

湄潭县人民医院公共卫生救治能力建设 (医疗设备购置)项目(第一批)

采购需求

采 购 人：湄潭县人民医院

项目名称：湄潭县人民医院公共卫生救治能力建设(医
疗设备购置)项目(第一批)

项目编号：GZZZ-2022A2010

代理机构：贵州众智恒诚招标咨询有限公司

日 期：二〇二二年七月

一、采购清单

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 备注 |
|----|------|-----|------------|
| 1 | 医疗设备 | 1 批 | 详见技术要求采购清单 |

二、投标人资格要求：

1、一般资格要求：满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明（复印件加盖公章）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2020 年度或 2021 年度的财务报表或财务审计报告, 2022 年 1 月以后成立的公司可提供其基本账户开户银行资信证明（复印件加盖公章）；

（3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（须提供承诺函）；

（4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：投标人提供 2021 年至今任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（复印件加盖公章）；

（5）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

（6）参加本次招标活动前三年内被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单且还在执行期的投标人，拒绝其参与本次招标活动。信用记录查询渠道：①“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)信用信息报告生成时间为购买招标文件之日至开标前一天的任意时间；②中国政府采购网查询时间为购买招标文件之日至开标前一天的任意时间。投标人须提供信用信息报告及查询记录截图并加盖公章，作为信用信息查询记录和证据编入投标文件。

特殊资格要求：投标人为代理商的，须提供《医疗器械经营企业许可证》或第二类医疗器械经营备案凭证，且经营范围覆盖所投标产品。

2、本项目不接受联合体投标。

三、采购预算

该项目预算金额为人民币（大写）：壹仟肆佰柒拾玖万叁仟元整；（小写）：14793000.00 元。

四、实质性响应条款

对于商务条款的偏离视为非实质性响应。

五、无效投标情形

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该供应商的投标文件不参与评审，且不计算入投标供应商家数：

1. 递交的投标文件不完整或未按采购文件要求加盖公章及签字的；
2. 供应商不符合国家及招标文件规定的资格条件的；
3. 项目接受联合体投标时，投标联合体未提交联合投标协议的；
4. 投标报价被评审委员会认定低于成本价的；
5. 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的；
6. 投标文件对采购文件的实质性要求和条件未作出响应的；
7. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
8. 投标文件未胶装成册的（采用打孔装订、活页夹等方式装订的投标文件作为无效投标处理）；
9. 未交纳投标保证金的；
10. 投标有效期不满足采购文件要求的；
11. 法定代表人为同一个人的两个及以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，在同一采购项目/品目中同时投标的；
12. 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加本采购项目的；
13. 违反政府采购法律法规, 足以导致响应文件无效的情形。

六、技术要求（以采购文件为准）

（一）采购清单：

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
|----|-----------------|----|----|--------------------------|
| 1 | 电外科能量工作站 | 1 | 台 | 可购进口 |
| 2 | 高频肛肠治疗仪 | 1 | 台 | |
| 3 | 超声雾化熏洗仪 | 4 | 台 | |
| 4 | 结肠途径水疗仪 | 1 | 台 | |
| 5 | 生物反馈红外治疗仪 | 1 | 台 | |
| 6 | 多床位无线胎监系统 | 1 | 套 | |
| 7 | 空气波压力治疗仪 | 2 | 台 | |
| 8 | 双极电凝器 | 1 | 套 | 可购进口 |
| 9 | 尿动力学分析仪 | 1 | 台 | |
| 10 | 便携式彩超 | 1 | 套 | |
| 11 | 肌电图仪 | 1 | 台 | 可购进口 |
| 12 | 心脏功能测试仪+跑台 | 1 | 套 | 可购进口 |
| 13 | 床旁支气管镜 | 1 | 条 | |
| 14 | 血液透析机 | 1 | 台 | 可购进口 |
| 15 | 呼吸机 | 1 | 台 | 可购进口 |
| 16 | 多通道输注工作站 | 3 | 台 | |
| 17 | 电动翻身床 | 5 | 张 | |
| 18 | 输液输血加温器 | 1 | 台 | |
| 19 | 亚低温治疗仪 | 1 | 台 | |
| 20 | 电子胃肠镜 | 3 | 条 | 胃镜检查 2 条, 肠镜检查 1 条(可购进口) |
| 21 | 泌尿妇科手术床 | 1 | 张 | 可购进口 |
| 22 | 移动 LED 手术灯 | 2 | 台 | |
| 23 | 胰岛素泵 | 10 | 台 | 可购进口 |
| 24 | 眼底照相机 | 1 | 台 | 可购进口 |
| 25 | 糖尿病及并发症早期风险评估系统 | 1 | 套 | |
| 26 | 双能 X 射线骨密度仪 | 1 | 台 | 可购进口 |
| 27 | 光学生物测量仪 | 1 | 台 | |
| 28 | 角膜内皮细胞计 | 1 | 台 | |
| 29 | 血管内超声系统 | 1 | 套 | 可购进口 |
| 30 | 数码皮肤显微镜 | 1 | 台 | |
| 31 | 除锈上油机 | 1 | 台 | |

(二) 技术要求

一、电外科能量工作站 数量：（1台）

一、性能参数：

- 1、★该设备有美国 FDA 认证和德国 CE 认证
- 2、具有单、双极电切电凝高频电刀功能；
- 3、★具备软、硬件升级功能，不断完成功能的扩展；
- 4、★设备能够进行/水刀/内镜电切/精细功能/氩气刀/百克剪/百克钳（大血管闭合系统）/等离子刀/双路电凝（TWIN COAG）/等升级；
- 5、设备能满足医院所有外科（含妇科）的各种开放、腔镜手术；
- 6、★整机微电脑控制，中文操作界面；
- 7、设备模块化设计，器械能够自动识别，即插即用，操作简单；
- 8、具有程序存储功能，可存储 198 组程序；
- 9、具有 NESSY 中性电极安全系统；
- 10、具有功率峰值系统（PPS）支持初始切割；
- 11、具有自动电切 AUTO CUT 功能，根据组织变化，功率输出自动调节。
- 12、该设备可以使用安速 PTC 器械，该器械采用了先进的纳米离子技术，具有温度控制技术，热损伤在 1MM 以内。

二、技术参数：

1、工作站主机：

- 1.1★电切最大输出功率：300W；
- 1.2★电凝最大输出功率：200W；
- 1.3 负极板安全系统：具有中性负极板安全系统；
- 1.4★频率：330KHZ；
- 1.5 最大输出时功率：500W/920VA；
- 1.6 质量标准：德国 CE 认证等保证质量；
- 1.7 电切：有单级混切和纯切，双级电切，并有超过四档的效果调节；
- 1.8 电凝：有单极和双极电凝；

2、氩气刀功能：

- 2.1 气体类型：氩气；
- 2.2 氩气流速：0.1 升—9/分，可进行微调；
- 2.3 冲洗时间：3 秒；
- 2.4 氩气接口：两个；
- 2.5 安全标准(60601-1 型)：1/CF；
- 2.6★具有三种氩等离子模式：强力喷射/脉冲喷射/精细喷射；
- 2.7 充气钢瓶连接：钢瓶最大压力 \geq 200BAR；

3、双极器械-大血管闭合钳(BICLAMP)

- 3.1★可以直接闭合 7MM 以下（含 7MM）的血管，并有美国 FDA 认证证明。
- 3.2 血管闭合情况有智能化声音提示；
- 3.3★开放和腔镜下血管闭合器械都可以高温、高压消毒，重复使用；腔镜下器械手柄能够 360 度旋转。
- 3.4★器械自动识别，即插即用。
- 3.5 该设备能够选配使用安速 PTC 器械，安全闭合血管的同时能离断组织。
- 3.6 安速 PTC 器械旋转:360 度；钳夹面:22MM；有锁推刀的限位锁。

4、双极器械-百克剪

- 4.1 器械可高温、高压消毒重复使用,
- 4.2 器械三件套设计,如有损坏可独立更换每个配件.
- 4.3 器械自动识别,即插即用.
- 4.4 能够完成腔镜下组织的边凝边分离功能。

高频手术系统配置

| 序号 | 品名 | 单位 | 数量 |
|----|----------------|----|----|
| 1 | 高频电外科系统,含升级软件 | 台 | 1 |
| 2 | 中性电极 | 片 | 5 |
| 3 | 中性电极(连接电缆) | 根 | 1 |
| 4 | 一次性使用电刀笔 | 支 | 5 |
| 5 | 双极镊子(连接电缆) | 根 | 1 |
| 6 | 双极镊子 | 把 | 1 |
| 7 | 高频电外科系统 | 台 | 1 |
| 8 | 高频电极(开放百克钳) | 把 | 1 |
| 9 | 氩气电极(APC手柄) | 个 | 1 |
| 10 | 氩气电极(开放APC喷头) | 个 | 1 |
| 11 | 氩气电极(腔镜APC喷头) | 个 | 1 |
| 12 | 双脚踏开关(带遥控) | 个 | 1 |
| 13 | 减压阀 | 个 | 1 |
| 14 | 高频电极(腔镜百克钳) | 把 | 1 |
| 15 | 双极器械(腔镜百克剪) | 把 | 1 |
| 16 | 双极器械(百克剪连线) | 根 | 1 |
| 17 | 开放安速刀 | 把 | 1 |
| 18 | 腔镜安速刀 | 把 | 1 |
| 19 | 工作站台车 | 个 | 1 |
| 20 | VIO/APC2与台车固定件 | 个 | 1 |
| 21 | VIO与APC2的固定件 | 个 | 1 |
| 22 | 氩气瓶 | 个 | 1 |

二、高频肛肠治疗仪 数量：（1台）

一、适用范围：用于各类痔疮、肛裂，乳头状瘤等肛门疾病的治疗。

二、主要技术

- 1、设备的输入功率： $300\text{VA}\pm 10\%$ ；
- 2、高频部分工作频率： $1.25\text{MHZ}\pm 0.01\text{MHZ}$ ；
- 3、设备属于国家 III 类医用高频注册要求。

三、高频电钳功能

- 1★、高频电钳高频部分双极输出功率为 $75\text{W}\pm 20\%$ （负载阻值 50Ω ）；
- 2、采用高频电容场产生内源性热的原理，使出血的血管闭塞、粘和而不碳化，进而达到止血的目的。

四、双极止血镊功能

- 1★、双极止血镊高频部分双极输出功率： $75\text{W}\pm 20\%$ （负载阻值 50Ω ）；
- 2、采用高频电容场产生内源性热的原理，使治疗部位组织干结、血管闭合，继而坏死脱落，达到治疗目的；
- 3、电刀功能；
- 4、电刀高频部分单极最大输出功率： $35\text{W}\pm 20\%$ （负载阻值 2500Ω ）；
- 5、当高频部分双极输出网络开路时，应有声响警报；
- 6、功能切控要求：可通过手控或脚控切换高频电钳、双极止血镊、电刀；
- 7、双路脚控操作控制：一路可用于高频部分各治疗功能切换，另一路可用于控制高频部分治疗输出；
- 8★、设备可连接高频电容场痔疮治疗电钳、高频电容场痔疮治疗电镊、高频电容场痔疮治疗电刀。

五、基本要求

- 1、治疗主机：1台
- 2、高频电钳：2把
- 3、双极止血镊：1把
- 4、电刀：1把

六、资质要求

- 1★、制造商通过 ISO9001 质量管理体系及医疗器械 ISO13485 质量体系管理认证。

三、超声雾化熏洗仪 数量：（4台）

一、产品适应症及作用机理

- 1、★临床适用范围：肛门部位手术后或肛周疾病发作期的消炎、消肿；
- 2、作用机理：利用超声波的作用，将药液变成细微颗粒，通过皮肤、黏膜透入病灶。

二、主要技术指标

- 1、★液体温度分为三档默认设置可调分别为 $36\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $38\pm 2^{\circ}\text{C}$ 、 $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，也可根据临床需求多档可调；
- 2、设备具备液体超温保护装置：保护温度： $45^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ；
- 3、超声雾化率 $\geq 2\text{ml}/\text{min}$ ；
- 4、超声工作频率： $1.7\text{MHZ}\pm 10\%$ ；
- 5、热风烘干温度： 35°C 、 45°C 、 55°C 三档可调，温度误差范围 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ；
- 6、设备具备热风超温保护装置，保护温度： $85^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ；
- 7、座垫加热装置：座垫温度控制：座垫超温保护装置（保护温度 $45^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ ）；
- 8、★座垫温度控制：多档可调，充分地提高了患者在治疗中的舒适度；
- 9、定时时间：水疗定时时间为 5min、雾疗定时时间为 10min、热风烘干定时时间为 3min，误差 $\pm 5\%$ ；
- 10、臭氧浓度： $\geq 100\text{ppm}$ ；
- 11、设备功率：仪器输入功率：1000W；运行方式：短时加载连续运行（加载时间：30min）；
- 12、液晶显示要求：设定的温度、时间、状态等参数直接显示到显示屏。

三、产品结构和功能

- 1、产品由水疗冲洗装置、温度控制器、液位控制器、加热装置、DCX 隔离套、液晶显示屏等组成；
- 2、水疗功能：水压大小可调节，可选择柱状和洒状模式，喷嘴可自动前后摆动；
- 3、红外热风功能：有利于病灶部位保持干燥，促进局部血液循环；
- 4、座垫加热功能：有利于提高治疗舒适度；
- 5、治疗模式：具备控制治疗模式由电脑自动/手动两种模式，液晶显示屏；
- 6、臭氧功能：治疗结束后，对设备起到消毒作用；
- 7、超温保护功能：超温时，可起到保护作用；
- 8、定时、水位双控装置：低水位和定时时间达到时，终止工作状态功能；
- 9、移动功能：设备配有移动万向轮，可移动；
- 10、排水、排药液功能：熏洗后的污水可直接排放。

四、产品及企业资质

- 1、制造商通过 ISO9001 质量管理体系认证；
- 2、★制造商通过 ISO13485 医疗器械质量管理认证。

四、结肠途径水疗仪 数量：（1台）

一、适应范围

- 1、★适用于习惯性便秘、慢性结肠炎的治疗以及手术、肠镜检查的准备处理；
- 2、作用机理：通过恒温、恒压冷热水处理后，将过滤后的水自动注入肠道进行清肠及实现保留灌肠，利用肠道粘膜的生物半透膜性，实现肠道透皮吸收。

二、设备技术要求：

- 1、温控仪测量范围：0℃~50℃，；
- 2、温控仪调节范围：26℃-39℃ 调节精度：±1%；
- 3、压力表设置范围：0KPa~50KPa；
- 4、★压力表测量范围：0KPa~20KPa，精度：±1%；
- 5、当加注药瓶压力达到 40±5KPa 时，药液加注应停止；
- 6、水压达到 10KPa 时，设备进水指示灯应熄灭，进水阀关闭，确保使用安全；
- 7、使用过程中，当水的温度超过 39℃时，进水指示灯应熄灭，进水阀关闭；
- 8、设备水流量应能控制在为：60L / h~80L / h；
- 9、水质过滤精度：≤5um。

