## 骨科专用手术床

1、★动力系统采用电动液压方式，可电动调节实现台面升降、头脚倾、左右倾、背板上下折、腿板上下折、解锁锁定；

2、手术床具备头腿板互换功能，并有正反方向体位设置功能。

3、手术床可一键预设体位：正、反屈曲位（正、反折刀位），沙滩椅位和半坐卧位，一键0位；

4、手术床包含快速记忆体位和记忆体位功能；记忆体位可存储不小于15个体位，对所存体位有预览功能，同时具备新增、删除、覆盖功能；

5、手术床具备多种电动控制方式，包括线控器、无线遥控器、备用面板、脚踏开关。两套功能一致的独立操作系统，手术床具备2个独立的控制器接口，两个接口均可供线控器和脚踏开关任意使用；

6、手术床内置蓝牙模块，配置无线线控器；

7、线遥控器带3.5寸显示屏，可显示手术床电池电量、手术床名称、正反向体位状态、手术床解锁和锁定状态、提示信息（到位提示、极限位提示、安全风险提示）。线控器按键具备背景光功能，任意键开机功能无线充电功能；

8、无线遥控器可显示手术床电池电量显示、遥控器电量显示、手术床命名、手术床解锁和锁定状态、提示信息（到位提示、极限位提示、安全风险提示）；

9、★手术床内部具备传感装置，具有角度分色预警提示功能；

10、★手术床具备防撞功能；

11、手术床采用模块化设计，可根据不同手术类型选择搭配全碳纤手术板等不同附件模块；

12、手术床床面框架、手术床底罩和立柱护罩采用304不锈钢制成，床面下侧安装有导轨，用于输送X光片盒；

13、手术床床垫采用多层复合技术，由记忆海绵材料制成，厚度为75mm--80mm。床垫接缝处采用无缝烫接技术；

14、手术床台面由头板、上背板、下背板、坐板、分体式腿板6部分组成。头板、上背板、腿板各模块可拆卸，床板均可透过X线；

15、★手术床可拆卸模块的安装关节处均采用一键快插式连接结构；

16、手术床整体式底罩采用304不锈钢材料，底座厚度不超过130mm，在手术床腿端有凹槽设计放置污物桶；

17、手术床4个脚轮采用电动起落架式电动刹车结构；

18、手术床电源系统同时具有交流供电功能及内置电池直流供电功能可自动切换，配置电池电量指示灯；

19、★手术床升降距离500mm，且最低台面595mm；

20、手术床具备油路过滤系统；

21、手术床整机满足IPX5防水需求；

22、手术床配置电动腰桥功能，腰桥升级距离范围为120mm；

23、手术床可选配电动行走功能，方便医护人员转移病人；**（分别提供可选配设备报价、图片证明材料）；**

24、★手术床配置平移功能，可水平双向移动，用于术中透视，移动距离≥350±10mm，头端平移距离≥180mm, 腿端平移距离≥150mm；

25、手术床配置脚踏开关，脚踏开关共有3组按键,可控制手术床台面6个动作，脚踏开关满足IPX8防水需求；

26、手术床开关、等电位柱及电源接口均有防水盖设计；

27、手术床宽度：520±20mm；

28、纵向最大倾斜角度（头倾/脚倾）：≥30°；

29、侧向最大倾斜角度（左倾/右倾）：≥26°±2°；

30、背板最大倾斜角度（标准模式上/下）：上折≥85°；下折≥40°腿板最大倾斜角度（标准模式上/下）：上折≥75°；下折≥85°手术床承载重量：≥460kg

31、床面高度可调范围：595-1095mm；

配置清单如下：

32、电动手术床主床, 配记忆海绵床垫；

33、碳纤维床板；

34、头板，上背板；

35、分体式腿板，备用面板，手持控制器；

36、托手架一对（含夹持器）；

37、带支臂麻醉屏架一套（含夹持器）；

38、成人及儿童全包围俯卧位啫喱头垫一套；

39、成人侧卧位啫喱垫一套；

40、开放式啫喱头圈一套（大，中，小三个）；

41、圆形啫喱头圈一套（大，中，小三个）；

42、舒适型托腿架一套（含夹持器）；

43、马镫型多功能腿架一套（含移动小车）；

44、手外科手术板二套；

45、舒适型支身架一套（含夹持器）；

46、污物盆一套（含夹持器）；

47、吊腿架一套（含夹持器）；

48、多关节托手架一套（含夹持器）；

49、输液架（含夹持器）；

50、马蹄形头托组件一套；

51、通用型头架适配器一个。

## 全静脉三通监控自动注射系统

1、具备麻深监测功能；

2、具备意识深度指数（VAI）功能；

3、具备肌电信号指数（EMG）功能；

4、具备信号质量指数（SQI）功能；

5、具备爆发抑制比（BSR）功能；

6、EEG采样率：2000次/秒；

7、CSI(VAI)计算时间：≥6~12S内；

8、抗干扰：有效肌电过滤、抗工频干扰，抗高频电刀干扰，抗肌电干扰；

9、肌松监测刺激电流，刺激电流1mA-70mA；

10、肌张力传感器采用压电膜片方式，具备自动复位，清零，无需定期校准；

11、靶控注射功能：具备血浆靶控和效应室靶控两种功能。内置多种靶控药物：丙泊酚、维库溴铵、阿曲库铵、罗库溴铵、咪唑安定、右美托咪定、依托米脂、氯胺酮及其对应的靶控模型；

