

第2包：沈丘县人民医院改革与高质量发展示范项目-内窥镜荧光
摄像系统采购清单及技术参数

一、采购数量：

内窥镜荧光摄像系统 1 套

二、技术参数及配置

内窥镜荧光摄像系统参数与配置单

（一）整体要求：为保证系统流畅性及方便后期维护，配置中内窥镜荧光摄像系统、医用内窥镜光源系统、腹腔内窥镜、医用气腹机等核心部件要求同一品牌。

（二）技术要求：

1. 内窥镜荧光摄像系统：1 套

1.1. 全数字化 4k 超高清摄像系统，3840*2160P 超高分辨率，可同时处理白光及荧光信号；

1.2. 采用多通道实时分光滤波技术，白光影像和荧光影像独立成像

1.3. 帧率 60 帧/秒或 50 帧/秒可选，画面流畅，无闪烁及干扰；

1.4. ★独立近红外 CMOS 芯片实现荧光成像，荧光灵敏度可调；

1.5. 具有科室切换功能；

1.6. ★荧光最低探测浓度 ≤ 200 nmol/L；

1.7. 内窥镜荧光摄像主机至少具备 4K 超高清白光，4K 标准荧光，4K 彩色荧光，4K 多模荧光 4 种模式；

1.8. 摄像主机具有细节增强、色彩增强、暗场增强等模式，可提高手术血管、组织的辨识度；

1.9. 4 种色调可选，可根据用户需求选择不同的色调，其中包括柔和、标准、自然、自定义；

1.10. ★摄像主机内置 USB3.0 接口，可实现超高清图像抓取和超高清影像存储，存储分辨率为 4K；

1.11. 数字高清输出端口 4X3G-SDI、HDMI、12G-SDI、DVI，其中 DVI 为 1080P 输出，其他接口为 4K 输出；

- 1.12. 具有 2 倍数字变焦功能，可实现图像的放大缩小；
- 1.13. 功能菜单支持多种语言，有简体中文，繁体中文，英语；
- 1.14. ★主机连接光源后可实现智能控制功能，对光源实施联动控制，自动调节光源亮度，达到减少过曝点，抑制炫光，避免光纤出光过强导致的热损伤等问题；

2. 荧光内窥镜摄像头： 1 套

- 2.1. ★摄像头内置 CMOS 芯片 ≥ 3 个，可同时捕捉可见光和近红外光影像；
- 2.2. 分辨率 3840*2160P，逐行扫描；
- 2.3. ★采用双相机技术，白光和荧光独立成像；
- 2.4. 摄像头按键 ≤ 3 个，功能可预设荧光切换、录像、拍照、亮度调节、增益、白平衡等功能；
- 2.5. 采用可更换式调焦器，可配定焦或变焦镜头；可通过摄像头上的调焦环进行调焦；

3. 医用内窥镜冷光源： 1 套

- 3.1. 冷光源具有白光照明和荧光照明两种模式；
 - 3.2. 白光照明采用纯白光 LED，光谱连续度高，色温 4200-6200K、显色指数 ≥ 85 ；
 - 3.3. 荧光照明采用近红外激光和白光同时输出，其中激光光源光谱波段为 $805\pm 10\text{nm}$ ；
 - 3.4. 自检功能：通过专用的数据通信线连接光源，实时查看光源设备状态，其中包含使用时长、光源温度、光源功率等；
 - 3.5. 具有待机功能，以便手术过程中短时关闭光源，无需频繁开关机，提高光源寿命；
 - 3.6. 具有双重出光防护功能，未插入光纤时光源关闭，避免对人眼的意外损伤；
 - 3.7. 具有高温报警、寿命警示及设备温度监控等功能；
 - 3.8. 导光束：长度 $\geq 300\text{cm}$ ，可同时传输可见光及近红外光；
- ## 4. 4K 医用高清监视器： 1 台
- 4.1. 分辨率 $\geq 3840\times 2160$ ， ≥ 31 英寸；
- ## 5. 腹腔内窥镜： 2 根

- 5.1. 直径 10mm, 工作长度大于 320mm, 可高温高压灭菌或低温等离子灭菌;
- 5.2. 30° 视向角, 70° 视野角;
- 5.3. 可传输白光和近红外光;
6. 加温气腹机: 1 套
- 6.1. 压力设定范围: 5~25mmHg, 大流量供气, 流量 $\geq 40\text{L/min}$;
- 6.2. 具有压力过高感应及自动排气安全功能;
- 6.3. 具备加温功能, 减少内镜起雾现象;
- 6.4. 液晶屏显示, 设备运行状态一目了然;
7. 专用设备台车: 1 台
- 7.1. 高度可调节, 360 度旋转, 活动的万向支臂