三、功能要求

- 1、时间显示功能：实时显示肠疗时间；
- 2、温度显示功能：实时监测肠疗液体温度；
- 3、压力显示功能：实时监测肠疗者的肠内压力；
- 4、观察窗功能：可直接肉眼观察肠道排出的污物；
- 5、流量阀控制功能：可进行小量大小调节；
- 6、温控阀控制功能：可对进水温度的大小进行调节；
- 7、药液加注功能：建立起有效的透析系统，利用肠道粘膜的生物半透膜性、实现透皮吸收；
- 8、排放控制阀：一键式电动排放按键；
- 9、一键式停机关断功能：在紧急停电情况下，设备自动打开排污；
- 10、一键式开机准备功能：治疗前，设备自动完成准备工作。

四、安全性能要求

- 1、压力自动保护系统；
- 2、时间自动控制系统；
- 3、温度自动保护系统；
- 4、流量自动控制系统；
- 5、水电分离设计；
- 6、★采用一次性使用无菌肠导管（直肠导管、闭塞器、进水管、出水管组成），符合 II 类医疗器械分类管理；
- 7、★主要结构：由观察窗、药液加注、消毒液瓶、污物出口、温控仪、流量计、自动排放阀、超温超压报警灯等组成；
- 8、消毒可采用≥0.025mg/L 含量臭氧水进行消毒。

五、资质要求

- 1、制造商通过 ISO9001 质量管理体系认证；
- 2、制造商通过 ISO13485 医疗器械质量管理体系认证。

五、生物反馈红外治疗仪 数量：（1台）

- 1、工作原理：集传统中医雀啄灸、雷火灸理论、现代医学和量子医学于一体，模拟古代雀啄灸一起一落忽远忽近的施灸原理；
- 2、作用机理：自动提取使用者心率信号，发出与使用者心率同步的脉动共振光谱与能量，增加组织对能量的渗透吸收，以起到疏通经络、活血化瘀等，有效提高消肿、消炎，促进切口愈合；
- 3、★产品主要由生物信息反馈系统、光能治疗器、控制面板、脉搏信息采集处理模块等组成；
- 4、★心率同步红外辐射控制模块；
- 5、当生物信息脉搏传感器停止使用时，光能治疗器自动调整为连续工作；
- 6、使用生物信息脉搏传感器时，光能治疗器工作频率与心率同步；
- 7、★光谱波长范围 $0.76\mu\text{m}\sim 1.5\mu\text{m}$ 、 640nm ；
- 8、光能治疗器功率：额定半功率 75W ；
- 9、工作模式：全功率、全调制；
- 10、光能发生器辐射强度(距离 5cm): $>200(\text{mW}/\text{cm}^2)$ ；
- 11、输入功率： $\leq 300\text{VA}$ ；
- 12、若发生倾倒，设备自动切断输出，直至恢复正常位置；
- 13、心率同步工作，有利于提高生物能量利用率和转运率；
- 14、波谱自动拓宽，有利于各种组织的吸收和利用；
- 15、光谱能量节律与微循环搏动节律一致的共振光谱，有利于改善深部组织微循环；
- 16、制造商：通过 ISO9001 质量管理体系认证及 ISO13485 医疗器械质量管理认证。

六、多床位无线胎监系统 数量：（1套）

一、整机

- 1.1 监护参数：胎心率（FHR），宫缩压力（TOCO），自动胎动（AFM）；
- 1.2 无线探头技术：采用无线探头进行监护，通过无线技术将胎心率、宫缩压、胎动等监护信息传输到工作站进行管理，免除线缆对孕妇的束缚；
- 1.3★多床位监护：一套工作站标配同时监护6床单胎孕妇；最多可同时配置15个无线探头，无线监护8个孕妇，最大化节约医疗空间；集成式探头槽支持360度无限制旋转，无线探头可随意安放，提高医护人员工作效率；无线探头彩屏显示，可显示探头类型、电池电量、信号质量、窗口号、孕妇姓名、胎心数值、宫缩数值；
- 1.4 显示：配置21.5英寸医用一体机，更安全可靠，同时支持全触摸屏和键盘输入操作；中文/英文操作界面，界面简洁，易学易用；
- 1.5 具有监护计时提醒功能，10、20、30、40、50、60分钟可选；
- 1.6 能打印多种报告，包括支持三类图形评估报告在内多种报告系统；
- 1.7 符合国际标准的三级声光自动母亲/胎儿参数报警功能，报警界限根据需要可调节；
- 1.8 SOV（信号重合）报警功能：具有超声传感器信号质量、电池电量指示功能，以得到准确和稳定的胎心参数值和曲线；
- 1.9 掉电保护功能：每分钟自动暂存；
具有强大的数据库，海量存储，全程CTG浏览，便于快速了解整体监护情况，并可选段诊断、打印；
- 1.20★工作站的扩展性强，可将床边机胎监以无线wifi的方式接入，一套工作站采用无线探头+同品牌床边机胎监混合应用最多可监护16床，实现数据的统一管理；采用集成化多床位无线胎心监护工作站，统一注册，并提供相关证明文件。

二、胎儿监护指标

无线探头：

- 2.1★胎心：多晶片1MHz宽波束脉冲多普勒防水探头，自适应追踪，胎心信号扑捉稳定，超声波束声强： $I_{ob} < 1mW/cm^2$
- 2.2 新式探头防水设计：IPX8防水等级；
- 2.3★支持单胎、双胞胎、三胞胎功能，单双三胎任意配置；
- 2.4 无线探头工作距离 $\geq 20m$ （明视），满足临床科室使用需求；
- 2.5 无线探头内置锂电池，充电时间 ≤ 5 小时，使用时间 ≥ 8 小时，电池寿命循环充放电次数 ≥ 500 次；
- 2.6 无线工作频段：2.4GHz 无线 WIFI 频段。

七、空气波压力治疗仪 数量：（2台）

一、技术参数：

- 1、柜式一体机，可同时使用两个十二腔气囊；
- 2、★液晶触摸屏加旋转编码器操作，操作简便；
- 3、时间设定功能时间范围为0~60min，步长1min；
- 4、★生物波功能：
 - 4.1 四组生物波输出；
 - 4.2 输出模式分为连续波、正弦波和方波三种模式；
- 5、脉冲频率应为1Hz~99Hz连续可调，步长为1Hz，脉冲宽度为500 μ s；
- 6、充气模式：八种基础充气模式，可任意组合治疗；
- 7、治疗仪压力范围：5~25kPa可调；
- 8、极限压强 \leq 40kPa，且超过2kPa的持续时间应不大于3min；
- 9、过压保护：治疗仪应具有过压保护措施；
- 10、★手动释压器：治疗仪应提供在各种状态下手动解除患者压强的措施；
- 11、连接：连接管路应有防止接错的装置或标识；
- 12、工作噪声：治疗仪正常工作时的噪声应不大于70dB；
- 13、★本产品取得计算机软件著作权；
- 14、净重： \leq 25kg，尺寸：约425.5mm*535mm*987.5mm；
- 15、生物波输出模式分为连续波、正弦波和方波三种模式；
- 16、手动释压，功能开关。

八、双极电凝器 数量：（1套）

一、产品用途：用于各类外科手术（包括神经外科、眼科、整形外科、泌尿外科、耳鼻喉科及口腔科、普外科等）。

二、标准配置：双极电凝主机一台、脚控开关一个、双极镊子两把、双极导线两根。

三、主要技术指标参数：

1、★具有开机自动检测、动态监视安全操作、自动提示异常信号等功能；

2、★多种输出模式： MICRO 模式： 0.1-9.9W； MACRO 模式： 1-50W；

3、匹配阻抗 $<100\Omega$ ；

4、不少于 4 组参数记忆；

5、功率调节步幅低于或等于 0.1W/档；

6、双极镊子连线：双极镊子连接线一根；

7、双极电凝镊：双极电凝镊子不粘连头端设计，纤细外形，不阻挡视野，不会与组织粘连，总长度为 200mm，工作长度 100mm，镊尖端 1.0mm；

8、单脚踏开关：单脚踏具有防水功能，操作简单方便。

九、尿动力学分析仪 数量：（1台）

一、使用环境条件：

1. 环境温度：10℃-40℃；
2. 相对湿度：30%-75%；
3. 大气压力：700hPa~1060hPa；
4. 工作场地无强磁场干扰；
5. 供电系统无强的高频干扰；
6. 供电电源：~220V±22V、50Hz±1Hz。

二、全中文操作界面，测量参数符合ICS标准；

三、灌注模式分推注与旋转蠕压两种模式；

四、无极变速推注技术，真正实现恒流灌注，彻底解决尿道压测量中的灌注泵干扰问题，提高检测精度；

五、压力测定范围：-2.45kPa~+19.6kPa(-25cmH₂O~+200cmH₂O)，误差≤2%；

六、尿流率：

排尿量测定范围：0mL~1000mL，误差≤1%；

排尿时间测定范围：0s~240s，误差≤1%；

尿流率测定范围：0~50mL/s，误差≤2%；

七、牵引机：

牵引速度：分为 0.5mm/s、1.0mm/s、2.0mm/s、4.0mm/s四档，误差≤2%；

牵引长度：≥280mm。

八、灌注泵：

灌注率设定范围，分为两档：

2mL/min~10mL/min（以1mL/min的速率递增）；

10mL/min~80mL/min（以5mL/min的速率递增）；

灌注率误差：2/min~80mL/min时：误差≤2%。

九、★推注泵：推注率设定范围：2mL/min~5mL/min（以1mL/min的速率递增）；误差≤2%。

十、★EMG单元（提供注册证）：

测量信号幅度范围：20μV~1000μV；

频率范围：通频带不窄于20Hz~500Hz(-3dB)，不包括限波波段；

共模抑制比（CMRR）：≥100dB；

差模输入阻抗：≥5MΩ；

十一、检测项目：尿流率测定；充盈期膀胱功能测定；同步测定；尿道功能测定；压力/流率分析；膀胱顺应性分析；漏尿点分析；

十二、展示曲线：腹压曲线；尿流率曲线；排尿量曲线；膀胱压力曲线；膀胱逼尿肌压力曲线；尿道压力曲线；尿道闭合压力曲线；肌电图；

十三、★尿道测压导管与主机同一品牌(9F、6F)，提供单独的注册证；

十四、★直肠测压导管与主机同一品牌，提供单独的注册证；

十五、在检查病人时，可同时出病历报告；

十六、★中国医院使用数量超过300家；

十七、★满足YY0505-2012医用电气设备第1-2部分：安全通用要求并列标准：电磁兼容 要求和实验。

配置清单

| 配 置 | 数 量 |
|---------|-----|
| 一、控制台 | 一 台 |
| 二、液晶显示器 | 一 台 |
| 三、打印机 | 一 台 |
| 四、主机 | 一 台 |
| 1、推注单元 | 一 个 |
| 2、灌注单元 | 一 个 |

| | |
|---------------------|-------|
| 3、压力单元 | 一 个 |
| 4、EMG单元 | 一 个 |
| 5、牵引机 | 一 套 |
| 6、传感器支架 | 一 个 |
| 7、主机支架 | 一 套 |
| 五、尿流率测定单元 | 一 套 |
| 1、尿流率传感器盒（带托盘） | 一 套 |
| 2、尿流率底座及支架（含旋钮） | 一 套 |
| 3、尿流率连接电缆 | 一 根 |
| 4、1000mL塑料量杯 | 一 个 |
| 5、漏斗 | 一 个 |
| 六、附件 | 一 套 |
| 1、直肠测压导管 | 十 根 |
| 2、尿道测压导管 | 十 根 |
| 3、L02尿动力学分析仪配件液路连接管 | 一盒/两包 |
| 4、L03尿动力学分析仪配件液路连接管 | 一盒/十包 |
| 5、L05尿动力学分析仪配件液路连接管 | 一盒/十包 |
| 6、压力传感器 | 三 个 |
| 7、压力套装（含带阀三通） | 三 个 |
| 8、100mL量筒 | 一 个 |
| 七、产品资料 | 一 套 |
| 1、使用说明书 | 两 本 |
| 2、产品保修卡及合格证 | 一 份 |

十、便携式彩超 数量：（1套）

一、货物名称

全数字化全身型高端便携式彩色多普勒超声诊断系统。

二、产品用途说明

腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑，泌尿、介入性超声、儿科、急诊、麻醉、等全身应用。

三、系统技术规格及概述：

- 3.1 ≥ 14 寸高清晰、医用专业彩色 LED 显示屏；
- 3.2 数字波束增强器；
- 3.3 多倍波束合成；
- 3.4 二维灰阶模式；
- 3.5 组织谐波成像模式；
- 3.6 组织特异性成像；
- 3.7 空间复合成像；
- 3.8 斑点抑制成像；
- 3.9 频率复合成像；
- 3.10 回波增强技术；
- 3.11 M 型模式；
- 3.12 彩色 M 型模式；
- 3.13 具备解剖 M 型模式，要求 M 取样线 ≥ 2 条，能 360 度任意旋转角度，同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构 M 型图像；
- 3.14 ★支持超声教学软件，保证不会使用老师使用，教学软件可提供解剖示意图，保证规范采图，同时可提供手法示意图以及标准声像图，指导医生对比图像，获取标准切面(提供工作界面证明图片)；
- 3.15 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）；
- 3.16 超宽动态血流技术；
- 3.17 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）；
- 3.18 ★具备低机械指数造影模式，并支持微血管造影成像;支持浅表、血管、腹部造影。（提供证明图片）；
- 3.19 可选配弹性成像，要求具备组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标，并具备肿块周边组织弹性定量分析功能（提供证明图片）；
- 3.20 具备实时宽景成像，要求支持凸阵、线阵和相控阵探头，扫描速度提示，宽景最大扫描长度 $\geq 120\text{CM}$ ；
- 3.21 ★一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）；
- 3.22 ★智能多普勒 自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度；
- 3.23 ★一键实现全屏放大；
- 3.24 局部放大（支持前端、后端放大）；
- 3.25 二维和彩色多普勒双幅显示；
- 3.26 支持穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调；
- 3.27 ★支持自动 workflow 协议，可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作，对于急症 FAST, bule 等流程设有检查流程，医生可快速进行急症病人检查（提供证明图片）；
- 3.28 支持 DICOM 3.0；
- 3.29 支持语言，英语, 中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）。

四、测量和分析：

- 4.1 常规测量；
- 4.2 距离测量、椭圆及描述测量面积周长、体积测量；
- 4.3 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）；
- 4.4 全科测量包，自动生成报告；
- 4.5 腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科；
- 4.6 心脏功能专用测量及分析，包括 Simpson BP, Tei 指数分析, PISA 等；

- 4.7 Auto-LV 自动左心室收缩功能自动测量;
- 4.8 可支持血管内中膜自动测量, 可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果, 并具有专业的评估报告和历史回顾分析功能;
- 4.9 支持用户自定义测量项目以及公式编辑。