12、数据导出：U盘、配套PC软件，能够导出历史数据（可存储10万条以上记录），显示手术全程趋势图及注射数据，同时能打印出报表，存储的记录可以保存6年以上；

13、CSI(VAI) 趋势图：实时意识镇静深度指数展示，同时展示 CSI(VAI) 值的变化曲线图；

14、液晶显示屏≥7.0寸，同屏实时显示脑电波形及波形趋势；

15、注射管路压力动态监测系统（DPS），实时监测注射管路内的压力；

16、使用单键飞梭旋钮和小键盘操作；

17、★集成三个注射通道，三种药物在一台设备上同时注射；

18、丙泊酚具有Kataria和Paedfusor儿童模型（1-14岁），可做儿童闭环镇静靶控注射；

19、具备手推药量显示功能；

20、具备闭环镇静靶控注射功能；

21、具备自动反馈闭环肌松给药功能；

22、具备肌松数据监测功能；

23、报警音量：1-15级可调；

24、具有右美托咪定 Hannivoort 靶控模型；

25、★具有“OTCI”优化靶控输注功能；

26、药代动力学模型：丙泊酚具备以下靶控模型，Marsh， Schnider，Kataria，Paedfusor，Eleveld五个靶控模型，其中Eleveld靶控模型，适用于肥胖（obese）患者的靶控注射；

27、其他注射模式：恒速注射、时量推注、间断给药、诱导维持、T1闭环肌松、TOF闭环肌松。

## 手术无影灯

1.无影灯采用LED冷光源，寿命≥60000h，每组LED光源都有单独的透镜聚光；

2.无影灯灯头风车式超薄设计，灯头直径≥60cm，厚度≤6cm；

3.★灯头具有良好的层流穿透效果，符合DIN1946-4现代层流手术室感控要求，扰流指数≤20%；

4.灯头采用一体化无螺钉设计，操作扶手与灯头一体成型，便于洁净消毒；

5.★手术灯灯头≥IP55防水防尘等级；

6.手术灯母灯中心照度≥160000Lx，子灯中心照度≥160000Lx。照度多级可调节；

7.照明深度要求：20%光柱深度（大光斑）≥1400mm，同时满足60%光柱深度（大光斑）≥800mm；

8.★光斑直径可以调节，母灯及子灯均满足最小光斑直径d10为≤150mm，最大光斑直径d10为≥300mm；

9.光斑均匀性：d50/d10≥60%；

10.母灯深腔照明率≥99%，子灯深腔照明率≥99%；

11.显色指数Ra：≥98，显色指数R9：≥ 97；

12.具备色温可调功能，可调范围≥3500K-5100K，不少于5级可调；

13.光源功率≤30W；

14.辐照度/中心照度≤3.5 mW/( m²·lx)；

15.可拆卸消毒手柄，支持134℃、205.8kPa高温高压蒸汽灭菌；

16.★具有多功能操作手柄，能够通过操作手柄实现光斑和照度调节；

17.★腔镜模式环境光光斑直径≥60cm，可覆盖胸腹腔；光斑均匀性不低于50%；照度不低于3000lx；

18.可选配无线摄像，不小于8倍光学变焦，可选配无线摄像与多功能手柄无工具快速更换；多手术间共享摄像头（提供图片证明材料）**；**

19.★无影灯悬吊系统下的延伸臂可供手术灯水平连续回转，小C臂绕大C臂旋转范围：无限位，灯头绕 小C 臂旋转范围：无限位；

20.★无影灯采用模块化设计，旋转体升级安装时不需要拆卸天花且不会改变层流结构，即可于无影灯旋转体基础上升级第三臂或第四臂显示器悬挂系统；

21.配置高清26寸医用显示器1套；

22.配置原厂第三臂和26寸显示器支架1套；

23.配置10个原厂可拆卸无菌手柄。

## 电动液压手术床

1.手术床采用电动液压驱动机制，可电动调节台面升降、台面前后倾、台面左右倾、背板转折、台面纵向移动、手术床锁定和解锁等6组主要动作；

2.手术床采用五段式床身设计包括：头板、背板、臀板和分体式腿板，内置腰桥组件，可满足不同手术体位调整；

3.手术床采用电动液压刹车锁定系统；

4.具有一键折刀/反折刀、一键复位、一键平移、一键解锁、一键刹车/解刹车（提供第三方机构出具的检测报告）；

5.台面长度≥2040mm；台面宽度（不含导轨）≥520mm；

6.台面前后倾角度：±25°，台面左右倾角度：±20°，背板折转角度：+80°/-40°，腿板折转角度：+20°/-90°，外折角度≥90°，头板折转角度：+40°/-85°；

