附件1

**1.骨微动力系统（手、足踝）（足踝微动力系统）**

一.设备用途

足踝微动力系统是一种外科的基础设备，是外科实施精准切骨、钻孔、扩孔的全球领先设备。搭配高速钻、微型锯、微型钻、等多种手机，实现多科室联用。对于开展各种精细化，复杂化的手术有着很好的帮助。适用于足踝截骨，拇外翻，高弓足，扁平足等畸形矫正等手术。

二.技术要求

1.适用于220V-240V/50Hz电源;

\*2.可同时连接3个以上手机，2个及以上脚踏，其中2个及以上手机可以同时运转；

\*3.屏幕视域150°-180°，触摸式液晶屏幕控制，触摸屏对角线≥6.5英寸，显示最大钻速,瞬时转速,刹车/加速,方向,冲洗流速等各种参数并可按需要调节；

\*4.提供中文操作菜单；

\*5.手机与脚踏接口处有提示灯环，帮助医生有效识别手机工作状态；

\*6.内置冲洗泵，可同时为2把手机冲水；

7.可调节手机运行的扭矩反馈；

8.可接驳大骨动力系统和微型动力系统；

9.可编程，根据医生手术习惯自行设定手机转速，冲水状态，正反钻等；

10.多功能手机可连接主机设计，最高转速≥1400转/分钟，提供强劲动力；

11.脚踏全封闭设计，防水级别≥IPX6，压力感应，无级变速；

12.脚踏可实现的功能有：正、反转功能、冲洗功能、手机切换功能等；

13.脚踏五键式开关，多功能、并可根据手术习惯进行编程。

14.通用手柄笔握式设计，轻巧方便；

15.通用手柄带独立马达，开机自动识别并加载最适参数、扭力大，动力强劲；

16.最高转速≤75,000转/分钟，转速可根据需要自行调节；

\*17.手柄连线与手柄一体设计，可高温高压消毒；

18.售后服务：整机质保两年；设备维修须2小时响应，24小时到达现场；在成都有厂家常驻专职工程师。

三.配置清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 数量 |
| 1 | 控制台，带冲洗泵 | 1 |
| 2 | 标准接线 | 1 |
| 3 | 脚踏开关 | 1 |
| 4 | 微型钻 | 1 |
| 5 | 中直接头 | 1 |
| 6 | 往复锯 | 1 |
| 7 | 微型矢状锯 | 1 |
| 8 | 多功能枪式手机 | 1 |
| 9 | 克氏针夹头 | 1 |
| 10 | 钻孔接头（普通） | 1 |
| 11 | 钻孔接头（梅花） | 1 |
| 12 | 矢状锯接头 | 1 |
| 13 | 高速磨头接头 | 1 |
| 14 | 科室选择（钻头） | 20 |
| 15 | 科室选择（锯片） | 40 |

**2. 膀胱内窥镜系统（全高清膀胱镜系统）**

一、全高清膀胱镜主机：1台

1、膀胱镜综合摄像平台，兼容IR荧光腹腔镜、1080P高清摄像头、高清电子腹腔镜；

2、防雾功能：连接高清2D电子腹腔镜能实现防雾功能；

3、主机光源一体机，摄像主机包含LED光源，能实现白光和NBI窄带光观察；

4、输出端口：至少包含3G-SDI、DVI、HD-SDI、VBS、Y/C，个输出端口同时输出视频信号，方便兼容外接的监视器、刻录、his、pacs等系统；

5、电子缩放功能：2D模式下可进行1.0、1.2、1.5倍三个级别放大显示，3D模式下可进行1.0、1.2倍两个级别放大显示；

6、具有影像增强功能，可分别对图像轮廓构造进项强调，实现影像的细节或边缘锐利度强化；

7、主机面板采用LCD触摸屏调控，白平衡调节键自动完成白平衡，可对术者使用习惯的设置进行记忆储存；

8、具有降噪技术，降低图像噪点，使信号输出更加优化;

