

第三章 采购需求

一、A/B包项目信息

项目编号：ZB2024-0901

项目名称：海南西部中心医院购置重症医学科设备一批

预算金额：427.25 万元

最高限价：本项目最高限价：分为 A、B 两个包，如下：

包号	标包内容	标包预算/ 最高限价（万元）
A包	海南西部中心医院购置重症医学科设备一批 A包	257.25 万元
B包	海南西部中心医院购置重症医学科设备一批 B包	170.00 万元

注：分包投标规则要求：

1. 本项目分为 A、B 共 2 个包项，响应时须以包项为单位，即分包响应分包评审。响应文件的项目名称和项目编号须载明对应的具体包项号，以包项为单位编制、密封、提交响应文件，不符合要求的响应文件将视为无效响应文件，供应商自行承担由此造成的风险。

2. 供应商可以结合自身优势选择 1 个或多个包项进行响应，但一个供应商中标包项只能是 1 个。若一个供应商同时为 2 个包项的第一中标候选人供应商的，则按 A、B 包项的顺序获得第一个包项的中标资格，同时自动放弃第 2 个包项的第一中标候选人资格，以此类推。

3. 下表的“是否接受进口产品”栏中未明确规定接受进口产品投标的，均视为拒绝进口产品参加。（进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

二、采购需求

A包

2.1 采购需求清单表

序号	采购品目名称	数量	单位	是否接受进口产品	备注
1.	病人监护仪（含双 IBP）	3	台	不接受	
2.	显微镜及其配件（含 CCD 摄像头、显示屏等）	1	套	不接受	
3.	彩色多普勒超声系统	1	台	不接受	核心产品
4.	医用升温毯	2	台	不接受	
5.	医用电动翻身床（气垫翻身）	4	台	不接受	
6.	血液净化机	1	台	不接受	

注：1. 各供应商报价需包含货物、材料费、包装费、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）、税金等所有费用。

2. 如所供货物为医疗器械的，医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的，需

在《分项报价表》的“备注”中明确，验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。

★3. 设备接入采购人信息系统所产生的费用由供应商支付。

2.2 技术参数

(1) 病人监护仪（含双 IBP）

监护仪结构：

1. 模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化，主机插槽数 \geq 4个
2. ▲ \geq 12英寸彩色电容触摸屏，分辨率 \geq 1920 \times 1080像素， \geq 10通道显示，

显示屏亮度自动调节，屏幕支持手势滑动操作，支持穿戴医用防护手套操作

监测参数：

3. 基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测
4. 基本功能模块支持升级从监护仪拔出后作为一个独立的监护仪支持病人的无缝转移
5. ECG支持3/5导心电监测，可选配6/12导联心电监测
6. 支持房颤及室上性心律失常分析功能，如：室上性心动过速，SVCs/min等，标配支持 ≥ 27 种实时心律失常分析
7. 支持 ≥ 3 通道心电波形同步分析，可进行多导心电分析。
8. 支持RR呼吸率测量，测量范围：1~200rpm
9. 具有QT/QTc实时连续测量功能，提供QT，QTc和 ΔQTc 参数值的显示
10. 无创血压适用于成人，小儿和新生儿
11. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列、整点多种测量模式提供辅助静脉穿刺功能
12. NIBP 成人病人类型收缩压测量：25~290mmHg
13. 血氧监测适用于成人，小儿和新生儿
14. 提供灌注指数（PI）的监测
15. 支持双通道有创压IBP监测，支持升级多达6通道有创压监测
16. 有创压适用于成人，小儿和新生儿
17. IBP有创压测量范围：-50~360mmHg
18. 支持升级模块，可与主流品牌的呼吸机、输注泵产品相连，实现呼吸机、输注泵设备的信息在监护仪上显示、存储、记录、打印或者用于参与计算