7.★具有电动平移功能，行程≥320mm,可配C型臂、G型臂使用；

8.手术台最低体位≦600mm，升降行程≥350mm；（提供第三方机构出具的检测报告）；

9.符合YY0570-2013医用电气设备第2部分手术台安全专用要求，床体最大安全承重≥360kg；（提供第三方机构出具的检测报告）；

10. 头腿板可一键快锁按钮拆卸，可互换；

11. 手术床内置隐藏式腰桥功能，腰桥可床体两侧操作，方便C型臂通过，腰桥行程≥120mm；

12. 标配两套相互独立电动控制系统，确保手持控制发生故障时手术床仍可操作运行，且手控器设有误操作锁开关和反向体位键；

13. 具备交直流电源供电功能，蓄电池可满足≥50次手术需要；

14.★通过EMC电磁兼容性测试，确保使用安全。

15. 通过GB/T4208-2017要求，防水级别符合IPX5等级要求；

16.每套配备托手架1对（含固定滑块）、托腿架1对（含固定滑块）、支身架1对（含固定滑块）、支肩架1对（含固定滑块）、头架1套、啫喱垫侧卧位1套、俯卧位1套。

## 高频电刀

1、具有单极纯切：纯切、混切；单极凝：软凝、电灼、喷凝和标准双极凝、精确双极凝、双极柔和电凝。

2、全悬浮电源；

3、全功能功率自动补偿；

4、高频发生器通用内窥接口, 配合胃镜、肠镜、腹腔镜等内镜使用；

5、配备成人和新生儿类型中性电极；

6、所有器械均可使用自带手控按键或连接脚踏控制激发；

7、具备自检功能，提供分级报警功能；

8、报警发生时，可点击查看解决措施，便于操作者及时处理故障；

9、★具备组织感应技术，≥2000万次/秒侦测组织阻抗，保证切割不同组织始终流畅；

10、★双刀笔输出，满足心脏搭桥、肛肠等等多分置操作手术的需求；

11、★可根据用户使用习惯预设保存参数配置，并自定义名称，支持内镜下治疗，ESD、ERCP、息肉切除等手术；

12、支持双极闭合、分离，满足手术双极治疗，无需黏贴负极板；单双极根据手术使用，踩脚踏时可自动切换单双极切换功能。

额定输出功率：

13、纯切：≥300W；

14、混割1：≥200W；

15、软凝：≥120W；

16、电灼：≥120W；

17、喷凝：≥120W；

18、标准双极电凝：≥70W；

19、精确双极：≥70W；

20、双极柔和电凝：≥70W；

21、每套配备单、双极脚踏各一个，单极线、双极线、负极板线各2个。

## 手术对接车（一拖二）

1.标准配置：每套包含一个床面（C）和二个可对接车架（A、B），规格3870mm长×610mm宽(±5mm)mm；

2.床面背部起背采用气弹簧式起背，操作简便，可单手操作。背部可升降角度0°-85°；

3.两车架可独立调节升降，采用摇杆式设计，升降行程660-910mm(±5mm)，手摇杆具备自润滑功能，操作轻便灵活，静音耐磨，具备双向到位自保护设计；

4.万向轮直径≥10cm

5.每套配备氧气瓶架、输液架、静音万向轮带制动、垫子、约束带、过床器。

## 医用电热垫

1．★产品组成：由控制器、加温垫、病患专用体温传感器组成；

2．加热方式：24V直流安全电压电加热；

3．★温度控制范围：33℃～39℃，调节精度≤0.1℃；

4．过高温度报警：≤41.5℃±0.5℃；

5．具备自动加温工作模式功能；

6．★具备手动加温工作模式（设置最小步长为10％，可按10%到100%的10档进行调节）；

7．具备安全保护功能；

8．加温垫加热部分采用碳纤维材料，可透X光，可重复使用，无需专用耗材;

