

第三章 采 购 需 求

一、商务要求

- 1、交付期：合同签订后一个月内。
- 2、安装服务地点：海南省三亚市天涯区解放路 1154 号三亚中心医院（省第三人民医院）院内。
- 3、交付方式：免费送至用户指定地点。
- 4、采购资金的支付方式、时间、条件：所有货物安装验收合格后，由乙方将合同总金额的 10%作为产品质量及售后服务保证金通过银行转账的方式汇入甲方指定账户，并向甲方提供货物全额发票。甲方收到质保金及货物全额发票后 10 个工作日内按合同总金额的 100%一次性支付给乙方。质保金在质保期满后无产品质量及售后服务问题的，甲方通过银行转账方式无息退还给乙方，否则给予扣除。
- 5、投标人资格要求：见招标公告
- 6、验收要求：按标书技术参数和国家行业标准进行验收。

二、技术要求

A 包采购需求

（一）便携式彩色多普勒超声系统（数字化彩色超声波诊断装置（便携式））

1、系统通用功能

- 1.1. 监视器： ≥ 15 寸高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏。
- 1.2. 探头接口选择：1 个，可扩展到 3 个。
- 1.3. 安全标准：符合商品安全质量要求。
- 1.4. 整机重量 ≤ 6 KG。

- 1.5. 支持用户自定义按键数量 ≥ 4 个。
- 1.6. 探头规格：支持单晶探头。
 - 1.6.1. 频率：宽频带变频探头, 两维和彩色独立变频。
 - 1.6.2. 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。
 - 1.6.3. 线阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围, 支持 T 型扩展显示。
 - 1.6.4. 相控阵探头具有 ≥ 6 种频率的变频范围, 扫描角度 ≥ 90 度。
- 1.7. 二维灰阶模式。
 - 1.7.1. 数字化声束形成器。
 - 1.7.2. 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。
 - 1.7.3. 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 , 多倍信号并行处理。
 - 1.7.4. 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线。
 - 1.7.5. 发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段。
 - 1.7.6. 扫描频率：
 - 1.7.6.1. 电子凸阵：超声频率 1.3- 6.0 MHz。
 - 1.7.6.2. 电子相控阵：超声频率 1.5- 4.5MHz。
 - 1.7.6.3. 电子线阵：超声频率 5.4-13.5MHz。
 - 1.7.7. 预设条件：针对不同的检查脏器, 预置最佳图像检查条件。
 - ▲1.7.8. 最大显示深度： ≥ 39 cm。
 - 1.7.9. 最大帧率： ≥ 999 帧/秒。
 - 1.7.10. TGC： ≥ 8 段。
 - 1.7.11. LGC： ≥ 4 段。
 - 1.7.12. 二维灰阶： ≥ 256 。
 - ▲1.7.13. 动态范围：30-190db。
 - 1.7.14. 增益调节：B/M/D 分别独立可调, ≥ 100 。
 - 1.7.15. 伪彩图谱： ≥ 8 种。
 - 1.7.16. 体位标记： ≥ 120 种, 可以自定义注释。
 - 1.7.17. 扫描帧率：诊断深度 18cm, 相控阵探头全视野时 ≥ 61 帧 / 秒。
 - 1.8. 彩色多普勒成像。

- 1.8.1. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等。
- 1.8.2. 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW。
- 1.8.3. 取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）。
- 1.8.4. 最大帧率： ≥ 244 帧/秒。
- 1.8.5. 支持 B/C 同宽。
- 1.9. 频谱多普勒模式。
 - 1.9.1. 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒。
 - 1.9.2. 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等。
 - 1.9.3. 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等。
 - 1.9.4. 最大速度： $\geq 9.21\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 35\text{m/s}$ ）。
 - 1.9.5. 最小速度： $\leq 1 \text{ mm /s}$ （非噪声信号）。
 - 1.9.6. 取样容积：0.5-20mm。
 - 1.9.7. 偏转角度： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）。
 - 1.9.8. 零位移动： ≥ 8 级。
 - 1.9.9. 快速角度校正。
 - 1.9.10. 支持频谱自动测量。

