

采购需求

一、项目概况

采购人：海南西部中心医院

项目名称：购置移动式 C 型臂 X 射线机等设备一批

项目编号：HNZT2020-263

采购预算：299.82 万元

交货期：合同签订之日起 60 天内

分包及采购清单：

包号	序号	采购品目名称	数量	单位	备注
A 包	1	移动式 C 型臂 X 射线机	1	台	允许进口产品投标
B 包	2	婴儿辐射保暖台	1	台	/
	3	婴儿暖箱	2	台	/
	4	麻醉机	1	台	/
	5	高频电刀	1	台	允许进口产品投标
C 包	6	超声内镜图像处理装置	1	套	允许进口产品投标
D 包	7	电子十二指肠内窥镜	1	台	允许进口产品投标

二、技术参数要求

1、移动式 C 型臂 X 射线机

序号	项目	技术指标
1	总体概述	
1.1	产品基本要求	机型为知名厂家 2016 年上市主流产品最新款，并获得欧洲 CE 认证证书，以及中国 CFDA 认证证书。
1.2	主要功能及用途	多功能型 C 形臂，适用于骨科、普外科、泌尿外科，消化内科，肝胆外科，疼痛科，呼吸内科，血管外科等
1.3	电源要求	普通照明，民用电源 220V，16A
2	主要技术规格	
2.1	C 形臂架构	
2.1.1	垂直升降(电动)	420mm
2.1.2	水平移动	200 mm
2.1.3	沿轨道旋转	130° (- 40° /+ 90°)
2.1.4	轴向旋转	±190°
2.1.5	左右摆角	±12°
2.1.6	影像增强器到焦点距离	1000 mm
2.1.7	C 臂开口径	780 mm

2.1.8	C臂弧深度	730 mm
2.1.9	一体化刹车系统	是
2.1.10	单手柄方向控制系统	是
2.1.11	色彩引导运动控制	具备
2.2	X线发生器	
2.2.1	最大输出功率	2.5KW
2.2.2	发生器频率	44KHZ 高频/多脉冲处理器控制
2.2.3	最大电压	110KV
2.2.4	透视最大电流	13mA
2.2.5	脉冲透视最大电流	24mA
2.2.6	最大脉冲频率	10 帧/秒
2.2.7	最小脉冲频率	0.5 帧/秒
2.2.8	最短曝光时间	7ms
2.2.9	单幅点片最大电流	13mA
2.3	球管	
2.3.1	球管焦点	小焦点:0.6mm, 大焦点:1.0mm
2.3.2	阳极热容量	101KHU
2.3.3	阳极散热率	40.8 千焦耳/分钟
2.3.4	阳极靶角	9°
2.3.5	球管热容量	1.1MHU
2.3.6	阳极滤过片	3 mm Al
2.4	影像增强器	
2.4.1	影像增强器视野	9 英寸 可变野
2.4.2	影像增强器中心分辨率	5.4LP/mm
2.4.3	图像采集矩阵	1024×1024
2.4.4	图像处理矩阵	1024×1024
2.4.5	CCD 旋转角度	±360°
2.5	准直器及滤线栅	
2.5.1	矩形准直器	具备
2.5.2	狭缝准直器	具备
2.5.3	无射线数字图像旋转	具备
2.5.4	滤线栅栅比	1/8
2.5.5	滤线栅密度	40 线/厘米
2.6	监视器	
2.6.1	监视器	19" TFT 高分辨率医用显示器 2 台
2.6.2	最大分辨率	1280 × 1024
2.6.3	最大亮度	300cd/cm ²
2.6.4	可视角度	±170°
2.6.5	对环境光亮度自动补偿功能	具备
2.6.6	配备原厂显示器台车	具备
2.7	数字图像处理	
2.7.1	图象左右翻转、上下翻转、旋转功能	具备