9、具有不同的测光模式，至少包含防中心部位反光的峰值测光模式、防止边界部位变暗的平均测光模式和自动测光模式；测光区域可进行“自动”“中心”“全屏”三种切换；

10、内置纤维内镜摩尔纹器，在纤维内窥镜模式下能去除摩尔纹；

二、全高清摄像头：1个

1、全高清摄像头，分辨率最高可达到1920×1080；

2、摄像头变焦倍率≥0.8倍；

3、特殊光观察功能：兼容NBI窄带光成像功能；

4、摄像头具有≥3个快捷键按钮，能根据使用习惯，具有构造强调、特殊光观察等常用功能；

三、监视器及配套台车：1套

1、高清医用液晶监视器尺寸≥26英寸， 17:9显示模式；

2、输入端口，至少包括HDMI输入、3G/HD/SD-SDI输入、DVI-D输入；

3、多种显示模式，包括画中画(PIP)、画外画(POP)和克隆输出，能够同时查看不同的实时图像。

四、膀胱镜：3套

1、光学视管：直径3-4mm ，≥0°一根，有效光度率≥1025Dm

2、景深5-150mm

3、光学视管长度≥180mm

4、连接桥，单管道

5、工作插入部，带抬起台，双管道，具器械自动锁定功能

6、磨砂表面设计，减少与组织的摩擦；

7、支持NBI窄带成像，利于早期膀胱肿瘤的发现。

**3. 电子十二指肠镜及主机（十二指肠镜系统）**

**1、图像处理装置（主机），数量一套**

1.1 HDTV 图像处理

1.1.1 具备HDTV 成像技术，达到1080 线超高解析度的图像输出，同时具备真实如实物的高保真色彩显示。

1.2、两种输出模式

1.2.1 16:9 和16:10 的输出模式可兼容HDTV监视器。可支持模拟，HD-SDI 和DVI 信号输出。

1.3 特殊光功能

1.3.1 可实现NBI特殊光观察功能，能提高黏膜浅表的组织形态分辨率，显示毛细血管等细微结构，能对胃癌进行早期诊断，提高早期癌变的检出率。

1.4 自动增益功能（AGC）

1.4.1 当内镜先端部距离目标太远而使光线不足时，主机会放大电子图像信号，自动补足图像亮度。

1.5 多种测光模式

1.5.1 平均、峰值、全自动保证任何时候都可获得亮度合适的良好观察环境。

1.6 构造强调和轮廓强调功能

1.6.1 使病变的结构更为明显，可精确了解病范围，界定病变的边沿。

1.7 电子放大功能1，2，3 档放大

1.7.1 能将正常显示的光学图像再放大，最大放大倍率为2.0倍。

1.8 便携式数据管理

1.8.1 作为数据管理的标准，可兼容便携式存储器，并可简单连接及上传数据。

**2、氙气光源，数量一套**

2.1 自动亮度调节模式。

2.2 自动曝光≥17 档。

2.3 横膈膜式气泵，4 级压力开关(关、高、中、低)。

2.3.1 中档适用于成人，低档适用于儿童，高档适用于管道吹干。

2.4 300 瓦氙气短弧光灯（无臭氧）。

**3、电子十二指肠镜，数量一条**

3.1 ★操作手柄上具有4 个及以上遥控按键，可任意设置功能于不同的遥控按钮上，方便控制图像冻结等功能。

3.2 内镜记忆功能：内镜中设计有记忆芯片，可将此内镜的主要参数显示于显示器上。

3.3 视野角度：≥100 度；视野方向：后方斜视≥105°

3.4 景深距离：5-60mm。

3.5 先端部外径：≤13.5mm。

3.6 ★插入部外径：≤11.3mm。

3.7 弯曲部角度：向上≥120 度；向下≥90 度；向左≥90 度；向右≥110 度。

3.8 ★钳子管道内径≥4.15mm。

3.9 有效长度：≥1240mm，全长：≥1550mm。

**4、医用液晶监视器，数量一台**

4.1 监视器尺寸≥24寸。

4.2 支持高清高画质输出。

**5、医用专用台车，数量一台**

三、配置

图像处理装置（主机）一套、氙气光源一套、电子十二指肠镜一条、医用液晶监视器一台、医用专用台车一台、质保时间3年。

**4. 血流储备分数检测仪（动脉生理检测仪）**

1.\*配合无线压力导丝使用;.