2、连通性

- 2.1 参考信号：心电，呼吸波，并支持心电触发控制。
- 2.2. 输入/输出信号。
 - 2.2.1. 输入：VCR, 外部视频, RGB 彩色视频。
 - 2.2.2. 输出：高清影视接口, 复合视频, RGB 彩色视频, S—视频。
- 2.3. 支持数据无线传输。
- 2.4. 支持 USB 储存介质一键存储普通 PC 格式文件，无需转换。
- 2.5. 支持 DICOM。
- 2.6. USB3.0 接口。
- 2.7. 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。
- 2.8. 音频接口。
- 2.9. 可升降多功能专用台车。

- 2. 10. 支持机器防盗锁控制。
- 2. 11. 支持扩展 USB 接口。
- 2. 12. 具备可装卸探头扩展槽。
- 2. 13. 储物设备。
- 2. 14. 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件。

3、配置清单

3. 1 便携式彩色多普勒超声系统主机系统	1套	
3. 2 腹部应用软件包	1个	
3. 3 产科应用软件包	1个	
3. 4 妇科应用软件包	1个	
3. 5 血管应用软件包	1个	
3. 6小器官应用软件包	1个	
3. 7 泌尿应用软件包	1个	
3. 8 儿科应用软件包	1个	
3. 9 神经应用软件包	1个	
3. 10 急诊应用软件包	1个	
3. 11 穿刺增强应用软件（用于增强显示穿刺针超声回声信号）		1个
3. 12单晶相控阵探头	1个	
3. 13 线阵探头	1个	
3. 14 凸阵探头	1个	
3. 15 高品质、硬质包装拉箱	1个	
3. 16 升降台车	1台	

4、售后服务承诺

- 4. 1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 3 年，保修期内免费维修或更换配件，保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。
- 4. 2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。
- 4. 3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

4.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。

（二）便携式彩色多普勒超声系统（便携式彩色多普勒超声诊断仪（高端））

1、系统技术规格及概述：

1.1 彩色多普勒超声系统主机：

- 1.1.1 ≥ 15 寸高清晰、医用专业彩色 LED 显示屏。
- 1.1.2 数字波束增强器。
- 1.1.3 多倍波束合成。
- 1.1.4 二维灰阶模式。
- 1.1.5 组织谐波成像模式。
- 1.1.6 组织特异性成像。
- 1.1.7 空间复合成像。
- 1.1.8 斑点抑制成像。
- 1.1.9 频率复合成像。
- 1.1.10 回波增强技术。
- 1.1.11 M 型模式。
- 1.1.12 彩色 M 型模式。
- 1.1.13 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）。
- 1.1.14 超宽动态血流技术。
- 1.1.15 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）。
- ▲1.1.16 独立角度偏转。
- ▲1.1.17 扩展成像，凸阵、线阵探头可用。
- 1.1.18 实时双幅对比成像。
- ▲1.1.19 高分辨率血流成像。
- ▲1.1.20 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）。