五、电影回放及原始数据处理

- 5.1 所有模式下支持手动、自动回放; 支持向后存储和向前存储, 时间长度可预置, 向后存储 ≥ 5 分钟的电影;
- 5.2 支持保存后的图像对比分析(动态、静态);
- 5.3 原始数据处理, 可对回放图像进行参数调节;
- 5.4 ★支持同步存储(支持单帧图像文件包含: DCM、TIFF、BMP、JEPG 单帧, 电影文件包括: CIN、AVI、DCM), 即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。直接一键存储至硬盘, 突然关机或未结束检查关机资料不丢失;
- 5.5 支持一键多功能输出, 要求同一个自定义功能按键支持 ≥ 4 个功能的输出。

六、检查存储和管理(内置超声工作站)

- 6. 检查存储:
 - 6.1 $\geq 240G$ 硬盘, 为固态硬盘, 速度快, 低功耗;
 - 6.2 内置超声工作站;
 - 6.3 多种导出图像格式: 动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出, 无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时, 可进行实时检查, 不影响检查操作。

七、安全和认证

- 7. 经 CE 及 SFDA 认证

八 技术参数及要求

- 8. 系统通用功能:
 - 8.1 监视器: ≥ 15 寸高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏;
 - 8.2 探头接口选择:1 个, 可扩展到 3 个;
 - 8.3 安全标准: 符合商品安全质量要求;
 - 8.4 整机重量 $\leq 6KG$;
 - 8.5 支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个;
 - 8.6 探头规格:
 - 8.6.1. 频率: 宽频带变频探头, 二维和彩色独立变频;
 - 8.6.2. 凸阵探头具有 ≥ 7 种频率的变频范围, 常规扫描角度 ≥ 61 度, 扫描角度最大扩展后 ≥ 100 度;
 - 8.6.3. 线阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围, 支持梯形扩展显示 ;
 - 8.6.4. 相控阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围, 扫描角度 ≥ 90 度;
 - 8.6.5. 支持专用介入探头;
 - 8.6.6. 支持术中探头;
 - 8.6.7. 支持矩阵探头;
 - 8.6.8. 支持穿刺导向。
 - 8.7 二维灰阶模式:
 - 8.7.1. 数字化声束形成器;
 - 8.7.2. 数字化全程动态聚焦, 数字化可变孔径及动态变迹, $A/D \geq 12$ bit;
 - 8.7.3. 接收方式: 发射、接收通道 ≥ 1024 , 多倍信号并行处理;
 - 8.7.4. 扫描线: 每帧线密度 ≥ 512 超声线;
 - 8.7.5. 发射声束聚焦: 发射 ≥ 8 段。
 - 8.7.6. 扫描频率:
 - 8.7.7. 电子凸阵: 超声频率 1.3- 6.0 MHz;
 - 8.7.8. 电子线阵: 超声频率 5.4-13.5MHz;
 - 8.7.9. 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳图像检查条件;
 - 8.7.10. ★最大显示深度: $\geq 39cm$ (提供图片证明) ;
 - 8.7.11. 最大帧率: ≥ 999 帧/秒;
 - 8.7.12. TGC: ≥ 8 段;

- 8.7.13. LGC: ≥ 4 段;
- 8.7.14. 二维灰阶: ≥ 256 ;
- 8.7.15. ★动态范围: 30-190db (可视可调, 提供图片证明);
- 8.7.16. 增益调节: B/M/D 分别独立可调, ≥ 100 ;
- 8.7.17. 伪彩图谱: ≥ 8 种;
- 8.7.18. 体位标记: ≥ 120 种, 可以自定义注释;
- 8.7.19. 扫描帧率: 诊断深度 18cm, 相控阵探头全视野时 ≥ 61 帧 / 秒。

8.8 彩色多普勒成像:

- 8.8.1. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等;
- 8.8.2. 显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW;
- 8.8.3. 取样框偏转: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头);
- 8.8.4. 最大帧率: ≥ 244 帧/秒。

8.9 频谱多普勒模式:

- 8.9.1. 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒;
- 8.9.2. 显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等;
- 8.9.3. 显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等;
- 8.9.4. 最大速度: $\geq 9.21\text{m/s}$ (连续多普勒速度: $\geq 35\text{m/s}$);
- 8.9.5. 最小速度: $\leq 1 \text{ mm /s}$ (非噪声信号);
- 8.9.6. 取样容积: 0.5-20mm ;
- 8.9.7. 偏转角度: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头);
- 8.9.8. 零位移动: ≥ 8 级;
- 8.9.9. 快速角度校正;
- 8.9.10. 支持频谱自动测量
- 8.9.11. 可支持组织多普勒成像 (包括组织速度图、能量图、M 型、频谱成像 4 种模式)。

九、连通性

- 9.1 输入/输出信号:
- 9.2 输入: VCR, 外部视频, RGB 彩色视频;
- 9.3 输出: 高清影视视频接口, 复合视频, RGB 彩色视频, S---视频;
- 9.4 支持数据无线传输;
- 9.5 支持 USB 储存介质一键存储普通 PC 格式文件, 无需转换;
- 9.6 支持 DICOM 3.0, 支持 DICOM 图像的存储和打印;
- 9.7 USB3.0 接口;
- 9.8 外设数据模块: 包含下列接口: 1 S---视频、2 VGA 视频接口、高清音视频接口;
- 9.9 音频接口;
- 9.10 可升降多功能专用台车;
- 9.11 支持机器防盗锁控制;
- 9.12 支持扩展 USB 接口;
- 9.13 具备可装卸探头扩展槽;
- 9.14 储物设备;
- 9.15 专用旅行箱, 可装载主机、探头及相关备件。

十、备件、技术及维修服务及其它

- 10.1 主机质保期 ≥ 36 个月

十一、肌电图仪 数量：（1台）

一、计算机系统技术参数：

- 1.1 工业级计算机，不低于Core双核处理器，内存 $\geq 4G$ ，硬盘 $\geq 1000G$ ；光驱：IDE DVD刻录光驱；网卡：10/100/1000MB，光电鼠标，键盘；HP激光打印机；显示器： ≥ 22 "液晶；显示器分辨率： $\geq 1440*900$ ；扬声器：内置一体化；仪器车
- 1.2 隔离稳压电源：110-120V 或220-240V $\pm 10\%$ ；50或60Hz

二、硬件技术参数：

1. 放大器具备22个国际10-20标准的电极输入，用户可自由定义各输入的记录项目；
 - 1.1★通道数：8通道；
 - 1.2数据传输方式：USB；
 - 1.3数模转换： ≥ 24 bit；
 - 1.4★采样率： $\geq 100KHz$ /通道（要求提供国家药监局检测报告）；
 - 1.5灵敏度： $1\mu V/D-10mV/D$ （13级）；
 - 1.6输入阻抗： $\geq 1000M\Omega$ ；
 - 1.7共模抑制比： $\geq 120dB$ ；
 - 1.8低频滤波：0.2~5kHz（6，12dB/倍频）；
 - 1.9高频滤波：30~20k（12dB/倍频）；
 - 1.10噪声抑制： $\leq 0.5\mu V$ ；
 - 1.11内置校准：2，20，200，2000，20000 μV ，矩形脉冲；
 - 1.12显示灵敏度： $0.001\mu V/D$ 至 $10mV/D$ （22级）；
 - 1.13基时范围：0.2ms/D至5s/D（23级）；
 - 1.14陷波滤波：50，60Hz，开或关；
 - 1.15波形触发：自动或手动控制；
 - 1.16电极阻抗检测报警功能；
 - 1.17安全隔离：完全光隔离，BF类欧洲隔离标准
2. ★控制面板：全数字键盘控制面板，控制面板与鼠标两种操作方式，设备可以脱离控制面板完成检查
3. 刺激器：具备双路电刺激、反射锤刺激、听觉刺激及视觉刺激等接口，并可外接磁刺激器；
 - 3.1电刺激器：
 - 3.1.1电刺激器功能：手柄式刺激器，具备遥控器功能，可通过手柄上的功能按钮调整刺激量、刺激频率、刺激开、关等；
 - 3.1.2隔离电刺激器：双电刺激输出通道，可分别独立工作；可最多扩展12个独立的电刺激输出；
 - 3.1.3★刺激类型：内置恒流和恒压两种模式，无需外接第三方刺激器（要求提供国家药监局检测报告）；
 - 3.1.4刺激方式：双向脉冲刺激，自动消除刺激伪迹；
 - 3.1.5★刺激强度：0-100mA和0-400V；
 - 3.1.6刺激灵敏度：0.01mA，1V；
 - 3.1.7刺激间期：0.02—1ms；
 - 3.1.8刺激模式：单个，重复，串刺激，循环或非循环；
 - 3.1.9刺激频率：0.06—200Hz；
 - 3.1.10刺激控制：面板或手柄遥控；
 - 3.1.11刺激强度监测及报警：实时观察实际刺激量，提示监测刺激电极是否有短路或断路，并通过不同颜色提示刺激状态
 - 3.2听觉刺激器：
 - 3.2.1听刺激类型：喀喇音，纯音，爆发音；
 - 3.2.2★刺激强度：最高可达139dB SPL（要求提供国家药监局检测报告）；
 - 3.2.3刺激极性：疏音，密音，交替音；
 - 3.2.4刺激频率：250，500，750，1k，1.5k，2k，3k，4k，6k，8k（Hz）；
 - 3.2.5纯音/爆发音包络类型：linear，gaussian，hanning，blackman；
 - 3.2.6噪声掩蔽： $-15-125dB$ pSPL or $-1-103dB$ nHL；
 - 3.3视觉刺激器：
 - 3.3.1模式：黑白方块格，水平条，垂直条，Bitmap图像，双刺激，翻转，闪烁；

3.3.2刺激视野：全野，半野，1/4野，1/8野等；

3.3.3注视点：8种颜色可选。

三、软件与功能要求

1. 肌电图软件功能：

1.1病案检测分项软件：

如腕管综合征，糖尿病，神经根病，肌肉病，重症肌无力等，并可进行自定义病种设置，并可根据不同操作医生设备个性化检查菜单；

1.2在线拷屏与视频录制软件：实现肌电图数据在任何电脑系统中均可回放，便于学术交流与教学；

1.3原厂全中文软件，可跟随操作系统自动进行语言变更；

2. 神经传导软件包：

2.1包括运动神经传导；感觉神经传导；F波；H反射；重频电刺激；瞬目反射；微移（Inching），侧方扩散等常规检查项目；

2.2实时记录通道监测软件：校验信号质量，显示病人的紧张度，实时显示干扰，利于操作及时调节；

2.3波形回看功能：记录每次刺激波形，重新选择最佳波形进行分析；

2.4神经传导检查结果自动对比，直观显示健侧与患侧数值差异；

2.5直观全面的神经解剖图，引导快速的进入指定检查，起到“操作导航”的作用；

3. 肌电图软件包：

3.1包括自发肌电，运动单位分析，大力收缩，定量肌电图分析，肌电采集360秒信号；

3.2 EMG进针质量监测功能：用于监测进针的位置，强度量表显示肌肉收缩水平；

3.3★常规肌电图软件中即可采集单纤维项目中的颤抖值（要求提供图片证明）；

3.4肌肉解剖图，提示操作者查找检查位置；

3.5手动MUP和自动MUP相结合，灵活快速，选出的MUP自动进行计算（包括时程、波幅、位相、转折、面积和上升时间）；

3.6★自动多运动单位电位（MMUP）采集，最大可自动采集12MUP（要求提供图片证明）

4. 诱发电位软件包：

4.1听觉诱发电位：脑干听觉诱发电位，客观听阈测定，中潜伏期反应，长潜伏期反应，耳蜗电图，40 HZ，前庭诱发电位等；

4.2体感诱发电位：上肢体感诱发电位，下肢体感诱发电位，脊髓体感诱发电位，可同时实现8通道体感诱发电位检查，对于感觉通路实现更为细致的检查，可根据此项目实现科研目的；

4.3视觉诱发电位：棋盘格翻转诱发、视网膜电位图ERG、眼震电图EOG和闪光刺激诱发，要求4导视觉诱发电位，实现全面的视觉功能检查；

4.4 运动诱发电位：

4.4 P300事件相关电位；可以实现听觉和视觉两种P300采集

4.5 CNV伴随负反应；

4.6 可实现诱发电位波形以通道叠加、左右对比叠加、单侧多次叠加等方式，观察诱发电位的重复性和传导通路；

四、耗材与配件：

1. 耗材：

导电膏（2盒），磨砂膏（2支），银盘电极（12个），指环电极（1付），不带导线一次性贴片电极（3包），鳄鱼夹电极（4个），肌电同心针（25根），针电缆（1根），夹式地线（2根），固定带（3条），测量尺（1卷），绘图笔（1支）。

2. 配件：

手柄电刺激器（1套），鞍状双极刺激探头（1套），标准专用耳机（1套），视觉刺激器（1套），视觉监视器（1套）。

十二、心脏功能测试仪+跑台 数量：（1套）

一、主机系统：

1. 一体化专用系统；
2. 内置 15 通道热敏打印机；
3. 兼容激光打印机；
4. 支持 15 通道热敏及激光打印；
5. 专用快捷操作键；
6. 专用键盘灯可用于超声科等黑暗环境；
7. 支持 DVD 刻录功能。

二、信号采集系统：

1. 前置模数转换盒；
2. 15 通道心电信号采集；
3. 采集盒具备快捷操作键可控制打印等操作；
4. 采样频率 16000/通道/秒；
5. $5.750 \mu V@50 \mu s$ ；
6. 频率相应范围 0.01-150Hz。

三、分析技术：

1. 15 通道心电信号同步采集及分析；
2. 预置 13 种运动测试方案；
3. 可预置 87 种自定义运动测试方案；
4. 电极阻抗检测，导联脱落报警；
5. 内置两种以上软件滤波技术，可选用不同的滤波模式；
6. 心律失常自动分析并存档；
7. 15 通道 ST 改变数值；
8. ST 改变斜率；
9. ST/HR 环；
10. ST/HR 斜率；
11. ST/HR 指数；
12. E, J 和 J-后点的测量可采用手动或计算机自动调整；
13. 监测指标包括：心率；MET 值；RPP；
14. 运动中心电图全息原始数据存储；
15. 运动后心电图再分析功能；
16. ★历史试验同屏对比功能；
17. 向量环自动生成；
18. ★历史试验同屏对比功能；
19. PDF 格式数据转换输出；
20. 具备时阈法 T 波电交替（TWA）分析；具备 FDA 认证。

四、运动平板：

1. 原装进口，同一厂家，具备独立 CFDA 认证；
2. 最大承重：>227Kg；
3. 坡度范围：0-25%；
4. 速度范围：0.2-24km/h；
5. 零启动无刷直流电机；
6. 标配前侧扶手更安全。

7. 显示器：高分辨率 $\geq 22'$ LCD 平板彩显器
8. 操作系统 Microsoft Windows 8 操作平台
9. 支持 厂家提供专业应用培训

