

# 采购需求

## 一、项目概况

1、项目名称：卫生健康发展专项资金-2021年度医疗设备采购第二批

2、预算金额：本项目共分5个包，总预算金额¥：20060300.00元；其中A包：高清电子胃肠镜系统；¥：3010000.00元；B包：医用内窥镜摄像系统等医疗设备一批；¥：6569000.00元。C包：心脏外科手术器械一批；¥：4231300.00元；D包：肝功能剪切波量化超声诊断仪等医疗设备一批；¥：1541000.00元；E包：连续性血液净化设备等医疗设备一批；¥：4709000.00元；超出各包采购预算金额（最高限价）的投标，按无效投标处理。

## 二、采购清单

序号	设备名称	数量	单位	备注	包号
1	高清电子胃肠镜系统	1	套	允许进口产品	A包
2	医用内窥镜摄像系统	1	套	国产	B包
3	电子支气管镜系统	1	套	允许进口产品	
4	电子鼻咽喉镜系统	1	套	允许进口产品	
5	电子十二指肠内窥镜	1	台	允许进口产品	
6	纤维气管插管内窥镜	1	套	允许进口产品	
7	电子输尿管镜系统	1	套	允许进口产品	
8	心脏外科手术器械	1	批	允许进口产品	C包
9	肝功能剪切波量化超声诊断仪	1	套	国产	D包
10	血液净化机	1	台	国产	
11	生物信息红外肝病治疗仪	2	台	国产	
12	血液透析设备 单泵	9	台	国产	E包
13	血液透析设备 双泵	1	台	国产	
14	连续性血液净化设备	3	台	允许进口产品	
15	腹膜透析机	1	台	允许进口产品	

## A 包：高清电子胃肠镜系统

### 一、高清电子胃肠镜系统技术参数

### 二、电子图像处理器

- 1、整体设计理念：最新内窥镜主机系统，分体机长寿命设计
- 2、数字 HDTV：HD-SDI:2, DVI-D:2(1920\*1080P)
- 3、模拟 SDTV：RGB TV: 1, S VIDEO: 1, VIDEO: 1
- 4、屏幕分辨率：全高清
- 5、色彩调节：亮度，RGB，红色色调，色度多档可调，对比度多档可调
- 6、测光模式：具备自动增益功能，自动调整图像亮度
  - 平均测光：控制普通画面亮度
  - 峰值测光：控制高亮区域亮度
  - 自动测光：自动设置光学光圈的平均测光或者峰值测光
- 7、结构强调：可调
- 8、色彩强调：ON/OFF
- 9、图像放大：兼容内镜均可电子放大 1.8 倍以上
- 10、特殊光模式：具有 NBI，自体荧光成像功能，或者 LCI，BLI，BLI-bright
- 11、电子染色功能：可扩展电子分光技术 FICE 或者 NBI 窄带成像，预设可调
- 12、图像类型：Type1, Type2, Type2/Dual Mode
- 13、冻结模式：实时冻结，有三种冻结模式可选
- 14、快门速度：正常 1/60-1/200，高 1/100-1/400，高（放大镜）1/100-1/800
- 15、其他功能：电子放大功能，画中画功能
- 16、兼容内窥镜：可兼容电子胃镜，电子肠镜，电子十二指肠镜，电子小肠镜，电子支气管镜
- 17、远程控制：可远程控制打印机，输出触发信号控制外围设备。
- 18、病人信息：病人 ID，病人姓名，性别，年龄，评论，医院名称，医生姓名，最多 45 位病人
- 19、存储状态：数码打印机状态，拍摄计数，内存可存储图片数量
- 20、图像质量设定状态：结构强调，色彩强调，电子放大
- 21、图像压缩比率：TIFF, JPEG

- 22、内存可存储图像数量：TIFF： 840, JPEG 1/20： 21,690, JPEG 1/10： 16,270, JPEG 1/5： 5,910
- 23、查找和显示图片： 搜索屏幕, 检查序号, 病人 ID, 检查时间显示
- 24、医生姓名： 存储 20 位医生姓名
- 25、医生个人设定： 色调, 测光模式, 对比度, 亮度
- 26、临床过程： 存储 20 条临床过程
- 27、按防电击类型分类： I 类设备（电源： 带接地保护插头）
- 28、按防电击的程度分类： BF 型应用部分
- 29、防爆等级： 禁止在有可燃性气体的环境中使用
- ▲30、具备图像记录和回放, 具备彩虹现象修正功能;

### 三、医用内窥镜用冷光源

- 1、照明光源： 4 色 LED 或者 300W 氙灯
  - 2、灯泡使用寿命： 500 小时以上
  - 3、照明系统： 切换控制
  - 4、光源控制： 自动能量控制
  - 5、光源冷却方式： 强制空气冷却
  - 6、特殊光观察模式： 具有窄带光 NBI 或者 LCI , BLI, BLI-bright 功能
  - 7、自动亮度调整方式： 根据视频信号输出自动调整亮度（也可手动调整）
  - 8、送气泵： 横隔膜式气泵
  - 9、压力切换： 高/中/低/关
  - 10、送水方式： 可为拆卸水瓶加压, 实现送水
  - ▲11、照明模式： 自动调节, 伺服光圈模式, 键盘上实现数字点火, 具备窄波光输出技术
  - 12、设定值记忆： 关闭系统电源后设定值认可保存
  - 13、医用电气器械的分类： 按防电击类型分类： I 类设备（电源： 带接地保护插头）
  - 14、按防电击的程度分类： BF 型应用部分
- ### 四、监视器

- 1. 输出/输入信号可选 DVI、HD/SD-SDI;
- 2. ≥32 寸彩色液晶医用监视器;

3. 最高可设 $\geq 1920*1080P$  全高清分辨率

## 五、台车

1. 高性能，操作轻便，节省空间
2. 多层次设计，可放置其他相关设备
3. 提供监视器支架，方便调整监视器观看角度

## 六、电子上消化道内窥镜

- 1、观察方向： $0^{\circ}$ （直视）
- 2、视野角：正常  $140^{\circ}$  /接近  $90^{\circ}$  以上
- 3、观察距离：接近 1.5-3mm/正常 3-100mm
- 4、头端直径： $\leq 9.9\text{mm}$
- 5、插入部直径： $\leq 9.7\text{mm}$
- 6、弯曲角度：上 $\geq 210^{\circ}$ ，下 $\geq 90^{\circ}$ ，左 $\geq 100^{\circ}$ ，右 $\geq 100^{\circ}$
- 7、钳道直径： $\geq 2.8\text{mm}$
- 8、有效长度： $\geq 1030\text{mm}$
- 9、全长： $\geq 1350\text{mm}$
- 10、成像技术：高清 CMOS 或者 CCD 技术成像
- 11、是否兼容高频发生器：可兼容高频发生器
- 12、内镜信息记忆：内置记忆芯片，可储存一些参数信息
- 13、前射水：具有前送水功能，以方便治疗时冲洗创面，及时发现出血点，进行迅速止血

▲14、放大倍数：光学放大 85 倍以上

## 七、电子上消化道内窥镜

- 1、观察方向： $0^{\circ}$ （直视）
- 2、视野角： $\geq 140^{\circ}$
- 3、观察距离：3~100mm
- 4、头端直径： $\leq 9.9\text{mm}$
- 5、插入部直径： $\leq 9.9\text{mm}$
- 6、弯曲角度：上 $\geq 210^{\circ}$ ，下 $\geq 90^{\circ}$ ，左 $\geq 100^{\circ}$ ，右 $\geq 100^{\circ}$
- 7、钳道直径： $\geq 3.2\text{mm}$
- 8、有效长度： $\geq 1030\text{mm}$

9、全长： $\geq 1350\text{mm}$

10、成像技术：高清 CMOS 或者 CCD 技术成像

11、是否兼容高频发生器：可兼容高频发生器

12、内镜信息记忆：内置记忆芯片，可储存一些参数信息

▲13、前射水：具有前送水功能，以方便治疗时冲洗创面，及时发现出血点，进行迅速止血

## 八、电子下消化道内窥镜

1、观察方向： $0^\circ$ （直视）

2、视野角： $\geq 170^\circ$

3、观察距离： $4\sim 100\text{mm}$

4、头端直径： $\leq 13.2\text{mm}$

5、插入部直径： $\leq 12.8\text{mm}$

6、弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$ ，右 $\geq 160^\circ$

7、钳道直径： $\geq 3.7\text{mm}$

8、有效长度： $\geq 1330\text{mm}$

9、全长： $\geq 1650\text{mm}$

10、成像技术：高清 CMOS 或者 CCD 技术成像

11、是否兼容高频发生器：可兼容高频发生器

12、内镜信息记忆：内置记忆芯片，可储存一些参数信息

▲13、前射水：具有前送水功能，以方便治疗时冲洗创面，及时发现出血点，进行迅速止血

## 九、电子下消化道内窥镜

1、观察方向： $0^\circ$ （直视）

2、视野角： $\geq 170^\circ$

3、观察距离： $5\sim 100\text{mm}$

4、头端直径： $\leq 12.2\text{mm}$

5、插入部直径： $\leq 12.0\text{mm}$

6、弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$ ，右 $\geq 160^\circ$

7、钳道直径： $\geq 3.2\text{mm}$

8、有效长度： $\geq 1330\text{mm}$

9、全长：≥1630mm

10、成像技术：高清 CMOS 或者 CCD 技术成像

11、是否兼容高频发生器：可兼容高频发生器

12、内镜信息记忆：内置记忆芯片，可储存一些参数信息

13、RIT 功能：内镜具备智能弯曲、强力传导、可变硬度功能；

▲14、前射水：具有前送水功能，以方便治疗时冲洗创面，及时发现出血点，进行迅速止血，

▲15、具备一触式接头

## 配置

电子图像处理器	1 台
医用内窥镜用冷光源	1 台
电子上消化道内窥镜 (光学放大胃镜)	1 根
电子上消化道内窥镜 (治疗型电子胃镜)	1 根
电子下消化道内窥镜 (高清电子肠镜)	1 根
电子下消化道内窥镜 (高清电子肠镜)	1 根
高清医用液晶监视器	1 台
台车	1 台
测试器	1 个
送水瓶	1 个
高清图文工作站	1 套

注：

1、以上技术指标及要求中如出现或指向某个设备品牌，仅作为参考该设备所需达到的具体技术要求，不作为该设备的品牌要求。

2、全部产品为新生产的款式，所配功能软件为到货时最新正版版本(注明时间及版本号)，包括支持该软件的相关硬件，并包含已经发布的全部技术功能。配置需求表中的设备适合中国海南地区的温湿度、供电环境。如为进口产品，应符合中华人民共和国进口商品安全标准，且符合中国政府关于进口医疗设备等机电产品的标准、规定。生产厂家制造的电源插头必须符合中国国家 3C 认证标准。配置需求表中的设备电源电压均要求为 220V AC  $\pm 10\%$ ；50 Hz  $\pm 2\%$ 。投标人提供的产品应为全新未使用产品，招标人有权拒绝已经停产或已淘汰机型的老旧产品。

3、以上参数中带“▲”的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分。

## 十、其他相关要求

### (一) 基本要求

1、投标人所供货物为全新未使用且具有产品质量合格证明文件的合格产品，免费培训并提供相关培训资料(使用/操作手册)及维修手册和维修密码(如有)。

2、投标所用的支持文件，如：产品数据表，正式印刷版产品说明、目录、样本等都应清晰。

3、如果所供产品有特殊的工作条件要求，投标人应在投标文件中加以说明。

4、投标人所提供的产品技术规格应符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离，投标人应如实填写技术要求偏离表。若采购人掌握了确切事实说明某投标人没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将按无效投标处理。

### (二) 验收标准

不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，甲乙双方共同现场验收。属于法定商检的，需提供《入境货物检验检疫证明》。

(三) 售后服务要求(若投标人为代理商，需提供制造商售后服务承诺原件或投

标人就本项目的售后服务承诺；若投标人为制造商，需提供投标人就本项目的售后服务承诺）

1、免费保修期：由最终用户验收合格之日起，整机免费（含等及第三方产品全部产品内容）保修不低于 1 年。

2、免费保修期后续保的全包的年保修费用（含主机、主要配件等及第三方产品全部产品内容）：年保修费用不高于货物金额的 5%。

3、在免费保修期及采购人向投标人购买的全包年保修期内，投标人免费更换整机部件及所含全部消耗性配件，免收相应人工工时费等费用。投标人免费将软件优化升级至最新最高版本并免费提供升级所需的硬件。整机终身年度定期免费预防性维护保养及质控次数不少于 2 次，并提供年度运行维护分析报告。