▲1.1.21 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。

▲1.1.22 一键实现全屏放大。

1.1.23 局部放大(支持前端、后端放大)。

1.1.24 二维和彩色多普勒双幅显示。

1.1.25 支持穿刺针增强技术,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。

▲1.1.26 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。

1.1.27 具备造影定量分析软件。

1.1.28 弹性成像,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。

▲1.1.29 支持超声教学软件。

1.2 支持 DICOM 3.0。

1.3 支持语言,英语,中文(包括键盘输入、注释、操作面板等)。

2、系统通用功能

2.1 监视器:≥15寸高分辨率、医用专业彩色 LED 显示屏。

2.2 探头接口选择:1个,可扩展到3个。

2.3 安全标准:符合商品安全质量要求。

2.4 整机重量≤6KG。

2.5 支持用户自定义按键数量≥4个。

2.6 探头规格:支持单晶探头。

2.6.1 频率:宽频带变频探头,二维和彩色独立变频。

2.6.2 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。

2.6.3 线阵探头具有≥6种频率的变频范围,支持T型扩展显示。

2.6.4 相控阵探头具有≥6种频率的变频范围,扫描角度≥90度。

2.7 二维灰阶模式。

2.7.1 数字化声束形成器。

2.7.2 数字化全程动态聚焦,数字化可变孔径及动态变迹,A/D≥12 bit。

- 2.7.3 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理。
- 2.7.4 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线。
- 2.7.5 发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段。
- 2.7.6 扫描频率：
- 2.7.7 电子凸阵：超声频率 1.3- 6.0 MHz。
- 2.7.8 电子相控阵：超声频率 1.5- 4.5MHz。
- 2.7.9 电子线阵：超声频率 5.4-13.5MHz。
- 2.7.10 电子凸阵经阴道：2.6-12.8 MHz。
- 2.7.11 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件。
- ▲2.7.12 最大显示深度： ≥ 39 cm。
- 2.7.13 最大帧率： ≥ 999 帧/秒。
- 2.7.14 TGC： ≥ 8 段。
- 2.7.15 LGC： ≥ 4 段。
- 2.7.16 二维灰阶： ≥ 256 。
- ▲2.7.17 动态范围：30-190db。
- 2.7.18 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100 。
- 2.7.19 伪彩图谱： ≥ 8 种。
- 2.7.20 体位标记： ≥ 120 种，可以自定义注释。
- 2.7.21 扫描帧率：诊断深度 18cm，相控阵探头全视野时 ≥ 61 帧 / 秒。
- 2.8 彩色多普勒成像。
- 2.8.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等。
- 2.8.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW。
- 2.8.3 取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）。
- 2.8.4 最大帧率： ≥ 244 帧/秒。
- 2.8.5 支持 B/C 同宽。
- 2.9 频谱多普勒模式。
- 2.9.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒。
- 2.9.2 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等。
- 2.9.3 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等。

2.9.4 最大速度： $\geq 9.21\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 35\text{m/s}$ ）。

2.9.5 最小速度： $\leq 1\text{ mm /s}$ （非噪声信号）。

2.9.6 取样容积：0.5-20mm 。

2.9.7 偏转角度： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）。

2.9.8 零位移动： ≥ 8 级。

2.9.9 快速角度校正。

2.9.10 支持频谱自动测量。

3、连通性

3.1 参考信号： 心电,呼吸波, 并支持心电触发控制。

3.2 输入/输出信号。

3.3 输入：VCR, 外部视频, RGB 彩色视频。

3.4 输出：高清影视频接口, 复合视频, RGB 彩色视频, S—视频。

3.5 支持数据无线传输。

3.6 支持 USB 储存介质一键存储普通 PC 格式文件, 无需转换。

3.7 支持 DICOM 。

3.8 USB3.0 接口。

3.9 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。

3.10 音频接口。

3.11 可升降多功能专用台车。

3.12 支持机器防盗锁控制。

3.13 支持扩展 USB 接口。

3.14 具备可装卸探头扩展槽。

3.15 储物设备。

3.16 专用旅行箱, 可装载主机、探头及相关备件。

3.17 三个穿刺架(分别是腹部、浅表、腔内等探头的穿刺架)。

4、配置清单

4.1 便携式彩色多普勒超声系统主机系统 1套

4.2 腹部应用软件包 1个

4.3 产科应用软件包	1个
4.4 妇科应用软件包	1个
4.5 血管应用软件包	1个
4.6 小器官应用软件包	1个
4.7 泌尿应用软件包	1个
4.8 儿科应用软件包	1个
4.9 神经应用软件包	1个
4.10 急诊应用软件包	1个
4.11 穿刺增强应用软件（用于增强显示穿刺针超声回声信号）	1个
4.12 造影成像模块	1个
4.13 弹性成像	1个
4.14 单晶相控阵探头	1个
4.15 线阵探头	1个
4.16 凸阵探头	1个
4.17 凸阵经阴道探头	1个
4.18 高品质、硬质包装拉箱	1个
4.19 升降台车	1台
4.20 腹部探头穿刺架	1个
4.21 浅表探头穿刺架	1个
4.21 腔内探头穿刺架	1个
4.22 超声图文工作站	1套

5、售后服务承诺

5.1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修3年，保修期内免费维修或更换配件，；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

5.2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知2小时内给予明确答复，12小时内排除故障。

5.3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

5.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人

员，直到操作者完成熟练操作为止。

（三）便携式彩色多普勒超声系统

1、系统技术规格及概述：

1.1 系统通用功能

▲1.1.1 15.6 英寸 LED 显示屏，可根据环境光变化自动调节亮度。

1.1.2 探头接口 1 个，可扩展到 3 个。

▲1.1.3 整机重量 3.5kg（含电池）。

1.1.4 支持英语，中文，法语等语种（包括键盘输入、注释、操作面板等）。

1.2 二维灰阶模式

1.2.1 组织谐波成像模式。

1.2.2 组织特异性成像。

▲1.2.3 多角度空间复合成像技术，支持 ≥ 3 条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头。