系统功能：

19. 具备参数组合报警功能，可对患者同时多个参数变化给出统一报警提示，预示病人不同生理系统状态改变
20. 标配具备血液动力学，药物计算，氧合计算，通气计算和肾功能计算功能等

21. 标配升级血流动力学软件工具，显示完整血流动力学参数，并以图形化界面显示病人心脏收缩力，外周血管阻力等状态，提供电子化血流动力学实验记录，重点参数蛛网图显示评估病人相关参数变化
22. 工作模式提供：监护模式、待机模式、抢救模式，体外循环模式、插管模式，夜间模式、隐私模式、演示模式
23. ▲支持与除颤监护仪，遥测，生命体征监测仪、呼吸机混合联通至中心监护系统，实现护士站的集中管理

(2) 显微镜及其配件 (含 CCD 摄像头、显示屏等)

1. 生物显微镜

1.1 光学系统: 光学矫正系统, 齐焦距离必须为国际标准 45mm。

1.2 载物台: 钢丝传动, 无齿条结构

载物台高度: 140mm±10mm

机械固定载物台, (W × D): (210 mm × 150 mm) ±10mm

移动范围 (X × Y): (76 mm × 52 mm) ±5mm

载物台 XY 移动可锁定

1.3 调焦机构: 载物台高度调节 (粗调: ≥ 15 mm), 可以进行张力调节; 有粗调限位, 避免标本或物镜的损伤; 细调焦旋钮最小调节幅度: $2.5 \mu\text{m} \pm 0.3 \mu\text{m}$ 。

1.4 聚光镜: 内置孔径光阑; 阿贝聚光镜 NA $1.25 \pm 10\%$ (油浸时)。

1.5 照明系统: 内置 LED 透射光照明系统; LED 光源寿命 ≥ 60000 小时。

1.6 三目观察筒: 瞳距调整范围 48-75mm, 倾斜角度 $\geq 30^\circ$, 带屈光度调节;

目镜: 10X, 带眼罩, 视场数 ≥ 20 ; 分光: 合适。

1.7 物镜转盘: 与显微镜机身固定的内旋式 5 孔物镜转盘, 便于放置标本。

1.8 物镜: 平场消色差物镜 4X (N. A. ≥ 0.1 W. D ≥ 18.5 mm)、10X (N. A. ≥ 0.25 W. D ≥ 10.6 mm)、40X (N. A. ≥ 0.65 W. D ≥ 0.6 mm)、100X0 (N. A. ≥ 1.25 W. D ≥ 0.13 mm)

1.9 防霉装置: 在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理

1.10 所采用光学元件均为环保无铅玻璃

2. 数字共览相机

2.1 有效像素: 动态真实 $1200 \pm 10\%$ 万像素 (4000×3000) $\pm 10\%$ 预览, 全幅分辨率和帧率: 最高帧率 15 帧/秒 ;

2.2 1/1.7 英寸传感器; 像素点尺寸: $1.85 \mu\text{m} \times 1.85 \mu\text{m}$; 动态范围: > 80 dB; 信噪比: ≥ 50 dB; 光谱响应: 380nm~650nm; 曝光能力: 实时自动、单次自动、手动调节 ; 白平衡: 实时自动、单次自动、手动 R B 分别调节;

2.3 采用 5G WiFi (11ac) 传输方式;

2.4 相机模块内置, 缩小镜内置, 实现大视野范围, 5/5 分光满足肉眼与电子同时观看;

2.5 采用精准的丝杆齐焦方式，实现显示端与肉眼观察同步。有电源开关与信号指示灯，防止误操作。不改变显微镜机械结构，不破坏显微镜原有光学系统，便于以后快速升级更高像素；

2.6 可以连接不同的智能终端（电脑、平板、智能手机），支持安卓、iOS，智能终端显示设备与成像系统无线连接，实现 1-8 台智能终端显示设备同时观看，方便移动示教以及小组讨论，实时展现镜下显微镜下画面

