行，额定负载下运行，其转速不低于设定转速的92%；

###### 6.急停时间＜0.1s；

###### 7.可高温高压灭菌。

14. 足病治疗室配套设施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **参数** |
| **1** | 电动足病椅 | 高度：52-100厘米 座椅倾斜度最大为：23度 座椅靠背倾斜度：90度-180度 足疗椅整体可旋转180度，左右两侧各90度腿部支撑可调节长度为：35-59厘米，腿部支撑可向两侧旋转至少78度。 |
| 2 | 操作台 | 长度至少90cm 宽度至少47cm 高度至少82cm |
| 3 | 吸尘打 磨仪 | 产品参数功能： 产品参数功能：仪器尺寸：不小于280mm\*125mm\*280mm 电源：220/240伏/50-60Hz 吸气量：80-130L/min，3种吸气量选择 转速：6000-30000rpm。 最大噪音：吸气量为130L/min时，噪音为53dBa 集尘量：容量至少400立方厘米， |
| 4 | 医师椅 | 高度：至少110厘米 |
| 坐垫原始高度：至少47厘米 |
| 坐垫提升高度：至少65厘米 |
| 五爪直径：至少60厘米 |
| 凳面直径：至少42厘米 |

**15.**多导联心电分析系统参数

1. **数据支持无线发送**。
2. **可进行18导联同步心电图记录，可按需进行12导联、15导联同步心电图记录。**
3. 输入阻抗：不低于****5MΩ****。
4. 输入回路电流：不大于0.1μA。
5. 噪声：不超过15μVp-p。
6. 共模抑制比：不低于89dB。
7. 标准灵敏度 ：10mm/mV+5%。
8. 灵敏度转换误差：由10mm/mV转换为5 mm/mV、20mm/mV时，转换误差不大于+5%。
9. 定标电压 ：1mV±5%。
10. 耐极化电压： 在±300mV直流极化电压下，灵敏度变化不超过5%。
11. 幅频特性 ：1～60Hz。
12. 时间常数 ：不小于3.2s。
13. 工频干扰抑制器：抑制比不小于20dB。
14. 走纸速度：在25mm/s和50mm/s纸速时,误差不超过+5%。
15. 支持操作医生权限登陆，可记录医生工作量。
16. 设备存储病人数据不少于20000个以上，在该设备上能手写输入病人基本信息；
17. 支持紧急情况下一键快速采集心电图、快速发送、快速诊断的急诊流程。

18、支持波形预采与正式记录，支持心电图长时间监测，长时间采集，自定义采集时间。

19、具有Worklist功能，可以直接获取医院HIS系统中的患者电子申请单，支持安卓系统心电图采集、诊断发送及接收。

20、至少支持VCG（空间向量心电图）功能；TVCG（时间心电向量图）功能和心室晚电位（VLP）功能；心率变异(HRV)功能。

16.下肢关节康复器参数

1. 输入功率：≤80VA；

2. 角度范围及误差：0～130°，膝关节屈曲动作角度0～130°；髋关节屈曲动作角度0～80°；踝关节屈曲动作角度0～60°、内外翻动作角度为0～55°；角度不大于50°时，误差±5%，角度大于50°时，误差±10%； 4. 角速度：角速度分1至9档可调，步长为1档，连续可调；

