**本参数共分为三大部分：电子支气管内窥镜、电子内窥镜图像处理器、内镜一体化清洗消毒中心（4槽+1干燥台）**

**一、电子支气管内窥镜技术参数**

1. 操作手柄（含插入管）：

1.1. 适用范围：适用于气管、支气管及肺的观察、诊断、摄影或辅助治疗。

1.2. ▲成像原理：高清电子成像技术，先端头内含LED发光二极管，不含导像、导光纤维。

1.3. ▲软镜插入管外径≤5.8mm，工作管道内径≥2.8mm。

1.4. 插入部有效长度≥600mm,自带有白色刻度标识，有利于操作者辨别诊治时的插入长度。

1.5. 视场角≥120°。

1.6. 景深：3-100mm。

1.7. 插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲≤180°，向下弯曲≥130°，双向弯曲≥340°，配合前端更小弯曲半径，精准诊疗。

1.8. 弯角手轮上应有操作方向U、D两向标记，角度把手调节至D处时，弯曲部向下弯曲，角度把手调节至U处时，弯曲部向上弯曲。

1.9. 操作手柄具备左右旋转关节和转轴定位点白色刻度标识，可带动插入软管部先端左右旋转，向左≥110°,向右≥110°。

1.10. 插入管具有被动弯曲功能，可以保证插入管顺畅插入进行诊治，减少粘膜损伤。

1.11. 吸引阀座一体式挡板防脱设计，解决吸引按钮易脱落的临床风险，无需专机专用耗材。

1.12. ▲操作手柄具有至少3个具备独立电子功能的按键。本条款所述参数内容应体现于产品说明书之中。

1.13. 操作手柄上按键可控制大小屏切换功能；

1.14. 操作手柄上按键可控制拍照录像功能，可在图像冻结或录像的同时进行拍照；

1.15. 操作手柄上按键可控制图像冻结和解冻功能，提升病灶部位诊断精确度。

1.16. 照度：≥3000lx。

1.17. 内镜镜头具备防雾功能，无需预热即可观察。

1.18. ▲连接方式：手柄连接一体式数据导线软管，连接产品与显示端。与操作手柄无需连接安装，转接线可耐受浸泡消毒。本条款所述参数内容应体现于产品说明书之中。

1.19. 具备电气接头结构，应可用于连接防水盖以及视频连接头。

1.20. 操作部防水等级：IPX7。配备防水盖，可进行全浸泡消毒。

1.21. 消毒灭菌无需ETO帽、NT阀，无需更换配件。

**配置清单：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** |
| 1 | 电子支气管内窥镜操作部（含主控软件） | 1条 |
| 2 | 防水盖 | 1个 |
| 3 | 活检阀帽 | 5个 |
| 4 | 吸引按钮 | 2个 |
| 5 | 便携测漏器 | 1个 |
| 6 | 管道冲洗器 | 1个 |
| 7 | 清洗刷 | 1套 |