2.7.2	实时边缘增强功能	具备
2.7.3	实时自动、手动窗位调整功能	具备
2.7.4	实时动态降噪功能	具备
2.7.5	实时去除运动伪影功能	具备
2.7.6	实时金属修正功能	具备
2.7.7	实时软组织修正功能	具备
2.7.8	自定义窗位调节范围	具备
2.7.9	自定义边缘增强范围	具备
2.7.10	图象同屏显示 1、16 幅多种模式可选	具备
2.7.11	IDEAL 剂量智能管理系统	具备
2.7.12	CARE 综合剂量降低技术	具备
2.7.13	图像剂量三级可调	具备
2.7.14	最后一幅图像自动冻结功能 LIH	具备
2.7.15	窗口操作界面	具备
2.7.16	图形化显示按键	便于理解及操作
2.7.17	光盘刻录功能	具备
2.7.18	UPS 不间断电源	具备
2.7.19	操作系统	最新 Win7 系统, 64bit 处理器 4G 内存
2.7.20	台车工作站与 C 臂之间单根线连接	具备
2.7.21	台车工作站与 C 臂之间连接线长度	8.5m
2.8	图像资料存储系统	
2.8.1	存贮图像容量 (内置工作站硬盘存储)	150000 幅
2.8.2	具备 USB 导出功能	具备
2.9	其他	
2.9.1	设备主机, 球管、高压发生器、影像增强器等主要部件为同一品牌	具备

2、婴儿辐射保暖台

一、产品功能:

- 1、具有预热、手控、肤温三种温度控制模式;
- 2、设置温度与皮肤温度分屏显示;
- 3、独立的超温保护系统;

- 4、辐射箱水平角度与婴儿床的倾斜角度可调；
- 5、婴儿床四周的有机玻璃挡板可向下翻转或拆卸；
- 6、产品具有自检功能，多种故障报警提示；
- 7、前面板具有温度校正功能；
- 8、具有肤温传感器脱落报警提示功能；婴儿床下可放置 X 光射线拍片盒；
- 9、★具有温度数据储存功能；
- 10 具有 APGAR 评分计时功能；具有 RS-232 接口；
- 11、★具有黄疸治疗装置。

二、基本配置：辐射箱，控制仪，皮肤温度传感器，婴儿床，托盘，输液架，机架，黄疸治疗装置，可选配置：升降式机架。

三、主要技术参数：

- 1、工作电源：AC220V/ 50HZ，输入功率：≤750VA
- 2、控温方式：预热、手控、肤温三种控制
- 3、肤温控温范围：32℃～37.5℃
- 4、★肤温显示范围：5℃～65℃
- 5、★控温精度：≤0.5℃，皮肤温度传感器精度：±0.2℃内
- 6、床面温度均匀性：≤2℃
- 7、辐射箱水平角度：0°、30°、60°、90° 双向转动
- 8、婴儿床倾斜角度：无级可调
- 9、APGAR 评分计时：运行至 50''～1'、4' 50''～5'、9' 50''～10' 时发出声光提示
- 10、故障报警：断电、传感器、偏差、超温、设置、检查和系统等
- 11、床面上有效表面内的总辐照度：≥0.66mW/cm²
- 12、床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值：≥0.58mW/cm²
- 13、床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性：>0.4

3、婴儿暖箱

产品简介：

具有箱温控制模式；

设置温度与箱内温度分屏显示；

独立的超温保护系统；

自然风道加湿；

婴儿床倾斜角度无级可调功能；

产品具有自检功能，多种故障报警提示；

蜗壳风道及直流离心式风机产生气压差，确保新鲜空气始终保持吸入；

整体储热铝水槽，能大幅降低温度波动；

前面板具有温度校正功能；

具有数据储存功能；

具有正门独立锁定装置；

具有 RS-232 接口；

具有氧气输入接口；

★具有黄疸治疗装置；

★采用低噪音的无刷直流电机。

基本配置：

主机（含婴儿舱、机箱、控制仪、输液架及托盘），机脚，黄疸治疗装置。

主要技术参数：

工作电源：AC220V/ 50HZ

输入功率：≤850VA

控温方式：箱温控制

控温范围：25℃～37℃（选配>37℃温度跨越模式设置时，可以设置到 39℃.）

★箱温显示温度范围：5～65℃

★升温时间：≤30min

培养箱温度与平均培养箱温度之差：≤0.5℃

平均培养箱温度与控制温度之差：≤±1.0℃

温度均匀性（床垫处于水平位置）：≤0.8℃

温度均匀性（床垫处于倾斜位置）：≤1.0℃

婴儿床倾斜角度：无级可调

★婴儿舱内噪声：≤45dB（A）（稳定温度状态下）

故障报警：断电、传感器、偏差、超温、风机、系统等

床面上有效表面内的总辐照度：≥1.7mW/cm²（光源为 LED）

床面上有效表面内的胆红素总辐照度平均值： $\geq 1.3\text{mW}/\text{cm}^2$ （光源为LED）

床面上有效表面内的胆红素总辐照度均匀性： >0.4

光源工作时间的计时范围：0-9999 小时 59 分

重量显示精度： $\pm 1\%$ （配置称重装置时）

4、麻醉机

工作条件及基本配件

- 1) 操作环境，温度： 10° 至 40° C，湿度：15 至 95%
- 2) 电源：220V，50Hz
- 3) 后备电池使用时间：90分钟
- 4) ★具有RJ45接口、HL7、以太网连接功能
- 5) 机架：带大工作台侧栏杆推车，三个抽屉
- 6) 适合内窥镜手术模式：具备顶光灯，能够在黑暗环境中提供麻醉机工作台面照明