4、保修期外采购人未购买保修合同时，维修更换配件仅收取配件成本费，一年内重复维修同一故障不收费。

5、设备终身维修并应继续提供优质的服务，更换配件在订货后的 30 天内到货并在安装后免费保修 12 个月，投标人保证安装后 10 年内的零配件供应。

6、售后服务部门将在电话报修 30 分钟之内响应，2 小时之内到现场解决故障（不可抗拒力量下除外）。

7、投标人提供主机，零备件的中英文对照详细清单（含软硬件）及操作维护中文或中英文对照说明书以及维修密码。免费提供系统操作和维修的必要的专用工具及技术咨询。

8、系统终身免费升级（含应用软硬件等全部费用）。

9、免费开放所有数字通讯接口及协议。

10、保修期外，维修零配件供应及保修合同条款由双方另设合同协商决定，不得以投标人格式合同条款方式对采购人进行任何约束。投标人不得对采购人购买保修合同的联保年限等提出限制性要求。

#### **（四）交货、培训要求**

1、交货时间：国产：自合同签订之日起 30 个工作日内。进口：自合同签订之日起 90 个工作日内。

2、交货地点：投标人负责将货物运至采购人最终指定的地点并负责拆箱安装就位并根据采购人实际需要调试设备测试程序，使整套系统达到预定可使用状态。



投标人须在运输及安装过程中匹配足够、适宜的人员、车辆、工具，材料。

3、投标人未能按本合同约定按时发货或到货，每逾期一天应向采购人支付该货物全部货款的千分之五的违约金。

4、投标人委派经验丰富的专业技术人员在采购人住所地对采购人临床医生及技术人员免费进行正规的整套设备操作、维护、维修、检测等内容的培训，使采购人全面了解直至完全掌握设备的使用。

5、在采购人所在地由投标人负责按照采购人人员工作类别对采购人每类人员进行至少 3 人次，为期不少于 1 个工作日的操作及使用维护培训。

## B包：医用内窥镜摄像系统等医疗设备一批

### 一、医用内窥镜摄像系统技术参数

#### （一）医用内窥镜摄像系统

- 1、传感器：3组1/3英寸高亮度逐行扫描CMOS传感器
- 2、有效像素：1920（水平）×1080（垂直）
- 3、扫描标准：1125线
- 4、视频输出清晰度：1080P
- 5、▲支持U盘存储1080P录像和拍照
- 6、▲网络实时直播功能
- 7、▲IPAD传输显示实时图像功能
- 8、图像冻结（FREEZE）
- 9、2.5倍电子放大（ZOOM）
- 10、图像翻转和镜像
- 11、附带8寸屏显示
- 12、摄像头具有白平衡、放大、亮度调节四种遥控控制功能
- 13、摄像头IPX8防水等级
- 14、输出比例：16:9
- 15、▲医用摄像系统分辨力： $\geq 114\text{LP/mm}$
- 16、▲血管加强功能

#### （二）医用内窥镜冷光源

- 1、照度 $\geq 1100000\text{Lux}$
- 2、色温 $\geq 5600\text{K}$
- 3、LED发光模组寿命 $\geq 40000\text{H}$
- 4、具有触摸屏控制按钮，亮度可调
- 5、智能键：一键恢复记忆亮度

#### （三）显示器

- 1、显示器尺寸：26英寸（IPS-Pro）
- 2、背光：LED
- 3、视角：178度（水平&垂直）
- 4、解像度： $\geq 1920 \times 1080$
- 5、长宽比：16:9
- 6、显示色：10.7亿色
- 7、对比度：1400:1
- 8、亮度：700cd/m<sup>2</sup>
- 9、输入端子：3G-SDI×1；DVI-D×2；总成：×1；D-Sub：15×1；S摄像机（Y/C）×1；
- 10、输出端子：3G-SDI×1；DVI-D：×1；总成×1；
- 11、防水：IP45

#### （四）内镜医学影像图文信息管理系统

- 1、全高清（1080P）数字化图像采集，图像清晰、色彩逼真，支持录像和回放；
- 2、视频采集分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，采用先进的 Mpeg4 编码格式进行视频压缩；
- 3、可采集超过 100 万幅高清静态图片或连续录像 100 小时以上；
- 4、视频输入端口：DVI, HDMI；HD-SDI, YPbPr, RGB, Y/C(S-Video), CVBS
- 5、可对图像进行图形标注、文字标注、部位标注、病理描述、测量等功能处理，放大镜功能可局部放大图像，便于观察诊断；
- 6、四画面图像冻结显示功能，方便医生观察比较；
- 7、可对采集的图片或视频加上时间戳，便于在图片或视频上显示采集时间；
- 8、拥有大容量专家诊断词库和诊断模板，可快速生成诊断报告；
- 9、数据备份功能，可将病例打包刻录成光盘
- 10、支持局域网视频直播

#### 配置清单：

- 1、医用内窥镜摄像系统，1 台
- 2、光学接口，1 个
- 3、医用内窥镜冷光源，1 台
- 4、显示器，1 台
- 5、台车，1 台
- 6、内镜医学影像图文信息管理系统，1 套

## 二、电子支气管镜技术参数

### (一) 图像处理装置

- 1、图像处理装置与光源一体化设计；
- 2、▲HDTV 数字高清信号输出分辨率达到 **1080P**，扫描方式：逐行扫描，可提供 **16:10**、**16:9** 的全高清数字化图像；
- 3、信号输出：  
模拟 HDTV 信号输出可选择 **RGB** 或 **YPbPr**；  
模拟 SDTV 信号输出可选择 **VBS** 复合端口，**Y/C**、**RGB**，可以同时输出；  
数字信号输出可选择 **HD-SDI**、**SD-SDI**、**DVI(WUXGA 1080P 或 SXGA)**；
- 4、色调调节模式≥**3** 种；
- 5、测光模式≥**2** 种；
- 6、对比度模式≥**3** 种；
- 7、图像强调模式≥**3** 种；
- 8、具有窄带光波成像功能；
- 9、图像尺寸≥**3** 种；
- 10、具有预冻结功能，冻结模式≥**2** 种；
- 11、自动记忆功能可记录色调模式、测光模式、对比度、图像强调模式、白平衡、亮度的设定。
- 12、具有电子放大功能，最大放大倍率为≥**1.5** 倍；
- 13、内镜操作部的遥控按钮可设定遥控功能≥**14** 种功能选择；
- 14、可实现八角形图像；
- 15、新型内置 **LED** 光源，使用寿命≥**5000** 小时；
- 16、可提供窄带光波；
- 17、▲可能兼容电子支气管镜、胃镜、结肠镜、十二指肠镜。

### (二) 显示器

- 1、**24** 寸彩色液晶医用显示器；
- 2、分辨率可预设，最高可设 **1920 点 x 1080 行** 高分辨率；
- 3、输入信号可选 **HD/SD-SDI**、**DVI**、**Y/C**、**VGA**；
- 4、输出信号可选 **HD/SD-SDI**、**DVI**、**Y/C**、**VGA**。

### (三) 台车

- 1、小巧,操作轻便，节省空间；
- 2、多层次设计，可放置其他相关设备；
- 3、提供监视器支架，方便调整监视器观看角度；
- 4、提供可升降支架，可同时悬挂两根镜子。

### (四) 电子支气管镜

- 1、镜子轻巧,插入性好,市场认可程度高;具有内镜 **ID** 芯片记忆功能.
- 2、光学系统：视野角≥**120** 度
- 3、视野方向：**0** 度
- 4、景深≥**2-100mm**
- 5、先端部外径≤**4.8mm**
- 6、插入部外径≤**4.9mm**
- 7、弯曲角度：上≥**180** 度，下≥**130** 度
- 8、有效长度≥**600mm**
- 9、钳子管道≥**2.0mm**

10、操作部： 遥控按钮 $\geq 4$  个

11、LED 光源显示

12、八角形图像显示

(五) 电子支气管镜

1、镜子轻巧,插入性好,市场认可程度高;具有内镜 ID 芯片记忆功能.

2、光学系统: 视野角 $\geq 120$  度

3、视野方向: 0 度

4、景深 $\geq 2-100\text{mm}$

5、先端部外径 $\leq 5.9\text{mm}$

6、插入部外径 $\leq 6.0\text{mm}$

7、弯曲角度: 上 $\geq 180$  度, 下 $\geq 130$  度

8、有效长度 $\geq 600\text{mm}$

9、▲钳子管道 $\geq 2.7\text{mm}$

10、操作部: 遥控按钮 $\geq 4$  个

11、LED 光源显示

12、八角形图像显示

### 三、电子鼻咽喉镜系统技术参数

#### 1. 图像处理装置

- 1.1. 输出的数字高清信号分辨率最高不少 1920\*1080P;
- 1.2. 可提供宽高比为 16:9 的数字化影像;
- 1.3. 信号输出模式可选择 HD/SD-SDI、DVI;
- 1.4. 具有窄谱光波成像功能;
- 1.5. 具有白平衡功能;
- 1.6. 具有色彩模式调节功能;
- 1.7. 具有色调模式调节功能;
- 1.8. 具有测光模式调节功能;
- 1.9. 具有色彩噪声过滤功能;
- 1.10. 具有对比度模式调节功能;
- 1.11. 具有图像强调模式调节功能;
- 1.12. 具有图像尺寸调节功能;
- 1.13. 具有电子缩放功能;
- 1.14. 具有图像预冻结功能;
- 1.15. 具有图像索引模式;
- 1.16. 具有内镜信息交流模式;
- 1.17. 兼容硬性电子内窥镜;
- 1.18. 兼容软性电子内窥镜;
- 1.19. 兼容摄像头;
- 1.20. 具有内镜遥控键;
- 1.21. 具有脚踏遥控功能;
- 1.22. 具有外置键盘控制功能;
- 1.23. 具有数字信息存储功能。

#### 2. 冷光源

- 2.1. 功率 $\geq 300W$ 的高辉度氙灯;
- 2.2. 具有使用时长计时器;
- 2.3. 具有后备应急灯系统;
- 2.4. 可提供窄谱光波;
- 2.5. 具有亮度自动调节功能;
- 2.6. 具有亮度手动调节功能;
- 2.7. 具有待机功能;
- 2.8. 具有灯泡自动点亮功能;
- 2.9. 具有亮度调节模式记忆功能。

#### 3. 监视器

- 3.1. 24 寸彩色液晶医用监视器;
- 3.2. 分辨率最高可设 1920\*1080P;
- 3.3. 输入信号可选 DVI、HD/SD-SDI;
- 3.4. 输出信号可选 DVI、HD/SD-SDI。

#### 4. 软性鼻咽喉镜（诊断型）

- 4.1. 由先端部传感器采集数字化影像;
- 4.2. 具有自动对焦功能;
- 4.3. 可提供大尺寸高清、高画质数字化影像;
- 4.4. 图像清晰无摩尔纹;
- 4.5. 可以采集窄谱光波;
- 4.6. ▲插入部为软性设计;

- 4.7. 插入部有刻度标识;
- 4.8. 插入部外径 $\leq 3.6\text{mm}$ ;
- 4.9. 先端部可主动弯曲, 弯曲角度 $\geq$ 向上/向下  $130^\circ$  ;
- 4.10. 先端部外径 $\leq 3.9\text{mm}$ ;
- 4.11. 视野角度 $\geq 110^\circ$  ;
- 4.12. 最小观察距离 $\leq 5\text{mm}$ ;
- 4.13. 具有预冻结功能;
- 4.14. 工作长度 $\geq 300\text{mm}$ ;
- 4.15. 遥控按钮 $\geq 4$ 个, 可设置多种遥控功能;
- 4.16. 一体化设计, 即插即用;
- 4.17. 可全浸泡清洗、消毒。

#### 5. 软性鼻咽喉镜 (治疗型)

- 5.1. 由先端部传感器采集数字化影像;
- 5.2. 具有自动对焦功能;
- 5.3. 可提供大尺寸、高画质数字化影像;
- 5.4. 图像清晰无摩尔纹;
- 5.5. 可以采集窄谱光波;
- 5.6. ▲插入部为软性设计;
- 5.7. 插入部有刻度标识;
- 5.8. 插入部外径 $\leq 4.9\text{mm}$ ;
- 5.9. 先端部可主动弯曲, 弯曲角度 $\geq$ 向上/向下  $130^\circ$  ;
- 5.10. 先端部外径 $\leq 4.8\text{mm}$ ;
- 5.11. 钳子管道内径 $\geq 2\text{mm}$ ;
- 5.12. 钳子最小可视距离 $\leq 3\text{mm}$ ;
- 5.13. 视野角度 $\geq 90^\circ$  ;
- 5.14. 具有近对焦功能, 最小观察距离 $\leq 2\text{mm}$ ;
- 5.15. 具有预冻结功能;
- 5.16. 工作长度 $\geq 365\text{mm}$ ;
- 5.17. 具有可拆卸式吸引按钮设计;
- 5.18. 遥控按钮 $\geq 4$ 个, 可设置多种遥控功能;
- 5.19. 兼容激光、高频电附件;
- 5.20. 一体化设计, 即插即用;
- 5.21. 可全浸泡清洗、消毒。