2.7 支持移动终端（手机、平板）通过扫描二维码直接连接相机预览(手机，平板硬件支持 5G WiFi IEEE 802.11ac 无线协议)

2.8 移动终端预览支持速度优先/画质优先模式切换，画质优先为 4000×3000 视频输出，速度优先为 1920x1080 视频输出

(3) 彩色多普勒超声系统

1. 系统技术规格及概述：
 - 1.1. ▲≥21 英寸无缝纯平液晶屏，可触摸操控，支持单点、多点、滑动、缩放操作；
 - 1.2. 主机内置≥4 个可激活探头接口
 - 1.3. 主机内置≥4 个 USB 3.0 接口
 - 1.4. 数字波束增强器
 - 1.5. 多倍波束合成
 - 1.6. 组织谐波成像模式
 - 1.7. 宽带频移谐波
 - 1.8. 组织特异性成像
 - 1.9. 频率复合成像
 - 1.10. 空间复合成像
 - 1.11. 斑点抑制成像
 - 1.12. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
 - 1.13. 频谱多普勒成像：脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒
 - 1.14. 组织多普勒成像（标配）
 - 1.15. 解剖 M 型模式（标配）
 - 1.16. 具备低机械指数造影模式；
 - 1.17. 支持左心室心腔显影 LVO
 - 1.18. 造影定量分析功能
 - 1.19. 支持弹性成像及定量分析
 - 1.20. 具有压力指示：支持逐帧图像压力大小的查看
 - 1.21. 组织硬度定量分析软件：支持多种比值分析，柱状图分析等
 - 1.22. ▲支持解冻状态下血管内中膜自动测量
 - 1.23. 扩展成像（要求凸阵、线阵可用）
 - 1.24. 实时双幅对比成像
 - 1.25. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色及频谱模式，彩色多普勒自动识别，包括 ROI 框位置、角度自动改变）

- 1.26. 支持全屏放大，2档可调
- 1.27. 局部放大（支持前端、后端放大）
- 1.28. 常规测量软件包（腹部、心脏、血管、小器官，神经，产科、妇科、泌尿、急诊测量软件包）
- 1.29. 图像后处理，可处理参数 ≥ 26 种
- 1.30. 穿刺针增强技术，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，支持双屏实时对比显示增强前后效果，支持线阵和凸阵探头
- 1.31. 磁影引导穿刺技术单元，基于磁场感应技术，通过提示探头与穿刺针空间位置关系的俯视投影图、磁场信号强度、带刻度标尺的引导延长线等图标，能够实时引导、提示针体与针尖位置
- 1.32. 屏幕内具有穿刺中位线，参数显示区可显示靶目标至体表距离，探头中心位置具有穿刺中位点标识，提高穿刺效率及准确性
- 1.33. 可支持 DICOM 3.0
- 1.34. 内置超声教学软件，解剖图谱，标准的超声图像，扫查位置参考图，以及扫查技巧图文解析，覆盖神经、FAST、心脏、腹部、甲状腺、乳腺、睾丸和妇产等应用，为用户提供在线指导
- 1.35. 智能追踪探头信息，探头内置记忆芯片，可自动记录设备序列号等信息，自动写入病例，便于设备管理与追溯
- 1.36. 自动 workflow 协议，自动提示检查切面、自动激活彩色多普勒、PW 模式，自动添加注释和体
- 1.37. DVR 录像功能模块