3. 最大角速度：≤10°/s；

4. 痉挛保护：至少大、中、小3个等级，分别为180N、150N、120N，范围为±20%；

5. 调节杆1的长度可调范围0～140mm，误差±10%。调节杆2可调范围为0～200mm，误差±10%；

6. 工作噪音：≤60dB；

7. 最大承重载荷：200N；

8. 治疗时间：1～240分钟，步长为1分钟，连续可调，误差±10%。

17.电脑骨创伤治疗仪

技术参数：

1、工作条件：

a）环境温度范围：5℃～40℃；

b）相对湿度范围：30%～85%；

c）大气压力范围：860hPa～1060hPa；

d）电源要求：AC 220V±10% 50Hz±2%；

e）输入功率：100VA；

可独立输出也可组合治疗；

1、脉冲磁输出磁场强度0～53mT；磁场频率2～16Hz

2、磁热疗法共至少4种治疗输出模式：

3、磁耦合盘具有热疗功能，可选择关闭或开启，开启运行5分钟后，磁耦合盘表面温度为37℃-42℃，精度±5℃；

9、电刺激输出波形：正弦波；

10、电刺激输出频率：定组输出频率4000Hz,动组输出频率4000Hz～4150Hz，精度±10%；

11、电刺激共至少8种治疗处方，包含至少7种自动模式处方和至少1种手动模式处方；

12、电刺激自动模式处方动态差频自动变化，范围0～150 Hz，变化周期0～60s，精度±10%；

13、电刺激手动模式处方调节范围0～150 Hz，分16档可调，步距增量10Hz，精度±10%；

14、高压静电场直流电压1000～3000V分3档可调，误差±10%；

15、治疗时间1min～99min可调，步距1min，误差±5%；

18.PRP离心机技术参数

1. 至少可适用20ml/10ml注射器直接分离，也可分离PRP管；
2. 最高转速：4200r/min；
3. 最大相对离心力：不大于3200×g；
4. 最大容量：不大于4×20ml(水平转子）；
5. 转速精度：±10r/min；
6. 定时范围：0~99min；
7. 电机：微机控制、变频电机；
8. 噪声：≤50dB(A)；
9. 电源：AC220v 50Hz-60Hz 5A；

19.钬激光参数

**1 技术要求**

1.1 最大输出功率：≥65W

1.2 单脉冲能量：≥3.5J

1.3 工作频率：最大≥30Hz 最小：≤5Hz 范围内可调

1.4 工作电压：220V

1.5 激光终端不稳定度：≤±2%；激光终端复现性≤±1%

1.6 冷却方式：压缩水冷

1.7 脉宽300-600um可调，步进1um，

1.8 光纤配备：可搭配不同规格光纤，光纤接口开放

1.9 光纤配原厂可重复使用，重复消毒，不限使用次数，1.10 光纤传输系统具有安全连锁装置

1.12 噪声≤65dB

1.13 指示光：532nm绿色，0-10档可调

1.14 显示器：液晶触摸显示屏，屏幕尺寸≥10寸

20.电子输尿管肾盂镜技术参数

1. **操作手柄（含插入管）：**
   1. 视场角≥120°
   2. 景深：2-50mm。

1.3 分辨率：不低于16.66线对/毫米。

1.4 软镜插入管外径≤8.4FR，先端处外径≤6.9FR，工作管道内径≥3.6FR, 软镜工作不少于680mm。

1.5插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≥288°，向下弯曲≥288°。

1.6 操作手柄至少具备3个电子功能按键。

1.7 操作手柄上按键至少可控制：①图像放大/缩小、②拍照/录像、③白平衡

1.8 整体防水等级至少可进行全浸泡消毒

1.9信噪比：开机默认设置摄像模式下，信噪比的标称值≤30dB

1.10空间频率响应：开机默认设置摄像模式下，SFR 值至少为 50%和 30% 时所对应的空间频率的标称值分别至少为 0.7C/°和 0.8C/°

1.11 静态图像宽容度：开机默认设置摄像模式下，静态图像宽容度的标称至少值为 50

1.12 产品使用期限不小于6年

1.13 产品适用低温等离子灭菌

2.图像处理器

2.1 光源调节：光源亮度至少6级可调，步进均匀

2.2 输出至少两个接口

2.3 输出分辨率：至少1080P高清图像，至少60Hz刷新率

2.4 至少支持一键画面冻结功能

2.5 具有USB存储接口，支持外接USB 2.0U盘、USB 3.0U盘等存储设备存储图像及视频；

2.6 支持内窥镜带电热插拔；至少可选择1.0X、1.5X、2.0X、2.5X、3.0X五种放大倍数。

21.微波治疗机参数

1、单微波源,微波工作频率: 2450MHz±30MHz；

2、输出功率：手术模式：0-150W，理疗模式0-50W；

3、预置工作时间范围: 0～30min或0～99s，预置为30min时，其时间精度应为30min±1min；

4、采用微电脑控制，PID调节及锁相，输出功率稳定；

5、输出模式至少有：连续波、脉冲波；

6、输出微波功率和治疗时间可预置并储存记忆

1. 蛇形牵开臂参数

1． 至少适用于所有的对脑组织进行精细牵拉的手术。

2． 至少可与医院现使用的牵开器匹配使用

3． 至少可微调的蛇型拉钩二套；蛇型拉钩固定器内嵌式固定在燕尾滑槽里，避免外卡式固定器在导轨上术中脱落。

4． 蛇型拉钩固定器配有简洁的自锁片能扩大手术视野。

5． 蛇形拉钩可增强角度调节的灵活性，方便医师接近手术部位。

6．至少脑压板可做小范围的位移调节而无需重新调节牵拉臂强度。

7．可连接各种脑压板；脑压板由记忆金属制成。

8. 常规脑压板（长度L：100mm-105mm；宽度W：6mm-26mm）。深部暴露时减少对术野阻碍。

9．显微脑压板（长度L:130mm-195mm；宽度W：2mm-4mm）。

；