#### 6. 软性鼻咽喉镜 (增强治疗型)

- 6.1. 具有大量成像纤维可提供大尺寸的清晰影像;
- 6.2. 具有标准式目镜;
- 6.3. 具有调焦部刻度标识;
- 6.4. 视野角度 $\geq 85^\circ$  ;
- 6.5. 最小观察距离 $\leq 5\text{mm}$ ;
- 6.6. ▲插入部为软性设计;
- 6.7. 插入部有刻度标识;
- 6.8. 插入部外径 $\leq 5\text{mm}$ ;
- 6.9. 先端部可主动弯曲, 弯曲角度 $\geq$ 向上/向下  $130^\circ$  ;
- 6.10. 先端部外径 $\leq 4.8\text{mm}$ ;
- 6.11. 工作长度 $\geq 365\text{mm}$ ;
- 6.12. 具有可拆卸式吸引按钮设计;
- 6.13. 钳子管道内径 $\geq 2.2\text{mm}$ , 吸引效果优秀;
- 6.14. 钳子最小可视距离 $\leq 5\text{mm}$ ;

6.15. 可全浸泡清洗、消毒。

#### 配置清单

- 1 图像处理装置 1
- 2 冷光源 1
- 3 专用台车 1
- 4 监视器 1
- 5 软性鼻咽喉镜（诊断型） 1
- 6 软性鼻咽喉镜（治疗型） 1
- 7 软性鼻咽喉镜（增强治疗型） 1
- 8 测漏器 2
- 9 工作站（高清） 1
- 10 内镜储存柜 1



#### 四、电子十二指肠内窥镜技术参数

1. 视野角度  $\geq 100^\circ$  ；
2. 视野方向：后方斜视  $105^\circ$  ；
3. 景深：5-60 mm；
4. 先端部直径 $\leq 13.5\text{mm}$ ；
5. 先端部有内置 V 形槽的抬钳器，可以牢固地固定导丝；
6. 插入部直径 $\leq 11.3\text{mm}$ ；
7. 钳子管道内径 $\geq 4.15\text{mm}$ ；
8. 钳子管道采用加大设计，可兼容更多种规格的诊疗附件，改善治疗效率；
9. 弯曲角度：上 $\geq 120^\circ$ 、下 $\geq 90^\circ$ 、左 $\geq 90^\circ$ 、右 $\geq 110^\circ$  ；
10. 插入部有效长度 $\geq 1240\text{ mm}$  ；
11. 可兼容高频电；
12. 内镜具有信息记忆功能；
- 13、可提示器械伸出方向；
14. ▲具有导丝固定功能。

#### 配置清单

电子十二指肠镜 1 条

## 五、纤维气管插管内窥镜技术参数

1. 具有标准式目镜；
2. 具有调焦部刻度标识；
3. 视野范围 $\geq 90^\circ$ ；
4. 景深 3-50mm；
5. ▲插入部采用软性设计；
6. 插入部外径 $\leq 5.2\text{mm}$ ；
7. 先端部可弯曲，弯曲角度：上  $180^\circ$  /下  $130^\circ$ ；
8. 先端部外径 $\leq 5.1\text{mm}$ ；
9. 工作长度 $\geq 600\text{mm}$ ；
10. 具有可拆卸式吸引按钮设计；
11. 吸引管道内径 $\geq 2.6\text{mm}$ ，吸引效果优秀；
12. 具有插入部刻度标识，操作中方便观察插入的深度；
13. 可外接便携式小型移动光源；
14. 可提供高画质影像；
15. 可全浸泡清洗、消毒。

### 气管插管镜

1. 具有标准式目镜；
2. 具有调焦部刻度标识；
3. 视野范围 $\geq 90^\circ$ ；
4. 景深 4-50mm；
5. ▲插入部采用软性设计；
6. 插入部外径 $\leq 4.1\text{mm}$ ；
7. 先端部可弯曲，弯曲角度：上/下  $120^\circ$ ；
8. 先端部外径 $\leq 3.8\text{mm}$ ；
9. 工作长度 $\geq 600\text{mm}$ ；
10. 具有可拆卸式吸引按钮设计；
11. 吸引管道内径 $\geq 1.5\text{mm}$ ；
12. 具有插入部刻度标识，操作中方便观察插入的深度；
13. 可外接便携式小型移动光源；
14. 可提供高画质影像；
15. 可全浸泡清洗、消毒。

### 配置清单

- 1 气管插管镜（大通道） 1
- 2 气管插管镜 1
- 3 便携式光源 2
- 4 测漏器 2
- 5 微型显示器 1

## 六、电子输尿管镜系统技术参数

### 1. 图像处理装置

- 1.1 ▲输出的数字高清信号最高分辨率不低于 1920\*1080P;
- 1.2 可提供宽高比为 16:10 的数字化影像;
- 1.3 信号输出模式可选择 HD/SD-SDI、DVI;
- 1.4 具有窄谱光波成像功能;
- 1.5 具有色调模式调节功能;
- 1.6 具有测光模式调节功能;
- 1.7 具有对比度模式调节功能;
- 1.8 具有图像强调模式调节功能;
- 1.9 具有图像尺寸调节功能;
- 1.10 具有电子缩放功能;
- 1.11 具有图像预冻结功能;
- 1.12 兼容软性电子内窥镜;
- 1.13 兼容电子胃肠内窥镜;
- 1.14 兼容轻量化摄像头;
- 1.15 具有外置键盘控制功能;
- 1.16 具有数字信息存储功能;
- 1.17 内置 LED 光源;
- 1.18 可提供窄谱光波;
- 1.19 具有气泵功能。

### 2. 监视器

- 2.1 不小于 24 寸的彩色液晶医用监视器;
- 2.2 分辨率最高可设 1920\*1080P;
- 2.3 输入信号可选 DVI、HD/SD-SDI;
- 2.4 输出信号可选 DVI、HD/SD-SDI。

### 3. 软性输尿管镜

- 3.1 由先端部传感器采集数字化影像;
- 3.2 具有自动调焦功能;
- 3.3 可提供大尺寸高画质数字化影像;
- 3.4 图像清晰无摩尔纹;

- 3.5 可以采集窄谱光波；
- 3.6▲插入部为软性设计；
- 3.7 插入部有微调功能，可±90° 旋转；
- 3.8 插入部外径≤9.9Fr.
- 3.9 先端部外径≤8.5Fr.；
- 3.10 先端部可主动弯曲，弯曲角度：向上 180° /向下 275° ；
- 3.11 器械通道内径≥3.6Fr.；
- 3.12 视野角度 90° ；
- 3.13 工作长度≥670mm；
- 3.14 具有可拆卸式吸引按钮设计；
- 3.15 遥控按钮≥4 个，可设置多种遥控功能；
- 3.16 兼容激光、高频电附件；
- 3.17 一体化设计，即插即用；
- 3.18 可以全浸泡清洗、消毒。

#### **配置**

图像处理装置 1 套；

台车 1 辆

监视器 1 台

软性输尿管镜 1 根

测漏器 2 个

#### **注：**

1、以上技术指标及要求中如出现或指向某个设备品牌，仅作为参考该设备所需达到的具体技术要求，不作为该设备的品牌要求。

2、全部产品为新生产的款式，所配功能软件为到货时最新正版版本(注明时间及版本号)，包括支持该软件的相关硬件，并包含已经发布的全部技术功能。配置需求表中的设备适合中国海南地区的温湿度、供电环境。如为进口产品，应符合中华人民共和国进口商品安全标准，且符合中国政府关于进口医疗设备等机电产品的标准、规定。生产厂家制造的电源插头必须符合中国国家 3C 认证标准。配置需求表中的设备电源电压均要求为 220V AC ±10%；50 Hz±2%。投标人提供的产品应为全新未使用产品，招标人有权拒绝已经停产或已淘汰机型的老旧产品。

3、以上参数中带“▲”的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分。

## 七、其他相关要求

### （一）基本要求

1、投标人所供货物为全新未使用且具有产品质量合格证明文件的合格产品，免费培训并提供相关培训资料（使用/操作手册）及维修手册和维修密码（如有）。

2、投标所用的支持文件，如：产品数据表，正式印刷版产品说明、目录、样本等都应清晰。

3、如果所供产品有特殊的工作条件要求，投标人应在投标文件中加以说明。

4、投标人所提供的产品技术规格应符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离，投标人应如实填写技术要求偏离表。若采购人掌握了确切事实说明某投标人没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将按无效投标处理。

### （二）验收标准

不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，甲乙双方共同现场验收。属于法定商检的，需提供《入境货物检验检疫证明》。

（三）售后服务要求（若投标人为代理商，需提供制造商售后服务承诺原件或投标人就本项目的售后服务承诺；若投标人为制造商，需提供投标人就本项目的售后服务承诺）

1、免费保修期：由最终用户验收合格之日起，整机免费（含等及第三方产品全部产品内容）保修不低于1年。

2、免费保修期后续保的全包的年保修费用（含主机、主要配件等及第三方产品全部产品内容）：年保修费用不高于货物金额的5%。

3、在免费保修期及采购人向投标人购买的全包年保修期内，投标人免费更换整机部件及所含全部消耗性配件，免收相应人工工时费等费用。投标人免费将软件优化升级至最新最高版本并免费提供升级所需的硬件。整机终身年度定期免费预防性维护保养及质控次数不少于2次，并提供年度运行维护分析报告。

4、保修期外采购人未购买保修合同时，维修更换配件仅收取配件成本费，一年

内重复维修同一故障不收费。

5、设备终身维修并应继续提供优质的服务，更换配件在订货后的 30 天内到货并在安装后免费保修 12 个月，投标人保证安装后 10 年内的零配件供应。

6、售后服务部门将在电话报修 30 分钟之内响应，2 小时之内到现场解决故障（不可抗拒力量下除外）。

7、投标人提供主机，零备件的中英文对照详细清单（含软硬件）及操作维护中文或中英文对照说明书以及维修密码。免费提供系统操作和维修的必要的专用工具及技术咨询。

8、系统终身免费升级（含应用软硬件等全部费用）。

9、免费开放所有数字通讯接口及协议。

10、保修期外，维修零配件供应及保修合同条款由双方另设合同协商决定，不得以投标人格式合同条款方式对采购人进行任何约束。投标人不得对采购人购买保修合同的联保年限等提出限制性要求。

#### **（四）交货、培训要求**

1、交货时间：国产：自合同签订之日起 30 个工作日内。进口：自合同签订之日起 90 个工作日内。

2、交货地点：投标人负责将货物运至采购人最终指定的地点并负责拆箱安装就位并根据采购人实际使用需要调试设备测试程序，使整套系统达到预定可使用状态。投标人须在运输及安装过程中匹配足够、适宜的人员、车辆、工具，材料。

3、投标人未能按本合同约定按时发货或到货，每逾期一天应向采购人支付该货物全部货款的千分之五的违约金。

4、投标人委派经验丰富的专业技术人员在采购人住所地对采购人临床医生及技术人员免费进行正规的整套设备操作、维护、维修、检测等内容的培训，使采购人全面了解直至完全掌握设备的使用。

5、在采购人所在地由投标人负责按照采购人人员工作类别对采购人每类人员进行至少 3 人次，为期不少于 1 个工作日的操作及使用维护培训。

## C包：心脏外科手术器械一批

### 一、心脏外科手术器械技术参数

#### 1. 外科牵开器

- 1.1 数量：2套；
- 1.2 最大撑开距离 $\geq 144\text{mm}$ ，臂长185mm，叶片尺寸（B\*A） $100\times 30\text{mm}$ ；
- 1.3 采用医用不锈钢材质；
- 1.4 采用高温高压消毒方式；

#### 2. 外科牵开器

- 2.1 数量：1套；
- 2.2 牵开距离 $\geq 230\text{mm}$ ，臂长160mm；
- 2.3 采用医用不锈钢材质；
- 2.4 采用高温高压消毒方式；

#### 3. 拉钩装置器

- 3.1 数量：1把；
- 3.2 全长 $\geq 510\text{mm}$ ，弧形杆；
- 3.3 采用医用不锈钢材质；
- 3.4 采用高温高压消毒方式；

#### 4. 拉钩装置器

- 4.1 数量：1把；
- 4.2 旋转臂组件，立轴长580mm，横轴长220mm；
- 4.3 采用医用不锈钢材质；
- 4.4 采用高温高压消毒方式；

#### 5. 拉钩装置器

- 5.1 数量：1把；
- 5.2 主体立柱，全长 $\geq 580\text{mm}$ ；
- 5.3 采用医用不锈钢材质；
- 5.4 采用高温高压消毒方式；

#### 6. 拉钩装置器

- 6.1 数量：2把；
- 6.2 支撑链接锁紧装置器，高度60mm，操作固定宽度35mm；
- 6.3 采用医用不锈钢材质；
- 6.4 采用高温高压消毒方式；