2. 测量/分析和报告

2.1. 常规测量

距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

2.2. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

2.3. 全科测量包，自动生成报告

急诊、神经、肌骨、腹部、产科、妇科、小器官、泌尿、血管

2.4. 心脏功能专用测量及分析（左室心功能 2D/M: Teichholz）

- 2.5. 直线解剖 M 型 (≥ 3 条) 和曲线解剖 M 型: 实时、冻结或回放图像上可获得 M 型扫描线 360 度任意旋转或者多点任意描记
- 2.6. ▲心脏结构自动识别: 自动识别心脏扫查时获得的标准切面, 自动存图, 并引导用户获取标准的心脏扫查切面。
- 2.7. ▲实时自动射血分数测量: 可在图像解冻状态下实时扫查并自动识别左室内膜并计算射血分数, 提供心功能指数分析。
- 2.8. ▲自动舒张功能评估: 自动舒张功能评估, 自动检测左心多普勒和组织多普勒信号, 以自动测量心脏舒张功能评估参数 E, A, E/A, e', E/e'。
- 2.9. 智能血流跟踪 (根据血管走行, 自动识别并跟踪血管, 自动调整彩色取样框的位置和角度, 自动调整 PW 取样门的大小和角度, 无需手动调节; 具备多普勒自动识别功能)
- 2.10. 自动速度时间积分测量 (自动放置彩色取样框, PW 取样线, 取样门, 自动跟踪并描记 LVOT 的 PW 频谱, 并计算 VTI、SV、CO、SVV, 且可提供趋势图)
- 2.11. 自动下腔静脉定量分析 (自动跟踪 IVC 的内径并在实时或者多帧电影状态下计算自主呼吸下的塌陷指数 CI, 机械通气下的扩张指数 DI 和 IVCV, 并支持快速容量状态标注, 且可提供趋势图)
- 2.12. 自动 B 线检测, 自动计算 B 线数量、获取 B 线面积比、B 线间距, 指导液体复苏并防止出现肺水肿。
- 2.13. 自动胃窦测量, 自动识别胃窦边缘, 进行胃窦面积测量, 降低病人术中反流误吸风险。
- 2.14. 支持智能声控模块, 利用麦克风输入语音指令调节图像参数, 包括深度、增益、焦点位置、切换检查模式等
3. 电影回放和原始数据处理
 - 3.1. 所有模式下可用
 - 3.2. 支持手动、自动回放
 - 3.3. 支持向后存储和向前存储, 时间长度可预置 (向后: 最大时间 480s; 向前: 120s)
 - 3.4. 图像后处理, 可对回放图像进行 ≥ 28 种参数调节

- 3.5. 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： AVI)，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
- 3.6. 支持脚踏开关自定义功能键，要求同一个自定义功能按键支持 ≥ 4 个功能的输出。

4. 检查存储和管理（内置超声工作站）

4.1. 检查存储

≥ 256 GB SSD 硬盘、

内置超声工作站，支持同步存储，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，不影响检查操作

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。

5. 连通性要求

5.1. 支持有线、无线网络连接

5.2. ▲支持无线探头连接

5.3. DICOM 3.0，支持妇产科、心脏、血管、乳腺等结构化报告

5.4. 支持条码枪

5.5. 支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台

5.6. ▲支持超声设备与监护类设备信息互通互联，可在超声设备显示血压，血氧及心电等电生理信号，满足临床多维度信息综合决策的需求。

6. 技术参数及要求

1 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

2 最大显示深度： ≥ 38 cm

3TGC： ≥ 8 段

4 二维灰阶： ≥ 256

5 动态范围： ≥ 230

6 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100

7 伪彩图谱： ≥ 8 种

6.1. 彩色多普勒成像

包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

取样框偏转： $\geq \pm 25$ 度（线阵探头）

支持一键 B/C 同宽

6.2. 频谱多普勒模式

包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

最大速度： $\geq 8\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 37\text{m/s}$ ）