1.2.4 频率复合成像。

1.2.5 斑点噪声抑制成像。

1.2.6 回波增强技术。

1.2.7 锐眼技术。

1.3 M 型成像模式

1.3.1 彩色 M 型。

1.3.2 解剖 M 型，取样线 ≥ 2 条，可 360 度任意旋转。

1.4 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

1.4.1 高分辨率血流成像。

1.4.2 双实时同屏对比显示。

1.4.3 自动调节取样框的角度及位置。

1.5 频谱多普勒成像

1.5.1 脉冲多普勒、高脉冲重复频率。

1.5.2 连续多普勒。

1.6 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）。

1.7 图像放大技术。

1.7.1 一键实现全屏放大。

1.7.2 10 倍局部放大（支持前端、后端放大）。

▲1.8 超声教学助手

2、测量分析和报告

2.1 常规测量软件包。

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 妇科/产科专用测量软件包。

2.4 心脏功能专用测量软件包。

2.5 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。

2.6 射血分数自动测量。

3、电影回放及原始数据处理

3.1 电影回放

3.1.1 所有模式下支持手动、自动回放。

3.1.2 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。

3.1.3 支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）。

3.2 原始数据处理，可对回放图像进行 ≥ 20 个参数调节。

4、存储与连通性

4.1 128G 固态硬盘。

▲4.2 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。

4.3 支持直接一键存储至硬盘或 U 盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失。

4.4 动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出（支持单帧图像文件包含：DCM、TIFF、BMP、JPG 单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM、MP4），无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。

▲4.5 支持主机一键将动态和静态图像快速传输至手机和电脑，并可对接收到的

图像能够通过微信分享，添加标签、评论，便于会诊、交流。

5、连通性

5.1 HDMI、USB3.0 接口、网络接口。

5.2 数据无线传输。

5.3 DICOM3.0 系统。

5.4 多功能台车：可拆卸的储物篮，电源缆线专用放置架，防撞支架。

5.5 多接口探头扩展器。

5.6 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件。

6、配置清单

6.1 便携式彩色多普勒超声系统	1 套
6.2 腹部应用软件包	1 个
6.3 产科应用软件包	1 个
6.4 妇科应用软件包	1 个
6.5 心脏应用软件包	1 个
6.6 小器官应用软件包	1 个
6.7 泌尿科应用软件包	1 个
6.8 儿科应用软件包	1 个
6.9 急重诊应用软件包	1 个
6.10 凸阵探头	1 个
6.11 线阵探头	1 个
6.12 相控阵探头	1 个
6.13 多功能台车	1 台

7、售后服务承诺

7.1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 1 年，保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