配置单

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
|----|--------------------|----|----|
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | Windows8系统及屏幕显示器 | 套 | 1 |
| 3 | 12SL自动诊断功能 | 套 | 1 |
| 4 | 全览图功能 | 套 | 1 |
| 5 | Word报告模板编辑和PDF导出功能 | 套 | 1 |
| 6 | CAM采集盒及IEC导联线 | 套 | 1 |
| 7 | 中文语言包 | 套 | 1 |
| 8 | 中国标配电源 | 套 | 1 |
| 9 | 热敏打印纸 | 套 | 1 |
| 10 | 升级ATO货号 | 套 | 1 |
| 11 | 升级软件ATO货号 | 套 | 1 |
| 12 | 升级屏幕显示配置功能 | 套 | 1 |
| 13 | 升级运动趋势图编辑功能 | 套 | 1 |
| 14 | 存储功能 | 套 | 1 |
| 15 | 升级Risk风险评估功能 | 套 | 1 |
| 16 | 升级瀑布图功能 | 套 | 1 |
| 17 | 升级运动试验功能 | 套 | 1 |
| 18 | 升级MUSE浏览功能 | 套 | 1 |
| 19 | 升级XML导出功能 | 套 | 1 |
| 20 | 升级远程查看功能 | 套 | 1 |
| 21 | 升级ATO货号 | 套 | 1 |
| 22 | 升级软件ATO货号 | 套 | 1 |
| 23 | T波电交替功能 | 套 | 1 |
| 24 | 说明书及操作手册 | 套 | 1 |
| 25 | 跑台 | 套 | 1 |
| 26 | 跑台主机 | 台 | 1 |
| 27 | 中国标配电源线 | 套 | 1 |
| 28 | RS232数据接口 | 套 | 1 |
| 29 | USB数据接口 | 套 | 1 |
| 30 | 运动血压 | 台 | 1 |

十三、床旁支气管镜 数量：（1条）

1. 操作手柄（含插入管）：

- 1.1景深：3-50mm；
- 1.2视野角度 $\geq 90^\circ$ ；
- 1.3软镜工作软管有效长度 $\geq 610\text{mm}$ ；
- 1.4成像原理：电子成像技术，工作软管不含导像、导光纤维；
- 1.5★软镜插入管外径 $\leq 5.2\text{mm}$ ，工作管道内径 $\geq 2.6\text{mm}$ ；
- 1.6插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲 $\geq 180^\circ$ ，向下弯曲 $\geq 130^\circ$ ，向上向下总弯曲角度 $\geq 310^\circ$ ；
- 1.7★插入软管先端具备左右方向旋转调节功能，向左 $\geq 120^\circ$ ，向右 $\geq 120^\circ$ ，操控更精准；
- 1.8插入管先端头采用绝缘材料，确保手术安全；
- 1.9★操作手柄具备 ≥ 3 个功能按键；
- 1.10自带LED光源，耐用性强，具备防雾功能，无需预热；

2. 图像显示器：

- 2.1★配备 ≤ 3.0 英寸便携式显示屏，显示器采取非触屏式设计，一键开机即能使用确保手术中尽可能少接触显示器用以保障手术安全；
- 2.2开机时间： ≤ 3 秒即能实现图像使用；
- 2.3图像显示器与操作手柄连接方式：采用国际标准立体式航空连接器，避免触点式连接方式因接触不良导致无法使用的问题；

3. 供电方式：

- 3.1★要求电池采用可拆卸设计，电池可以在市面上自行购买以降低售后成本；

4. 消毒方式：

- 4.1操作部可进行全浸泡消毒，严格按照消毒指南进行操作，以确保消毒彻底；

5. 配置清单：

| 序号 | 名称 | 数量 |
|----|------------|----|
| 1 | 视频气管插管镜操作部 | 1条 |
| 2 | 图像显示器 | 1台 |
| 3 | 防水盖 | 1个 |
| 4 | 长电池筒 | 1个 |
| 5 | 锂电池 | 1个 |
| 6 | 活检阀帽 | 5个 |
| 7 | 吸引按钮 | 2个 |
| 8 | 18寸手提箱组件 | 1套 |
| 9 | 赠送附件一套 | 1套 |

十四、血液透析机 数量：（1台）

一、尺寸和重量（约）

1. 高度：170 cm
2. 宽度：65 cm
3. 深度：70 cm
4. 重量：95 kg

二、电气安全

1. 防电击类型：I类防护
2. 防电击等级：CF型
3. (200-230 V, 50 Hz)
4. (100-127 V, 50 Hz)

三、加热

1. 置换液加热温度：关闭/ 35-39℃
2. 透析液加热温度：关闭/ 35 - 39℃

四、电源供应

1. 电压：100-240 VAC/50-60 Hz
2. 电流：最大 4.4 A (240 VAC)/最大 12A(100VAC)
3. 铅酸蓄电池：2x12V/7.2Ah, 免维护
4. ★紧急操作时间（仅血液泵）：最小15 min

五、播放功能

1. ★屏幕：≥15寸/TFTLCD
2. 事件存储：最多可存储3500个事件

六、压力检测

1. 动脉压力
2. 显示范围：-300至+300 mmHg
3. 精度：±10 mmHg
4. 静脉压力
5. 显示范围：-100至+500 mmHg
6. 精度：±10mmHg
7. 跨膜压
8. 显示范围：-300 至 +500 mmHg
9. 精度：±12 mmHg
10. 滤器前压力
11. 测量范围：-50 至 +750 mmHg
12. 精度：±10 mmHg

七、流速（取决于治疗程序）

1. 血流速：100-500 mL/min, ± 10%
2. 置换液流速：10-80 mL/min
3. 透析液流速：10-80 mL/min
4. 滤过液流速：0-180 mL/min
5. 净超滤率：0-990 mL/h（净重损失）
6. 增量：10mL/h
7. ★枸橼酸流速（Ci）：10-600 mL/h
8. ★枸橼酸剂量：2.0-6.0 mmol / L 血液（枸橼酸/血液）
9. 增量：0.1 mmol/L
10. ★钙流速（Ca）0.1-100 mL/h
11. ★钙剂量：0-3.0 mmol / L 滤过液（钙/滤过液）
12. 增量：0.1 mmol/L

八、平衡

1. ★平衡秤数量：分为上下各2个，共4个
2. 测量原理：重量分析

3. 每个天平负载能力：最大12kg
4. 每个天平分辨率：1g
5. 线性偏差：最大± 1%
6. 最大平衡偏差：<100 mL/h
7. 总平衡误差：成人：最大500 g

九、探测器

1. 空气探测器
2. 测量方式：超声波传输
3. 灵敏度：气泡、血液泡沫或微气泡
4. 光学探测器
5. 测量方式：红外线传输
6. 功能：探测血液-无血
7. 漏血探测器
8. 测量方式：光学
9. 灵敏度：<0.5 mL/min 失血
10. (HOT 32%的血液)

十、注射泵（抗凝剂）

1. 连续流速：0.5-25 mL/h
2. 分辨率：0.1 mL/h
3. 1至25 mL/h的流速：±5%
4. 推注：0.1-5 mL / 推注
5. 推注流速：30mL/min

十一、外部连接

1. LAN-连接器：RJ45
2. 数据交换接口 变压器电气隔离
3. 报警输出
4. 零电位报警输出
5. ★7泵
6. ★耗材管路与滤器，废液袋可拆分

十二、耗材参数：

1. ★有效表面积：0.75（儿童特有滤器）/1.4/1.8
2. 膜内径：35/220
3. 血液预充容量：52/100/130
4. 推荐血流量：50-200/100-350/200-500
5. ★膜材料：费森尤斯聚砜膜
6. 外壳材料：聚碳酸酯
7. 密封物：聚氨酯
8. 消毒方式：流动蒸汽
9. 管路预充量：115ml
10. 统一颜色区分标志，避免治疗安装错误

十三、标准配置

主机及配件名称/规格及数量

1. 显示屏≥15“ TFT LCD，可调节触摸屏
2. 蠕动泵4（血泵、超滤液泵、置换液泵、透析液泵）
3. 肝素泵1（一体化肝素泵）
4. 枸橼酸-钙泵2（一体化联动泵）
5. 体外循环监测系统：
 - 5.1. 动脉压监测 1
 - 5.2. 静脉压监测 1
 - 5.3. 跨膜压监测 1
 - 5.4. 滤器前压监测 1

- 5.5. 超滤监测 1
- 5.6. 空气检测器 1
- 5.7. 静脉管路夹 1
- 5.8. 漏血检测器 1
- 5.9. 电休克保护级别标识 1 (CF 级别)
- 5.10. 工作人员呼叫器外部接口 1 (RS 232)
6. 液体平衡称重系统 4 (12Kg /秤)
7. 加热系统 2 (置换液和透析液加热器)
8. 后备电池 1 (铅酸蓄电池)
9. 输液杆 2
10. 钙剂与枸橼酸监测:滴定计数
11. 滤器夹 1

十五、呼吸机 数量：（1台）

1、基本要求：

- 1.1 适用于儿童、成人的有创及无创通气；
- 1.2 供气方式：非涡轮供气系统，可选配压缩机或连接中心供气；
- 1.3 $\geq 15"$ 以上彩色触摸显示屏，中文操作界面，屏幕可上下左右不同角度转动，方便各个角度观察，显示屏可与主机分离，非与主机一体连接式，可上吊塔；
- 1.4★主机上具备安全通气屏幕，可显示气源连接情况、电源状态、通气压力变化等信息，即便在设备出现故障时，仍可掌握患者通气状态；
- 1.5★吸入、呼出端、设备内部都需配置原装可重复高温高压消毒式过滤器，过滤效果应大于等于NIOSH N100标准，过滤器使用寿命说明书标注最少一年，吸入端过滤器有效防止病人与呼吸机之间的交叉污染，呼出端过滤器可减少呼出病毒逸散，降低新冠肺炎病毒气溶胶室内传播，内置设备过滤器，保护呼吸机内部气路，
- 1.16★吸气阀：配备3个比例电磁阀，2个电磁阀分别控制氧气、空气的输送，第3个电磁阀控制输送给患者的空氧混合气体，保证精确及气体输出稳定；
- 1.17 呼气阀：电磁式主动呼气阀，在吸气相允许主动性呼气，减少人机对抗；
- 1.18★流量传感器：内置高精度晶体热膜式，非外置式，非消耗品，无需消毒和经常定标；
- 1.19★主机具备2个及以上独立电池插槽，并配备1块电池，支持热插拔，单块电池使用时间 ≥ 1 小时，当配备压缩机时，内置电池可支持主机及压缩机运行1小时以上；

2、通气模式：

- 2.1 辅助/控制（A/C）
 - （1）容量控制（VCV）
 - （2）压力控制（PCV）
- 1.2 同步间歇强制通气（SIMV）：容控型SIMV，压控型SIMV
- 1.3 自主呼吸（SPONT）
 - （1）压力支持（PSV）
 - （2）持续气道正压通气（CPAP），持续气道正压通气+压力支持（CPAP+ PSV）
- 1.4 无创通气（NIV）
- 1.5 双水平气道正压通气（Bilevel），并可通过Bilevel模式实现气道压力释放通气（APRV）
- 1.6 目标容量保证通气（VV+）
 - （1）VC+：用于A/C和SIMV模式下的强制呼吸，自动调节送气压力，以最小压力达到预设目标潮气量
 - （2）VS：容量支持，用于SPONT模式下的自主呼吸，自动调节送气压力，以最小压力达到预设目标潮气量
- 1.7★成比例辅助通气（PAV+）：高级智能脱机软件，不需要预先设定压力或容量支持水平，仅需设定通气支持百分比，即可提供与患者自主呼吸做功成比例的机械通气支持

3、设置参数：

具备快速设置功能，可以通过设置患者性别及身高自动生成呼吸机通气参数、报警范围、窒息后备通气参数，方便医生快速抢救患者。

- 3.1 潮气量：25~2200ml（容控时）
- 3.2 呼吸频率：1~150/min（A/C和SIMV模式）
- 3.3 吸气压力：5~85 cmH₂O
- 3.4 支持压力：0~65 cmH₂O
- 3.5 呼气末正压：0~40 cmH₂O
- 3.6 峰值流速：3~150 L/min
- 3.7 吸气触发类型：压力触发、流速触发
- 3.8 压力触发：0.1~20 cmH₂O
- 3.9 流速触发：0.2~20 L/min
- 3.10 吸气时间：0.2~8s
- 3.11 平台时间：0.0~2.0s
- 3.12 吸呼比：1:299~4:1
- 3.13★呼气灵敏度：1~80%，调节病人在自主呼吸时吸气时间，使病人更感舒适
- 3.14 脱管灵敏度：20~95%，适合于无创通气（鼻、面罩）和无气囊气管插管
- 3.15 氧气浓度：21%~100%

- 3.16 容控时可调流量波形：方波、递减波
- 3.17 压控时可设定呼吸定时光柱条：可选择固定吸气时间、呼气时间或吸呼比
- 3.18 流量加速百分比：1~90%，可避免压力过冲，或加速气体弥散
- 3.19 窒息报警时间间隔：10~60s，并具有窒息后备通气双向转换功能：在窒息通气时，呼吸机监测到患者两口自主呼吸，自动恢复之前通气模式及参数，无需手动恢复
- 3.20 窒息通气可选模式：VCV、PCV
- 3.21 漏气补偿：1-65L/min可调
- 4、监测项目：
 - 4.1 具有压力、流速、容量波形，向量环等的监测和实时显示，呼吸波形中吸气、呼气、自主呼吸、吸气暂停以4种不同颜色显示，方便分析患者通气状态；
 - 4.2 五种波形、向量环显示组合可选，最多可同屏显示3个波形、2个环；
 - 4.3 压力、容量和时间参数，自主呼出潮气量、自主分钟通气量，浅快呼吸指数， T_i/T_{total} ；
 - 4.4 自定义监测参数功能：可根据医生使用习惯任意更改监测参数；
 - 4.5★具有大字体显示功能：监测屏幕可进行大字体显示监测参数及3道波形，医生即便处于隔离病房之外，仍可掌握患者通气状态；
 - 4.6★呼吸力学参数监测：吸气负压NIV、闭合压 $P_{0.1}$ 、动态肺顺应性、静态肺顺应性、动态阻力、静态阻力、内源性PEEP、VC最大肺活量、呼气峰流量、呼气末流量、自主呼吸峰流量、C20/C监测；
 - 4.7 趋势监测：
 - (1) 能以图形和表格两种方式显示>50个参数的72小时趋势变化
 - (2) 医生可预设病人情况如COPD、ARDS、LRM(肺复张)等，呼吸机根据预设情况自动选择重要的趋势参数进行监测，方便医生判断疗效
 - (3) 可回顾通气过程中医生手动及呼吸机自动记录的各种事件(血气分析、吸痰、拍片、更换管道、模式改变等)
 - 4.8★波形回顾功能：冻结波形后可向前回顾最长60s通气波形，并可通过测量光标自动测算波形中参数数值大小，方便分析患者通气数据；
 - 4.9 具有屏幕截屏功能，并可通过USB将截屏图像导出；
- 5、报警功能：
 - 5.1 可设置报警：呼出潮气量过高/过低、呼出分钟通气量过高/过低、吸入潮气量过高/过低、呼吸频率过高、回路压力过高/过低；
 - 5.2 三级声光智能报警系统，低级、中级、高级报警可自动切换，有效避免延误抢救时机；
 - 5.3 报警内容包括报警信息、产生报警的原因并提供故障排除建议；
- 6、通讯及教学功能：
 - 6.1★主机具备HDMI接口，方便教学以及演示。
 - 6.2 具备2个及以上USB接口，可冻结屏幕数据并且导出。
 - 6.3 具备工程师维修接口，网口，RS232 接口、护士呼叫端口。