最小速度： $\geq 0.5\text{mm/s}$ （非噪声信号）

取样容积：0.5-20mm

偏转角度： $\geq \pm 25$ 度（线阵探头）

零位移动： ≥ 8 级

快速角度校正

支持频谱自动测量

7. 探头规格

▲可支持探头类型：凸阵、线阵、腔内、相控阵、经食道，无线探头；

7.1. 穿刺引导

凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能

7.2. B/M、彩色、能量多普勒、组织多普勒输出功率可选择分级调节

7.3. 线阵探头采用按键设计，探头上按键个数=3 个，具有防误触设计和盲点设计，操作简单，并可以自定义功能，如增益、冻结、解冻等功能；

8. 外设和附件

8.1. 自动电源卷线器

8.2. 可支持数字黑白、数字彩色、文本及无线打印机

8.3. 支持脚踏开关

配置清单：

1. 全身应用便携式彩色多普勒超声系统主机 1 台

2. 单晶体心脏探头 1 把

3. 按键浅表探头 1 把

4. 单晶体腹部探头 1 把

5. 无线探头 1 把

6. 经食道探头 1 把

7. 专用超声台车 1 辆

8. 探头扩展器 1 个

9. 拉杆箱 1 个

(4) 医用升温毯

1. 设备用途

医用升温毯是通过保持患者体温的方法对围手术期促进血液循环，提高人体免疫力的医疗设备，解决医院现有保温设备的漏水、漏电、烫伤等难题。

2. 操作方式：一键飞梭式旋钮操作。

3. 显示方式：不小于 5 寸彩色液晶屏，中文菜单。

4. 导气接口：

▲4.1 前置式自锁紧风管接头，密封性好。

▲4.2 出气口温度探头设计，控温精度高。

▲4.3 1.5-1.8M 高伸缩输气连接软管，耐磨，柔韧性好。

▲5. 金属外壳，通过电磁兼容检测，抗干扰性强。

6. 性能参数

6.1 医用升温毯温度：设定温度分四挡：室温、32℃、38℃、43℃

- 6.2 工作方式：连续工作
- 6.3 超温报警：高于设定温度 3℃时报警停止工作
- 6.4 低温报警：低于设定温度 3℃时报警
- 6.5 加热盘报警：加热盘使用期超过理论寿命报警。
- 6.6 累计计时：最大 255h, 计时精度：≤±1min
- 6.7 医用升温毯风速：可设置高风速和低风速两档，高风速 26±1Km/h，低风速 23±1Km/h
- 6.8 医用升温毯工作噪音：正常工作的整机噪音≤49db
- 6.9 医用升温毯总功率≤350VA
- 7 运输和贮存条件
 - 7.1 环境温度范围 -40℃-50℃
 - 7.2 相对湿度范围 10%-80%
 - 7.3 大气压力范围 500hpa-1060hpa
- 8 正常工作条件
 - 8.1 环境温度 5℃-40℃
 - 8.2 相对湿度 ≤80%
 - 8.3 大气压力 860hpa-1060hpa
 - 8.4 电源要求 AC 220V±10%, 50Hz±2%
- 9 配置要求
 - 9.1 主机：1 台
 - 9.2 一次性加温毯：5 个（多款一次性加温毯，可根据临床需要进行选择，也可选配重复性毯子）
 - 9.3 支架：1 个（医用静音滑轮支架（450mm X 450mm X 770mm）±50mm）

(5) 医用电动翻身床(气垫翻身)

- 1. 规格：床体长度(含护栏床头床尾)：2200*1070*450/790±50mm；床板尺寸(不含护栏床头床尾)：1900*900±50mm；
- 2. 体位调节功能：背部上升 0-66° ±5° ；大腿部上升 0-54° ±5° ；小腿部上升 0-11° ±5° ；高低升降 450-790mm；前后倾斜 0-14° ±3° ，背腿联动；