#### 7. 拉钩装置器

- 7.1 数量：2把；
- 7.2 连接支撑器，带锁紧装置，连接柱长55mm；
- 7.3 采用医用不锈钢材质；
- 7.4 采用高温高压消毒方式；

#### 8. 手摇式牵开器

- 8.1 数量：2套；
- 8.2 带钢丝绳，牵引钩，宽145mm；

- 8.3 采用医用不锈钢材质;
- 8.4 采用高温高压消毒方式;
- 9. 手摇式牵开器
  - 9.1 数量: 2 套;
  - 9.2 立轴长 300mm, 横轴长 230mm;
  - 9.3 采用医用不锈钢材质;
  - 9.4 采用高温高压消毒方式;
- 10. 手摇式牵开器
  - 10.1 数量: 1 套;
  - 10.2 悬吊系统, 手动操作, 自锁式手术器械, 总高度约 910mm, 总宽度约 240mm;
  - 10.3 采用医用不锈钢材质;
  - 10.4 采用高温高压消毒方式;
- 11. 拉钩装置器
  - 11.1 数量: 1 把;
  - 11.2 L 型杆单臂;
  - 11.3 采用医用不锈钢材质;
  - 11.4 采用高温高压消毒方式;
- 12. 拉钩装置器
  - 12.1 数量: 1 把;
  - 12.2 35mm, 60mm, 圆孔;
  - 12.3 采用医用不锈钢材质;
  - 12.4 采用高温高压消毒方式;
- 13. 拉钩装置器
  - 13.1 数量: 1 把;
  - 13.2 全长 $\geq$ 180mm;
  - 13.3 采用医用不锈钢材质;
  - 13.4 采用高温高压消毒方式;
- 14. 外科牵开器
  - 14.1 数量: 1 套;
  - 14.2 牵开器距离 $\geq$ 155mm, 臂长 55mm;
  - 14.3 采用医用不锈钢材质;
  - 14.4 采用高温高压消毒方式;
- 15. 止血钳
  - 15.1 数量: 1 把;
  - 15.2 无损伤 DeBaKey 齿侧壁钳, 钳长 18mm, 全长 $\geq$ 150mm;
  - 15.3 采用医用不锈钢材质;
  - 15.4 采用高温高压消毒方式;
- 16. 止血钳
  - 16.1 数量: 1 把;
  - 16.2 无损伤 DeBaKey 齿侧壁钳, 钳长 35mm, 全长 $\geq$ 230mm;
  - 16.3 采用医用不锈钢材质;
  - 16.4 采用高温高压消毒方式;
- 17. 止血钳
  - 17.1 数量: 1 把;



- 17.2 无损伤 DeBaKey 齿阻断钳，角度  $55^{\circ}$ ，钳长 25mm，全长  $\geq 105\text{mm}$ ;
- 17.3 采用医用不锈钢材质;
- 17.4 采用高温高压消毒方式;
- 18. 止血钳
  - 18.1 数量：1 把;
  - 18.2 Cooley 齿阻断钳，角度  $45^{\circ}$ ，钳长 50mm，全长  $\geq 160\text{mm}$ ;
  - 18.3 采用医用不锈钢材质;
  - 18.4 采用高温高压消毒方式;
- 19. 止血钳
  - 19.1 数量：1 把;
  - 19.2 无损伤 DeBaKey 齿阻断钳，角度  $15^{\circ}$ ，钳长 35mm，全长  $\geq 160\text{mm}$ ;
  - 19.3 采用医用不锈钢材质;
  - 19.4 采用高温高压消毒方式;
- 20. 显微组织镊
  - 20.1 数量：1 把;
  - 20.2 无损伤 DeBaKey 齿，头端 1.2mm，笔式圆柄把，全长  $\geq 210\text{mm}$ ;
  - 20.3 采用医用不锈钢材质;
  - 20.4 采用高温高压消毒方式;
- 21. 显微组织镊
  - 21.1 数量：1 把;
  - 21.2 无损伤 DeBaKey 笔式圆柄镊，全长  $\geq 210\text{mm}$ ，头端 1.2mm，带配重;
  - 21.3 采用医用不锈钢材质;
  - 21.4 采用高温高压消毒方式;
- 22. 显微组织镊
  - 22.1 数量：1 把;
  - 22.2 笔式圆柄平台镊，碳化钨粉末涂层钳口，全长  $\geq 210\text{mm}$ ，带配重;
  - 22.3 采用医用不锈钢材质;
  - 22.4 采用高温高压消毒方式;
- 23. 显微持针钳
  - 23.1 数量：1 把;
  - 23.2 碳化钨粉末涂层钳口直头，弹簧圆柄把带锁扣，全长  $\geq 210\text{mm}$ ，推荐针 5-0;
  - 23.3 采用医用不锈钢材质;
  - 23.4 采用高温高压消毒方式;
- 24. 显微持针钳
  - 24.1 数量：1 把;
  - 24.2 碳化钨粉末涂层钳口直头，弹簧圆柄把带锁扣，全长  $\geq 210\text{mm}$ ，推荐针 7-0;
  - 24.3 采用医用不锈钢材质;
  - 24.4 采用高温高压消毒方式;
- 25. 显微持针钳
  - 25.1 数量：1 把;
  - 25.2 碳化钨粉末涂层钳口直头，弹簧圆柄把带锁扣，全长  $\geq 230\text{mm}$ ，推荐针 2-0;
  - 25.3 采用医用不锈钢材质;
  - 25.4 采用高温高压消毒方式;
- 26. 显微止血夹

- 26.1 数量：2 只；
- 26.2 哈巴狗, DeBaKey 齿弯钳口，全长 $\geq 46\text{mm}$ , 180g；
- ▲26.3 采用医用不锈钢材质，1.4021 不锈钢制造；
- 26.4 采用高温高压消毒方式；
- 27. 显微止血夹
  - 27.1 数量：2 只；
  - 27.2 哈巴狗，无损伤 DeBaKey 齿钳口直头，全长 $\geq 51\text{mm}$ , 180g；
  - ▲27.3 采用医用不锈钢材质，1.4021 不锈钢制造；
  - 27.4 采用高温高压消毒方式；
- 28. 胆道探条
  - 28.1 数量：1 把；
  - 28.2 胆道探条，头端 1.0mm, 全长 $\geq 150\text{mm}$ ；
  - 28.3 采用镍钛记忆合金；
  - 28.4 采用高温高压消毒方式；
- 29. 胆道探条
  - 29.1 数量：1 把；
  - 29.2 胆道探条，头端 1.5mm, 全长 $\geq 150\text{mm}$ ；
  - 29.3 采用镍钛记忆合金；
  - 29.4 采用高温高压消毒方式；
- 30. 胆道探条
  - 30.1 数量：1 把；
  - 30.2 胆道探条，头端 2.0mm, 全长 $\geq 150\text{mm}$ ；
  - 30.3 采用镍钛记忆合金；
  - 30.4 采用高温高压消毒方式；
- 31. 手术刀
  - 31.1 数量：1 把；
  - 31.2 全长 $\geq 180\text{mm}$ ；
  - 31.3 采用医用不锈钢材质；
  - 31.4 采用高温高压消毒方式；
- 32. 吸引管
  - 32.1 数量：2 根；
  - 32.2 肝素针头，头端 2.0mm, 全长 $\geq 45\text{mm}$ ；
  - 32.3 采用医用不锈钢材质；
  - 32.4 采用高温高压消毒方式；
- 33. 医用剪
  - 33.1 数量：1 把；
  - 33.2 超锋利环柄剪刀，全长 $\geq 180\text{mm}$ , 弯；
  - 33.3 采用医用不锈钢材质；
  - 33.4 采用高温高压消毒方式；
- 34. 医用剪
  - 34.1 数量：1 把；
  - 34.2 超锋利环柄剪刀，全长 $\geq 200\text{mm}$ , 弯；
  - 34.3 采用医用不锈钢材质；
  - 34.4 采用高温高压消毒方式；

35. 显微剪

- 35.1 数量：1 把；
- 35.2 笔试圆柄显微角度剪刀，全长 $\geq 210\text{mm}$ ，刃长 14mm，角度  $125^\circ$  ；
- 35.3 采用医用不锈钢材质；
- 35.4 采用高温高压消毒方式；

36. 显微剪

- 36.1 数量：1 把；
- 36.2 笔试圆柄显微角度剪刀，全长 $\geq 210\text{mm}$ ，刃长 10mm，角度  $45^\circ$  ；
- 36.3 采用医用不锈钢材质；
- 36.4 采用高温高压消毒方式；

37. 显微剪

- 37.1 数量：1 把；
- 37.2 直头，全长 $\geq 180\text{mm}$ ；
- 37.3 采用医用不锈钢材质；
- 37.4 采用高温高压消毒方式；

38. 止血钳

- 38.1 数量：1 把；
- 38.2 钢丝剪，全长 $\geq 165\text{mm}$ ；
- 38.3 采用医用不锈钢材质；
- 38.4 采用高温高压消毒方式；

39. 止血钳

- 39.1 数量：1 把；
- 39.2 TC 镶片钳口直头，钢丝钳，全长 $\geq 205\text{mm}$ ；
- 39.3 采用医用不锈钢材质；
- 39.4 采用高温高压消毒方式；

40. 打孔器

- 40.1 数量：1 把；
- 40.2  $\phi 3.5\text{mm}$ ，全长 $\geq 190\text{mm}$ ；
- 40.3 采用医用不锈钢材质；
- 40.4 采用高温高压消毒方式；

41. 钛夹钳

- 41.1 数量：1 把；
- 41.2  $20^\circ$  ，小号红色钛夹钳，全长 $\geq 200\text{mm}$ ；
- 41.3 采用医用不锈钢材质；
- 41.4 采用高温高压消毒方式；

42. 钛夹钳

- 42.1 数量：1 把；
- 42.2  $20^\circ$  ，中号蓝色钛夹钳，全长 $\geq 200\text{mm}$ ；
- 42.3 采用医用不锈钢材质；
- 42.4 采用高温高压消毒方式；

43. 持针钳

- 43.1 数量：1 把；
- 43.2 直头，环柄把带锁扣，全长 $\geq 230\text{mm}$ ，推荐夹持针 2-0 或更小；
- 43.3 采用医用不锈钢材质；

- 43.4 采用高温高压消毒方式;
- 44. 持针钳
  - 44.1 数量: 1 把;
  - 44.2 直头, 环柄把带锁扣, 全长 $\geq 180\text{mm}$ , 推荐夹持针 4-0 或更小;
  - 44.3 采用医用不锈钢材质;
  - 44.4 采用高温高压消毒方式;
- 45. 持针钳
  - 45.1 数量: 1 把;
  - 45.2 碳化钨镶片钳口, 全长 $\geq 260\text{mm}$ , 推荐针 2-0;
  - 45.3 采用医用不锈钢材质;
  - 45.4 采用高温高压消毒方式;
- 46. 显微组织镊
  - 46.1 数量: 1 把;
  - 46.2 DeBakey 齿钳口直头, 扁柄把, 全长 $\geq 240\text{mm}$ , 头尖 2mm;
  - 46.3 采用医用不锈钢材质;
  - 46.4 采用高温高压消毒方式;
- 47. 显微组织镊
  - 47.1 数量: 1 把;
  - 47.2 扁柄瓣膜镊, 全长 $\geq 230\text{mm}$ ;
  - 47.3 采用医用不锈钢材质;
  - 47.4 采用高温高压消毒方式;
- 48. 显微组织镊
  - 48.1 数量: 1 把;
  - 48.2 DeBakey 齿钳口直头, 扁柄把, 全长 $\geq 240\text{mm}$ , 头尖 2.7mm;
  - 48.3 采用医用不锈钢材质;
  - 48.4 采用高温高压消毒方式;
- 49. 显微组织镊
  - 49.1 数量: 1 把;
  - 49.2 DeBakey 齿钳口直头, 扁柄把, 全长 $\geq 200\text{mm}$ , 头尖 1.5mm;
  - 49.3 采用医用不锈钢材质;
  - 49.4 采用高温高压消毒方式;
- 50. 组织镊
  - 50.1 数量: 1 把;
  - 50.2 熊掌镊, 全长 $\geq 230\text{mm}$ ;
  - 50.3 采用医用不锈钢材质;
  - 50.4 采用高温高压消毒方式;
- 51. 医用剪
  - 51.1 数量: 1 把;
  - 51.2 超锋利弯剪刀, 环柄把, 刃部一侧带防滑锯齿, 全长 $\geq 260\text{mm}$ ;
  - 51.3 采用医用不锈钢材质;
  - 51.4 采用高温高压消毒方式;
- 52. 医用剪
  - 52.1 数量: 1 把;
  - 52.2 超锋利弯剪刀, 环柄把, 刃部一侧带防滑锯齿, 全长 $\geq 200\text{mm}$ ;