2.\*静息全周期比值检测；

3.时间标签功能；

4.DICOM功能；

5.模拟输出端口: ≥2个；

6.视频输出: DVI-I；

7.记录、显示、回顾FFR数据和信息，实时测量FFR（血流储备分数）数值；

8.压力规格

8.1.\*压力范围：-30 - +300 mmHg；

8.2.\*压力准确度：≤0.2mmHg；

8.3.\*频率响应：0-25Hz

9.压力导丝准确度

9.1. 压力导丝压力范围：-30 - +300 mmHg；

9.2. 压力导丝压力准确度：读数±1mmHg和±1%（压力范围-30-50mmHg)；读数±3%（压力范围-50-300mmHg)；

10.无线电频率：2.4000 GHz；

11.无线电类型：调频扩频（FHSS）；

12.触摸屏显示器

12.1. 触摸屏显示器尺寸：≥14.1in；

12.2. 触摸屏显示器分辨率：≥1280×800；

13. 设备操作控制

13.1. 触摸屏；

13.2. 遥控器；

14. \*无线发射器

15.无线发射器准确度：±1 mmHg 或1％，以较大者为准；

16. USB接口；

16.1. USB数量：≥1；

16.2. USB版本：2.0，支持高速通讯；

17.全国装机客户: ≥50家

**5. 超广角真彩眼底成像系统（超广角眼底成像系统）**

1、可对周边部视网膜病变进行记录和检测

2、成像模式：真彩、绿自发荧光、蓝自发荧光、红外反射成像、外眼成像、立体成像

3、成像范围：广角133度、超广角200度、拼图267度

★4、光学分辨率：7.3μm

5、瞳孔直径：2.5mm（最小）

6、工作距离：25mm（眼球表面至镜头）

7、屈光补偿:-24D~+20D（连续）

★8、光源：蓝光波长435nm-500nm, 绿光波长500-585nm, 红光波长585-640nm

9、红外激光二极管：785nm

10、具备自动对焦、自动拼图、自动增益、自动眼别功能

11、采集速度：实时红外预览10帧/秒，图像捕获≤0.2秒

12、图像文件类型：DICOM、JPG、TIFF、JPG2000、PNG

13、报告文件类型：PDF、Epdf

★14、真彩图像可被分解为红、绿、蓝通道图像

15、设备可旋转式移动，可在左右眼间切换

16、具备实时红外预览图，可在捕获前确认图像质量并检查眼睑睫毛状态，确保更少的捕获次数

17、具备下颌托和额顶，确保患者置于稳定、中间的位置

18、开放DICOM端口

配置：

超广角眼底成像系统主机、电动升降桌、质保期1年，该设备无耗材使用。

**6. 全飞秒激光（飞秒激光角膜屈光治疗机）**

1. 激光波长≥1043nm
2. 脉冲时间：220-580 fs
3. 发射频率≥500KHz
4. 具备啁啾脉冲放大技术
5. ★基本功能要求：具备作LASIK角膜瓣、全飞秒Smile手术功能
6. 治疗范围：等效球镜-0.5D~-12.5D
7. 具备三维精准切割功能
8. ★接触镜弧形设计，可使角膜很大程度维持自然生理形态，避免人为干预的切割结果及给患者带来不必要的高眼内压
9. 手术可视化：内置手术显微镜，目镜放大倍数≥10X，保证每一步手术过程操作的准确性和可视化控制。具备数字视频摄录系统，可同步记录手术步骤，方便回看
10. 智能化：可以持续监控患者的体位，自动做出需要的调整。具备互动触摸屏和直观软件，可在手术的每个环节辅助医生顺利完成手术
11. ★微透镜的制作和取出过程不中断，患者无需移动既可完成
12. ★手术最小切口≤2mm
13. 边切长度可比LASIK缩短80%
14. 层间切面可比LASIK减少30%
15. 内置裂隙灯，可直接确认手术结果
16. 质保期1年。

**7.三维眼前节分析系统技术参数**

1、测量数据点≥25000个；

★2、三维眼位监控，体现x,y,z轴及眼动监控参数

3、自动化采集，检测时间≤2秒/眼

★4、单一原理获取原始数据，确保前后表面所有数据点一一对应

5、具有角膜前、后表面高度图

6、具备眼前节断层图像，可观察眼前节形态

7、圆锥角膜诊断功能：

★7.1早期圆锥角膜筛查软件：根据圆锥角膜疾病特点，基于高度数据和厚度数据联合判断圆锥风险，且具有中国人数据库

7.2圆锥角膜传统分级法：根据角膜前表面曲率数据综合判断典型圆锥等级

★7.3圆锥角膜ABCD分级法：综合考虑角膜前、后表面数据、厚度数据以及最佳矫正视力的全球最新分级法，指导圆锥角膜随访及治疗

配置：

包括：三维眼前节分析系统主机、电动升降桌、质保期1年。

**8. 角膜测厚仪**

1、超声频率：20MHz

2、超声速度范围 1400~2000 m/s

3、速度默认设置 1640 m/s

4、偏置值范围 60~130%-600-450 um

5、偏置值默认设置 70%/250 um

★6、测量范围±150~1500 um

7、测量精度：±5 um

8、分辨率 1 um

9、超声能量 Ispta3：小于17mW/c㎡

 Isppa3：小于28 mW/c㎡

 MI：小于0.23

10、测量模式：自动、手动

11、测量方式：单点、多点

★12、配置内置输出设备

13、补偿功能 具有眼压测量补偿功能和角膜补偿公式

★14、5.7英寸彩色触摸式液晶显示屏

★15、显示：最多可以显示25个地图上的点，简单的单点测量模式可以显示最多十次测量

配置：

包括：角膜测厚仪主机、P超探头、质保期1年。