3. 豪华式护栏：配 ≥ 4 个欧式豪华型全 ABS 护栏，背板处护栏尺寸：800*300mm ± 20 mm，腿部护栏尺寸：800*300mm ± 20 mm，护栏设计形成全方位保护可下隐式收藏，不占空间，带助力器，升降方便，不使用时可轻松旋下，牢固可靠耐用。配置护栏自锁控制锁，选配护士控制器，为方便医护人员手术操作；配备角度显示器，可实时显示倾斜角度，方便调整至患者舒适位置；
4. 床头具有卡扣式先进锁定装置、可拆卸式床头、床尾板。在紧急时能方便拆卸抢救、特殊护理及安全搬运病人；
5. 病床具有先进的旋转支架升降结构装置，确保升降平稳，无晃动；
6. 病床角度调节用复合方框式装置，以保证床身的整体稳定可靠；
7. 配有手持遥控器，大图标显示，操作自如；护栏和床尾标配专用控制器，可控制病床的各种体位活动。
8. 床面板为优质冷轧钢一次性冲压成型厚度为 1.1mm ± 0.2 mm；病床床板具有交互式连接装配装置，床体运行中，床板之间链接稳定，床板连接单片厚度 ≥ 4 mm，平稳运动无抖动和无晃动。
9. 病床具有四倍承重结构的病床床板，整体病床床板承重能力更强，整体牢固不变形，确保安全可靠。
10. 采用链式医用马达，V0 级防火材料，光滑表面易于清洁维护。低噪音，长寿命特点；
11. 采用中控刹车脚轮，中控刹车双面脚轮 125mm ± 10 mm 三段式（锁定、自由、定向）中控锁树脂双面脚轮，防腐蚀、耐酸性佳，定向设计；
12. 中控刹车采用不锈钢连杆活动装置，尺寸为 10*20mm ± 2 mm，分别设置在左右两侧同时控制；病床外连杆四点活动刹车固定装置，确保刹车稳定，不移动，床身刹车固定灵活可靠。床体头尾两侧标配不少于 4 个输液架插孔，内径为 20mm ± 5 mm；
13. 标配厚度 8CM ± 3 cm 病床防水床垫；

(6) 血液净化机

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。

▲4. 可同时满足成人和儿童的血液净化治疗。

二、技术参数要求

1. ≥ 10 英寸彩色液晶触摸屏，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， ± 1.3 kPa(-400~300mmHg， ± 10 mmHg)

(2) 滤器入口压：-53.33~40kPa， ± 1.3 kPa(-400~300mmHg， ± 10 mmHg)

(3) 静脉压：-53.33~40kPa， ± 1.3 kPa(-400~300mmHg， ± 10 mmHg)

(4) 一级膜外压：-53.33~40kPa， ± 1.3 kPa(-400~300mmHg， ± 10 mmHg)

(5) 血浆入口压：-53.33~40kPa， ± 1.3 kPa(-400~300mmHg， ± 10 mmHg)

(6) 二级膜外压：-53.33~40kPa， ± 1.3 kPa(-400~300mmHg， ± 10 mmHg)

▲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： $\leq 100 \mu l$ ；

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，设备自带锂电池可继续使用 $\geq 15\text{min}$ ；

15. 开放式耗材，可兼容多品牌的耗材，满足临床多种需求。

B包

2.1 采购需求清单表

序号	采购品目名称	数量	单位	是否接受进口产品	备注
1	胸阻抗断层成像仪（EIT）	1	台	接受进口产品投标	核心产品
2	目标温度管理系统	1	套	接受进口产品投标	

注：1. 各供应商报价需包含货物、材料费、包装费、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）、税金等所有费用。

2. 如所供货物为医疗器械的，医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的，需

在《分项报价表》的“备注”中明确，验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。

★3. 设备接入采购人信息系统所产生的费用由供应商支付。

2.2 技术参数

（1）胸阻抗断层成像仪（EIT）

1. 应用电阻抗断层成像技术，无创彩色影像显示，实现床边实时监测患者肺部气体分布和动态变化规律
2. 通过影像色彩变化显示气体进、出动态变化
3. 显示任意时间点间电极平面内气体含量变化的区域性信息
4. 显示电极平面内呼气末肺容量短期变化的区域信息
5. 实时横截面电阻抗动态图像，横截面电阻抗状态图像，实时电阻抗波形，信息数值化显示，信息趋势化显示
6. 具有影像数据分析功能，可在趋势数据中选择任意两个时刻进行图像比较分析
7. 具备高级数据处理软件，具有以下功能：患者信息录入，患者数据记录，事件标记功能，数据回顾功能，文件夹管理，高帧采样（最高不小于 50Hz），滤波器设置，切点频率设置（低通，仅显示肺通气相关时，切点频率为心率-10，带通，仅显示心跳相关时，切点频率 1 为心率-10，第二个切点频率为心率 +10）手动调节功能