9．恒温器防水等级IPX2；

10．★加温垫具有防水排气功能：加温垫防水等级≥IPX7；

11．控制器至少具有：电源故障报警、超温报警、温度控制传感器失效报警、接触表面温度波动报警、系统故障报警等，同时具备声光报警提示功能；

12．★控制器具有多种固定装置；

13.设备噪音低于40dB（A）；

14.对手术室其他设备无电磁干扰；

15．控制器可显示患者实时体温；

16．★加温垫内置温度监测传感器，实现精确控温，单个加温垫内置温度监测传感器数量≥6个；

17．★控制器主机使用寿命≥8年；

18.配置清单：恒温器主机1台、垫子2件、体温传感器2件。

## 自动气压止血仪

1.压力设定范围：0-100 kPa；

2.压力稳定精度：±5 kPa；

3.时间设定范围：0-120分钟；

4.初始充气时间：≤60秒；

5.供电电源：AC 220V±10% 50Hz；

6.额定功率：≤60VA；

7.噪音：正常工作状态≤55dB；

8.采用插拨式接口；

9.术中可随时增减（压力、时间）设定值；

10.自动检测漏气功能、欠压自动补偿；

11.止血袖带最大耐压值为120 kPa；

12.★手术中显示剩余时间，手术结束，显示累计时间，并自动记忆上次设定时间、压力参数；

13.配备上肢、下肢、儿童袖带各2套，肥胖病人上肢、下肢袖带各1套。

## 负极板回路垫

1.外观尺寸： 长度≤950mm，宽度≤500mm，厚度≤3.5mm；

2.★工作原理：电容式负极回路，具有平行板电容结构，当电刀处于工作状态时，患者与电刀的负极接口之间将形成有效负极回路，从而使高频电刀能够安全正常工作；

3.工作模式：重复使用\非直接接触式；

4.回路垫电容阻抗：在环境温度23℃+5℃、频率460kHz条件下，电容阻抗≤150Ω；

5.正反双面通用；

6.负极板回路垫导线能满足医院现有所有高频电刀的接口，规格：长度≥3.5m；

7.可配置成人、儿童负极板，适用体重0.8kg以上的患者；

8.★可有效防止电灼伤事故发生，确保手术安全。双路回路垫可双电刀同时使用，同时电切、电凝；

9.可适合大面积烫伤，多毛发，严重消瘦，多斑痕及对负极板过敏的患者使用；

10.可重复使用。

11.成人尺寸：1200mm\*500mm

 儿童尺寸：850mm\*400mm

## 冲洗液助力输液架

1、挂载高度：设备最低挂载高度应≤1.5米，提升高度≥900mm的自由行程；

2、挂载数量：应具备4个及以上的挂钩，整体可负载40000mL；

3、每个挂钩应独立升降，单个挂钩可负载5000mL-10000mL；

4、★设备底座设计应采用耐腐蚀医用材质，采用稳定五星底座，滑动轮带锁定装置；

5、设备型号可选高度≥3种，可选高度区间应含2400mm-2600mm；

6、升降杆采用无油润滑技术，符合医院感控要求；

7、设备具备长度≥1100mm的推拉扶手，方便设备移动和挂载其他设备。

## 动静脉脉冲气压治疗仪

1、治疗时间：1min--99min，可调节；

2、压力范围：40--200mmHg,可调节；

3、显示方式：7寸彩色全触摸屏显示、中/英文菜单操作;

4、★治疗仪应具有预防深静脉血栓形成、消除肢体水肿、促进血液回流功能；

5、★只需包裹足部或手部，不影响腿部创伤、石膏固定、上肢picc、cvc置管等患者的使用；

6、连接套筒：可同时连接2个套筒，同时治疗2个肢体；

7、梯度压力功能：防止静脉逆流，有效增加静脉血回流；

8、充气气泵：噪音低，振动小，充气速度快；

9、具有单腔工作模式：各腔压力可单独调节；

10、报警功能：实时压力监测，漏气自动报警；

11、配置医用小推车，静音脚轮，移动方便；

12、记忆功能：设备断电后自动存储上次设定参数，以供下次使用参考，一键启动；

13、实时显示：治疗状态、治疗部位，组合模式，剩余时间，每腔的真实压力， 充气速度等参数，便于护理巡视；

14、连续加压：有效促进肢体血液的静脉排空，确保血液流速稳定在较高的水平，传感器实时测定套筒真实压力，防电磁波干扰；

15、足套、手套内胆：为医用级TPU材料，超强抗压气囊，不易破损，均为圆周压力设计，带内衬布可拆洗；

16、配备足套、手套不少于4套。

## 医用冷藏冷冻箱

1、温度范围:0℃-10℃，控制精度±0.5；

2、容积≥300±5L；

3、★双锁设计。

4、隔板为平板式可上下调动

5、★一级能耗；

6、内置微电脑数控系统、温度数字显示、液晶显示屏、温度任意调控且恒定；

7、噪音低于50dB(A),绿色环保，无氟环保压缩机制冷技术；

8、采用立式设计。

9、可实现超温报警、断电报警、开门报警、传感器故障报警等功能；

10、配备物联模块，可远程监控设备状态，查看温度及报警情况