**二、电子内窥镜图像处理器技术参数**

（一）图像处理器

1.1. 具备医疗器械注册证。

1.2. 配备≥10英寸显示屏，支持电容触控，可进入设置菜单对图像处理内置功能进行设置，实现智能交互。

1.3. 显示屏：TFT-LCD，液晶玻璃。

1.4. 显示屏高宽比为16：10，最大视野可达170°。

1.5. 高清视频信号输出分辨率：1280×800。

1.6. 开机时间≤5秒，一键开机即能使用。

1.7. 主机可实现至少3种图像比例设置，包括16:10、16.9和4:3

1.8. 具有≥3种图像形状。

1.9. 具有图像翻转功能，可上下、左右180°翻转。

1.10. 数据导出：可将录像视频导出至存储卡，方便医护人员对检查患者资料的管理。

1.11. 具有可实时观察与记录功能，且可一键隐藏所有按键功能。有利于临床操作使用。

1.12. 具备录像，录音功能，可以实现带音频录像的实时存储。

1.13. 具有摄录时间长短提示功能与循环摄录功能及电量智能检测指示标示（用于显示充电电量或适配器连接充电提示）。

1.14. 图像可全屏显示。

1.15. ▲亮度调节：3级亮度调节，可调节配套使用的电子内窥镜上的LED灯的亮度（非仅调节显示屏幕亮度）。本条款所述参数内容应体现于产品说明书之中。

1.16. TV输出制式：可选PAL与NTSC，兼容不同地区的电视标准。

1.17. 可进行色彩参数调节，包括对比度、饱和度及亮度，0-15级可调。

1.18. 可设置开机后输入管理用户的账号密码，输入正确可查看产品的实时图像及更改系统设置。

1.19. 具有CVBS、HDMI两种信号输出方式，可通过转接头兼容其他常规信号接口接入。

1.20. 采用与同类产品相同的立体式插座技术连接，有效避免传统点触式连接长时间使用后接触不良造成死机、卡屏。

1.21. ▲非USB接口，具有内存卡插槽，最高可支持插入容量为128G的标准SD存储卡。本条款所述参数内容应体现于产品说明书之中。

1.22. 视频转接线：搭配指定型号内镜时配180度可旋转的视频转接线，调整视频线方向，配合更多诊疗操作。

1.23. 兼容同一品牌内窥镜接入使用，应至少包括鼻咽喉镜、支气管镜、胸腔内窥镜、输尿管肾盂镜。

（二）供电方式

2.1 电池供电：具有内置可充电电池,一次充满电的内部电源连续工作时间不小于4小时。

2.2 交流电供电：可通过接入DC适配器连接交流电使用，可通过适配器实现24小时连续工作。

**配 置 清 单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** |
| 1 | 电子内窥镜图像处理器  （含主控软件） | 1台 |
| 2 | 电源适配器（含电源线） | 1套 |
| 3 | SD存储卡\_64G | 1个 |
| 4 | SD卡读卡器 | 1个 |
| 5 | 视频转接线 | 1条 |
| 6 | DVI-DVI视频线 | 1条 |
| 7 | BNC-BNC视频线 | 1条 |
| 8 | 高清图文工作站 | 1套 |
| 9 | 高清医用监视器 | 1台 |

