**复旦大学附属肿瘤医院厦门医院采购技术要求**

**一、项目名称**

内窥镜手术设备（单侧双通道）

**二、设备功能与用途**

UBE（单侧双通道）内镜技术，是一项新兴的脊柱微创手术技术。其核心技术为建立独立的双通道，使脊柱微创手术操作更加便捷。其设备由显示器、摄像系统、光源系统、光学镜头、UBE高速动力系统、射频等离子手术系统和专用的双通道器械组成。UBE技术的内窥镜与手术器械分别有独立的通道。

相关设备要同时满足运动医学科关节镜手术。

**三、技术参数要求**

**1.等离子手术设备**

1.1▲工作频率≥100KHz

1.2工作温度为 40-70℃,创面无碳化，对周边组织损伤小。

1.3具备切割消融、凝固止血两种模式，1-9 档可调。

1.4输出电压切割消融模式最大峰值电压可达700V，凝固止血模式最大峰值 电 压可达 279V。

1.5▲主机输出功率：300W、250 Ω。

1.6主机运行模式：间歇加载连续运行（10s通/30s 断）。

1.7具有自动识别功能，根据刀头型号自动设定最佳档位及识别手柄、脚踏的连接状态。

1.8具有短路保护功能及自检和错误报警、错误显示代码功能。

1.9主机声音大小可调节，区分工作声音，避免踏错脚踏。

1.10脚踏开关防水等级符合IPX8，坚固耐用。

1.11▲主机面板全触摸屏操控、面板密封防水设计，可显示切割消融、凝固止血、 功率、状态、警示等。

**2.动力系统-主机**

2.1全液晶触摸显示，可对电机转速、运转模式、水泵流量进行设置并显示

2.2人机交互，可根据临床手术医生使用习惯设置并记忆系统参数

2.3双手柄接口，可同时接入两个手柄

2.4主机拥有自检测技术与故障自诊断技术

2.5设置界面可进行中英文切换功能

2.6手柄、脚踏与主机两端连接可承受 20N 拉力

2.7注水泵：泵和主机一体式

2.8拥有多功能脚踏，可以进行转速设置

2.9提供两种启停方式：变速启停和定速启停

2.10脚踏IPX8级防水

**3.动力系统-手柄**

3.1▲脊柱手柄提供正转/反转两种运行模式，输出转速调节范围0-80000r/min

3.2▲关节手柄的提供正转/反转/往复转三种运行模式，输出转速调节范围0-12000r/min

3.2手柄具有过载保护功能

3.4手柄外壳表面温度在额定的工作条件下，可触及的外壳表面温度不超过环境温度 15℃

3.5手柄可耐受 134℃高温蒸汽灭菌

**4.摄像系统-主机**

4.1全数字高清摄像主机，图像分辨率达1920x1080P。

4.2视频输出格式:支持 16：9 格式。

4.3提供≥8种手术模式

4.4可保存≥8种客户个性化设置

4.5具有自动白平衡功能

4.6具有自动亮度平衡功能

4.7自动白平衡，通过主机面板或摄像头按钮启动。

4.8提供DVI-D、HD-SDI、S-视频、混合视频等多种输出模式

**5.摄像系统-摄像头**

5.1▲≥3片CMOS光电传感器

5.2★摄像头耦合器一体化设计

5.3▲可耐受高温蒸汽灭菌

5.4具有防震、防摔功能

5.5重量≤220g，线缆长度≥3m

5.6摄像头可远端遥控白平衡

5.7摄像头按键可自定义设置多种遥控功能

**6.冷光源**

6.1LED 光源，灯泡寿命≥20000 小时。

6.2亮度调整可由 0%-100%手动调整，特别设计的锁定装置防止光导纤维意外滑出。

6.3显示屏可显示亮度等级、风扇失速过热警告、故障信息等

6.4光纤支持高温蒸汽灭菌

**7.内窥镜**

7.1可耐受高温高压灭菌

7.2外径≤4mm，工作长度≤175mm

7.3视向角≥30°

7.4▲视场角≥105°

7.5▲单位相对畸变控制量≤10%

7.6▲综合镜体光效（SLeR）≥0.8，综合边缘光效（SLe-z）≥0.05

7.7双通道出水口镜鞘

**8.监视器：**

8.1≥27英寸液晶屏。

8.2图像分辨率≥1920x1080p

8.3可视角≥178°

**9.台车**

9.1配置≥5孔电源插线板

9.2托盘间距可自行调整

**10.UBE器械**

10.1快装手柄：T 型

10.2骨刀：弯，外径5mm，长度≥198mm，角度≥150°