7.2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

7.3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

7.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。

B 包采购需求

（一）全自动软式内镜清洗消毒器（全自动内镜清洗消毒机）

1、适用范围：适用于医疗机构所有软式内镜的清洗消毒。

2、功能与技术要求：

2.1 供水要求：自来水；压力：0.2-0.4Mpa。

2.2 排水要求：高度 \leq 350mm；排水口径 \geq 50mm。

2.3 供电要求：AC220V \pm 10%，50Hz，5A。

▲2.4 主机规格与重量： \geq 宽度 600 \times 深度 760 \times 高度 1050（mm），重量： \geq 110Kg。

2.5 消毒液储存箱最大容量： \geq 12 升。

2.6 适酶储存箱容量： \geq 2.5 升。

2.7 酒精储存箱容量： \geq 1 升。

2.8 适酶用量：可依需要自行设置。

2.9 酒精用量：依用户要求装机时设置，自动喷射内镜管道并吹干。

▲2.10 测漏装置：全程实施测漏监控，漏气报警并自动排水。

2.11、消毒次数记录：每完成一次清洗消毒流程，自动记录洗消次数。

▲2.12 使用不同消毒液全程清洗消毒时间：对软式内镜的洗消：戊二醛：20-23 分钟，邻苯二甲醛：15-18 分钟，过氧乙酸：15-18 分钟。

2.13 消毒质量保证和恒温控制装置：可对消毒剂自动加热并显示加热温度，提高消毒效果和效率；独立消毒剂加热控制系统。

2.14 消毒液添加、排放：设备自动对消毒液进行添加和排放。

▲2.15 自身消毒：不仅能够对设备全管道、槽体进行消毒而且能够对终末漂洗水过滤器消毒。

2.16 加强消毒：延长消毒时间，可用于阳性传染病人检查后的内镜，强化消毒效

果。

2.17 提供二类医疗器械注册证

2.18 提供注册检验报告

2.19 提供卫生安全评价报告

2.20 提供电磁兼容报告

3、配置清单

3.1 主机	1 台
3.2 内镜接头	1 套
3.3 外置双级滤壳	1 个
3.4 1.0 μm 过滤器滤芯	2 个
3.5 0.45 μm 过滤器滤芯	2 个
3.6 0.2 μm 过滤器滤芯	1 个
3.7 内镜专用清洗液	1 桶
3.8 水源连接金属软管	2 条
3.9 排水用增强型包塑钢塑管	1 条
3.10 溢流用增强型包塑钢塑管	1 条
3.11 1/2' 不锈钢球阀	1 个
3.12 手工测漏器	1 套

4、售后服务承诺

4.1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 1 年，保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证：≥95%（国家法定工作日）。

4.2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

4.3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

4.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。

（二）超声波清洗机（立式）

1、清洗舱：

▲1.1 容积： $\geq 80\text{L}$ 。

▲1.2 材质： $\geq 2.0\text{mm}$ 厚 304 不锈钢镜面板。

2、密封门：

▲2.1 开门方式：手动翻转门，气弹簧阻尼门结构，防止夹手，开门助力。

2.2 密封方式：硅橡胶胶条压紧密封。

3、管路系统：

▲3.1 快速管路设计：U 型排水管路含进口排水泵，排水时间 $\leq 4\text{min}$ 。

3.2 核心配件：进水电磁阀、排水泵均为进口品牌。

4、超声系统：

4.1 单频电源：40KHZ，扫频功能，功率可调。

4.2 多频电源：优质超声波电源。

4.3 超声工艺：完全按照超声电源供应厂家要求的粘结工艺粘接换能头，降低噪音。

5、控制系统：

5.1 控制方式：工业级单片机芯片；100-240VAC 宽电压范围；独立的电源滤波器，抗干扰能力强；面膜操作，一键启动方便快捷；具有故障自动检测功能。

5.2 界面显示：液晶显示屏；内带汉字库，任意显示汉字及字符；具有报警信息显示功能。

5.3 温度指示器：数字式温度控制方式，抗干扰能力强，使用寿命长。

5.4 安全保护：水位低保护功能：水位低时自动停止加热管加热和超声；超时保护功能：进水超过设定时间，停止进水，防止水流溢出。

6、整体参数：

6.1 运行时间：依据设定时间而定。

- 6.2 篮框尺寸: $\geq 540*390*130\text{mm}$ (宽深高)。
- 6.3 外形尺寸: $\geq 800*640*830\text{mm}$ (宽深高)。
- 6.4 舱体尺寸: $\geq 600*420*330\text{mm}$ 。
- 6.5 设备净重: $\geq 125\text{kg}$ 。
- 6.6 设备运行重量: $\geq 230\text{kg}$ 。
- 6.7 清洗温度: 40°C (推荐温度), $30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 可调。
- 6.10 加热方式: 电加热。
- 6.11 超声频率: 40KHZ 。
- 6.12 耗水量: $\geq 65\text{L}$ 。
- 6.13 使用寿命: ≥ 8 年。

7、配置清单

- 7.1 主机 1 台
- 7.2 篮筐 1 个

8、售后服务承诺

- 8.1 保修期: 设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起, 全套设备免费保修 1 年, 保修期内免费维修或更换配件, 终身免人工费, 终身维修服务; 保修期内开机率保证: $\geq 95\%$ (国家法定工作日)。
- 8.2 服务时效: 设备交付, 安装调试, 验收合格后如发生故障, 接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复, 12 小时内排除故障。
- 8.3 定期维护: 每半年定期上门维护保养。
- 8.4 维修维护培训: 免费送货上门、安装、调试后, 免费培训使用人员和维护人员, 直到操作者完成熟练操作为止。

(三) 超声波清洗机 (台式)

1、用途：主要用于口腔科、眼科、实验室以及其他各科室的止血钳、镊子、切开刀、牙模、假牙、注射针头、试管、玻璃片、玻璃管、换药碗、各种盘子、圆筒、测压器等的清洗，特别是含有盲孔、凹凸槽的物品具有极佳的清洗效果。

