**一、项目概述**

1、设备名称及数量：电外科手术系统/壹批

2、交付日期：合同生效之日起30日内完成。

3、交付地点：招标人指定地点

4、付款方式：设备安装验收合格后的三个月内付清全款。招标人支付货款前，投标人须向招标人开具数额相等的发票，招标人据此付款。

★5、质量保证期：自验收合格之日起原厂保修≥5年。

6、主要功能及工作原理：用于手术中对人体组织进行单极和双极电切、离断、电凝、止血，闭合血管和组织束等操作

7、应用场景：外科开放手术

**二、技术参数**

1、 主机要求

▲1.1、 主机设计：分体式主机，至少具备单极切割、单极凝血、双极功能。

1.2、 具备智能组织感知技术，组织阻抗侦测频率≥400000次/秒，可实时调整输出，减少电容耦合及视频干扰。

1.3、 防电击程度属于CF型及以上，可至少用于涉及心脏的手术。

▲1.4、 界面要求：至少包含单极切割、单极凝血和双极功能，需为独立的功能区域。均具备独立显示屏，模式、功率的调节均可通过触摸屏调节。

▲1.5、 具备≥6英寸液晶触摸显示屏。

1.6、 具备器械智能识别功能，插入器械（单极电刀笔、双极器械配件）后对应功能区域点亮。

▲1.7、 主机具备≥3个脚控开关接口，可连接≥2个单极脚控开关，可连接≥1个双极脚控开关

1.8、 具备负极板接触质量监测系统，监测范围为≥5欧姆或者≤135欧姆，接触电阻变化≥40%时，负极板接触质量监测系统报警系统启动，同时高频电刀输出停止。

1.9、 具备智能识别模块，可自动识别器械、自动识别功率输出。

1.10、 可在无菌区使用手持器械调节功率输出变化。

★1.11、 产品使用效期≥10年。

▲1.12、 系统设置：至少具备系统选择，维修记录，错误记录，语言选择功能。

▲1.13、 闭合模式至少可用于组织束和直径≥7 mm 的动脉、静脉、肺动静脉和淋巴管。

2、 单极功能

2.1、 输出频率：≥430Khz

2.2、 单极切割模式

2.2.1、 ≥2种模式，至少包含纯切，混切。

2.2.2、 纯切：功率≥300W，峰值电压≥1200V；

2.2.3、 混切：功率≥200W，峰值电压≥2100V

2.3、 单极智能模式

2.3.1、 功率≥200W，峰值电压≥2700V

2.3.2、 具备将止血与分离结合在一起的功能，减慢移动速度以提高止血效果，或加快移动速度以实现快速切割效果。具备止血与分离一体式按键

2.4、 单极凝血模式

2.4.1、 ≥5种模式：至少包含软凝，电灼，喷凝、双路输出电灼、双路输出喷凝

2.4.2、 软凝：功率≥120W，峰值电压≥260V

2.4.3、 电灼：功率≥120W，峰值电压≥3400V

2.4.4、 喷凝：功率≥120W，峰值电压≥3900V

2.4.5、 双路输出电灼：功率≥120W，峰值电压≥3400V

2.4.6、 双路输出喷凝：功率≥120W，峰值电压≥3900V

3、 双极功能

▲3.1、 双极模式≥6种：至少包含精确、标准、宏、低能量、中能量、高能量

3.2、 血管闭合功率最大功率≥270W，5.5A。器械插入后全自动设置功率，无需手动调整功率输出

3.3、 血管闭合峰值电压≤250V

3.4、 双极功率≥95W，电流≥2A，峰值电压≥450V

4、 扩展功能

4.1、 可提供配套手术体位垫为手术患者提供舒适、稳固的体位支撑，减少手术时间，最大限度分散压力，减少压疮的发生和神经损伤。

▲4.2、 主要材质：高分子凝胶，底膜、面膜以及内部高分子聚氨酯凝胶填充物组成，具备柔软性和减震抗压性能。

▲4.3、 具有手术体位垫产品与人体皮肤刺激实验，人体皮肤致敏实验，人体体位细胞毒性实验第三方检测报告。

▲4.4、 手术体位垫不支持燃烧，并具有阻燃性，提供提供第三方检测报告。

4.5、 具有氩气系统拓展功能，可与氩气刀系统连接，实现氩气刀系统功能。

4.6、 可与高频手术设备组合升级为高频电外科手术能量平台。

4.7、 可外接排烟系统，实现术中排烟功能。

4.8、 USB接口：具有USB 2.0接口，支持对高频手术设备进行维修操作。

4.9、 软件升级服务：以太网接口与计算机相连，支持软件升级。

4.10、 具有功率恢复模式，可使用按键将电刀设置成最近使用过的模式和功率。

4.11、 具备用于教学或检修的演示模式。

**三、配置要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量 |
| 1 | 单通道脉管发生闭合器 | 1台 |
| 2 | 高频手术设备 | 1台 |
| 3 | 单极脚控开关 | 1个 |
| 4 | 双极脚控开关 | 1个 |
| 5 | 负极板连接线 | 1根 |
| 6 | 通用转换接头 | 1个 |
| 7 | 台车 | 1台 |
| 8 | 分离钳 | 3把 |
| 9 | 组织钳 | 3把 |
| 10 | 上肢垫 | 4个 |
| 11 | 腕关节固定带 | 4个 |
| 12 | 方垫 | 4个 |

**四、售后服务要求**

1、响应时间： 24小时内

**五、伴随服务要求**

1、产品附件要求：同品牌

2、产品升级服务要求：免费升级

3、安装：原厂工程师到场免费安装

4、调试：原厂工程师到场免费调试

5、提供技术援助：原厂工程师到场免费提供技术援助。

6、培训：原厂工程师现场免费培训。

7、验收方案：经双方验收合格后，双方在《验收合格单》上签字确认。