十六、多通道输注工作站 数量：（3台）

1. 基本要求：

- 1.1. ★单套配置：一拖九（注射和输液模块数量可以任意搭配），同时支持台车和吊塔上使用；
- 1.2. ★各通道之间具备智能级联输注功能，换药间歇可以实现连续输注；
- 1.3. 可以连接科室信息化系统，实现药物监控、统计、药物库、医嘱下达等功能；
- 1.4. 工作站整体重量≤18kg,单泵重量≤1.3kg，方便转运；
- 1.5. ★产品必须通过CFDA和CE等多家机构认证；
- 1.6. ★产品获得国家卫健委颁发优秀国产医疗设备产品目录。

2. 主要技术参数及配置：

- 2.1. 输注工作站由智能控制器、组合单元、输注泵组成；
- 2.2. 智能控制器上配备有独立把手，安装固定快捷简单；
- 2.3. 智能控制器上具有滴数传感器固定座，可以放置输液泵的滴数传感器，防止滴数传感器跌落和遗失；
- 2.4. ★输注工作站仅需一条电源线集中供电；
- 2.5. 组合单元与输注泵的电源接口：数据传输和电源传输共用一个接口；
- 2.6. 组合单元左右两侧具有输液管路和延长管路管理夹，避免管路缠绕；
- 2.7. 输注工作站既可固定在吊塔上或输液架上，也可固定在床旁的横栏上。固定夹支持横向和竖向固定；
- 2.8. 智能控制器和组合单元之间可以自由拆卸组合，无需任何工具即可完成通道的扩充和缩减；
- 2.9. 输注工作站的每个组合单元能插入3个输注模块，即插即用，注射模块和输液模块的个数、位置可任意组合。使用中，移除其中任何一台泵不影响其它泵的工作连续性，可热插拔；
- 2.10. 扩展性：每2-5个组合单元之间可自由组合在一起，按照3、6、9…15扩展，无需辅助工具和任何附件，组合后最多可安装15台输注泵；
- 2.11. 智能控制器具有声、光及明确的闪动符号报警功能（光报警颜色为红、黄、绿）；
- 2.12. 工作站组合单元内任意输注模块之间具备级联功能，可实现任意顺序级联满足连续输注功能需求；
- 2.13. ★工作站组合单元内任意输注模块之间可实现循环级联；
- 2.14. 输注工作站能连接条码扫描器、护士呼叫器；
- 2.15. 输注工作站智能化管理，输注工作站当中每一台单泵上输入患者床号、姓名、科室信息等后，其他工作站内单泵信息可自动同步；
- 2.16. ★智能控制器上可加装无线模块，具备无线WIFI联网功能，不仅可连接静脉输注中央站，同时还可与CIS、HIS系统相连，实现数字化管理；
- 2.17. 床旁单泵或者输注工作站连接到静脉输注中央站以及医院的HIS或者CIS之后，可以将输液医嘱以及输流量自动同步到科室电子病历系统中，形成完整的电子病历信息系统，并有成功案例；
- 2.18. 输注工作站连接信息系统后可实现输液遗嘱的上传下达，配合条码扫码可实现医嘱的三查七对，并有成功案例；

3. 输液泵模块参数：

- 3.1. ★≥9种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、点滴模式、序列模式、梯度模式、首剂量模式、微量模式、级联模式（配合多通道输注工作站）；
- 3.2. 序列模式可设置5组序列；
- 3.3. 流速范围：0.1-1200.0mL/h,；
- 3.4. 速度最小增量为0.01mL/h；
- 3.5. 输液精度：≤±5%；
- 3.6. 预置量范围：0.1 - 9999ml（最小增量0.01ml）；
- 3.7. 输液总量显示范围：0-99999.99mL；
- 3.8. 具有自动快进，快进速度0.1-1200可调；
- 3.9. KVO速度:0.1-5.0mL/h可调；
- 3.10. ★可以选择11档阻塞级别，动态显示管路的压力状态；
- 3.11. 触摸屏操作，全中文显示，方便快捷的人机操作界面；
- 3.12. 分低、中、高三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息；
- 3.13. 气泡检测：最小可检测25u1气泡；单个气泡或者15min内累积气泡超限后报警；
- 3.14. 防药液自流：智能阻断技术，泵门打开时，保证液体不会任意流出；
- 3.15. 泵门和止液夹：输液泵有电动止液夹和电动泵门控制；
- 3.16. 更改流速时完全不需要中断输液；

3. 17. 具备输液精度校正功能：用户可自定义其他符合标准的输液器；
3. 18. 报警输注即将完成、输注完成、输注阻塞、电池电量低、电池耗竭、无电池、无外部电源、泵门打开、管路有气泡、无滴数传感器、无滴液、滴数异常、遗忘操作、级联序号重复、无法启动输液、待机结束；
3. 19. 再报警功能：静音报警声音后，若仍然存在报警，约2分钟后，将继续报警；
3. 20. 阻塞降压功能：智能降压防止过量输液；
3. 21. 界面背景颜色：可选择7种颜色的界面风格，用于区分不同的药物危重等级；
3. 22. 具备字体放大功能：运行时可一键放大显示输液速度字体倍数，最多三倍；
3. 23. 夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调；
3. 24. ★能够存储、回放≥2000组历史信息记录；
3. 25. 屏幕显示亮度9级可调；
3. 27. 报警音量11级可调；
3. 28. ★模块化插装结构设计，泵与泵之间可以方便组合成多道泵；可升级为多通道输注工作站，即插即用，可热插拔；
3. 29. 可选配内置无线网络模块，可与静脉输注中央站连接；
3. 40. 可与静脉输注中央站实现护士呼叫功能；
3. 41. 可连接条码扫描仪，快速录入患者信息；
3. 42. 具有RS32接口、USB接口；
3. 43. 内置锂电池在中速（25ml/h）状态下，工作时间不小于5个小时；
3. 44. 重量：约1.2 Kg（含锂电池）；
3. 45. 外形尺寸不超过202(W) × 74(H) × 133(D)mm（体积1988立方厘米）。
4. 注射泵模块参数：
 4. 1. 自动识别注射器：规格为5ml、10ml、20 ml、30 ml、50 ml（60 ml）所有符合标准的注射器；
 4. 2. ★≥9种输液模式可选：速度模式、时间模式、体重模式、序列模式、梯度模式、首剂量模式、微量模式、TIVA模式、级联模式（配合多通道输注工作站）；
 4. 3. 序列模式可设置5组序列；
 4. 4. 速率范围：0.1-2000ml/h；
 4. 5. 速度最小增量0.01 ml/h
 4. 6. 预置量范围：0.1 - 9999ml（最小增量0.01ml）
 4. 7. 注射总量显示范围：0-99999.99mL；
 4. 8. 注射精度：≤±2%、机械精度：≤±1%；
 4. 9. 具有自动快进，快进速度0.1-2000可调；
 4. 10. ★KVO速度:0.1-5.0mL/h可调；
 4. 11. ★可以选择11档阻塞级别，动态显示管路的压力状态；
 4. 12. 分低、中、高三级报警，并分别以声光提示，同时显示具体报警信息；
 4. 13. 触摸屏操作，全中文显示，方便快捷的人机操作界面；
 4. 14. 更改速速时完全不需要中断输液；
 4. 15. 具备注射精度校正功能：用户可自定义其他符合标准的注射器；
 4. 16. 报警：输注即将完成、输注完成、注射器排空、注射器即将排空、输注阻塞、电池电量低、电池耗竭、无电池、无外部电源、注射器无法识别、注射器安装错误、待机结束、级联序号重复、无法启动注射、遗忘操作；
 4. 17. 再报警功能：静音报警声音后，若仍然存在报警，约2分钟后，将继续报警；
 4. 18. 阻塞降压功能：智能降压防止过量输液；
 4. 19. 夜间模式：可自动降低亮度和报警音量，时间段可调；
 4. 20. 界面背景颜色：可选择7种颜色的界面风格，用于区分不同的药物危重等级；
 4. 21. 具备字体放大功能：运行时可一键放大显示输液速度字体倍数，最多三倍；
 4. 22. 能够存储、回放≥2000组历史信息记录；
 4. 23. 屏幕显示亮度9级可调；
 4. 24. 报警音量11级可调；
 4. 25. 模块化插装结构设计，泵与泵之间可以方便组合成多道泵；可升级为多通道输注工作站，即插即用，可热插拔；
 4. 26. 内置无线网络模块，可与静脉输注中央站连接

- 4. 27. 可与静脉输注中央站实现护士呼叫功能;
 - 4. 28. 可连接条码扫描仪, 快速录入患者信息;
 - 4. 29. 具有RS232接口、USB接口;
 - 4. 30. 内置锂电池在中速 (5ml/h) 状态下, 工作时间不小于6个小时;
 - 4. 31. 重量: 约1. 8Kg (含锂电池);
 - 4. 32. 外形尺寸不超过244 (W) × 74 (H) × 164 (D)mm (体积2961立方厘米)。
5. 售后服务及维修
- 5. 1. 保修3年, 终身定期免费上门维护 (检测功能、测试精度、清洁等);
 - 5. 2. 具有24小时服务的400报修电话;
 - 5. 3. 具有完备的三级配件库, 紧急报修24小时之内到现场。

十七、电动翻身床 数量：（5张）

一、产品规格：2260*1060*620~900mm

二、产品功能：背部可升降角度：0-75° ±5°；腿部可升降角度：0-45° ±5°；调节床面整体升降620-900mm；左右翻身30°；背部减压功能；一键式垂头仰卧功能；手动CPR；电动CPR；UPS

三、材质说明：

1、床体可载重≥250kg；高低动态载重≥170kg.

2、★床母采用30×60×1.8mm矩型碳素钢管焊接；床背板采用双支撑式底梁坚实耐用，承受1500N压力不变形；床面板采用1.2mm优质冷轧钢材一体冲压成型，整床面板凹型透气孔80个，透气性强，有效防治褥疮，透气防湿。整床采用进口机器人焊接，精度高、强度高、金属熔深大（提供设备彩图及设备发票）。

3、金属表面采用自有喷涂线（提供喷涂线发票）双重涂层技术：环氧树脂保护膜+树脂粉末涂层，真正达到内外防锈；，经电泳静电喷塑处理工艺，通过市级检测机构检验认证标准（提供2016年表面涂层检测报告），抗酸碱腐蚀，防霉，耐褪色。漆粉采用优质漆粉，厚度均达70 μm以上，防刮伤、防锈、抗酸碱、耐腐蚀。附着力达到一级，更好的保护患者的身体健康。

4、采用进口丹麦力纳克24V直流电机，拥有CE安全管理规范认证许可，低噪音，与EMI电磁波具有兼容性，不漏电，抗电磁、不干扰呼吸机、心电监护等设备工作，满足临床急救需求，扭力最大可达6000N，配UPS后备电源。

5、★床头尾板弧线形设计，带防撞轮。采用全新进口ABS；中间装饰板为ABS材质，内锁结构非胶水连接，颜色可根据客户要求调色。有日式床头尾板挂耳装置，稳定可靠，可兼作CPR功能，开关自动锁定装置（可提供专利证明），快速拆卸，满足临床急救需求。床头尾板实际总重量为约等于12kg。

6、碟片四叶式PP护栏，采用全新进口纯正PP材料，一体吹塑成型，手感光滑，无缝隙，易清洁。护栏与床板保持同步升降，配有角度显示器，床体升降时，能准确显示床体各部位角度。护栏支撑架和固定板为锌合金材质结构，强度大，防止生锈。护栏外侧拉力不少于250N，配有气弹簧辅助自动下降，升降自如，无噪音，四段式配带气压棒，收藏护栏时有缓冲功能，下隐式收藏。背部护栏与床头板之间的间隙为40mm，护栏与护栏之间的间隙为250mm，腿部护栏与床尾板之间的间隙为30 mm，腿部顶端有防滑装置，材质为φ10钢条焊接，高出床面不少于30mm。

7、脚轮采用进口材质双面中控脚轮，内置全封闭自润滑轴承，防水、防异物卷入；轮面采用TPR耐磨材料，静音耐磨；通过了ROHS环保认证标准（提供SGS检测证明）。中控刹车系统具有一键式刹车开关功能（提供专利证明），刹车装置镶有锁定开关功能提示键，颜色红绿区分，刹车外部结构采用ABS材质内包4mm厚钢制刹车装置，刹车强度高。更方便床在推动过程中容易掌控，轻松省力。

8、四个点滴架插座，孔径≥19mm，由金属材质冲压成型，固定焊接插入无破裂之忧；另配四个可360°旋转引流袋挂钩，多体位输液引流，也可用于放置输液架。

9、护栏两侧内嵌式控制按钮，操作方便，方便患者自控的同时，美观大方；

10、两边带有4个引流挂钩，可悬挂药剂袋、引流袋，也可用于放置输液架。

11、属于绿色健康环保产品，并对微生物大肠埃希氏菌和金黄色葡萄球菌均具有很强的抗菌作用，通过省级微生物检测分析报告。

12、医用病床：要求通过ISO9001：2008质量管理体系认证及ISO13485：2003医疗器械质量管理体系认证，可经过体系认证号码验证。

13、颜色：采用国际流行颜色（浅天蓝、果绿色、象牙白等，可供选择）

标准配置：ABS床头尾板1付、进口丹麦电机一套、PP四节式护栏1付、护栏控制器2个、不锈钢输液架1支、角度显示器4个、床体防撞轮4个、ABS病历卡1个、引流钩4个、中控脚轮1套，配套床垫一张。

