**电子胃肠镜系统技术参数**

一、主要性能概述

（1）集合优良的可视性及便携的操控性于一身，可全面应用于消化系统疾病的诊断和治疗。能够为医师提供高倍率、高精度的内镜图像，提升早期病症的发现率。

（2）拥有窄带成像技术，增强血管构造的直观性，通过缩短检查时间，减少进行额外活检的需求，提高检查效率，同时微血管观察得到学术界的认可。

（3）需辅助高效的ESD操作，ERCP手术，提高手术安全性。更清晰更容易的观察病变；更利于观察深层腔体结构。

（4）在早癌筛查，智能染色等方面，可以提高工作效率和手术成功率。使用性能需稳定，功能操作良好。配有最先进治疗胃镜和放大胃镜以及结肠镜，提高早癌检出率和治疗效果。

（5）5色LED光源，灯泡寿命在1万小时以上；BAI-MAC功能对远端较暗部分有亮度的提升，提高内镜下诊疗的整体视野清晰度；TXI功能，对年轻医生和初学老师更容易掌握；RDI功能，可应用于内镜下治疗，能够快速判断出血点进行止血、应用于食管静脉曲张内镜下诊疗、应用于IBD病人炎症确认等。

二、具体性能要求

**（一）、图像处理装置**

1、整体设计要求：光源主机一体式设计，触控面板。

2、光源：5色LED，为内镜提供真实的色彩还原。

3、图像采集设备：可采集顺次成像或同时式成像，为内镜提供真实的色彩还原和高清晰的图像。

4、测光模式：

（1）自动测光：根据中央部分最亮处和外围部分的平均亮度处进行调节；

（2）峰值测光：根据内镜图像的最亮处调节；

（3）平均测光：根据内镜图像的平均亮度处进行调节。

5、冻结模式：冻结内镜图像。

6、预冻结模式：在冻结操作和显示前的设置时间段里捕抓到的图像中选择模糊度最低的图像。

7、信号输出：可选择SDI(12G-SDI、3G-SDI、HD-SDI或SD-SDI)、VBS等端口，图像锐化、清晰可将毛细血管和细微的黏膜结构准确清晰的显示出来。

8、具备窄波成像技术，可处理两种窄波光得到的图像。两种特殊光可穿透黏膜表层，显示表浅血管和粘膜下层内血管，得到白光下无法发现的细微病变。

9、具备特殊光成像技术：提高深层血管和出血点的可视性，辅助高效ESD操作。

10、具备构造和色彩强调成像技术：联合强调粘膜表面的结构、色调和亮度，得到白光下粘膜纹理更清晰更容易观察病变。

11、具备保持对比度的亮度成像技术：提高较暗部分的亮度，利于观察深层腔体结构。

12、具备自体荧光图像处理技术：可将采集自发荧光影像进行处理并形成特殊的荧光图像。正常的部位呈绿色，炎症癌变等病变部位呈桔红色，其高敏感性可以帮助操作者第一时间发现病变。

13、内镜图像大小可选择。

14、16:9和4:3的输出模式可选择兼容4K监视器。

15、可以远程遥控控制录像机、打印机和图像归档系统等。

16、储存记忆功能：即使图像处理装置关闭后，设置也会被保存在内存中。

17、用户设定，至少可以录入20个用户。

18、患者数据预录入：可在术前输入不少于45名患者的数据。

19、可兼容便携式存储器，并可连接及上传数据，可以直接记录高清格式的内镜图片。

20、色调调节可以进行红色、蓝色、色度三种调节，各有±8挡可选择。

21、自动增益功能：因内镜先端部距离目标较远而使光线不足时，图像信号可以自动增强。

22、图像强调设定：电子强调内镜图像的细微形态或轮廓来提高图像锐度，分构造强调A，构造强调B.