气源

- 1) 标配氧气、空气双气源
- 2) 氧气：具备安全保护装置，在供氧压低于200Kpa时报警
- 3) 具备机械的笑、氧保护装置，不受停电影响，保证任何流量下氧浓度不低于21%
- 4) 快速充氧范围25 - 75 l/min

流量计

- 1) ★全电子流量计（可直接设置氧浓度和总流量）
- 2) 具备备用流量计
- 3) ★具备直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具

挥发罐

- 1) 标配双麻醉罐位
- 2) 配备高品质挥发罐，通过CE和FDA认证，具备压力、流速和温度补偿

呼吸回路

- 1) ★回路整体可徒手拆卸，一体化回路，回路整体可旋转
- 2) 回路部件可以耐受 134°C 高温高压消毒以避免院内交叉感染

- 3) 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端
- 4) 具有回路加温功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体，避免对呼吸道的刺激
- 5) 具备智能回路识别报警系统，当钠石灰罐未安装到位时，机器能智能识别，并报警提示

呼吸机

- 1) ★气动电控呼吸机，全中文操作和显示
- 2) ★提供辅助/控制通气，可选通气模式：容量控制压力限制模式、压力控制容量保证通气（PCV-VG）、SIMV-VC、SIMV-PC、CPAP/PS，带窒息后备保护通气的PS
- 3) 潮气量设置范围：20ml-1500ml（在压力模式下潮气量可达5ml）
- 4) 吸气压力设置范围：PEEP+5~70 cmH₂O
- 5) 呼吸频率：4-100次/分钟
- 6) 吸呼比：4:1到1:8
- 7) 压力限制范围：10到100 cmH₂O
- 8) 电子PEEP，显示屏设置，范围：OFF，3到30 cmH₂O
- 9) 吸气暂停：OFF，5%-60%吸气时间
- 10) 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全

数字和波形监测

- 1) ★15.1寸彩色触摸屏，可同屏显示3通道波形
- 2) ★内置插件槽，可直接热插拔插件
- 3) 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性
- 4) 同屏幕3通道任意波形显示（压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形），波形和环图可以同屏显示
- 5) 潮气量监测范围：0到2500ml
- 6) 分钟通气量监测范围：0L/min 到100L/min

5、高频电刀

1. ★电刀有效输出功率不小于 98%。
2. ★电刀具备 \geq 三种切割模式， \geq 四种凝血模式， \geq 三种双极输出模式。
3. 具备低电压切割，峰值电压 \geq 1350V，适用于整形、小儿、五官外科等精细组织的切割和腔镜外科。
4. 具备 LCF 电灼凝血，峰值电压 \geq 6900V，适用于大部分浅表和腔镜手术凝血。
5. ★具备喷射性凝血功能，峰值电压 \geq 9000V，适用于大面积的组织渗血，而只造成非常表浅的组织焦痂。
6. 双极部分具备宏双极输出模式，可以用于现代腔镜外科的双极切割和凝血。
7. 微双极电凝，功率 1-70W（广于等于），在此功率范围内当双极间组织电阻值达到一定值时，输出功率自动下降，方便用于神经外科、显微外科和其它应用双极的外科手术。
8. 具有开机自检及数字化错误检测功能：如发现非正常情况显示错误代码，指明需要检查的部件，安全性好，易于检修机器。
9. 设备至少具备 2 个单极脚踏接口和至少 1 个双极脚踏接口，以及至少具备 2 个单极手控接口和至少 1 个双极手控接口，方便腔镜连接使用。
10. 电刀主机带有回路负极板接触质量监测系统，可随时监测负极板和病人体表的接触面积质量，接触质量不好时主机立刻停止输出，彻底消除负极板烫伤的危险。
11. 有超声外科吸引接口，具备超声外科吸引接口模式，主机能够与超声外科吸引系统的手机连接进行电切电凝，方便肝叶切等临床手术的使用。
12. 数字显示功率输出：能调节并显示切割、电极凝血和双极凝血三种模式功率，触摸按键式功率调节、快捷，防水设计，方便消毒清洁。
13. ★设备具有组织密度即时反馈系统，该系统可依组织密度变化而由电脑 200 次/秒的控制进行输出的自动调节，而不必人为调节。
14. 带有超声外科吸引接口，通过通讯装置或者多媒体可采集电刀的有关信息，为医疗事故提供依据。带射频启动口，可以连接吸烟装置。
15. 可与所有内窥镜相连，将来可联接氩气车而升级为氩气刀。
16. 主机全部微电脑控制，数字式输出功率显示且输出时伴有不同声光指示，可以同时接两个单极电刀笔，而且可以同时输出同时工作（并非交替输出工