备注：床体深覆国际标准环保抗菌粉体涂装，通过国家检测中心检测硬、刮、磨、AAA标准，达到防霉、防锈、抗菌、防蛀、抗酸等效果。

十八、输液输血加热器 数量：（1台）

- 1、设备功能：输液和输血加温、输注自动控速
- 2、工作原理：电子加温、红外光束监测滴液信号，自动调节输液速度
- 3、★工作模式：加温测速模式、加温控速模式
- 4、加温技术参数：
 - 4.1加温设置：数字加温设置：25℃~41℃，步进0.5℃
 - 4.2★加温方式：低压、低温热传导方式
 - 4.3★加温途径：双重加温：陶瓷芯片热传导加热+碳纤维加温条包裹加温，确保加温效果
末端显示温度：末端具有出液温度指示，方便用户观察
 - 4.4 温度保护：三重升温保护；
 - 4.5 控温控速联动功能：静止或液体滞流/时自动停止加热，预防液体被反复加热的风险
 - 4.6、★超温保护：输液过程中当加温温度超过43℃时，机器自动停止加温
 - 4.7、★加温、测速功能：具备加温、测速界面，加温同时协助医生了解当前输液速度，便于随时调整
 - 4.8 加温、控速功能：具备加温与控速界面，对入量有严格要求的患者，加温同时协助医生精确设定输液速度，设备在加温同时自动控制输液速度
- 5、控速技术参数：
 - 5.1 输液速度检测方式：红外线光电束检测
 - 5.2 输液器规格：20滴普通标准输液器
 - 5.3 精准输液速度设定范围：滴速：1滴/分钟 ~ 160滴/分钟（增量1滴）；流速：3毫升/时 ~ 480毫升/时（增量1毫升）
 - 5.4★输液模式：滴/分钟、毫升/小时
 - 5.5 输液精度：滴速精度误差±5%、流速精度误差±5%
 - 5.6 预置量设定范围：0~9999 ml
 - 5.7 累计量显示范围：0~9999 ml
- 6、物理参数：
 - 6.1 显示：超高亮彩色液晶显示屏
 - 6.2 #声光报警：高温、电池脱落、欠压、空瓶、检测不到液滴和漏液时发出声光报警
 - 6.3 电源：市电（AV）：100V~240V，50Hz/60Hz；充电电池（DC）：7.2V，800mAh
 - 6.4 电池放电时间：≥5小时（非加温状态）
 - 6.5 功耗：最大功耗小于80VA
 - 6.6 整机重量：小于500g
 - 6.7 外形尺寸：135mm × 100mm × 45mm（长×高×厚）
 - 6.8 使用环境条件：-5℃~40℃，相对湿度20%~80%
- 7、适用范围：手术室、ICU、麻醉室、内科、儿科、心脑血管、肿瘤化疗以及胃肠外静脉补液、肠内营养输注、输血等对输注速度、温度或剂量有要求的患者。起到有效监控，同时在低温时给予舒适的加温，使输注更安全有效
- 8、安全要求：符合YY0505-2012和GB9706.27-2005标准的要求

配置清单

| 序号 | 名称 | 数量 |
|----|---------|----|
| 1 | 输液控制器主机 | 1台 |
| 2 | 加温条 | 1条 |
| 3 | 挂绳 | 1条 |
| 4 | 电源适配器 | 1条 |
| 5 | 说明书 | 1本 |
| 6 | 合格证 | 1张 |

十九、亚低温治疗仪 数量：（1台）

一、主要技术指标：

- 1、供电电源：a. c. 220V, 50Hz;
- 2、★输入功率：降温 \leq 400VA；升温 \leq 600VA；
- 3、采用进口品牌压缩机；
- 4、制冷量 \geq 800W；
- 5、降温速度：空载降温速度每分钟不小于1℃；
- 6、噪声 \leq 55dB(A)；
- 7、★体温设置：四档可选，分别为33℃~34℃、34℃~35℃、35℃~36℃、36℃~37℃；
- 8、★水温设置：四档可选，分别为4℃~10℃、10℃~15℃、15℃~20℃、35℃~40℃；
- 9、体温测量范围：20℃~50℃，精度 \leq ±0.5℃；
- 10、水温测量范围：0℃~50℃，精度 \leq ±1℃；水温控制范围：4℃~40℃，精度 \leq ±1℃；
- 11、系统控制方式：具备全自动微电脑闭环控制；
- 12、降温毯材料：TPU材质，可折叠、卷曲、消毒，可反复多次使用；
- 13、降温毯：具备自锁快接装置；
- 14、具有复温功能；
- 15、★初次制冷时间：从25℃降至10℃不超过20min；
使用单片机控制方式，可连续制冷/升温，自动控温；
- 17、四路输出，双路测温，可以单毯工作，也可双毯同时工作；
- 18、磁力泵流量 \geq 12L/min；
- 19、报警功能：具备缺水自动报警，传感器脱落报警，传感器断路、短路报警；
- 20、LCD液晶独立显示；
- 21、环境温度：5℃~40℃；
- 22、具有电磁兼容性，有EMC认证（提供第三方检测机构出具的检验报告）

二、适应症：

主要用于脑损伤患者及高热患者的物理降温治疗。

三、基本配置：

- 主机：1台
- 降温毯：2套
- 降温毯防水套：4件
- 温度传感器：2套

二十、电子胃肠镜 数量：（3条）

一、总体特点：能够兼容奥林巴斯290主机系统

二、具体参数：

A. 检查高清胃镜，数量2条

- 1、视野角度 ≥ 140 度
- 2、景深距离：3-100mm
- 3、先端部外径 ≤ 8.9 mm
- 4、插入部外径 ≤ 8.9 mm
- 5、弯曲部角度：向上 ≥ 210 度，向下 ≥ 90 度，向左 ≥ 100 度，向右 ≥ 100 度
- 6、管道内径 ≥ 2.8 mm
- 7、插入部有效长度 ≥ 1030 mm
- 8、有效长度 ≥ 1030 mm
- 9、可兼容特殊光影像系统,清晰显示特殊光影像
- 10、高清黑白CCD，配合主机顺次成像技术，达到更好的色彩还原性

B. 光学放大肠镜，数量1条

- 1、视野角：广角 $\geq 170^\circ$ ，长焦 $\geq 85^\circ$
- 2、景深：长焦1-2mm，广角7-100mm
- 3、插入部外径 ≤ 11.8 mm，先端部外径 ≤ 11.7 mm
- 4、钳子管道直径 ≥ 3.2 mm
- 5、弯曲角度：向上 $\geq 180^\circ$ 、向下 $\geq 180^\circ$ 、向左 $\geq 160^\circ$ 、向右 $\geq 160^\circ$
- 6、插入部有效长度 ≥ 1330 mm
- 7、可兼容特殊光影像系统,清晰显示特殊光影像
- 8、具有副送水通道，可满足治疗需要
- 9、反应性插入技术：强力传导、智能弯曲、可变硬度
- 10、高清黑白 CCD，配合主机顺次成像技术，达到更好的色彩还原性

二十一、泌尿妇科手术床 数量：（1张）

一、总体要求：

- 1、安全：手术床要求安全可靠，整体设计符合国际规范。
- 2、★专业：原装进口产品，产品制造商必须是专业生产医用手术灯床设备的生产厂家，需通过GMP，ISO9001，ISO13485等认证。
- 3、售后：产品制造商在中国大陆境内设有分支机构，有800免费服务电话，提供终身售后服务支持。

二、性能要求：

- 1、★独立的动力系统：电动液压，可电动操作床面升降、平移和各种体位的变化。液压系统稳定可靠、不漏油。使用寿命长，故障率低，稳定性好；
- 2、★手术台和传动装置必须设计成在承受2.2倍的安全工作载荷时不得发生失效或永久形变；（需提供省级医疗器械质量监督检验所的检验报告）
- 3、★手术台应无渗漏现象，按YY/T1106-2008中5.2的方法测试时，经5小时后手术台面下降距离应不大于8mm，检验结果不大于2mm；（需提供省级医疗器械质量监督检验所的检验报告）
- 4、★操作方式：通过手持控制器完成手术体位变化，并可通过单键操作达到腰上/腰下的复合体位，方便操作；
- 5、★床身骨架为高强度合金，床面采用可透X光材质，由头板、背板、腰板、脚板组成，满足各种手术体位要求；床面可从中心柱位置往床头、床尾双向平移，（平移距离 $\geq 300\text{mm}$ ）便于C臂或X光透视床面无死角，提供优异的病患全身透视功能，且不需移动病患；
- 6、基座和升降柱为医用级的不锈钢材料包覆，具有易清洁、易消毒、耐冲击、耐腐蚀、坚固耐用的特点；
- 7、★手术台刹车后在300N力的作用下，手术台不能发生任何移动；（需提供省级医疗器械质量监督检验所的检验报告）
- 8、头板可以延长，满足特殊体位要求；
- 9、配备内置式肾桥，顶举高度 $\geq 121\text{mm}$ ；
- 10、★空载时，台面呈最高位置时，应保持水平，取下头板、脚板和配套件后，横向摆动量检验结果不大于6.4mm；（需提供省级医疗器械质量监督检验所的检验报告）

11、尺寸要求：

- 11.1、台面长度： $\geq 1950\text{mm}$ ，头版可延长
- 11.2、台面宽度： $\geq 500\text{mm}$ （不含钢轨）

12、其它参数：

- 12.1、升降高度：最低 $\leq 650\text{mm}$ ，最高 $\geq 900\text{mm}$
- 12.2、横向倾斜：左右各 $\geq 21^\circ$
- 12.3、纵向倾斜：前后各 $\geq 26^\circ$
- 12.4、头板：上 $\geq 60^\circ$ /下 $\geq 90^\circ$
- 12.5、背板：上 $\geq 80^\circ$ /下 $\geq 40^\circ$
- 12.6、脚板：垂直方向上 $\geq 15^\circ$ /下 $\geq 90^\circ$
- 12.7、★腰上： $\geq 220^\circ$
- 12.8、★腰下： $\leq 100^\circ$
- 12.9、床面平移： $\geq 300\text{mm}$

三、配置要求：

每套手术床配件应包括头板1个、手臂板(附连接器)1对、腿板1对、麻醉幕廉架(附万向接头)1个、手术床专用床垫1张、手控制器1个、内置式肾桥及摇把1套。

选配件：腰架1对，肩架1对，侧卧手架1个，腿架1对；

二十二、移动 LED 手术灯 数量：（2 台）

1. 底座外壳材质：玻璃钢外壳，打造完美弧线与现代美感；
2. ★灯头超薄设计，灯盘厚度最大处 $\leq 65\text{mm}$ ；
3. 立柱材质：优质医用级别304不锈钢，强度高，卫生级别高；
4. 灯头直径： $\geq 600\text{mm}$ ；
5. 进口医用LED颗粒，寿命 $\geq 50000\text{h}$ ，提供进口报关单及无蓝光检测证明；
6. 灯头主体为铝合金材质一体成型，高强度，散热性好；灯头外壳为ASA材质，耐腐蚀，易清洁；
7. ★表面涂层含有银离子杀菌功能，杀菌效率高达99.9%，提供检测报告；
8. 可拆卸的无菌柄，术后可轻松取下进行溶液浸泡或高温高压消毒；
9. ★标配无菌柄控制，可通过无菌柄调节无影灯照度、色温、光斑等；
10. 灯头控制系统采用触摸屏控制，人性化控制界面图标显示，彩色显示屏可以显示灯的工作状态，累计工作时间；
11. 照度调节：灯头提供10级照度调节，可调节10%到100%的照度；
12. ★中控屏显示电池电量、剩余工作时间、剩余充电时间、工作状态、温度、湿度、当地时间；
13. 驱动系统整合了控制和安全保护功能；
14. 充电保护功能：市电供电时，电池处于维护保养充电状态，防止电池过充损坏；
15. 市电断开时，不超过0.2s切换蓄电池供电，蓄电池电量过低时蜂鸣报警提示，防止蓄电池过放电；
16. 电量报警功能：当电量低于20%时，蜂鸣器报警，提示充电；
17. 平衡系统采进口平衡臂悬挂系统，并提供进口报关单；
18. 六组万向关节联动， 360° 全方位设计，稳定性好，定位准确；
19. 中心照度： $80000\text{lux} \leq E_c \leq 160000\text{lux}$ ；
20. 色温可调： $3500 \sim 5000\text{K}$ ；
21. ★光柱深度： $\geq 1350\text{mm}$ ；
22. 显色指数： $96 \leq R_a \leq 100$ ；
23. 辐照度： $\leq 400\text{W}/\text{m}^2$ ；
24. 蓄电池，12V15AH（两节），保证灯头正常照明时间6-20h。

二十三、胰岛素泵 数量：（10 台）

- 1、★胰岛素泵控制芯片： ≥ 4 ，以确保机器持续稳定运转。
- 2、★原装进口马达组：安全电容加DC直流马达，包含合金材质齿轮箱, 编码器及马达复位开关，整装、非拼装马达。
- 3、阻塞传感器：有, 评估是否有输注阻塞或监测胰岛素剩余用量
- 4、★屏幕显示：1.8寸双屏液晶屏
- 5、★电池：7号电池1节
- 6、★基础率：48段
- 7、★系统要求：若为进口则须原装进口
- 8、外形尺寸（约）：5.3x9.4x2.0 cm
- 9、重量： $\leq 103g$
- 10、★输注耗材：多种输注管路供选择，有快速分离器便于病人检查，运动，洗澡。
- 11、★皮下软针：适用于CT/MRI等检查，有多种型号，适用不同BMI的患者。
- 12、安全检查：每10秒诊断系统自检1次
- 13、售后服务特点：有厂家技术代表及经销商提供双重售后服务保障
- 14、★胰岛素输注方式：生理脉冲式胰岛素输注
- 15、★马达：安全电容加DC直流马达
- 16、人性设计：LED背景灯
- 17、★报警方式：声音和震动
- 18、马达位移精确度：误差在正负2%以内
- 19、基础率：0.05-35u/h
- 20、基础率模式：标准
- 21、★基础率步长：最小0.05u/h
- 22、临时基础率：0.5-24H $\pm 1\%$ 可调整
- 23、临时基础率调节方式：百分比
- 24、大剂量（Bolus）：0.1-25U
- 25、大剂量增量：0.1U
- 26、大剂量输注方式：常规
- 27、胰岛素浓度：U-100
- 28、胰岛素输注精度： $< \pm 5\%$
- 29、背景灯：LED（液晶显示）
- 30、键盘锁定功能：有
- 31、自检：有
- 32、报警记录：可回顾至少36次的报警，以及报警的时间和日期
低液量报警：剩余单位和时间两种方式
- 33、报警种类：低药量，低信号，输注等
- 34、电池报警：5种
- 35、充盈记录：可回顾至少20次的排气记录，以及排气时间和日期
- 36、大剂量历史：最多24个
- 37、防水等级：IPX-7
- 38、★安全设置：50多种独立的安全系统程序监视，每天数百万次的自动检查
还有手动自检功能
- 39、★适用人群：无使用年龄限制，适用于各年龄层
- 40、产品标准配置：胰岛素泵，腰带夹子，活动保护帽，管夹等