- 52.3 采用医用不锈钢材质;
- 52.4 采用高温高压消毒方式;
- 53. 医用剪
  - 53.1 数量: 1 把;
  - 53.2 环柄把, 弯头剪, 全长 $\geq 245\text{mm}$ ;
  - 53.3 采用医用不锈钢材质;
  - 53.4 采用高温高压消毒方式;
- 54. 医用剪
  - 54.1 数量: 1 把;
  - 54.2 环柄把, 弯头剪, 全长 $\geq 200\text{mm}$ ;
  - 54.3 采用医用不锈钢材质;
  - 54.4 采用高温高压消毒方式;
- 55. 止血钳
  - 55.1 数量: 1 把;
  - 55.2 无损伤 DeBaKey 齿,  $60^\circ$  弯角, 钳口长 70mm, 全长 $\geq 250\text{mm}$ ;
  - 55.3 采用医用不锈钢材质;
  - 55.4 采用高温高压消毒方式;
- 56. 止血钳
  - 56.1 数量: 1 把;
  - 56.2 无损伤 DeBaKey 齿,  $60^\circ$  弯角, 钳口长 80mm, 全长 $\geq 200\text{mm}$ ;
  - 56.3 采用医用不锈钢材质;
  - 56.4 采用高温高压消毒方式;
- 57. 止血钳
  - 57.1 数量: 1 把;
  - 57.2 无损伤 DeBaKey, 全长 $\geq 220\text{mm}$ , 钳口长 70mm, 角度  $65^\circ$  ;
  - 57.3 采用医用不锈钢材质;
  - 57.4 采用高温高压消毒方式;
- 58. 止血钳
  - 58.1 数量: 1 把;
  - 58.2 钢丝剪, 全长 $\geq 165\text{mm}$ ;
  - 58.3 采用医用不锈钢材质;
  - 58.4 采用高温高压消毒方式;
- 59. 持针钳
  - 59.1 数量: 1 把;
  - 59.2 钢丝钳, 全长 $\geq 205\text{mm}$ ;
  - 59.3 采用医用不锈钢材质;
  - 59.4 采用高温高压消毒方式;
- 60. 止血钳
  - 60.1 数量: 10 把;
  - 60.2 全长 $\geq 200\text{mm}$ ;
  - 60.3 采用医用不锈钢材质;
  - 60.4 采用高温高压消毒方式;
- 61. 止血钳
  - 61.1 数量: 1 把;

- 61.2 Cooley 齿，弯头，钳口长 36mm，全长 $\geq$ 150mm;
- 61.3 采用医用不锈钢材质;
- 61.4 采用高温高压消毒方式;
- 62. 止血钳
  - 62.1 数量：1 把;
  - 62.2 无损伤 DeBaKey 齿，弯头，钳口长 50mm，全长 $\geq$ 260mm;
  - 62.3 采用医用不锈钢材质;
  - 62.4 采用高温高压消毒方式;
- 63. 拉钩装置器
  - 63.1 数量：1 把;
  - 63.2 分线环， $\phi$  265mm， $\phi$  11mm;
  - ▲63.3 采用医用不锈钢材质，1.4301 不锈钢制造;
  - 63.4 采用高温高压消毒方式;
- 64. 止血钳
  - 64.1 数量：1 把;
  - 64.2 侧壁钳，无损伤 DeBaKey 齿 C 型弯头钳口，钳长 50mm，可拆卸型，全长 $\geq$ 330mm;
  - 64.3 采用医用不锈钢材质;
  - 64.4 采用高温高压消毒方式;
- 65. 止血钳
  - 65.1 数量：2 把;
  - 65.2 环柄把辅助钳，全长 $\geq$ 385mm，角度 60° ；
  - 65.3 采用医用不锈钢材质;
  - 65.4 采用高温高压消毒方式;
- 66. 止血钳
  - 66.1 数量：1 把;
  - 66.2 阻断钳，无损伤 DeBaKey 齿弯钳口，钳长 80mm，全长 $\geq$ 360 mm，不可拆卸;
  - 66.3 采用医用不锈钢材质;
  - 66.4 采用高温高压消毒方式;
- 67. 打孔器
  - 67.1 数量：1 把;
  - 67.2 微创打孔器，打孔直径  $\phi$  3.5mm，135° ，工作距离 240mm，全长 $\geq$ 310mm;
  - 67.3 采用医用不锈钢材质;
  - 67.4 采用高温高压消毒方式;
- 68. 止血钳
  - 68.1 数量：1 把;
  - 68.2 无损伤 DeBaKey 齿弯头钳口，工作距离 250mm，全长 $\geq$ 350mm;
  - 68.3 采用医用不锈钢材质;
  - 68.4 采用高温高压消毒方式;
- 69. 止血钳
  - 69.1 数量：1 把;
  - 69.2 无损伤 DeBaKey 齿、Cooley 齿直角钳，钳长 20mm，工作距离 242mm，全长 $\geq$ 340mm;
  - 69.3 采用医用不锈钢材质;
  - 69.4 采用高温高压消毒方式;
- 70. 止血钳

- 70.1 数量：1 把；
- 70.2 无损伤 DeBakey 齿弯头钳口，工作距离 256mm，全长 $\geq$ 350mm；
- 70.3 采用医用不锈钢材质；
- 70.4 采用高温高压消毒方式；
- 71. 止血钳
  - 71.1 数量：1 把；
  - 71.2 无损伤 DeBakey 齿弯头钳口，工作距离 256mm，全长 $\geq$ 355mm；
  - 71.3 采用医用不锈钢材质；
  - 71.4 采用高温高压消毒方式；
- 72. 显微持针钳
  - 72.1 数量：1 把；
  - 72.2 TC 镶片钳口，弯头，清洗便捷，工作距离 250 mm，全长 $\geq$ 380mm，推荐夹持 2-0 针或更小；
  - 72.3 采用医用不锈钢材质；
  - 72.4 采用高温高压消毒方式；
- 73. 显微持针钳
  - 73.1 数量：1 把；
  - 73.2 TC 镶片钳口，弯头，清洗便捷，工作距离 180 mm，全长 $\geq$ 310mm，推荐夹持 2-0 针或更小；
  - 73.3 采用医用不锈钢材质；
  - 73.4 采用高温高压消毒方式；
- 74. 显微持针钳
  - 74.1 数量：1 把；
  - 74.2 碳化钨粉末涂层钳口，直头，清洗便捷，工作距离 180 mm，全长 $\geq$ 310mm，夹持 5-0 针；
  - 74.3 采用医用不锈钢材质；
  - 74.4 采用高温高压消毒方式；
- 75. 显微持针钳
  - 75.1 数量：1 把；
  - 75.2 碳化钨粉末涂层钳口，直头，清洗便捷，工作距离 230 mm，全长 $\geq$ 360mm，夹持 5-0 针；
  - 75.3 采用医用不锈钢材质；
  - 75.4 采用高温高压消毒方式；
- 76. 显微组织镊
  - 76.1 数量：1 把；
  - 76.2 微创用显微组织镊，无损伤 DeBakey 齿，直头，清洗便捷，工作距离 200mm，全长 $\geq$ 330mm；
  - 76.3 采用医用不锈钢材质；
  - 76.4 采用高温高压消毒方式；
- 77. 显微组织镊
  - 77.1 数量：1 把；
  - 77.2 无损伤 DeBakey 齿，45° 角镊口，清洗便捷，工作距离 200mm，全长 $\geq$ 330mm；
  - 77.3 采用医用不锈钢材质；
  - 77.4 采用高温高压消毒方式；

78. 显微组织镊

78.1 数量：1 把；

78.2 微创用显微组织镊，清洗便捷，工作距离 280mm，全长 $\geq$ 410mm；

78.3 采用医用不锈钢材质；

78.4 采用高温高压消毒方式；

79. 显微组织镊

79.1 数量：1 把；

79.2 微创用显微组织镊，清洗便捷，工作距离 180mm，全长 $\geq$ 310mm；

79.3 采用医用不锈钢材质；

79.4 采用高温高压消毒方式；

80. 显微组织镊

80.1 数量：1 把；

80.2 微创用显微组织镊，清洗便捷，工作距离 250mm，全长 $\geq$ 360mm；

80.3 采用医用不锈钢材质；

80.4 采用高温高压消毒方式；

81. 显微剪

81.1 数量：1 把；

81.2 微创用显微剪，60° 角弯刃，清洗便捷，工作距离 250mm，全长 $\geq$ 380mm；

81.3 采用医用不锈钢材质；

81.4 采用高温高压消毒方式；

82. 显微剪

82.1 数量：1 把；

82.2 微创用显微剪，60° 角弯刃，清洗便捷，工作距离 180mm，全长 $\geq$ 310mm；

82.3 采用医用不锈钢材质；

82.4 采用高温高压消毒方式；

83. 医用剪

83.1 数量：1 把；

83.2 瓣膜剪，全长 $\geq$ 245mm；

83.3 采用医用不锈钢材质；

83.4 采用高温高压消毒方式；

84. 结扎钳

84.1 数量：1 把；

84.2 小号红色钛夹钳，全长 $\geq$ 330mm (Pilling 钉)；

84.3 采用医用不锈钢材质；

84.4 采用高温高压消毒方式；

85. 拉钩装置器

85.1 数量：1 把；

85.2 由固定拉杆，环柄把辅助钳，调解活动叶片辅助钳以及可打开拉钩叶片组成。

85.3 采用医用不锈钢材质；

85.4 采用高温高压消毒方式；

86. 外科牵开器

86.1 数量：1 套；

86.2 牵开距离 $\geq$ 83mm，臂长 80mm；

▲86.3 采用医用不锈钢材质，1.4301 不锈钢制造；



- 86.4 采用高温高压消毒方式;
- 87. 组织拉钩
  - 87.1 数量: 1 把;
  - 87.2 微创用推结器, 清洗便捷, 全长 $\geq 350\text{mm}$ , 用于 2-0~4-0 线;
  - 87.3 采用医用不锈钢材质;
  - 87.4 采用高温高压消毒方式;
- 88. 组织拉钩
  - 88.1 数量: 1 把;
  - 88.2 微创用推结器, 清洗便捷, 全长 $\geq 350\text{mm}$ , 用于 5-0 ~ 6-0 线;
  - 88.3 采用医用不锈钢材质;
  - 88.4 采用高温高压消毒方式;
- 89. 组织拉钩
  - 89.1 数量: 1 把;
  - 89.2 工作距离 200mm, 全长 $\geq 370\text{mm}$ ;
  - 89.3 采用医用不锈钢材质;
  - 89.4 采用高温高压消毒方式;
- 90. 显微剪
  - 90.1 数量: 1 把;
  - 90.2 微创用显微剪, 45° 角弯刃, 清洗便捷, 工作距离 250mm, 全长 $\geq 380\text{mm}$ ;
  - 90.3 采用医用不锈钢材质;
  - 90.4 采用高温高压消毒方式;
- 91. 显微剪
  - 91.1 数量: 1 把;
  - 91.2 微创用显微剪, 125° 角弯刃, 清洗便捷, 工作距离 250mm, 全长 $\geq 380\text{mm}$ ;
  - 91.3 采用医用不锈钢材质;
  - 91.4 采用高温高压消毒方式;
- 92. 医用剪
  - 92.1 数量: 1 把;
  - 92.2 环柄把, 直头, 工作距离 185mm, 全长 $\geq 290\text{mm}$ ;
  - 92.3 采用医用不锈钢材质;
  - 92.4 采用高温高压消毒方式;

**注:**

1、以上技术指标及要求中如出现或指向某个设备品牌, 仅作为参考该设备所需达到的具体技术要求, 不作为该设备的品牌要求。

2、以上参数中带“▲”的参数为重要参数, 如不满足或负偏离则重点扣分。

## 二、其他相关要求

### (一) 基本要求

1、投标人所供货物为全新未使用且具有产品质量合格证明文件的合格产品, 免费培训并提供相关培训资料(使用/操作手册)及维修手册和维修密码(如有)。

2、投标所用的支持文件, 如: 产品数据表, 正式印刷版产品说明、目录、

样本等应为原件。图表、简图等都应清晰。

3、如果所供产品有特殊的工作条件要求，投标人应在投标文件中加以说明。

4、投标人所提供的产品技术规格应符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离，投标人应如实填写技术要求偏离表。若采购人掌握了确切事实说明某投标人没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将按无效投标处理。

## **(二) 验收标准**

不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，甲乙双方共同现场验收。属于法定商检的，需提供《入境货物检验检疫证明》。

**(三) 售后服务要求**（若投标人为代理商，需提供制造商售后服务承诺原件或投标人就本项目的售后服务承诺；若投标人为制造商，需提供投标人就本项目的售后服务承诺）

1、保证货物到达使用单位完好无损，如有缺漏、损坏，由投标人负责调换、补齐。并派遣具有资格证的工程师免费安装调试，安装完成后有专职应用工程师上门培训。

2、技术资料：随机提供全套、完整的技术资料，包括说明书、操作手册、维修保养说明书。

3、对客户的服务要求需在 8 小时内作出响应，48 小时到达现场（如电话及远程诊断无法解决），及时帮助用户解决问题。

4、质保期自供货完毕并经验收合格之日起保修 1 年，出现故障时，免费提供人员进行现场技术性维护，质保期间产品的一切质量问题，更换部件及产品本身质量原因造成的直接经济损失，（除人为因素损坏外）应全部由投标人自行负责，且须负责对其提供的产品提供现场服务。质保期外为设备提供终身维护，在必要时进行定位维护升级和修理。