(三)、技术及售后服务:

- 1、整机质保期 ≥ 3 年, 需提供原厂家保修承诺, 在质保期内每年由原厂家或认证工程师提供至少 2 次的上门维护保养工作;
- 2、一个月内出现非人为质量问题提供换货;
- 3、软件系统终身免费升级。

(四)、内窥镜高清摄像头: 1 套

- 1) *全高清数值三晶片 3*1/3 寸 CMOS, 分辨率 1920*1080
- 2) 分辨率: 1920*1080p, 逐行扫描, 16:9, 像素 ≥ 200 万
- 3) 具有 ≥ 2 个可编程按键, 根据用户使用习惯设置不同功能, 可预设的功能包括录像、拍照、亮度调节、色调切换、模式切换、科室切换、冻结、暗场增强、细节增强、色彩增强等。
- 4) *具有模式切换按键可在白光及多谱成像模式下切换显示
- 5) 画面亮度动态调节, 暗处增亮, 降低反光
- 6) 具有特殊光成像模式, 配合特殊光源, 能达到凸显血管、易于分辨的目的
- 7) *摄像头齐焦光学变焦, 具备两倍光学变焦功能

(五)、内窥镜摄像主机: 1 套

- 1) *具有白光、多光谱成像模式
- 2) *有细节增强, 色彩增强, 暗场增强 3 种增强算法, 可提高手术血管, 组织的辨识度
- 3) 可通过主机自带的菜单按键对主机进行功能操作, 可操作的功能有亮度、gamma、色调、峰值测光、快捷按键设置、科室切换、增强算法等级设置、

设备状态信息、系统升级等

- 4) *设备面板具有 ≥ 3 个按键, 可实现白平衡、拍照/录像、亮度调节、色调切换、模式切换、科室切换、冻结、暗场增强、细节增强、色彩增强等。
- 5) 具有 3 种色调可选, 可根据用户需求选择不同的色调, 其中包括柔和、自然、自定义。
- 6) 可实现与一体化手术室无缝连接, 可与转播平台连接, 实现远程教学
- 7) 通过专用的数据通信线连接光源, 实时查看光源设备状态, 其中包含使用时长、光源温度、光源功率等
- 8) *内置 USB 接口, 可实现图像抓取和影像刻录系统
- 9) 可连接脚踏开关实现拍照、录像功能
- 10) *输出端口: 3G-SDI 数字端口 2 个, DVI-D 数字端口 2 个, 标清接口 CVBS 接口 1 个, S-video 接口 1 个
- 11) *电气安全: 医用设备电气安全 CF 级别 I 类防护, 可应用于心脏设备
- 12) 信噪比: $>54\text{dB}$

(六)、医用内窥镜冷光源: 1 套

- 1) LED 光源: 功率 $\geq 60\text{W}$, 色温 4200-6200K;
- 2) 显色指数大于 85, 保证色彩丰富度, 医生能容易地分辨细微色彩;
- 3) *具有特殊光输出。配合摄像系统使用, 可达到凸显血管的目的;
- 4) 具有待机功能, 以便手术过程中短时关闭光源, 无需频繁开关机, 提高光源寿命;
- 5) 具有出光防护功能, 未插入光纤时光源无光输出, 避免对人眼的意外损伤;
- 6) *电气安全: 医用设备电气安全 CF 级别 I 类防护, 可应用于心脏设备。

(七)、导光束: 1 根

直径 $\geq 4.5\text{mm}$ 、长度 $\geq 250\text{cm}$, 可同时传输可见光及多谱光

(八) 医用高清监视器: 1 套

分辨率 $\geq 1920 \times 1080$, ≥ 26 英寸

(九)、专用设备台车: 1 台

- 1) 主体材质采用碳钢、铝合金和工程塑料结构组成
- 2) 活动式万向支臂, 高度可调节, 360 度旋转

(十) 加温气腹机: 1 套

- 1) 压力设定范围: 5-25mmHg

- 2) 大流量供气, 流量 $\geq 40\text{L/min}$
- 3) 具有压力过高感应及自动排气安全功能
- 4) 具备加温功能, 减少内镜起雾现象