2、功能要求：超声波清洗、加热。

3、性能及运行参数：

3.1、运行时间：0-99min 可调。

3.2、外形尺寸： $\geq 600 \times 490 \times 390$ mm。

3.3、舱体尺寸： $\geq 495 \times 295 \times 200$ mm。

3.4、清洗温度：室温—60℃可调。

3.5、加热方式：电加热, 约 500w。

3.6、超声功率：40/80KHZ。

3.7、容积： ≥ 30 L。

4、材质：

4.1、舱体： ≥ 1.5 mm 厚 304 不锈钢一次性模具拉伸成型。

4.2、外罩：304 不锈钢拉丝板。

5、超声系统：

5.1、发生器：40/80khz 变频清洗，功率可调。

5.2、换能器：工业级高 Q 值换能器，机电转化效率 $>90\%$ 。

6、控制系统：

6.1、数字控制，温度、时间可调可控，操作简便。

6.2、传感器精确，电路安全稳定。

6.3、防干烧保护功能。

7、配置清单

7.1 主机 1 台

7.2 篮筐 1 个

8、售后服务承诺

8.1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 1 年, 保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

8.2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

8.3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

8.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。

（四）蒸汽清洗机

1、外罩、罐体：

1.1 材质要求：外罩采用 SUS304 不锈钢拉丝板，板材厚度 $\geq 1\text{mm}$ ；罐体材料为优质不锈钢筒体，壁厚 $\geq 3\text{mm}$ 。

1.2 结构要求：外罩顶端和侧端采用百合窗样式通风口，使设备工作时产生的热量及时散发出。罐体焊接符合 GB150-1998 JB4708-2000 的要求，且设计压力 $\geq 1.0\text{Mpa}$ 。

1.3 容积要求： $\geq 5\text{L}$ 。

1.4 设备功率要求：约 3.5kVA。

2、元器件：

2.1 电磁阀要求：采用进口品牌电磁阀，耐高温，寿命长，耐温 $\geq 180^{\circ}\text{C}$ ；加热到 0.55Mpa，连续喷气 15min，喷气电磁阀表面温度 $< 120^{\circ}\text{C}$ ；不喷气连续四小时，喷气电磁阀温度 $< 50^{\circ}\text{C}$ 。

2.2 手柄要求：选用优质黑色含油尼龙材质，外表光亮美观，造型采用圆弧过渡式设计，手感舒适，符合人性化设计；加热到 0.8Mpa，连续喷气 15min，操作手柄表面温度 $\leq 55^{\circ}\text{C}$ 。

2.3 保温棉要求：保温材料采用耐温达到上千度的玻璃纤维断贴粘，厚度 $\geq 10\text{mm}$ ，其优点在于外表美观、防火性能好、导热系数低、绿色环保；加热到 0.55Mpa，维持 10min，保温棉外表面侧面温度 $\leq 100^{\circ}\text{C}$ 。

3、控制系统：

▲3.1 控制系统要求：采用与设备一体式的设计，外表美观协调；控制面板外置，

避免了控制系统受到高温的影响，延长了其使用寿命；一键式操作，智能方便快捷。

▲3.2 控制器要求:128*64 点阵液晶显示屏；任意显示汉字及字符；各状态功能均有微电脑控制隐藏式设计，工作面板采用触摸控制按键，非按键膜按键，按键处显示蓝色彩光，显示屏实时显示蒸汽压力值及水位、加热等状态。

4、喷蒸汽系统:

▲4.1 喷蒸汽系统要求:手柄按键式操作，简单便捷，且只有在“喷蒸汽”状态下，按键才起到喷蒸汽作用，防止了操作人员的误操作，更安全可靠；蒸汽产生量与蒸汽压力值呈正相关；连续喷气 40min 内，无任何异常；连续喷气时最后压力稳定值应 $\geq 0.28\text{Mpa}$ 。

4.2 蒸汽压力要求:蒸汽压力值可设定，设定范围为 0-0.55Mpa，用户可根据实际所清洗物品的情况，合理设置压力值，更加人性化。

5、加热系统:

5.1 加热系统要求:加热管功率约 2.5kVA, 第一锅从常温水加热到 0.55Mpa 用时 $\leq 16\text{min}$ ；根据设定的压力值自动控制加热系统的启动与切断：压力低于设定值时，加热管启动工作，达到设定值，立即切断加热系统，安全可靠。

▲5.2 干烧报警要求:采用进口过热保护器，达到过热保护器保护温度值时，立即停止加热，排出故障后，对过热保护器手动复位后即可正常使用。

6、注水系统:

▲6.1 全自动注水系统要求:采用优质进口注水泵，性能好，寿命长。根据检测到水位情况实时控制注水泵的工作状态，全程自动控制，省去了手动加水的麻烦，节约了劳动力，提高了工作效率。

▲6.2 进水超时报警要求:进水报警时间值可设定，设定范围为 0-20min，超过进水报警设定时间值，注水泵就立即停止工作，停止进水，避免了在没有水源的情况下，泵空转的状态，减少注水泵的损坏概率。

7、配置清单

- | | |
|-----------|-----|
| 7.1 主机 | 1 台 |
| 7.2 喷蒸汽手柄 | 1 件 |

8、售后服务承诺

8.1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 1 年，保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

8.2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

8.3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

8.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。

C 包采购需求

（一）医用悬浮床（悬浮床）

- 1、设备用途：医用悬浮床是用于烧烫伤病人治疗、防治压疮及难愈合创面的必备设备，可以减轻受压，干燥创面，控制感染，无需翻身，减轻病人痛苦，加速愈合。
- 2、打印功能：内置打印机，配合称重系统，能详细记录病人体重变化，方便临床补液。
- ▲3、消毒功能：内置臭氧消毒装置，臭氧发生器开启后 20min 被消毒区域内内臭氧浓度 $\geq 33\text{ppm}$ ，能够对沙子、管道及滤单进行消毒，减少交叉感染。
- ▲4、透气板：进口材质，透气板厚度 $\geq 12.5\text{mm}$ ，透气性均匀，抗潮、耐腐蚀，不易变形膨胀破裂，延长使用寿命 50%以上。
- 5、特制滤单：进口 NBC 丝网布，强度高抗拉性强，孔径 $\leq 29\ \mu\text{m}$ 。
- 6、颗粒： $50\ \mu\text{m}-154\ \mu\text{m}$ ，成分为陶瓷、有机硅（无毒、无色、无味）。
- 7、床体材质：玻璃钢材质。
- 8、压紧装置：特制硅胶压条，设计合理，更换方便。
- 9、动力系统：进口静音高压风机 IP55 等级，噪音值 $\leq 48\text{dB}$ 。
- ▲10、悬浮力：不低于 165kg，不高于 235kg。
- 11、温控范围： $26^{\circ}\text{C}-41.5^{\circ}\text{C}$ 。
- ▲12、控制主板：PCB 板加厚至 2.2mm，主板表面加喷进口三防漆，防水，防尘，防静电，多重保护，延长使用寿命。
- 13、电源电压：AC220V；电源频率：50Hz。
- 14、加热功率：1.0KW； 风机功率：0.75KW。
- 15、压强：人体与床面接触压强降低 95%以上。
- 16、外形尺寸：2250 \times 935 \times 920mm（长 \times 宽 \times 高）。
- 17、总重：860Kg（含 560Kg 微珠颗粒）。
- 18、冷却方式：双模式冷却，合并多通道循环散热技术。
- 19、湿度控制：环境湿度 85%RH 时，床面湿度控制在 45%RH 以下。
- 20、称重功能：具有称重功能（称重精度 $\pm 0.1\text{kg}$ ）。

21、配置清单

- 21.1 悬浮床（整床体）：1 台

- 21.2 微颗粒：24 桶（每桶 25 千克）
- 21.3 脚踏开关：1 个
- 21.4 单相三线电源线：1 根
- 21.5 电源插座：1 个
- 21.6 打印纸（光敏）：2 卷
- 21.7 接水套件（阀门及合金丝编制管）：1 套
- 21.8 过滤网（12 目）：1 件
- 21.9 筛网（80 目）：1 个
- 21.10 特制滤单：2 条
- 21.11 特制保护罩：1 个
- 21.12 空气过滤器：3 个
- 21.13 护理踏板：1 个
- 21.14 靠背架：1 个
- 21.15 臭氧发生装置：1 个

22、售后服务承诺

22.1 保修期：设备安装调试正常工作并经院方验收合格之日起，全套设备免费保修 1 年，保修期内免费维修或更换配件，终身免人工费，终身维修服务；保修期内开机率保证： $\geq 95\%$ （国家法定工作日）。

22.2 服务时效：设备交付，安装调试，验收合格后如发生故障，接到用户报修通知 2 小时内给予明确答复，12 小时内排除故障。

22.3 定期维护：每半年定期上门维护保养。

22.4 维修维护培训：免费送货上门、安装、调试后，免费培训使用人员和维护人员，直到操作者完成熟练操作为止。