## **(四) 交货、培训要求**

1、交货时间：国产：自合同签订之日起 30 个工作日内。进口：自合同签订之日起 90 个工作日内。

2、交货地点：由采购人指定。

3、投标人未能按本合同约定按时发货或到货，每逾期一天应向采购人支付该货

物全部货款的千分之五的违约金。

4、投标人委派经验丰富的专业技术人员在采购人住所地对采购人临床医生及技术人员免费进行正规的整套设备操作、维护、维修、检测等内容的培训，使采购人全面了解直至完全掌握设备的使用。

5、在采购人所在地由投标人负责按照采购人人员工作类别对采购人每类人员进行至少 3 人次，为期不少于 1 个工作日的操作及使用维护培训。

## D包：肝功能剪切波量化超声诊断仪等医疗设备一批

### 一、肝功能剪切波量化超声诊断仪技术参数

#### 1、项目概况：

- 1.1. 设备名称：肝功能剪切波量化超声诊断仪
- 1.2. 用途说明：用于慢性肝病纤维化程度的确认以及对肝硬化并发症的预测，对抗病毒疗效的跟踪评估都有重大意义

#### 2、主要技术性能指标及要求、配置：

- 2.1. 产品需具备国家医疗器械注册证
- 2.2. 显示屏：≥12英寸，高清晰一体化LCD触摸屏
- 2.3. 接口：RJ45、USB2.0\*2、兼容DICOM端口
- 2.4. 主机：
  - 2.4.1. 操作系统：不低于Windows7系统
  - 2.4.2. CPU：≥1.5GHz 4核，RAM ≥4GB
  - 2.4.3. 存储容量：≥256GB
  - 2.4.4. 电池待机时间：不少于2小时
- 2.5. 工作原理：
  - 2.5.1. 利用振动控制的瞬时弹性成像技术来评估肝脏的硬度
  - 2.5.2. 利用受控衰减参数来评估肝组织的脂肪变数值
- 2.6. 超声图像：实时超声引导定位，系统显示两幅超声图像用于定位以求符合测量标准
  - 2.6.1. 具有时间位移模式
  - 2.6.2. 具有实时超声信号振幅模式
  - 2.6.3. 弹性图：彩色弹性结果图显示测量深度及时间，通过斜率及图形状态评估结果准确性
- 2.7. 测量数值显示：患者信息、硬度值中位数、脂肪肝值中位数、单次测量硬度值、单次测量脂肪肝值、IQR、检测成功率、测量次数、无效测量次数等
- 2.8. 硬度量程：≥65Kpa 精确度：变异系数≤5%
- 2.9. 脂肪肝量程：≥350dB/m 精确度：变异系数≤10%
- 2.10. 探头：超声定位与纤维扫描二合一探头

- 2.11. 可同时连接纤维扫描探头数量:  $\geq 1$
- 2.12. 工作状态指示 :LED 指示灯显示探头工作状态
- 2.13. 超声换能器: 实时监测 超声换能器实时发射、接收超声波
- 2.14. 取样体积:  $\geq 3\text{cm}^3$
- 2.15. 剪切波探头:
  - 2.15.1. 传感器直径:  $\leq 7\text{mm}$
  - 2.15.2. 探头超声传感器频率:  $\leq 3.5\text{MHz}$
  - 2.15.3. 超声波有效跟踪深度:  $\geq 70\text{mm}$
  - 2.15.4 剪切波振幅:  $\geq 2\text{mm}$
  - 2.15.5. 剪切波探头测量深度:  $\geq 60\text{mm}$ (皮下)
  - ▲2.15.6 剪切波激发方式: 手动激发
  - 2.15.7. 剪切波频率 50 Hz
  - ▲2.16. 自动检测 SCD (皮肤表面到肝脏包膜的距离), 无需输入患者身高, 体重
  - ▲2.17. 智能肝脏定位: 具有肝脏定位指示灯, 提示最佳检测位置
- 2.18. 智能压力指示: 实时监测探头承受压力范围并具有压力过载自动停止检测功能
- 2.19. 支持中、英文等多种语言报告, 能够导出 Excel、PDF 多种格式报告
- 2.20 报告阅读: 支持手机二维码阅读报告
- 3. 系统工作站:**
  - 3.1 数据存储: 支持原始数据格式存储数据
  - 3.2 数据加密: 导出数据可以不包含病人隐私
  - 3.3 数据备份 : 支持云备份, 防止硬盘损坏后无法恢复数据
  - 3.4 数据分析 : 能够依据病人历史检查结果, 辅助医生分析病情
  - 3.5 数据统计: 能够按照年月日统计检查数量与病人总人数, 能够按照姓名, 性别, 年龄, 检查年月日等数据单独统计
  - 3.6 候诊病人: 能够把候诊病人信息自动传输到设备上, 减少操作者操作时间。
  - 3.7 远程诊断: 支持通过互联网连接远程诊断工作站故障
- 4. 超声成像系统:**
  - 4.1 显示屏:  $\geq 12.1$  英寸, 高清 LED 显示屏

- 4.2 彩色血流 (Color)
- 4.3 能量多普勒 (PDI)、方向能量多普勒 (DPDI)
- 4.4 脉冲多普勒 (PW)
- 4.5 脉冲反相谐波复合成像 (eHCl)
- 4.6 空间复合成像
- 4.7 多变频探头技术
- 4.8 凸阵探头, 频率 2.5-4.5MHz, 用于肝脏穿刺定位
- 4.9 线阵探头, 频率 8-11MHz, 用于早期肝硬化结节的检出

### 配置清单

- 1. 主机 1 台
- 2. 纤维探头 1 个
- 3. 脂肪变定量模块 1 套
- 4. 彩色打印机 1 台
- 5. 可移动台车 1 台
- 6. 系统工作站 (含电脑, 软件) 1 套
- 7. 超声成像系统
  - 7.1 主机 (含锂电池、电源线) 1 台
  - 7.2 探头 2 把
  - 7.3 探头挂线架 1 个
  - 7.4 使用说明书 1 本
  - 7.5 穿刺架 1 个

## 二、血液净化机技术参数

### （一）治疗模式要求

1、具备持续性血液滤过（CHF）、单纯血浆置换（PE）、双重血浆置换（DFPP）、血浆吸附（PA）等血液净化治疗模式，满足肾脏替代和人工肝治疗要求。

▲2、具备自设编程程序，可进行手动设置，自行设计临床需要的治疗模式。

3、可自由选择前稀释或后稀释，在 CVVH 时能同时进行前稀释和后稀释。

### （二）技术参数要求

1、彩色液晶触摸屏全中文显示，可实时显示治疗过程参数和曲线图形。

2、具备 4 个流量泵：血泵、置换液泵、透析液泵、滤过液泵。

（1）血液泵（BP）：0，15~225mL/min

（2）滤过液泵（FP）：0，5~120mL/min

（3）透析液泵（DP）：0，2~50mL/min

（4）置换液泵（RP）：0，4~120mL/min

3、独立多功能精密注射泵，适用 20ml、30ml、50ml 多种规格注射器，可用于肝素、氯化钙等推注。注射泵持续流量 0.5~20mL/h，追加剂量 0.1ml/s。

▲4、具备两组振摇夹持器，自动摇摆，利于气泡排除，降低凝血风险。

5、具备 6 个压力监测：

（1）动脉压：-53.33~40kPa ， ±1.33kPa （-400~300mmHg， ±10mmHg）

（2）滤器入口压：-53.33~40kPa ， ±1.33kPa （-400~300mmHg， ±10mmHg）

（3）静脉压：-53.33~40kPa ， ±1.33kPa （-400~300mmHg， ±10mmHg）

（4）一级膜外压：-53.33~40kPa ， ±1.33kPa （-400~300mmHg， ±10mmHg）

（5）血浆入口压：-53.33~40kPa ， ±1.33kPa （-400~300mmHg， ±10mmHg）

(6) 二级膜外压：-53.33~40kPa ， ±1.33kPa (-400~300mmHg， ±10mmHg)

6、具备四组管路截止阀，自动开启、闭合动作，完成自动冲洗，出现异常时锁住管路，防止气泡进入人体。

7、加热器：两面热板加热方式，35~38℃

8、电子秤：3个，0~10KG

9、气泡监测，超声波检测方式，检测最小气泡体积：100 μ l

10、补液断流，超声波检测方式

11、滤液断流，超声波检测方式

12、漏血监测，利用光学原理，分辨率可达到千分之一

13、液面监测：静电容量变化方式

14、网电源供电中断：电源中断后，本设备自带锂电池可继续使用≥15min

15、开放式耗材，可兼容多品牌的耗材，满足临床多种需求。

### 配置清单

1. 显示屏 1 个（10.1 英寸及以上彩色液晶触摸屏）
2. 流量泵 4 个（血泵、滤过液泵/分浆泵、置换液泵/返浆泵、透析液泵/弃浆泵）
3. 肝素泵 1 个
4. 体外循环监测系统：1 套
  - 4.1 动脉压监测 1 个
  - 4.2 静脉压监测 1 个
  - 4.3 跨膜压监测 1 个
  - 4.4 滤器入口压监测 1 个
  - 4.5 血浆入口压监测 1 个
  - 4.6 一级膜外压监测 1 个
  - 4.7 二级膜外压监测 1 个
  - 4.8 空气检测器 **3** 个（供血不足检测、静脉端气泡检测、补液断流检测、血浆断



流检测)

4.9 静脉管路夹 1 个

4.10 漏血检测器 1 个

5. 液体平衡称重系统 3 个

6. 加热系统 1 个 (双面板加温)

7. 管路截止阀 4 个 (电磁开闭式)

8. 滤器夹持器 2 个 (自动振摇夹持器)

9. 输液杆 1 个

### 三、生物信息红外肝病治疗仪技术参数

- 1、光能发生器工作频率与心率同步：相位差 $<5^{\circ}$ 。
- 2、灵敏度：1%(用 Fluk 血氧饱和度模拟测试)。
- 3、脉搏显示误差范围： $\pm 5\%$ 。
- 4、抗干扰度：脉搏传感器在离红外发射装置 5cm 处可正常同步工作。
- 5、脉搏传感器频率响应范围：50 次/分 $\sim$ 120 次/分。
- 6、产品红光波长范围 0.64 $\mu\text{m}$  $\sim$ 0.76 $\mu\text{m}$ ，近红外光波长范围 0.76 $\mu\text{m}$  $\sim$ 1.5 $\mu\text{m}$ 。
- 7、辐射强度(照射距离 20cm)： $>0.07$  (W/cm<sup>2</sup>)。
- 8、光能发生器半功率：75W；额定全功率：150W。
- 9、时间设定范围：5min $\sim$ 90min。
- 10、每天累计工作时间：无限制。
- 11、电源电压： $\sim 220\text{V}$ ；电源频率：50Hz。
- 12、输入功率：300VA。
- 13、熔断丝规格：F 1.5A/250V。
- 14、工作制：连续运行。
- 15、防电击类型：I 类 B 型应用部分
- 16、机械稳定度： $\leq 10^{\circ}$  时不失衡。

#### 配置清单

- 1.仪器主机-----1 套
- 2.电源线 国标-----1 根
- 3.脉搏传感器-----1 套
- 4.光能发生器-----1 只
- 5.臂杆-----1 只
- 6.沉头螺丝-----3 只
- 7.避光罩-----2 只
- 8.说明书-----1 份
- 9.合格证-----1 份
- 10.保修卡-----1 份
- 11.仪器验收单-----1 份

12.产品装箱单-----1份

注：

1、以上技术指标及要求中如出现或指向某个设备品牌，仅作为参考该设备所需达到的具体技术要求，不作为该设备的品牌要求。

2、全部产品为新生产的款式，所配功能软件为到货时最新正版版本(注明时间及版本号)，包括支持该软件的相关硬件，并包含已经发布的全部技术功能。配置需求表中的设备适合中国海南地区的温湿度、供电环境。如为进口产品，应符合中华人民共和国进口商品安全标准，且符合中国政府关于进口医疗设备等机电产品的标准、规定。生产厂家制造的电源插头必须符合中国国家 3C 认证标准。配置需求表中的设备电源电压均要求为 220V AC  $\pm 10\%$ ；50 Hz  $\pm 2\%$ 。投标人提供的产品应为全新未使用产品，招标人有权拒绝已经停产或已淘汰机型的老旧产品。

3、以上参数中带“▲”的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分。

#### 四、其他相关要求

##### (一) 基本要求

1、投标人所供货物为全新未使用且具有产品质量合格证明文件的合格产品，免费培训并提供相关培训资料(使用/操作手册)及维修手册和维修密码(如有)。

2、投标所用的支持文件，如：产品数据表，正式印刷版产品说明、目录、样本、图表、简图等都应清晰。

3、如果所供产品有特殊的工作条件要求，投标人应在投标文件中加以说明。

4、投标人所提供的产品技术规格应符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离，投标人应如实填写技术要求偏离表。若采购人掌握了确切事实说明某投标人没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将按无效投标处理。