8. 用于胸围 36cm 到 150cm 的患者
9. 能在给予病人机械通气的同时，实时监测病人肺部气体含量变化情况
10. 通过数据线的链接能与指定的呼吸机共享潮气量参数及容量-时间波形，并显示于该设备屏幕
11. 图像显示界面不小于 17 寸。

(2) 目标温度管理系统

1. 治疗方案模式：无创水凝胶体表控温，简单方便；保护皮肤；可选择常温治疗或低温治疗模式，可实现目标温度管理治疗
 2. 体温调控范围：患者体温控制范围 32-38.5℃
 3. 体温调控精准度：±0.2℃
 4. 体温测量精准度：±0.2℃
 5. 复温速率缓慢：可实现缓慢精准复温，复温速率最低可至 0.01℃/小时，且可在 0.01-0.5℃/小时范围调节
 6. 温控灵敏度：每 1 秒采集病患体温，每 2 分钟调整水温
 7. 核心体温监测方式：膀胱或食道温度
 8. 水流流速：水流速每分钟高达 5 升
 9. 智能操作：可视化显示，中文触屏操作界面及具备实时温度（患者体温、目标温度及水温）变化曲线显示图
 10. 快速启动：仅需 2 键，3-5min 即可启动治疗
 11. 数据储存：可储存不少于 10 组病患疗程数据记录
 12. 记忆功能：具备疗程中断记忆功能，不需要重新设定即可延续疗程
 13. 负压吸引技术：高流速且稳定，持续保持高效热交换
 14. 防漏技术：采取负压防漏技术，即使毯子受损，不会发生液体泄漏
 15. 耗材安全性：无创，采用水凝胶专利技术，保护皮肤，防止冻疮
 16. 耗材兼容：可穿透放射性造影
- 适用范围：适用新生儿、学龄儿、青少年与成人

三、A/B包商务要求

1. 合同履行期限：A包：合同签订后30日内成供货及安装调试；B包：合同签订后国产产品30日内成供货及安装调试，进口产品90天内完成供货及安装调试。

★2. 中标单位所供本项目所有设备生产日期必须为距合同签订日期一年以内；项目交货地点：采购人指定地点（海南省内）。

3. 付款方式与付款条件：（以最终签署合同条款为准）

（1）签订合同后甲方在乙方提供发票及付款申请材料30日内向乙方预付合同总额的30%，乙方向需甲方支付合同总额的5%作为履约保证金，在质保期满后，甲方在收到乙方提交的付款申请材料10天内向乙方支付这5%履约保证金。

（2）设备安装、培训验收合格后，甲方在乙方提供发票付款申请材料30天内向乙方支付合同总额的70%

4. 质量保证及服务

（1）所有设备应符合国家有关标准、制造厂标准及合同技术标准要求。如果设备的质量或规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，供应商应在接到采购人通知后7天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由供应商负担。同时，供应商应按本合同规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

（2）供应商应提供免费保修期（A包 \geq 24个月，B包 \geq 24个月），保修期的期限应以双方的验收合格之日起计算，保修期内更换零配件及工时费。供应商在保修期内应确保开机率为95%以上，如达不到此要求，即相应延长保修期。

（3）供应商报修响应时间4小时，到场时间8小时（不可抗拒力量下除外）。

（4）保修期满后，人工费为单次故障不高于100元，年度保修合同价不高于设备总价的10%，年度定期预防性维护保养次数，不少于4次（保修期满后维护费用不包含本次报价内）。

