**高频手术系统参数要求**

整机设备模块化、分体式设计，由电外科主机系统和氩气刀主机、水刀主机组成。

用途：用于手术中对人体组织进行切割和凝血、分离。

（一）电外科主机系统

1、整机全智能化设计。

▲2、设备整机模块化设计，设备具有单双极电切电凝、大血管闭合钳、大血管闭合离断刀、氩气功能、双极精细电凝电切剪、盐水下等离子电切功能、精细分离模式、快速柔和电凝、双极强力电凝等功能，可以升级水束精细分离功能。

▲3、具备Wifi交互功能，能不断软件升级以及支持用户参数下载或上传。

4、设备无需额外升级，适用于各专科，能满足医院所有外科（含妇科）的各种开放、腔镜手术。

5、整机微电脑控制，彩色大屏幕触摸屏操作，中文操作界面。

6、设备模块化设计，器械能够自动识别，即插即用，操作简单，连接器械时，指示灯闪烁提示推荐插座。

▲7、显示页面需简单的设置，只有模式和效果精细参数调节0.1-10共100档。

8、具有程序存储功能，可存储≥20组程序组，每组程序组可存储≥15个程序，每个程序可存储≥6个子程序，可以储存≥500个子程序。

9、具有中性电极安全系统，新生儿监控中性电极(单片或分片)如果电流超过 300 mA自动报警。

10、具有功率峰值系统支持初始切割。

11、具有稳定智能输出的功能，根据组织变化，功率输出自动调节。

▲12、设备具有通用多功能插座，可以兼容市场上大部分的单双标准器械，最多可以同时连接6把器械。

13、大血管闭合系统

▲13.1可以直接闭合≤7MM的血管。

13.2具有闭合智能化自动提示，可选择的自动启动以及自动停止功能。

▲13.3具有一次性及可高温、高压消毒重复使用配件。

▲13.4器械自动识别，即插即用。

▲13.5一次性配件提供至少三种规格型号可供选择，开放手术大血管闭合离断刀轴长≤250mm，腔镜手术大血管闭合离断刀轴长350mm±5%，加长腔镜（肥胖病人）大血管闭合离断刀轴长≥420mm。

13.6器械旋转：360度，有锁推刀的限位锁。

13.7启动大血管闭合离断刀时，可以直接通过脚踏开关或者手柄启动。

14、双极电切电凝剪器械

14.1器械可高温、高压消毒重复使用。

14.2器械四件套设计,如有损坏可独立更换每个配件。

14.3能够完成腔镜下组织的边凝边分离功能。

15、等离子双极模块功能

15.1在盐水介质中实现切割和电凝，可减少水中毒的风险。

15.2具有≥10档效果调节，功率自动调节，最大输出功率400W。

15.3即插即用，器械自动识别。

15.4兼容市场上大部分的电切镜附件。

16、电切最大输出功率：400W；电凝最大输出功率：200W。

17、工作频率输出：≤350KHZ。

18、电源电压：100V-120V / 220V-240V ±5%；

19、电源频率：50/60HZ；

20、最大输出时功率：400W/920VA；

21、接地：提供标准接地装置；保险丝：T8A/4A；

22、质量标准：德国CE认证等保证质量；（提供CE认证证书并加盖投标人公章）

23、电切：有单级混切和纯切，双级电切,并有100档的效果精准调节；电凝：有单极和双极电凝。

（二）氩气刀主机

▲1、氩气流速：0.1升—8升/分,可进行微调。

2、器械自动识别，并给出建议流量设置值，自动冲洗管路。

▲3、氩等离子模式：强力氩气模式、脉冲氩气模式、精细氩气模式。

4、充气钢瓶连接：钢瓶最大压力≥200BAR。

5、氩气流量输出监测系统，氩气管道堵塞报警系统。

▲6、可高温高压消毒的可重复使用氩气刀器械，含开放、腔镜下器械，集合氩等离子电凝与氩气保护下组织切开分离功能于一体。

（三）水刀主机

1、采用液压系统，提供稳定的高压精细水流。

2、水束压力范围在1～150bar之间，可根据手术需求进行调节。

3、可使用无菌氯化钠溶液作为分离介质，确保手术过程的无菌环境。

4、包括50Hz、60Hz等多种频率，以适应不同的分割需求。

5、可根据个别规格调整参数，存储≥5个程序设置。

6、体积流量可达5毫升—55毫升/分,可进行微调。

配置要求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 电外科主机 | 台 | 1 |
| 2 | 一次性使用电刀笔 | 支 | 10 |
| 3 | 双脚踏开关 | 个 | 1 |
| 4 | 一次性负极片 | 片 | 50 |
| 5 | 负极板连线 | 根 | 1 |
| 6 | 开放大血管闭合钳 | 把 | 1 |
| 7 | 腔镜大血管闭合钳 | 把 | 2 |
| 8 | 腔镜双极电切电凝剪 | 把 | 1 |
| 9 | 双极连线 | 根 | 1 |
| 10 | 氩气刀主机 | 台 | 1 |
| 11 | 减压阀 | 个 | 1 |
| 12 | 氩气电钩 | 个 | 1 |
| 13 | 腔镜氩气喷管 | 根 | 1 |
| 14 | 氩气手柄 | 个 | 1 |
| 15 | 开放氩气喷管 | 根 | 1 |
| 16 | 氩气电弧测试器 | 个 | 1 |
| 17 | 氩气瓶 | 个 | 1 |
| 18 | 台车 | 台 | 1 |
| 19 | 水刀主机 | 台 | 1 |
| 20 | 单脚踏开关 | 个 | 1 |
| 21 | 水刀硬性手柄 | 个 | 5 |
| 22 | 水刀泵 | 个 | 5 |