##### (二) 验收标准

不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，

甲乙双方共同现场验收。属于法定商检的，需提供《入境货物检验检疫证明》。

**（三）售后服务要求**（若投标人为代理商，需提供制造商售后服务承诺原件或投标人就本项目的售后服务承诺；若投标人为制造商，需提供投标人就本项目的售后服务承诺）

1、免费保修期：由最终用户验收合格之日起，整机免费（含等及第三方产品全部产品内容）保修不低于1年。

2、免费保修期后续保的全包的年保修费用（含主机、主要配件等及第三方产品全部产品内容）：年保修费用不高于货物金额的10%。

3、在免费保修期及采购人向投标人购买的全包年保修期内，投标人免费维修，免收相应人工工时费等费用。投标人免费将软件优化升级至最新最高版本并免费提供升级所需的硬件。整机终身年度定期免费预防性维护保养及质控次数不少于2次，并提供年度运行维护分析报告。

4、保修期外采购人未购买保修合同时，维修更换配件收取配件成本费、上门服务费和维修费，维修服务和更换的配件从维修完成之日计算三个月内提供免费维保服务。

5、设备终身维修并应继续提供优质的服务，更换配件在订货后的30天内到货并在安装后免费保修12个月，投标人保证安装后10年内的零配件供应。

6、售后服务部门将在电话报修60分钟之内响应，8小时之内到现场解决故障（不可抗拒力量下除外）。

7、投标人提供主机，零备件的中英文对照详细清单（含软硬件）及操作维护中文或中英文对照说明书以及维修密码。免费提供系统操作和维修的必要的专用工具及技术咨询。

8、系统终身免费升级（含应用软硬件等全部费用）。

9、免费开放所有数字通讯接口及协议。

10、保修期外，维修零配件供应及保修合同条款由双方另设合同协商决定，不得以投标人格式合同条款方式对采购人进行任何约束。投标人不得对采购人购买保修合同的联保年限等提出限制性要求。

**（四）交货、培训要求**

1、交货时间：国产：自合同签订之日起30个工作日内。进口：自合同签订

之日起 90 个工作日内。

2、**交货地点：**投标人负责将货物运至采购人最终指定的地点并负责拆箱安装就位并根据采购人实际使用需要调试设备测试程序，使整套系统达到预定可使用状态。投标人须在运输及安装过程中匹配足够、适宜的人员、车辆、工具，材料。

3、投标人未能按本合同约定按时发货或到货，每逾期一天应向采购人支付该货物全部货款的万分之五的违约金（不可抗拒力量下除外）。

4、投标人委派经验丰富的专业技术人员在采购人住所地对采购人临床医生及技术人员免费进行正规的整套设备操作、维护、维修、检测等内容的培训，使采购人全面了解直至完全掌握设备的使用。

5、在采购人所在地由投标人负责按照采购人人员工作类别对采购人每类人员进行至少 3 人次，为期不少于 1 个工作日的操作及使用维护培训。

## E包：连续性血液净化设备等医疗设备一批

### 一、血液透析设备 单泵技术参数

1 血液透析机， $\geq 15$ 英寸彩色液晶触摸显示屏，可作碳酸氢盐、醋酸盐常规透析。透析用血路管、原液配方全开放。

1.1 全中文操作系统，具有显示和复位报警功能

1.2 数字显示主要参数，包括：动脉压、静脉压、总电导度、碳酸电导度、温度、透析液流量、血流量、超滤量

2.1 透析液流量：300~800ml/min, 连续可调

2.2 透析液温度控制范围：33° C~40° C

2.3 透析液电导率监测范围：12.5~16ms/cm

2.4 反馈式电导度监测及配比机制，可分别监测B液电导度与总电导度

▲2.5 待机模式时，将透析液一侧关闭，不吸取AB液，节省透析液

3 压力监测：

3.1 动脉压监测和显示范围：-400~+400 mmHg

3.2 动脉压监测精度： $\pm 10$  mmHg

3.3 静脉压监测和显示范围：20~+390 mmHg

3.4 静脉压监测精度： $\pm 10$  mmHg

4.1 跨膜压监测范围：-100mmHg~+ 700 mmHg

4.2 跨膜压监测精度： $\pm 50$  mmHg

5.1 血泵流量：0, 50~600ml/min 可调

5.2 血流量调节梯度（步长）10ml/min

6 肝素注射：0~10ml/h 可编写停止时间，读数累积肝素容量，肝素泵有自动注入和追加功能

7 漏血检测与报警：光学原理检测

▲8.1 超滤方式：容量式平衡腔控制（可探测膜位移）

- 8.2 超滤率:0~4000ml/h 可调
- 8.3 超滤泵误差<1%
- 9 超滤曲线:可存储设定曲线,至少 10 种固定曲线,至少 20 种自定义曲线,满足个性化透析
- 10 钠离子曲线功能提供个性化透析方案
- 11 碳酸盐曲线功能提供个性化透析方案
- 12 肝素曲线功能提供个性化透析方案
- 13 透析液流量曲线功能提供个性化透析方案
- 14 透析液温度曲线功能提供个性化透析方案
- 15 具有透析过程中快速补液功能,能够自动累计计算总补液量
- 16 配有透析液过滤器及支架,可过滤透析液。每支透析液过滤器至少可使用 150 人次或 900 小时
- ▲17 标配充分性监测装置:精确监测透析剂量,测定并显示 URR 和 Kt/V 值,显示实际 Kt/V 趋势图(曲线显示)
- 18 可保存治疗方案与治疗结果,自动保存至少 20 次病人治疗记录
- 19 可选配数据输出装置(数据直接输出或数据输出接口),能与透析数据管理软件相连
- 20 水供应,水压:0.5-6.0bar,入水温度:10-30 度
- 21 水质:必须符合当前的国家或国际标准,如 ANSI/AAMI
- 22 具有完备的自检功能,自身具有维修菜单,故障自我诊断
- 23 符合 EN60601-1、EN60601-2-16、EN60601-1-2 安全标准
- 24 电源:交流 230V±10%(或 220V),频率 50~60Hz
- 25 后备电池:标配内置电池,保证机器停电后最少使用≥20 分钟,并且不丢失数据;同时压力监测,漏血和气泡检测正常工作

### 配置清单

15 寸及以上 TFT 彩色主机触摸式屏幕(中英文操作系统)血液透析设备功能:

1. 醋酸盐透析/碳酸氢盐透析/单针透析/序贯超滤/高流量透析
2. 钠/碳酸氢盐/温度/透析液/超滤/肝素曲线的个体化透析功能
3. 治疗结果(kt/V)，治疗数据图表和病人数据的记忆存储
4. 抗凝（肝素化）：连续/大剂量/个性化的注射剂量
5. 血泵：0~600ml/min
6. 浓缩液：可选择不同配方的浓缩液
7. 自动自检，自动冲洗
8. 消毒：热力消毒，枸橼酸-热力消毒，化学消毒，时段性的脱钙和脱磷
9. 透析充分性监测装置：实时持续监测尿素清除率；通过允许随时优化治疗方案，提高每次治疗的透析效果。

#### 配置清单

- 1 15”及以上 TFT 彩屏 15” 1 个
- 2 血泵 1 个
- 3 肝素泵 1 个
- 4 透析充分性监测装置 1 个
- 5 透析器夹子 1 个
- 6 进水/出水管 各 1 根
- 7 消毒液吸管 1 根
- 8 消毒液支架 1 个
- 9 输液支架 1 个
- 10 超净滤器支架 1 个
- 11 备用电池 1 个
- 12 数据输出端口 1 个
- 13 电导度传感器 1 个



## 二、血液透析设备 双泵技术参数

1 血液透析滤过机， $\geq 15$  英寸彩色液晶触摸显示屏，可作碳酸氢盐、醋酸盐常规透析。血路管、原液配方全开放。

1.1 全中文操作系统，具有显示和复位报警功能。

1.2 数字显示主要参数，包括：动脉压、静脉压、总电导度、碳酸电导度、温度、透析液流量、血流量、超滤量。

2.1 透析液流量：300~800ml/min, 连续可调。

2.2 透析液温度控制范围：33℃~40℃。

2.3 透析液电导率监测范围：12.5~16ms/cm。

2.4 反馈式电导度监测及配比机制，可分别监测 B 液电导度与总电导度。

▲2.5 待机模式时，将透析液一侧关闭，不吸取 AB 液，节省透析液。

3 压力监测：

3.1 动脉压监测和显示范围：-400~+400 mmHg。

3.2 动脉压监测精度： $\pm 10$  mmHg。

3.3 静脉压监测和显示范围：20~+390 mmHg。

3.4 静脉压监测精度： $\pm 10$  mmHg。

4.1 跨膜压监测范围：-100mmHg~+ 700 mmHg。

4.2 跨膜压监测精度： $\pm 50$  mmHg。

5.1 血泵流量：0, 50~600ml/min 可调。

5.2 血流量调节梯度（步长）不少于 10ml/min 。

6 肝素注射：0~10ml/h 可编写停止时间，读数累积肝素容量，肝素泵有自动注入和追加功能。

7 漏血检测与报警：光学原理检测。

8.1 超滤方式：容量式平衡腔控制（可探测膜位移）。

8.2 超滤率：0~4000ml/h 可调。

8.3 超滤泵误差 < 1%

9 超滤曲线：可存储设定曲线，10 种固定曲线，20 种自定义曲线，满足个性化透析。

10 钠离子曲线功能提供个性化透析方案。

11 碳酸盐曲线功能提供个性化透析方案。

12 肝素曲线功能提供个性化透析方案。

13 透析液流量曲线功能提供个性化透析方案。

14 透析液温度曲线功能提供个性化透析方案。

15 具有透析过程中快速补液功能，能够自动累计计算总补液量。

▲16 配有透析液过滤器及支架，可过滤透析液。每支透析液过滤器至少可使用 150 人次或 900 小时。

▲17 标配透析充分性监测装置：精确监测透析剂量，测定并显示 URR 和 Kt/V 值，显示实际 Kt/V 趋势图(曲线显示)；不采用改变患者透析液离子浓度的监测方法；适用于各种治疗模式 (HD, HF, HDF)；有实时曲线显示功能及达标预测功能；允许随时修改治疗参数，从而优化治疗方案。

18 可保存治疗方案与治疗结果，自动保存至少 20 次病人治疗记录。

19 置换液流量范围：20-400ml/min 连续可调。

20 可选配数据输出装置（数据直接输出或数据输出接口），能与透析数据管理软件相连

21 配有干粉支架，满足联机透析液 B 干粉自动配置功能。

22 供水水压:0.5-6.0bar。

23 入水温度:10-30 度。

24 水质：必须符合当前的国家或国际标准，如 ANSI/AAMI。

25 具有完备的自检功能，自身具有维修菜单，故障自我诊断。

26 符合 EN60601-1、EN60601-2-16、EN60601-1-2 安全标准。

27 电源：交流 230V±10%（或 220V），频率 50~60Hz。

28 后备电池：标配内置电池，保证机器停电后最少使用 $\geq$ 20 分钟，并且不丢失数据；同时压力监测，漏血和气泡检测正常工作。

## 配置清单

1. 15 寸及以上 TFT 彩色主机触摸式屏幕(中英文操作系统、操作菜单)
2. 醋酸盐透析/碳酸氢盐透析/单针透析/序贯超滤/高流量透析/血液透析滤过
3. 单针双泵 Cross over 技术
4. 置换补液透析/血液滤过、血液透析滤过
5. 钠/碳酸氢盐/温度/透析液/超滤/肝素曲线的个体化透析功能
6. 治疗结果(kt/V)，治疗数据图表和病人数据的记忆存储
7. 抗凝（肝素化）：连续/大剂量/个性化的注射剂量
8. 血泵：0~600ml/min 可调
9. 浓缩液：可选择不同配方的浓缩液
10. 自动自检，自动冲洗
11. 消毒：热力消毒，枸橼酸-热力消毒，化学消毒，时段性的脱钙和除垢
12. 透析充分性监测装置：实时持续监测尿素清除率；通过允许随时优化治疗方案，提高每次治疗的透析效果。
13. 干粉桶支架

**配置：**

- 1 15” 及以上 TFT 彩屏 1 个
- 2 血泵 1 个
- 3 置换液泵 1 个
- 4 肝素泵 1 个
- 5 透析充分性监测装置 1 个
- 6 透析器夹子 1 个
- 7 进水/出水管 各 1 根
- 8 消毒液吸管 1 根
- 9 消毒液支架 1 个
- 10 输液支架 1 个
- 11 超净滤器支架 1 个
- 12 备用电池 1 个
- 13 干粉桶支架 1 个
- 14 数据输出端口 1 个
- 15 电导度传感器 1 个