（5）供应商负责设备的终身维修并应继续提供优质服务，储备足够的零配件备库。

5. 安装调试要求：供应商负责合同规定的相关设备的现场安装，安装调试时

所用的工具、设备由供应商负责。供应商在安装调试阶段，保证不影响现有业务系统的正常运行。

6. 培训要求：中标单位必须负责在现场对设备使用维护人员进行设备安装、操作、使用、维护及结构原理等方面的培训，并承担由此产生的一切费用。

7. 所投商品质量出现问题，保质期间供应商应提供国家规定的商品三包服务（包修、包换、包退）。

8. 所投货物参数、性能指标必须与中标验收所提供的货物参数、性能指标一致。

9. 其它未尽事宜购销双方签订合同时另行约定。

10. 验收标准和要求：由采购人组织验收，按国家相关法律法规、采购文件及合同确定的技术参数标准进行验收。

1) 在交货前，中标单位应对货物（含零件中的相关服务，如有）的型号、规格、性能、数量和质量等进行详细而全面的检验后再提交验收申请，采购人将严格按照投标承诺合同条款、产品说明书等，进行核查，若出现产品货不对版、质量缺陷情况，中标单位必须立刻做出换货或维修等解决方式进行处理情况。

2) 中标单位完成后提交终验申请，采购人对照合同技术参数指标条款、说明书、产品检验报告，认真进行各种技术参数测试，检查货物技术指标和性能是否达到合同要求，若是出现问题中标单位重新安装调试后再次提交终验申请，直到验收通过为止，但不得超出合同所规定的验收时间，进而影响采购人使用产品。

3) 采购人核对完成后若无问题则在供应商的验收申请文档上盖章签字并做好数量、质量验收记录，写明验收地点、时间参加人员、品名、数量。

4) 规定期限内验收不合格，采购人将依法追究中标单位法律责任。

11. 售后服务要求

1) 供货方中标后需在项目所在地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

2) 在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知后需及时响应，并派出有能力的维修人员赶到业主现场进行维修处理。

3) 在保质期期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

四、A/B包其他要求

1. 项目的实质性要求：按本招标文件要求和中标单位投标文件内容实施。

2. 合同的实质性条款：采购人与中标单位的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

3. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

4. 产品专利：供应商保证合同设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则中标单位须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 本项目所有货物必须是原装包装，若发现原包装破损或产品不符合要求，采购人有权不予接收，并要求中标单位无条件免费更换。中标单位应在中标后根据采购人要求的时间、地点配送货物及安装调试，对质量不合格的货物在30天内负责包修、包换，并承担由此产生的包装、运输等一切费用。包修、包换后的货物应送至采购人指定地点。

6. 质量保证：保证该产品为全新原厂正品，质量技术指标符合国家或地方颁发的质量标准和行业标准。

7. 包装材料及运输环节：（根据《海南省绿色产品政府采购实施意见（试行）》琼财采规[2019]3号文要求）

（1）包装材料的具体要求：采购产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料。

（2）运输环节的具体要求：采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。

（3）凡使用涂料、油漆和有机溶剂的政府投资项目，优先采购符合《环境标志产品技术要求水性涂料（HJ 2537-2014）》技术要求和符合挥发性有机化合物含量国家标准的产品。

8. 除招标文件明确外，未经采购人同意，中标供应商不得以任何方式转包或分包本项目。

9. 供应商必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写响应文件。采购人有权对中标候选人所投文件的内容，如产品的检测报告、证书等进行核查，如发现

与其响应文件中的描述不一，采购人将报政府采购主管部门严肃处理，同时代理机构上报政府采购监管部门。

10. 投标人需针对本项目提供项目实施方案、实施团队投入计划方案、供货方案、货物质量保障方案、售后服务方案等。