二十四、眼底照相机 数量：（1台）

- 1、进口品牌
- 2、★操作模式：全自动/手动；无需人工调整，一键完成双眼自动拍照；自动追踪（上下左右），自动对焦（前后），自动测量.自动转换左右眼全自动模式操作简单快捷，无需培训。
- 3、★对焦模式：全自动/手动；自动切换左右眼、自动寻找瞳孔、自动校准瞳孔位置。
- 4、拍照模式：自动/手动
- 5、照相瞳孔直径：45°： $\Phi 4.0$ mm或以上，小瞳孔直径： $\Phi 3.3$ mm或以上
- 6、闪光强度：标准 4Ws, 15档可调，低闪光强度, 患者舒适
- 7、视场角：45° /30 ° 或等同（数码变焦）
- 8、操作者方位：病人侧, 对侧, 旁侧, 病人侧, 旁侧方便观察患者状态, 扶持眼睑，仪器可贴墙放置，减少空间占用
- 9、采集模块：内置专业医用CCD
- 10、眼底像分辨率：大于600p/mm
- 11、有效像素： ≥ 1500 万
- 12、患者屈光度校正范围：无补偿透镜： $-13D \sim +12D$ ；使用凹补偿透镜： $-12D \sim -33D$ ；使用凸补偿透镜： $+11D \sim +40D$
- 13、★固视标：内固视标采用液晶点阵，8种固视标类型，其中周边模式有9点固视标， DCF模式用于糖网筛查；
- 14、显示屏： ≥ 10.4 英寸360° 旋转触摸控制屏
- 15、工作距离：34.8mm(眼底照相时)，患者对侧时工作距离长不适宜亚洲操作者
- 16、附加模式：立体照相，眼前节照相
- 17、PC传输：USB，数据库系统，DICOM直连，直接连接医院DICOM系统符合现代医院标准
- 18、★要求能和 MMC（国家标准化代谢性疾病管理中心）项目软件平台对接，可实现标准化数据传输。

二十五、糖尿病及并发症早期风险评估系统 数量：（1套）

1. ★产品适用范围：用于检测人体眼睛晶状体中晚期糖基化终末产物积聚水平，临床用于糖尿病筛查；（与医疗器械产品注册证一致）
2. 检测部位：眼睛晶状体；
3. ★检测方式：通过蓝光LED发射一束蓝色光照射到受试者的左眼晶状体，晶状体内的AGEs被激发产生荧光，检测仪可检测到此荧光信号，利用荧光强度与晚期糖基化终末产物积聚水平正相关原理，最终实现糖尿病筛查；
4. ★检测指标：晚期糖基化终末产物检测值、晶状体厚度、瞳孔直径；
5. ★单次检测时间：≤15秒；
6. ★准确性：灵敏度≥81%、特异性≥87%，筛查结果与口服糖耐量试验（OGTT）筛查结果的安全性及有效性一致；
7. 重复性：CV≤5%；
8. 画面显示：大于12英寸LCD显示屏；
9. 操作方式：全中文触摸屏操作平台，支持外接鼠标、键盘；
10. 数据查询功能：提供历史数据查询、导出、打印；
11. 数据储存容量：≥10万次的受检者资料、原始数据、检测结果及报告内容；
12. 数据通讯：支持USB、网线、无线WiFi三种数据连接；
13. 连续工作时间：>12小时；
14. 检测光源波长：激发光源波长：455-485 nm，发射光源波长：500-600nm；
15. 检测仪使用期限：≥5年
16. 设备自检：开机自动自检，时间≤30秒钟，检测仪连续运行中自检次数<2次；
17. 报告输出：支持仪器查看电子报告、打印纸质报告、移动端二维码扫码读取电子报告；
18. 远程协助功能：能够实现远程协助，用于远程管理与操作；
19. .计次功能：可记录检测次数，便于统计检测数量；
20. 打印机配置：彩色激光打印机，支持有线/无线WiFi连接；

二十六、双能 X 射线骨密度仪 数量：（1 台）

一、设备名称：高档数字化全身型双能 X 线骨密度仪

二、数量：1 台

三、设备用途说明：用于人体骨矿及全身肌肉脂肪含量测定及分析的临床科研工作，并用于骨质疏松的临床诊断、治疗效果观察、以及骨折危险性的预测研究。

四、主要技术规格：

（一）★为了保证设备的先进性，该设备需获得美国 FDA 及欧洲 CE 认证，请投标商提供 FDA 及 CE 认证复印件

（二）★该设备需通过中国 CFDA 认证。

1、X 线源：

1.1 双能 X 线发生方式

1.1.1 稳恒电压

1.1.2K 缘过滤，同时产生高低双能 X 线

1.2 X 线扫描线束：窄角扇形，扇形开角 $\leq 4.5^\circ$

1.3 采集成像方式：连续扫描式

1.4 自动智能扫描

1.4.1 无需预扫描，配置激光定位系统

1.4.2 具备根据骨骼结构，自动调整扫描宽度功能

1.5 X 线球管最大电流 3mA

2、探测器系统

2.1★光子计数探测器，探测器材质 LYSO

2.2 探测器通道数量： ≥ 16 个

3、扫描

3.1 适用于全身的扫描床，长度： ≥ 260 cm

3.2 适用于全身的扫描床，宽度： ≥ 105 cm

3.3 最大有效扫描视野，长度 X 宽度： ≥ 195 cmX60cm

3.4 病人最大承重： ≥ 155 kg

3.5 具备快速扫描功能，最快扫描时间：

3.5.1 全身： ≤ 5 分钟

3.5.2★腰椎： ≤ 10 秒，股骨： ≤ 10 秒

3.5.3 侧位腰椎 BMD 测量扫描时间： ≤ 1 分钟

3.6 精确激光定位灯

3.7 全配套扫描定位器（包括腰椎、髋关节等）

3.8 对腰椎质控模块扫描的精度(重复性误差)： $\leq 1.0\%$

3.9 对活体常规部位扫描精度(重复性误差)

3.9.1 腰椎、股骨： $\leq 1.0\%$

3.9.2 双侧股骨： $\leq 0.6\%$

3.9.3 全身脂肪含量： $\leq 1.2\%$

3.9.4 全身肌肉组织： $\leq 0.7\%$

3.10 MVIR 多视角影像重建技术

3.11 提供高清晰度骨骼影像

3.12 具备 ScanCheck 功能，在扫描之后，系统能够自动检测脊柱、髋关节、前臂等部位是否存在摆位异常或是分析异常，并能给出提示和纠正建议（提供软件界面截图或报告）。

4、扫描部位及临床应用功能

- 4.1 正位腰椎扫描、评估
 - 4.2 单侧股骨扫描、评估
 - 4.3 双侧股骨自动扫描、评估
 - 4.3.1 一次定位，自动扫描完成，同屏显示双侧髋关节影像
 - 4.3.2 自动提供双侧股骨平均骨密度值以及差异分析功能并提供检测联合结果
 - 4.4 前臂测量和分析
 - 4.5 高级髋关节结构评估功能（提供 FDA 认证）
 - 4.5.1 自动髋关节中轴长度、颈干角、股骨颈及干皮质骨宽度测量评估
 - 4.5.2 自动股骨颈上部骨密度测量评估
 - 4.5.3 自动股骨颈最小横截面积及横贯力矩测量
 - 4.5.4 自动髋关节强度指数（厂家提供临床图像和报告）
 - 4.6 全身骨密度扫描，并可进行四肢、躯干等部位的单独分析测量
 - 4.7★可进行全身肌肉/脂肪成分分析，具备中国人体成分参考数据库，并在 CFDA 注册证产品适用范围中明确标明该产品可适用于脂肪肌肉组织测量和分析。
 - 4.8 WHO 体重指数评估
 - 4.9 自动腹臀区域脂肪分析，腹臀脂肪比（请厂家提供临床影像以及腹臀脂肪比测量值）
 - 4.10 CoreScan 内脏脂肪组织（VAT）分析，可以定量检测分析腹部内脏脂肪组织（VAT）的质量和体积
 - 4.11★肌少症功能，系统能提供单独的肌少症分析界面，且能够提供肌少症诊断标准定义工具（提供软件界面截图）
 - 4.12 双能脊柱评估功能
 - 4.12.1★双能脊柱 VFA 椎体骨折评估，评估椎体前后柱高度，判断椎体压缩程度
 - 4.12.2 同屏显示正位及侧位脊柱影像并定性对比评估
 - 4.12.3 计算机辅助标定椎体畸形
 - 4.12.4 侧位腰椎骨密度扫描、评估
 - 4.13 儿科软件，用于儿童骨密度扫描、评估（含脊柱、股骨、全身）及儿童身体成分分析
 - 4.14 人工髋关节置换后的自动扫描、评估
 - 4.14.1 增强型骨科专用软件（髋关节），用于人工髋关节置换术后假体周围骨量测量及变化评估
 - 4.14.2★人工髋关节周围划分的评估区个数： ≥ 19 个（厂家提供临床图像和报告）
 - 4.15 人工膝关节置换后的自动扫描、评估：增强型骨科专用软件（膝关节），用于人工膝关节置换术后假体周围骨量测量及变化评估
 - 4.16★AFF 非典型股骨骨折功能，针对长期使用双膦酸盐可能导致的非典型股骨骨折，可定量测量皮质骨病灶的厚度。
 - 4.17 手部测量和分析
 - 4.18 小动物软件
 - 4.19★ 一次定位，自动完成腰椎、双侧股骨扫描检测功能
 - 4.20 骨折风险评估软件
 - 4.21 计算机自动辅助诊断分析软件
 - 4.22 具备流程管理工具，提供患者数据检索功能，可按照 BMD、BMC、T 值、Z 值、肌肉含量、脂肪含量等字段进行数据筛选并导出报表。可将患者数据导出 txt 文档或者 excel 文件。
- 5、临床应用软件包
 - 5.1 运行环境：预装中文 WINDOWS 操作系统
 - 5.2 骨密度仪中文操作软件及骨密度结果中文影像数据检测报告（非第三方汉化）
 - 5.3 骨密度计算软件包
 - 5.4 NHANES III 参照数据库

5.5★中国大陆人数据库：数据库由国内权威机构建立，全国多点采集，样本量 $\geq 11,000$ （请提供软件界面截图以及国内外核心期刊发表文章证明）

5.6 自动确定骨边缘软件

5.7 与前一次扫描结果对比分析

5.8 异常骨密度区域或金属自动排除软件

5.9 屏幕上扫描部位调整（可以通过软件，在屏幕上对扫描部位做精细调整，保证测量的精确性）

5.10 体重/种族差异校正软件

5.11 T值和Z值分析软件

5.12 检测质量控制系统（含质量检测程序，QA态势分析）

5.13 检测结果趋势分析功能

5.14 多部位集成报告软件-多部位集成报告系统，将所有检测结果打印在一张报告上进行联合评估

5.15 自动化报告编辑书写软件

5.16 DICOM 协议接口（存储、传输、检索/查询、Worklist、打印）

5.17 HL7 协议接口

6、放射剂量

6.1 脊柱/股骨扫描放射剂量： ≤ 0.037 mGy

6.2 全身扫描放射剂量： ≤ 0.4 μ Gy

6.3 操作者散射剂量：距扫描床1米处外溢剂量 ≤ 6 μ Sv/Hr

7、计算机系统

7.1 主控计算机

7.1.1 CPU 类型：Intel 双核，主频 ≥ 3.40 GHz

7.1.2 内存： ≥ 4 GB

7.1.3 硬盘： ≥ 500 GB

7.1.4 DVD 光驱

7.2 显示器： ≥ 23 英寸液晶显示器

7.3 彩色打印机

8、校准系统

8.1 自动质控测试程序

8.2 自动质控趋势分析

8.3 质控模块（含大、中、小三种骨密度及肌肉脂肪校准，适合不同人群，请提供检测报告六点校准软件界面及报告）

二十七、光学生物测量仪 数量：（1台）

性能指标：

1. 测量范围：

- 1.1 眼轴长度12-34mm；
- 1.2 角膜厚度300-800um；
- 1.3 角膜曲率半径4.8-11.1mm；
- 1.4 轴位角 0° - 180° ；
- 1.5 前房深度1.5-6.0mm；
- 1.6 晶状体厚度0.5-7.0mm；
- 1.7 白到白距离6.5-16.6mm；
- 1.8 瞳孔大小1.9-13.5mm。

2. 显示分辨率：

- 2.1 眼轴长度0.01mm；
- 2.2 角膜厚度1 um；
- 2.3 角膜曲率半径0.01mm；
- 2.4 轴位角 1° ；
- 2.5 前房深度0.01mm；
- 2.6 晶状体厚度0.01mm；
- 2.7 白到白距离0.01mm；
- 2.8 瞳孔大小0.01mm。

3. 标准偏差：

- 3.1 眼轴长度 ± 25 um；
- 3.2 角膜厚度 ± 2 um；
- 3.3 角膜曲率半径 ± 10 um；
- 3.4 轴位角 $\pm 9^{\circ}$ ；
- 3.5 前房深度 ± 20 um；
- 3.6 晶状体厚度 ± 50 um；
- 3.7 白到白距离 ± 0.3 mm；
- 3.8 瞳孔大小 ± 0.3 mm。

4. 人工晶体计算公式： BinkHorst-II, Holladay, Hoffer-Q, Haigis, SRK-T, SRK-II；

5. 角膜屈光手术后的人工晶体计算公式： Shammas-PL；

6. 接口： USB2.0 WINDOWS 7操作平台下；

7. 电压/频率： AC 220V/50Hz；

8. 功率： 50VA；

9. 激光级别： 1。

二十八、角膜内皮细胞计 数量：（1台）

一、性能指标：

- 1、拍摄方式：非接触
- 2、拍摄范围：0.25mm×0.55mm
- 3、拍摄位置：中心点位+6近轴点位+6边缘点位
- 4、工作模式：全自动/半自动
- 5、中心角膜厚度测量范围：400 μm~750 μm
- 6、中心角膜厚度测量精度：±10 μm (<600 μm)；±25 μm (>600 μm)
- 7、分析参数：NUM(细胞数量)、CD(细胞密度)、AVG(细胞平均面积)、SD(细胞面积标准差)、CV(细胞面积变化系数)、MAX(最大细胞面积)、MIN(最小细胞面积)、6A(六边形细胞比例)
- 8、直方图：Aera: Polymegathism (按照细胞面积分类)
Apex: Plemorphism (按照细胞形状分类)
- 9、显示屏：10.4英寸彩色触摸液晶屏 (1080P)
- 10、打印机：可连接多种打印机
- 11、数据传输:USB×2;LAN×1;支持DICOM3.0
- 12、尺寸和重量：315×535×465mm; 约23Kg
- 13、电源：100VAC~240VAC;50/60Hz; 100VA

二、特点：

- 1、全自动快速测量和分析：全自动工作模式；自动找眼，自动对准，自动拍摄，自动分析，简洁的界面，一键式操作体验。
- 2、大视野&多测量点：0.25mm×0.55mm大视野内皮细胞成像。共13个拍摄点位：中心点位+6个近轴点位+6个边缘点位。
- 3、精准对焦&高速成像系统：高精度红外对焦模块，焦平面精确对准内皮层。125帧高速成像系统，连续拍摄多幅图像，并自动筛选最佳图像。闪光时间不到1秒，提高患者舒适度。
- 4、快速自动分析功能：完成拍摄后，系统会在2秒内自动完成图像分析，并给出全部测量参数。
- 5、界面友好，操作简便：10.4英寸高分辨率触摸式液晶屏。同时保留了操作手柄，满足不同人群的需求。
- 6、手动分析功能：可自主选择分析区域，系统会根据所选区域重新计算主要参数。
- 7、中心角膜厚度测量：在拍摄图像的同时完成中心角膜厚度的测量，（选择中心测量点时自动完成）
- 8、支持多种数据传输协议：支持DICOM 3.0
- 9、大容量病历数据库：内置高性能主机。高达1TB存储容量。功能丰富的病历管理系统，可便捷、高效的进行病历操作。
- 10、报告打印：支持多种打印机类型。
- 11、4种显示模式&2种统计图表。