### 三、连续性血液净化设备技术参数

1. 窗口显示：全彩色 12 英寸及以上大液晶触摸显示屏
2. 中文引导式互动触摸式操作界面，治疗参数数值及曲线图显示功能
3. ▲使用一体化耗材：管路和滤器预连接避免污染，颜色标示易于安装，避免误操作；体外血容量极低，内置条码识别器，全自动安装泵管、配套快速预冲和自检
4. 可选择的 CRRT 治疗方式：
  - a. 连续静脉静脉血液滤过（CVVH）
  - b. 连续静脉静脉血液透析（CVVHD）
  - c. 连续静脉静脉血液滤过透析（CVVHDF）缓慢持续超滤（SCUF）
  - d. 开放系统可联合不同的滤器扩展新的治疗，如：
  - e. 血液灌流（HP）
  - f. 血浆分离、置换、吸附（TPE）、ECMO 等
  - g. 儿童治疗模式
5. 自动阀设计不需要手动更换滤器和管路的情况下实行：
  - a. 前稀释 CVVH/CVVHDF
  - b. 后稀释 CVVH/CVVHDF
  - c. 前加后稀释 CVVH/CVVHDF 治疗
6. ▲6 泵设计，血泵前输液泵（Pre Blood Infusion Pump）设计，可进行枸橼酸抗凝和血泵前稀释处方
7. 血液流速：≥10-450ml/min；增幅：10ml/min  
透析液流速：≥0-8000ml/h；增幅：50ml/h  
置换液流速：≥0-8000ml/h；增幅：50ml/h  
滤出液速度：≥0-10000ml/h  
血泵前泵（PBP）：0-4000 ml/h  
患者脱水：0-2000 ml/h；增幅：5-10 ml/min  
精确度：±10%
8. 压力监测范围  
输入压：-250- +450 mmHg，精准度：+/- 15 mmHg

回输压：-50- +350 mmHg，精准度：+/- 5 mmHg

滤器压：-50- +450 mmHg，精准度：+/- 15 mmHg

废液压：-350- +400 mmHg，精准度：+/- 15 mmHg

9.5 个压力传感器

10. 动脉压检测范围： $\geq -250\text{mmHg}$ - $+330\text{mmHg}$

11. 静脉压检测范围： $\geq -50\text{mmHg}$ - $+350\text{mmHg}$

12. 抗静电装置，避免 ECG 干扰

13. 涡流式静脉滴注壶，排气壶液面高度自动调节和自动排气

14. 全血路包括排气壶无气-血界面处理技术

15. 临时终端循环程序特别适合 ICU 危重病人

16. 连续对比检测、自动判断、分级提示和报警滤器的血凝状况，并提供解决建议，优化设计减少误报警。

17. 漏血检测：当废液流速低于 5500 ml/h 时，Hct25%，漏血 $\geq 0.35$  ml/min；当最大废液流速时，HCT 32%，漏血 $\geq 0.50$  ml/min。

18. 超声空气检测

19. 漏液探测器：监测漏液范围 $<50\text{ml}$

20. 具备 4 个电子秤，分别监测透析量、置换液、血泵前输液的使用和排出的废液量，秤称重范围： $\geq 0-11\text{kg}$

21. 加热器：直接静脉血液加温，控制温度： $33^{\circ}\text{C}-43^{\circ}\text{C}$ ，连续可调， $0.5^{\circ}\text{C}/\text{档}$

22. 肝素泵连续模式：0 或 0.1-20ml/h

肝素泵脉冲模式：0 或 0.5ml/次

肝素泵注射器：10、20、30、50 ml

肝素泵精确度： $\pm 0.6\text{ml}/\text{h}$

23. ▲抗凝选择：局部枸橼酸一体化抗凝，通过设备注射泵输注钙。无需增加额外钙泵。

24. 具备计算机网络接口 RJ-45 以太网接口、RS-232 串口、USB2.0 插口，远程访问自动存档。

25. 可通过存储卡转移资料、存储不低于 90 个小时的治疗信息，自动存档 $>5000$  个报警及治疗参数变更信息，软件可升级。

26. 后备电源：保持断电情况下，继续可以保持治疗 $\geq 10$ 分钟。

### 配置清单

1. 主机-----1 台  
基本性能
  - 一体化设计， 六个泵(含 1 个肝素泵), 提供全面治疗方案：  
SCUF、CVVHD、CVVH、CVVHDF、TPE、HP 等
  - 内置智能操作软件结合特大高清晰彩色液晶触摸屏，中文引导式互动操作界面
  - 自动评估、提示和预警提示滤器凝血，具有数字及曲线图显示功能
  - 全自动快速预充所有管路及滤器
  - 自动存档 5000 个报警及治疗参数 90 小时及以上
  - 独有的无血气界面静脉壶，抗静电装置及置换液/透析液转换阀门
  - 可持续发展的软件操作系统, 可通过存储卡下载并保存治疗资料
2. 操作手册-----1 本
3. 维修手册-----1 本
4. 血液加温仪，33-43℃范围内温度任意可调，最小调整幅度 0.5℃---1 台
5. 加温套管-----1 根
6. 加温器支架-----1 个
7. 血液加温仪使用说明书-----1 本
8. 血液加温仪维修手册-----1 本
9. 秤调教套件-----1 套
10. 碳肾支架-----1 个



## 四、腹膜透析机技术参数

### 1. 主机：

#### 1.1 安全性：

1.1.1 中文显示屏及中文操作软件。

1.1.2 ▲具有液压泵驱动及液体导流系统：

1.1.2.1 液体灌注时无需提挂腹透液。

1.1.2.2 不使用称重秤测定出入液量，可实时计算液体流量并检测病人空腹或是否管路堵塞。

1.1.3 具备液袋温度监测功能，腹透液温度控制：32 ° C-40° C。

1.1.4 配备调制解调器，免费连接上网，双向远程数据传输功能，可远程监测腹透治疗和远程调整设备程序。

1.1.5 ▲提供居家腹透治疗管理平台，具备预警监测、事件标记及治疗报告导出功能，确保患者透析治疗安全有效。

1.2 机器可个性化设定总治疗时间、总治疗量、注入量、最末袋注入量、最末袋葡萄糖浓度，并能自动计算：治疗周期数、每个周期留置时间。

1.2.1 总治疗量：200 - 80000 mL。

1.2.2 治疗时间：10 分钟-48 小时。

1.2.3 每次灌注量：100-3000 ml（标准模式）；60-1000ml（低注入量模式）。

1.2.3.1 可调的灌入和引流速度，适合各种人群的治疗，包括婴幼儿。

1.2.4 适合所有自动化腹膜透析治疗模式：

1.2.4.1 连续循环腹膜透析/间歇性腹膜透析（CCPD/IPD）。

1.2.4.2 潮式腹膜透析（TPD）。

1.2.4.3 高剂量连续循环腹膜透析（高剂量 CCPD）。

1.2.4.4 高剂量潮式腹膜透析（高剂量 TPD）。

1.2.5 最末袋灌注量：无/0 ml 或有/100-3000 ml（标准模式），无/0 ml 或有/60-1000 ml（标准模式）

1.2.6 葡萄糖浓度：相同 或 不同

#### 1.3 精确性及稳定性：

1.3.1 液体温度控制：32°C-40°C，温度测量精度： $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，透析液温度灌注设定控制点：35°C、36°C、37°C 3 种温度点。

1.3.2 容量精度： $\pm 3\%$ 或 $\pm 10\text{ml}$ ，取二者的较大值。容量显示精度：1ml。

1.3.3 运输和存放温度限制： $-32^{\circ}\text{C}$  到  $54^{\circ}\text{C}$ ，适合运输或存放在全国各地不同环境温度下。

#### 1.4 使用便捷性：

1.4.1 OLED 大显示屏，特大字体双行字幕显示。

1.4.2 体积小重量轻，方便携带。

1.4.3 移动方便，移动后无需校准称重称。

1.4.4 电压：220 - 240 V，频率范围：50/60 Hz。

#### 2. 机器耗材：

一体化全密闭管路：病人端连接管路 $\geq 310\text{cm}$ 。

### 配置清单

1. 主机-----1 套

- 1) OLED 显示器
- 2) 气泵
- 3) 断电备用电源
- 4) 多语言操作系统
- 5) 支持云端数据上传下载
- 6) 内部气压压力监测系统
- 7) 透析液温度监测，稳定，保护系统
- 8) 防止注入空气的保护系统
- 9) 防止 IIPV（腹腔内容量增加）的保护系统
- 10) 压力报警系统

2. 电源线	-----	1 根
3. 调制解调器	-----	1 台
4. 调制解调器电源线	-----	1 根
5. 插头组合配件	-----	1 盒
6. 患者居家指南	-----	1 本
7. 网线	-----	1 根
8. 准备治疗图	-----	1 张
9. 故障排除手册	-----	1 本

**注：**

1、以上技术指标及要求中如出现或指向某个设备品牌，仅作为参考该设备所需达到的具体技术要求，不作为该设备的品牌要求。

2、全部产品为新生产的款式，所配功能软件为到货时最新正版版本(注明时间及版本号)，包括支持该软件的相关硬件，并包含已经发布的全部技术功能。配置需求表中的设备适合中国海南地区的温湿度、供电环境。如为进口产品，应符合中华人民共和国进口商品安全标准，且符合中国政府关于进口医疗设备等机电产品的标准、规定。生产厂家制造的电源插头必须符合中国国家 3C 认证标准。配置需求表中的设备电源电压均要求为 220V AC ±10%；50 Hz±2%。投标人提供的产品应为全新未使用产品，招标人有权拒绝已经停产或已淘汰机型的老旧产品。

3、以上参数中带“▲”的参数为重要参数，如不满足则将在评分中加重扣分。

## 五、其他相关要求

### （一）基本要求

1、投标人所供货物为全新未使用且具有产品质量合格证明文件的合格产品，免费培训并提供相关培训资料（使用/操作手册）及维修手册和维修密码（如有）。

2、投标所用的支持文件，如：产品数据表，正式印刷版产品说明、目录、样本、图表、简图等都应清晰。

3、如果所供产品有特殊的工作条件要求，投标人应在投标文件中加以说明。

4、投标人所提供的产品技术规格应符合招标文件的要求。如所供产品存在技术偏离，投标人应如实填写技术要求偏离表。若采购人掌握了确切事实说明某投标人没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将按无效投标处理。

### （二）验收标准

不低于生产厂家提供的出厂标准，经国家有关部门批准的技术标准和验收方法，甲乙双方共同现场验收。属于法定商检的，需提供《入境货物检验检疫证明》。

（三）售后服务要求（若投标人为代理商，需提供制造商售后服务承诺原件或投标人就本项目的售后服务承诺；若投标人为制造商，需提供投标人就本项目的售后服务承诺）

1、免费保修期：由最终用户验收合格之日起，整机免费（含等及第三方产品全部产品内容）保修不低于1年。

2、免费保修期后续保的全包的年保修费用（含主机、主要配件等及第三方产品全部产品内容）：年保修费用不高于货物金额的10%。

3、在免费保修期及采购人向投标人购买的全包年保修期内，投标人免费维修，免收相应人工工时费等费用。投标人免费将软件优化升级至最新最高版本并免费提供升级所需的硬件。整机终身年度定期免费预防性维护保养及质控次数不少于2次，并提供年度运行维护分析报告。

4、保修期外采购人未购买保修合同时，维修更换配件收取配件成本费、上门服务费和维修费，维修服务和更换的配件从维修完成之日计算三个月内提供免费维保服务。

5、设备终身维修并应继续提供优质的服务，更换配件在订货后的 30 天内到货并在安装后免费保修 12 个月，投标人保证安装后 10 年内的零配件供应。

6、售后服务部门将在电话报修 60 分钟之内响应，8 小时之内到现场解决故障（不可抗拒力量下除外）。

7、投标人提供主机，零备件的中英文对照详细清单（含软硬件）及操作维护中文或中英文对照说明书以及维修密码。免费提供系统操作和维修的必要的专用工具及技术咨询。

8、系统终身免费升级（含应用软硬件等全部费用）。

9、免费开放所有数字通讯接口及协议。

10、保修期外，维修零配件供应及保修合同条款由双方另设合同协商决定，不得以投标人格式合同条款方式对采购人进行任何约束。投标人不得对采购人购买保修合同的联保年限等提出限制性要求。

#### **（四）交货、培训要求**

1、交货时间：国产：自合同签订之日起 30 个工作日内。进口：自合同签订之日起 90 个工作日内。

2、交货地点：投标人负责将货物运至采购人最终指定的地点并负责拆箱安装就位并根据采购人实际需要调试设备测试程序，使整套系统达到预定可使用状态。投标人须在运输及安装过程中匹配足够、适宜的人员、车辆、工具，材料。

3、投标人未能按本合同约定按时发货或到货，每逾期一天应向采购人支付该货物全部货款的万分之五的违约金（不可抗拒力量下除外）。

4、投标人委派经验丰富的专业技术人员在采购人住所地对采购人临床医生及技术人员免费进行正规的整套设备操作、维护、维修、检测等内容的培训，使采购人全面了解直至完全掌握设备的使用。

5、在采购人所在地由投标人负责按照采购人人员工作类别对采购人每类人员进行至少 3 人次，为期不少于 1 个工作日的操作及使用维护培训。