23、PIP何POP之间切换，有效辅助观察。

24、可兼容同品牌系列的电子支气管镜，电子胃镜、电子肠镜、电子小肠镜等。

**（二）电子上消化道内窥镜 （放大型）**

1、采用顺次成像或者同时成像技术，具有光学放大观察特殊。

2、视野角:≥140°（常规观察）、≥95°（放大观察）

3、景深：≥7-100mm（常规观察）、≥1.5-3mm(放大观察)，焦距范围可转换。

4、弯曲角度：上210°，下90°，左右各100°

5、先端部外径：≤9.9mm

6、插入部外径：≤9.6mm

7、钳子管道内径：≥2.8mm

8、有效长度：≤1050mm

9、全长：≥1350mm

10、操作部带4个或以上可选择功能遥控按钮（水汽、吸引按钮除外），可将多种功能设置到遥控按钮上，便于使用。

11、带内镜信息记忆功能：内镜有记忆芯片，可将所连接内镜重要参数显示于显示器上。可以用图示的方式提示治疗附件伸出的方向。

12、带有副送水功能，能够及时发现出血点，迅速进行止血，时刻保持视野清晰。

13、防水的一触式接头，无需防水帽，接头完全防水，无须担心意外浸泡的进水现象。

**（三）、电子结肠内窥镜 （放大型）**

1、采用顺次成像或同时成像技术，为内镜提供真实的色彩还原和高清晰的图像。

2、视野角:≥170°（广角）、≥90°（长焦）

3、景深：7-100mm（广角）、2-3mm(长焦)，焦距范围可转换。

4、先端部外径：≤13.2mm

5、插入部外径：≤12.8mm

6、弯曲角度：上下各：180度、左右各：160度

7、有效长度：≥1330mm

8、全长：≥1655mm

▲9、钳子管道：≥3.7mm

10、操作部带4个或以上可选择功能遥控按钮（水汽、吸引按钮除外）。

11、带内镜信息记忆功能：内镜有记忆芯片，可将所连接内镜重要参数显示于显示器上。可以用图示的方式提示治疗附件伸出的方向。

12、防水一触式接头。

13、带有副送水功能。

14、具备有反应性插入技术：强力传导、智能弯曲、可变硬度。

**（四）、电子结肠内窥镜（治疗型）**

1、采用顺次成像或同时成像技术，为内镜提供真实的色彩还原和高清晰的图像。

3、视野角：≥140°

4、景深：≥5-100mm

5、先端部外径：≤9.8mm。

6、插入部外径：≥10.5mm。

7、钳子管道内径：≥3.2mm。

8、有效长度：≥1330mm。

9、全长：≥1655mm。

10、操作部带4个或以上可选择功能遥控按钮（水汽、吸引按钮除外）。

11、带内镜信息记忆功能：内镜有记忆芯片，可将所连接内镜重要参数显示于显示器上。可以用图示的方式提示治疗附件伸出的方向。

12、防水一触式接头。

13、带有副送水功能。

14、具备有反应性插入技术：强力传导、可变硬度。

**（五）高清液晶显示器**

1、专业医用液晶显示器≥31英寸；

2、可以水平翻转和180度旋转功能，为诊疗过程提供合适的图像显示和监视器布局；

3、多种显示模式，可以画中画显示、画外画显示和克隆输出，能够同时查看不同的实时图像；

4、多种输入/输出端口，有3G/HD/SDSDI（x2）、DVI-I（x2）、HD15。

**（六）台车**

1、采用气压弹簧的监视器支架

2、可转动液晶显示器，方便操作者不同角度观察图像。

4、可升降支架，可同时悬挂两根镜子。

5、可拉伸键盘托盘，方便医生不同角度操作。

6、带锁定装置，保障设备稳定。

**（七）氩气高频手术设备**

★1、氩气高频手术设备符合新版电气和新版电磁兼容标准的要求，最大输出功率≥360W。无风扇散热系统设计，不会扰乱手术室的层流净化。

2、主机采用一体化设计，集合了高频电切模式、高频电凝模式、氩气模式和双极模式，一台设备满足了多种需求。设备实时监测组织变化，实时接收反馈后自动补偿输出值。

3、氩气输出量可低至0.1升/分钟，设备显示屏上实时显示输入气压，可接受气源输入，不局限于现场的气源限制。可配合各类软式和硬式内镜进行氩气操作。

4、用高分辨率≥10寸液晶屏显示面板，采用符合人体工程学角度，斜面设计方便多角度观看，直观简单。可以通过触摸显示屏进行设备、耗材及系统的设置与检测容易操作。

★5、氩气高频手术电极圆头设计，防止内镜通道和组织治疗过程中刮伤，配有氩气高频手术电极冲洗连接器方便清洗。注册证适用范围注明通过软性消化道内窥镜、软性支气管内窥镜进入人体，利用氩气电离进行凝血。

6、具有断电保护电路，实时记忆使用各功能的输出设定值。下次开机后，无需再次调整。

7、配多功能推车、配件、置物袋悬挂、线材缠绕等装置。提升转运效率，方便设备管理。

8、电磁兼容2组A类全浮地形式输出，CF型设备。双反馈回路控制，输出功率稳定可靠。

9、分体式三联脚踏无需面板操作，即可实现功能切换。圆形脚踏设计、多角度可踩踏，三联、双联、单联分别选用。具有手控、脚控两种控制方式，减轻长时间工作的负担。

10、设备对负极板粘贴质量实时监测，出现异常设备自动停止输出。支持连接成人或新生儿类型中性双极电极，具备自检功能，可识别设备的连接及工作状况，如异常的时候提供警告。

11、有高频连接电缆接口，可配合各种品牌胃肠、支气管镜及软硬性内镜等使用。

12、可用于ESD、EMR、ERCP、POEM、EFTR、ESE、STER、息肉切除灼烧等内镜下的各种手术。

13、步进调节：强度0-50以1步进、大于50以5步进，仪器音量、亮度具有调节功能。

14、具有专用的电外科模式：

电切：纯切Ⅰ、纯切Ⅱ最大功率≥300W；混切Ⅱ最大功率≥200W；

电凝：点凝、软凝，面凝、最大功率≥120W；速凝最大功率≥200W；

双极：双极凝最大功率≥120W，双极切最功率≥100W。

氩凝：氩凝最大功率≥120W；流量0.1-12L/min可调节。

★15、专用内镜治疗模块：镜切Ⅰ强度0-150W可调节；镜切Ⅱ、镜切Ⅲ4种强度、4种效果，5种时间可组合80种以上等模式可选择开展治疗。

**（八）配置要求**

1、图像处理装置 1 台

2、电子上消化道内窥镜（放大型） 2条

3、电子结肠内窥镜 （放大型） 1 条

4、电子结肠内窥镜 （治疗型） 1 条

5、高清液晶显示器 1 台

6、台车 1 台

7、测漏器 1 个

8、维护保养装置 1 个

9、氩气高频手术设备 1台