二十九、血管内超声系统 数量：（1套）

一、设备参数（硬件）

1.1★多功能介入超声诊断平台，支持 9MHz~60MHz 机械旋转式超声导管技术，可用于冠状动脉和心腔内介入治疗。

9MHz、40MHz 及 60MHz 超声导管均已获得 CFDA 认证。

1.2★触摸屏式控制面板，可以显示所有按钮，界面直观简洁，流程式菜单避免操作失误。

1.3 配备鼠标，通过鼠标进行操作，描绘图像，符合用户习惯。

可以通过鼠标滚轮在不同的 Frame 之间切换。

1.4★内置高速硬盘，可存储≥200 个病人数据。

1.5 存储方式多样，可以将图像以 DICOM 3.0 的格式存储于 CD、DVD、移动硬盘，并可以上传至网络。

1.6 19 英寸高分辨率（1280*1024）彩色 LCD 显示器，（含内置式麦克风和扬声器）

1.7 系统处理器：双 CPU 分布式系统，采集处理器 Celeron 2GHz，显像处理器 Intel Core i5-4590S 3.0GHz

1.8★专业热敏黑白打印机，分辨率大于 325dpi，灰度等级大于等于 8 位，图像元素最大支持 4096*1280 点。

1.9 驱动马达兼具自动回撤和手动回撤功能，可显示回撤距离。

自动回撤，回撤速度有 0.5mm/s 和 1mm/s 两种模式，自动回撤距离不低于 10cm，最大采集数约 6000 帧图像。
手动回撤，最大采集数为 6800 帧图像

1.10 移动式系统，尺寸（约）：165cm*61cm*74cm（高*宽*深）

二、设备参数（软件）

2.1 具有自动化血管壁和血管内腔测量功能的计算软件，该功能可通过计算机图像分析功能自动检测和识别截面管腔和血管边界。

2.2 具有图像动态回顾功能，反复播放当前位置前后一定帧数范围的图像，组成动态影像，以清晰确定血管腔及血流边界；帧数范围可在 3-15 范围内调节。

2.4 具有双图（DualView）功能：主显示屏上同时显示来自同一回撤不同帧的两幅截面图像。通过双图，可以查看血管的多个部分，并比较远端和近端图像及病变，它还可以自动显示图像之间的距离。

2.5 根据数据处理控件（Data Dependent Processing），提供图像处理以帮助除去图像中因血细胞移动反射而形成的“血斑”，使图像更清晰。

2.6 书签（BookMark）：可在任意位置添加书签，数量不限，便于记录并快速查看书签图像。

2.7 书签缩略图（Bookmark Thumbnails）：将书签的帧的缩略图显示在截面视图之下，允许您快速地识别并导航到加书签的帧，同时显示相应的截面图像。

2.8 自动书签距离测量：可自动测量书签间距离、当前位置到各书签的距离或者当前位置到参考位置的距离

2.9 注释（Annotations）：可在图像中任意位置添加注释，注释可自定义，可保存或修改。

2.10 长轴标尺：长轴图像下显示距离标尺，以便于进行测量。

2.11★对于图像的任意帧可以进行多次面积和距离测量：最多可进行 3 次面积测量和 9 次距离测量。

2.12 可提供图像直接以 Windows 兼容的.wmv 视频输出格式及 PNG 或者 JPG 格式的静态图片。

2.13 DICOM 3.0 格式病例存档，并提供五种压缩格式：无压缩格式、JEPG Lossless 格式和 JEPG HIGH QUALITY 格式、JEPG MED QUALITY 格式和 JEPG LOW QUALITY 格式

2.14 图像降噪模式：具备图像降噪选择模式，可以有效降低图像噪声信号，提高图像分辨率

2.15 管腔暗度调节模式：具备管腔暗度调节选择模式，通过管腔暗度调节，可以有效得分辨出血液与其他组织。

2.16 长轴标签功能：开启该功能后，长轴远端和近端自动标记，利于术中快速识别

2.17 Demo 转换功能：主机上任意病例转换为 Demo Case，并可对 ID 及名字等进行编辑

2.18 界面扁平化：功能键扁平化设置，快速直接访问/切换软件功能

三、超声导管参数

3.1★用于冠脉血管的超声导管：

具有宽带技术的机械旋转式超声导管，频率 60MHz, 轴向分辨率达到 22 μm 。

进入外廓 2F，最大外廓 3.15F，可兼容 5F 指引导管。

3.2★用于心腔内的超声导管：工作频率 9MHz，可以探测心脏腔内各组织成分的形态、比重和质地。

四、培训及售后服务

4.1 具有完善的培训体系：初、中、高三级培训体系。初级：原理和操作；中级：基础读图，常见病变应用；高级：复杂图像及复杂病变中应用。

4.2 具有专业的技术服务团队，能够给临床提供技术咨询服务。

4.3 设备标准保修期：设备标准保修期为医疗设备验收证书签收之日起的 12（十二）个月或由设备发货日开始的 15（十五）个月，以先到达日期为准。

4.4 有备件库，有备用样机，保证产品生命周期内正常使用。

4.5 备件更换：提供保修期内损坏备件免费更换（耗材及第三方产品除外），损坏的备件须退还。

4.6 厂家提供安装、培训、维修等服务，需提供支持证明专业设备维修工程师至少 2 名。

4.7 在中国大陆境内设有可受理售后服务事务的全国统一的免费服务专线电话。提供每周 7*10 小时的售后服务，确保有专人受理。

4.8 受理现场维修请求后的工程师抵达现场响应时间 \leq 24 小时，48 小时内修复。48 小时内无法修复的，免费提供相应配置的备用样机，保证正常的工作。

三十、数码皮肤显微镜 数量：（1台）

- 1、★设备采用CCD传感器，逐行扫描图像，无压缩，成像速度快，无延迟
- 2、皮肤镜倍率支持1X-20X-50X-220X，镜头靶面直径 $\geq 22\text{mm}$
- 3、★注册证体现采用光学镜头
- 4、★产品注册证适用范围，需体现“诊断”字段
- 5、★显色指数需不小于90%
- 6、同一份注册证产品构成栏同时包含硬件构成、软件名称、软件版本号
- 7、影像输出分辨率支持 $2560*2048$
- 8、倍率最大偏差： -2%
- 9、★设备具备体感触摸拍摄功能
- 10、辐照度 $E_e \leq 200\text{W}/\text{m}^2$
- 11、★50倍时视场中心分辨率不小于100线/mm
- 12、★设备工作时噪声 $\leq 65\text{dB}$ （A）
- 13、光源峰值波长 455nm
- 14、三镜合一，连续变焦功能，无需更换镜头
- 15、支持非偏振光检测、浸润式非偏正光检测以及偏振光检测，且无需更换镜头
- 16、★具备3D模拟成像功能，重现立体三维图像，多角度观察
- 17、光源照度： $\geq 7000\text{LUX}$ ，亮度可调
- 18、帧数： $\geq 30\text{fps}$
- 19、色素类皮肤病辅助诊断功能
- 20、系统包含数百例临床皮肤病案，及千余张临床图片
- 21、两步法、三分法、七分法、ABCD法、Menzies法、模式法、CASH法处理
- 22、报告多画面选择功能、对目标区域长度，弧度，面积等可测量
- 23、根据图像数量自动滚动图像栏以显示其新拍图像；支持对正在展示的图片进行标识，并保存至数据库。
- 24、可集中统一登记病人信息；可修改、删除病人资料；可添加、删除检查记录
- 25、典型病历报告模板，并提供范句插入功能
- 26、可查阅病人的所有历史检查记录，实现复查病历的图像对照。
- 27、可以对诊断术语进行快速维护修改。
- 28、系统更新升级功能
- 29、设备电磁兼容性符合行业标准YY0505-2012的要求
- 30、额定电压和频率：USB供电（DC 5V）
- 31、防电击程度：具有B型应用部分
- 32、绝缘类别：加强或双重绝缘
- 33、安全性指标：应符合GB 9706.1-2007的要求
- 34、安全要求：应符合GB/T 14710-2009的要求

三十一、除锈上油机 数量：（1台）

功能：智能除锈上油机主要用于各大医院消毒供应中心、实验室、军工产品、手术器械、精密仪器快速除锈上油。

- 1、整体机身采用316L不锈钢板，内胆采用钛合金, 超强耐酸碱腐蚀，清洗方便，美观大方
- 2、★外形尺寸（约）：770*450*1320mm 内槽尺寸（约）：530*300*220mm 容量范围（约）：35L。
- 3、★功能模块：背景光液晶显示屏，实时显示温度、时间、主机工作状态等按键式操作，操作键直观方便快捷；自带记忆功能，无需重复调节设置；具有温度、时间报警功能，并具有一键式开关机；兼并省电模式与自由模式随意切换。
- 4、★加热模式：独家研发内槽外贴40点状智能温控陶瓷加热模式，有效防止干烧，水电分离，安全可靠，避免传统加热棒漏电危险。平均每分钟升温3度，加热功率：4000W。
- 5、★温度控制功能：采用智能PID自动温度控制程序，内槽外置最高精度智能PT1000温度传感器；配备高亮液晶屏，温度正负值： $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ ，温度均匀度： $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$ 水平/垂直，温度范围可控制：室温~99 $^{\circ}\text{C}$ （介质根据温度范围选：除锈剂、除垢剂、润滑剂、自来水）
- 6、★采用内循环系统为多孔U型对冲循环原理设计，有效提升器械表面与溶液接触强度，节省器械处理时间，提升器械处理效果。
- 7、★电动去污刷轮：转速3000RPM，能对带齿状手术器械污物有效剥离。
- 8、★316L不锈钢防烫手设计篮筐。
- 9、★旋转龙头进水，手动阀门排水，无需人工抬、倒，内槽标注水位线、液位线，进水上液科学标准化。
- 10、★智能吸烟系统，能有效把除锈过程中产生的有害气体排出室外。
- 11、★安全保护装置：具有断电保护功能，侧挡板防护（防止污物甩出、阻挡异物缠绕）
- 12、★弯盘、方盘、不锈钢碗、镊子杯、小药杯、拉钩1分钟除锈除垢效果达到100%，手术刀、手术钳、弯钳、刮勺、拔牙钳、克丝剪、持古器、老虎钳、大平钳10分钟除锈效果达到98%。
- 13、★一次性同时处理300把手术器械。

七、商务要求（以采购文件为准）

1. 中标的价格包含发票、税费、运输、储存、安装调试、使用培训、系统接入等费用及本次招标参数里面提及的相关事项。

2. 交货期：合同签订后，国产产品45天内交货，并完成安装调试、使用培训等工作；进口产品90天内交货并完成安装调试、使用培训等工作。（除不可抗力原因外，中标人在规定时间内未能完成上述事项的，以双方签订的采购合同执行）

3. 交货地点：湄潭县人民医院内或采购人指定地点。

4. 付款方式：按照签订的合同约定执行。

5. 质量保证期：质保至少12个月（具体以合同约定为准），（易损件按国家相关标准执行，招标参数里面对质保期有特殊说明的，超出1年的部分，由厂家负责或本次招标参数内约定执行）质保期内设备出现故障时，维修人员24小时之内抵达现场维修，提供终身维修服务。

6. 验收：按国家相关标准及招投标文件进行验收。

7. 所投产品为进口产品且投标人是代理商的还须提供产品制造商或制造商的授权代理商对本次投标产品及本项目的专项且唯一合法授权书（制造商和制造商的授权代理商同时授权的，以制造商的授权为准）

八、评分办法（以采购文件为准）

| 项 目 | 评分标准（满分 100 分） | | | |
|---------------|--|----------------------|------|--|
| 报价分 (30 分) | 计算方法：价格分=（评标基准价/有效投标报价）×30 注：评标基准价指满足采购文件要求的所有供应商有效投标价格的最低报价；有效投标报价指满足采购文件要求的各投标供应商的投标报价； | | | |
| 技术分 (60 分) | 序号 | 评审内容 | 分值 | 备注 |
| | 1 | 对应于采购文件设备技术规格及配置的偏离度 | 60 分 | <p>所有参数满足，或正偏离的得 60 分，每有一项带★号技术规格或配置出现负偏离的，扣 5 分，非★号技术规格或配置出现负偏离的，一项扣 2 分，扣完为止。</p> <p>备注：</p> <p>1. 所有★号条款供应商需提供制造厂家或制造厂家的授权代理商出具的技术参数确认函，未提供的视为偏离。</p> <p>2. 采购清单中标注为核心产品的必须提供包含该设备生产商编写的、完整的、中文版的性能参数描述等有关产品说明或技术白皮书或公开发布的产品彩页或产品检测报告（以上证明材料须加盖制造厂商公章），以供评标时核对，未提供的视为偏离。当投标文件提供的设备性能参数与该设备生产商提供的性能参数证明材料不符合时，以后者为准；虚假应标者将被取消投标资格；如中标后才发现虚假应标的，采购人有权终止合同的履行并要求赔偿。</p> |
| 商务分 (10 分) | 1 | 售后服务 | 5 分 | <p>1. 售后服务承诺：根据制造商或供应商售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划、应急响应时间及措施等方面进行综合评价。投标人间类比，售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划完善、可行性高，应急响应时间短：4-5 分；售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划一般，应急响应时间较长：2-3 分；售后服务方案、安装调试计划及方案、后期维护保养措施及计划不完善、可行性差，应急响应时间较长：0-1 分。</p> |
| | 2 | 业绩 | 5 分 | <p>供应商每提供一个 2019 年至今的同类相关业绩的得 1 分；满分 5 分。（提供合同复印件加盖公章）</p> |
| 政策性加分 | 1 | 节能环保产品加分项 | 3 分 | <p>所投产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），每一项加 1 分；所投产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 1 分，最高不超过 3 分。</p> |
| | 2 | 少数民族地区加分项 | 2 分 | <p>原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品）加 2 分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50% 加以确定。</p> |
| 得分： | 100 分+政策性加分 | | | |

九、 确定中标人

- 1、投标人的最终得分为所有评委专家所给分数的算术平均值。（保留 2 位小数）
- 2、获得最高分的投标单位为中标单位。当获得最高分的投标单位放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，或因虚假应标而备终止合同的，采购人可以确定评分排名第二的中标候选人作为中标人，以此类推。
- 3、当出现两个或两个以上投标单位获得同等最高得分时，按照投标价格由低到高来确定其排序，如果投标价格也相同的，由评标委员会以不记名投票方式确定中标候选人排序。
- 4、评标委员会和采购人均不能保证最低报价的投标人最终中标。

本项目以上评标办法的解释权为采购人和招标代理机构。