(十一) 腹腔内窥镜: 1 根

- 1) 30 度视向角, 直径 10mm, 可高温高压灭菌或低温等离子灭菌

(十二) 高频电刀 2 套

- (1) 六种输出模式: 1、切割 2、混切 1 3、混切 2 4、电凝 1 5、电凝 2 6、双极电凝

(2) 功能特点: 1、双极负载 200Ω , 单极负载 500Ω , 可做水下切割, 包括富脂区的组织切割。

2、工作频率: $360\sim 460\text{kHz}$, 可以配合氩气系统、内镜、宫腔镜等使用

3、符合 GJB 150.9A-2009 GJB 150.10A-2009 GJB 150.11A-2009 检测要求, 提供同相关检测报告。

4、具有记忆功能, 重新启动开机时出现上次使用功率设定值。

5、具有中性电极接触质量监测电路, 可以检测极板和病人接触面积, 系统检测评估极板与皮肤的有效接触面积, 一旦发现接触面积下降到危险水平, 系统自动切断输出, 并报警提示。可以检测使用单极、双极负极板。

6、具有自动补偿功能, 稳定输出功率, 使损耗降至最低。

7、设备所属类型: CF 型

(3) 1、工作频率: $360\sim 460\text{kHz}$, 整机功耗: $\leq 1000\text{VA}$ 。(切割功能 350W)。额定输出功率: 切割: $\geq 350\text{W}$ (负载 500Ω), 混切 1: $\geq 200\text{W}$ (负载 500Ω), 混切 2: $\geq 150\text{W}$ (负载 500Ω), 电凝 1: $\geq 120\text{W}$ (负载 500Ω), 电凝 2: $\geq 100\text{W}$ (负载 500Ω), 双极电凝: $\geq 70\text{W}$ (负载 200Ω)。

标准配置: 高频手术电极 ≥ 5 把, 中性电极 ≥ 10 片, 中性极板连接线 ≥ 1 条, 双极电凝镊子及连线 ≥ 1 套。

包 2：评标办法

投标报价 30 分	投标报价 (30 分)	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/评标报价）x30 分 注：价格分计算保留小数点后二位。 备注：根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
技术部分 (48 分)	技术指标 (43分)	投标人投标产品的技术指标与招标文件提出的技术要求的偏差情况进行比较，完全满足招标文件要求的得基本分43分；加★项技术参数为重要参数，每有一项不能满足招标文件技术要求的扣5分，扣完为止；加*技术参数，每有一项不能满足招标文件技术要求的扣3分，扣完为止；其他技术参数不满足招标文件技术要求的扣1分，扣完为止。 备注： 1、投标人在技术偏离表中注明响应情况，并注明相应参数具体页码或条款。 2、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书或检测报告或说明书)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的或未进行标注的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。
	实施方案 (5)	供应商具有针对本项目的项目实施方案、人员配置、安装流程、工期保障、调试方案等措施；齐全的得5分，每少一项扣1分，扣完为止。
商务部分	成功案例	提供自 2022年1月 1日以来投标产品（同型号）在三级甲等综合医院供货业绩合



(22分)	(5分)	同（以核心产品为准）5份以下不得分，5份及以上，每提供1份得1分，此项最高得5分（备注：提供中标通知书、合同及中标（成交）公示网站截图。）
	综合实力（11分）	1. 投标人所投核心产品入围中国装备协会优秀国产医疗设备产品目录的得3分，提供证明材料，缺项或不满足不得分； 2. 投标人所投产品的生产企业获得中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书得3分，提供证明材料，缺项或不满足不得分； 3. 投标人所投产品的生产企业近三年入选国家重点研发计划项目得3分，以立项合同书或立项任务书为准。缺项或不满足不得分； 4. 投标产品近2021年1月1日以来（以获奖证书时间为准）获得省级及以上科技进步奖二等奖及以上得2分，提供证明材料，缺项或不满足不得分。
	售后服务承诺（6分）	1. 供应商具有质保期内、外服务承诺及措施得2分； 2. 供应商具有针对本项目后期使用、维护等方面提出的建议与措施，得2分； 3. 供应商具有针对本项目的售后保障体系、售后服务安排、问题处理的反应速度及售后保障体系，得2分； 未提供不得分或者不全者不得分。