作), 更便于开展心脏手术。

6、超声内镜图像处理装置

一、超声内镜图像处理装置

1、超声扫描方式: 电子扫描、机械扫描

2、EUS 系统组成方式: 可与电子内镜系统设置于同一台车, 组成一体化超声内镜系统。

3、兼容设备:

3.1 按探头分类: 可兼容机械环形扫描超声内镜、小探头(小探头的优势对于初学者和开始使用超声的用户小探头更佳方便, 安全, 容易操作)、电子环形扫描超声内镜、电子凸阵扫描超声内镜

3.2 按临床分类: 可兼容电子超声胃镜, 可兼容电子超声支气管镜

4、可用频率:

4.1 机械扫描: C5, C7.5, C12, C20, 7.5 MHz、12 MHz、20 MHz

4.2 电子扫描: 5 MHz、6 MHz、7.5 MHz、10 MHz、12 MHz

5、显示模式: B 模式可进行强调, 提升画质质量, 可更有效地定位肿瘤, 并更准确的确认病变特性及边界范围, 利于开展有效的治疗方案;

6、超声图像显示方式:

6.1 至少 2 种显示方式: 2D 显示 3D 实时显示

6.2 可显示环扫、线扫和 3D 图像

6.3 图像提供双画面显示

7、图像调节方式: 可通过增益、对比度、STC、增强、复合等方式进行超声图像调节;

8、显示范围:

8.1 机械扫描: 2、3、4、6、9、12CM

8.2 电子扫描: 2、3、4、5、6、7、8、9、12CM

9、测量: 距离、面积、周长, PW 测量

★10、键盘功能: 内置轨迹球、LCD 触摸板、具备 LED 背光键

11、画中画功能: 内镜图像与超声图像可以画中画的形式显示在同一显示器, 能同时观察内镜图像及超声图像

12、图像回放：启动图像冻结后可暂存 160 张机械扫描连续图像或 600 张以上的电子扫描连续图像，可动态回放。

13、数字影像储存方式：可进行超声主机内部存储器存储静态图片和动态视频，也可通过 USB 接口存储与外接设备

二、配置

序号	名称	数量
1	超声内镜图像处理中心	1
2	EVIS-EUS 键盘遥控器电缆	1
3	有接头电缆	1
4	SDI 电缆 2.5M	1
5	探头驱动器	1
6	支架	1
7	支座	1
8	超声小探头（12MHZ）	1
9	超声小探头（20MHZ）	1
10	内镜送水泵	1
11	供水管（注水装置）	1
12	供水管（注水装置）	1

7、电子上消化道内窥镜

一、电子上消化道内窥镜

- 1、视野角度 ≥ 140 度；
- 2、景深 $\leq 3\sim 100$ mm；
- 3、最小可视距离 ≤ 3 mm
- 4、尖端部外径 ≤ 9.9 mm；
- 5、插入部外径 ≤ 9.9 mm；
- ★6、弯曲部角度：上 ≥ 210 度、下 ≥ 90 度；左 ≥ 100 度、右 ≥ 100 度；
- 7、钳子管道内径 ≥ 3.2 mm；
- 8、插入部有效长度：1030mm；
- 9、激光兼容性能：可兼容 YAG, 810nm 二极管激光；
- 10、高频电兼容性能：可兼容
- 11、内镜信息记忆：内置记忆芯片，可存储相关参数及白平衡信息，可提示器械伸出方向。

12、遥控功能：按钮数量 ≥ 4 个，可按需要将主机功能设置在任意一个按钮上。

二、配置

序号	名称	数量
1	电子内窥镜	1