**三、内镜一体化清洗消毒中心（4槽+1干燥台）技术参数**

**1、清洗槽**

▲1.1清洗台面由四个内镜专业洗消槽组成，分别为初酶洗槽、次洗槽、消毒槽和末洗槽组成，槽体压注模具一次成型。

1.2槽面材料厚度≥6mm，槽体周边的吸附能使R角尽量保持90度。每个槽之间的连接紧密、平整。

1.3固层由塑料碳纤维胶树脂混合而成，防止迸裂、变形。

1.4所有槽体采用后拆式设计，在槽后上方向上突出约60mm。槽体装有溢液装置，防止水溢出槽面。

1.5槽体离地高度约860mm±10mm。

▲1.6方槽外径：≤610mm×660mm×170mm，小方槽内径：≥490mm×410mm×170mm

**2、酶洗/消毒槽**

▲2.1按最新规范配备专用动力泵，最大扬程≥10M，最大流量≥28L/MIN，耐酸耐碱。

▲2.2一键启动自动排废液和排废水，无需手工，降低医护人员与危化品的接触时间，保障医护人员的人身健康。

**3、柜架及门**

3.1柜门由钢化玻璃材料制成，环保、防潮、耐酸碱，永不变型变色，生锈。

3.2柜门门框采用塑钢材料压注而成，防潮，防腐蚀。

3.3柜门固定活页采用防锈可调式，方便有需要时对柜门进行调校。

3.4柜门全部安装于架子外部，避免架子结构外露而不协调。

3.5门板颜色可定制。根据实际尺寸整体设计，门板大小均衡，协调美观。

▲3.6.支架选用304不锈钢，厚度≥1.2mm。配备万向轮与制动，方便转运。

**4、功能背板**

4．1表面光滑、耐腐蚀，永不生锈，既美观又实在，易于清洁擦拭，不会存在死角。

4．2 背板材料厚度≥6mm，无须用采用玻璃钢加固，防止爆裂，也易于安装。

4．3背板采用整体式一次性压模吸注而成，接缝少、雅观。

▲4．4背板中部突出部分为20cm×10cm，既可安装控制电路，亦可存放工作配件或其它物品，结构合理、防水，存放稳固。

4．5转角槽背板一体连成，与转角槽结构协调一致。

4．6电箱、照明灯可安装为内藏式，整体协调美观。

**5、全自动电子水源开关**

5．1自动控制，避免忘记关闭水源而造成损失。

**6、可控式水龙头**

6.1可伸缩设计，抗强酸碱,具有耐腐蚀功能。出水装置经过防腐蚀处理。

6.2纯不锈钢制成。

▲6.3可控制转向于水流方向。易于拆卸及物表消毒。

**7、高压水/气枪**

7.1额定压力0.29Mpa。

7.2压力和出水，出气方向可调。

7.3配≥2个不同形状喷嘴，更换采用螺旋式，既方便又紧固。

7.4内镜专用，采用优质304#全不锈钢材料一次性开模铸造，无接缝，防腐蚀电镀处理。

7.5设有专用安全防震环，避免管路不畅，高压水冲破内镜管壁。

7.6开关压力可调，根据个人习惯和方法可随时调整。

7.7开关设置灵敏，便于工作人员使用。

**8、水处理器**

8.1处理性能指标要求：严格按照卫生部《规范》，专用水处理器，多层式渗透0.22um和0.1um分级高精度超微过滤高精过滤，净化水质，更保证内镜清洗安全。

8.2水处理器备有专用工具，便于拆卸。

▲8.3带紫外线杀菌装置，为用水提供安全保障。紫外线杀菌装置使用寿命≥5000小时

**9、内镜清洗消毒流程牌**

9.1不干胶贴于背板上，规范内的每个流程清晰可见。

9.2易于更换以及清洁。

**10、保养操作平台**

10.1干燥台采用复合材料压注模具一次成型。外尺寸：长1700mm\*宽660mm\*高860mm(根据实际场地可作调整)。

10.2台面有多个小圆型突起，防止内镜打滑又有利于内镜干燥。

10.3台面结构与清洗槽协调一致，同时防止内镜掉落地上。

▲10.4、配多位高压自动化吹干和热风烘干系统装置。

10.5、嵌入式多功能控制开关插座,方便快捷。

10.6一体化的电、气供应系统,可灵活调整摆放位置。

**11、照明灯**

11．1低温暖色，镶嵌于背板上。

11．2卡扣设计，便于更换。

**12、多功能一体化电路系统**

12．1所有供电系统都经过漏电和负载保险开关，保护使用人员的安全。

12．2开关和插座都有防水保护装置。

12．3强电和弱电线路错开，且强电有双重绝缘保护和接地保护，双重保险。

12．4供电线路根据整套系统负荷设计，保证安全，放心使用。

**13、专用供排水系统**

13.1供水系统：根据用户水质进行合适的处理，保证各个清洗槽的水源符合要求。

13．2根据供水压力和供水管径大小，将每个槽压力大小控制在2.0~5.0Kpa，单槽的供水管径为4分。

13．3合理设计供排水管道，使安装和维护方便容易。

13．4清洗槽的槽底从周围向中间倾斜，保证污水排放干净，避免交叉污染。

13．5每个清洗槽都时有溢液功能，保证在排水过满时自动排出，避免液体溢出槽面。

13．6清洗槽的排水管采用符合国际标准的U型管，避免下水道溢出各种异味或有害气体、细菌污染空气。

13．7所有水管采用耐酸碱、耐热的标准PRPP管，长久耐用，不容易渗漏。

13．8根据排水方向结构，合理安装，使排水顺畅，避免集中排水时反冲。

13．9隐藏式设计，下水口可经受消毒液的腐蚀。

**14、灌流器**

▲14.1隐藏式设计，注流器与电脑控制器，控制实际操作流程，并具备定时、倒计时功能,结束时声音报警提示功能。机械按键不受穿戴以及水渍影响。

▲14.2整体配置实现半自动化操作，具备智能化中心，控制系统（消毒时间及次数数码显示、消毒液过期自动报警等）。

14.3微型电脑控制，体积小，操作简单，数据可根据要求来调整。

▲14．4配有多种品牌的内镜连接头和≤10μ的过滤网。

14．5严格按《内镜清洗消毒操作规范（2016版）》的标准，国际标准设计，注流器高水压，低流量，适合不同品牌管径内镜。内外同时灌流，使清洗更彻底，保证消毒效果。

14.7 电压：24V 功率：72W

**15、高压气泵**

15.1工作方式：采用静音无油气泵，

15.2工作电压：AC220V，50Hz，电流：2.5A，功率：＜600W，

15.3额定排气量≥90L/min（1公斤）40L/min（7公斤），

15.4机器工作噪音≤65db，

15.5容积 ：22L

15.6大流量无油摇摆活塞式的压缩机作为动力源，经两重水气分离提供稳定的无油无水气源，避免油污进入人体，又能避免终端机器的非耐油管因有油而引发故障。

15.7全自动控制，在运行过程中，当气罐内压力达到设定的最小值或最大值时，压缩机将自动开机或停机。

**16、自动吹气功能**

16．1不锈钢制作，用于放置纱布或者无纺布。

16．2固定于背板上，抽取设计，便于拿放酶液和更换。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **型号或规格** | **数量** |
| 1 | 初酶洗槽 | 单方槽外径：长610mm×宽660mm×深170mm | 1/槽 |
| 2 | 次洗槽 | 双方槽外径：长1180mm×宽660mm×深170mm | 1/槽 |
| 3 | 消毒槽 | 1/槽 |
| 4 | 末洗槽 | 转角槽外径：长865mm×宽660mm×深170mm | 1/槽 |
| 5 | 柜架及门 | 与清洗槽及吹干机操作台配套 | 1/套 |
| 6 | 功能背板 | 与清洗槽及吹干机操作台配套 | 1/套 |
| 7 | 可控式水龙头 | 单冷 | 3/个 |
| 8 | 高压水枪/高压气枪 | / | 4/支 |
| 9 | 水处理器 | 0.1µ+0.22µ | 1/套 |
| 10 | 内镜清洗消毒流程牌 | / | 1/套 |
| 11 | 保养操作平台 | L100CM | 1/套 |
| 12 | 照明灯 | 3W | 1/组 |
| 13 | 多功能一体化电路系统 | / | 1/套 |
| 14 | 专用供排水系统 | / | 1/套 |
| 15 | 灌流器 | / | 4/个 |
| 16 | 高压气泵 | / | 1/台 |
| 17 | 自动吹气功能 | / | 1套 |
| 18 | 内镜储存柜 | / | 1台 |
| 19 | 内镜转运推车 | / | 1台 |