10.3骨刀：直，外径5mm，长度≥197.5mm

10.4开路器：外径4.4mm,长度≥158mm

10.5剥离器：外径4mm，长度≥299mm，角度≥15°角度2≥5°

10.6终板分离器：外径4mm,长度250mm,角度≥5°

10.7骨刮匙：外径≥3mm，长度≥250mm，角度≥90°

10.8骨铰刀：外径≥7mm，长度220mm

10.9骨锤：外径25mm，长度224mm，头端高度60mm

10.10打入器：外径6mm,长度235mm,角度60°

10.11骨定位针：外径5mm,长度210mm

10.12骨科用神经拉钩：外径≥4mm，长度≥169mm，角度120°

10.13骨吸引器：外径3mm,长度200.4mm,角度≥146°

10.14扩张器：外径≥5mm，长度≥125mm

10.15牵开器：外径≥60mm，长度70.7mm，角度100°

10.16脊柱手术定位器：外径1.4mm，长度300mm

10.17探针：外径7mm，长度230mm

10.18植骨漏斗：外径8mm，长度200mm

10.19植骨推杆：外径6.8mm,长度280mm

10.20椎板咬骨钳：弯，外径≥2mm，长度123.5mm，角度130°

10.21椎板咬骨钳：直，外径≥2mm，长度123.5mm，角度130°

10.22椎板咬骨钳手柄

10.23髓核钳：外径4mm，长度220mm,头端高度≥150°

10.24器械箱

**配置清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 等离子手术设备-主机 | 1 | 台 |
| 2 | 等离子手术设备-脚踏 | 1 | 个 |
| 3 | 膝关节等离子刀头 | 2 | 个 |
| 4 | 肩关节等离子刀头 | 2 | 个 |
| 5 | UBE椎管外等离子刀头 | 2 | 个 |
| 6 | UBE椎管内等离子刀头 | 2 | 个 |
| 7 | 动力系统-主机 | 1 | 台 |
| 8 | 动力系统-脊柱手柄 | 1 | 个 |
| 9 | 动力系统-关节手柄 | 1 | 个 |
| 10 | 动力系统-脚踏 | 1 | 个 |
| 11 | 运动医学双齿刨刀 | 2 | 个 |
| 12 | 运动医学柱状刨刀 | 2 | 个 |
| 13 | UBE磨头 | 2 | 个 |
| 14 | 摄像系统-主机 | 1 | 台 |
| 15 | 摄像系统-摄像头 | 1 | 个 |
| 16 | 冷光源 | 1 | 台 |
| 17 | 光纤 | 1 | 条 |
| 18 | 内窥镜 | 1 | 个 |
| 19 | 镜鞘及内芯 | 1 | 套 |
| 20 | 监视器 | 1 | 台 |
| 21 | 台车 | 1 | 部 |
| 22 | UBE器械 | 1 | 批 |
| 22-1 | 快装手柄 | 1 | 个 |
| 22-2 | 骨刀（弯） | 2 | 个 |
| 22-3 | 骨刀（直） | 2 | 个 |
| 22-4 | 开路器 | 1 | 个 |
| 22-5 | 剥离器 | 2 | 个 |
| 22-6 | 终板分离器 | 2 | 个 |
| 22-7 | 骨刮匙 | 5 | 个 |
| 22-8 | 骨铰刀 | 7 | 个 |
| 22-9 | 骨锤 | 1 | 个 |
| 22-10 | 打入器 | 1 | 个 |
| 22-11 | 骨定位针 | 1 | 个 |
| 22-12 | 骨科用神经拉钩 | 4 | 个 |
| 22-13 | 骨吸引器 | 1 | 个 |
| 22-14 | 扩张器 | 7 | 个 |
| 22-15 | 牵开器 | 4 | 个 |
| 22-16 | 脊柱手术定位器 | 1 | 个 |
| 22-17 | 探针 | 1 | 个 |
| 22-18 | 植骨漏斗 | 1 | 个 |
| 22-19 | 植骨推杆 | 1 | 个 |
| 22-20 | 椎板咬骨钳（弯） | 2 | 个 |
| 22-21 | 椎板咬骨钳（直） | 2 | 个 |
| 22-22 | 椎板咬骨钳手柄 | 2 | 个 |
| 22-23 | 髓核钳 | 2 | 个 |
| 22-24 | 器械箱 | 1 | 个 |