

# 医疗设备一批项目

## 采购需求书

海口市人民医院

二〇二二年五月

## 一、项目概况

- 1、项目名称：医疗设备一批项目
- 2、招标编号：HXSJ-CG-2022053
- 3、预算金额：306.20 万元
- 4、交货地点：采购人指定地点
- 5、交货期限：合同签订之日起 90 天内完成交货

## 二、技术参数

### (一)、眼底照相机

#### 技术参数要求：

- 1、类型：眼底照相机
- 2、免散瞳可拍摄清晰图片
- 3、可以标示 **OD、OS**
- 4、图像传感器：**CMOS, >1500** 万像素，具备红外和白色光源
- 5、图像存储类型：不少于 **8GB**，微型 **SD** 卡
- 6、显示器：不少于 **2.4"**，高分辨率 **TFT** 显示器,**262000** 色彩，抗反射涂料
- 7、图像格式：**JPEG**(文件扩展:**jpg**)可放大 **2、4、8** 倍查看图片
- 8、具备视频拍摄功能，视频格式：**MPEG-4** 和 **MPEG-1**
- 9、连接性：有 **USB** 接口连接电脑和 **wifi** 传输功能
- 10、▲不少于 **9** 个内置固视点
- 11、操作系统：**Windows XP, Windows Vista, Windows 7** 不需要安装驱动
- 12、可台式操作可手持移动会诊、卧床拍照
- 13、类型：眼底智能镜头
- 14、用途：用于拍摄眼底数码图片和视频。
- 15、▲可视角不小于 **50°**
- 16、屈光度补偿：**-20D to +20D**
- 17、镜头分辨率：符合 (**ISO10940:2009**) 标准
- 18、▲拍摄模式：具备自动对焦拍摄，手动对焦拍摄，自动辅助拍摄三种拍摄模式。
- 19、▲具备无赤光和红外同步拍摄模式、三种图像显示，方便诊断眼病
- 20、类型：眼表智能镜头
- 21、全自动对焦
- 22、倍数码变焦
- 23、可在白光或钴蓝光光源中自由切换，钴蓝光可拍摄眼表的荧光图片。
- 24、操作系统可测量杯盘数据
- 25、可测量血管大少、血管增强

## (二)、数字震动感觉检查仪-技术参数

1. 设备用途：测量人体任何部位的皮肤或粘膜上粗有髓鞘感觉神经纤维的震动感觉阈值(VPT), 定量检查糖尿病周围神经病变之深感觉障碍层度。
2. 检测器：
  - a) 振动电路测试范围：0-50V。
  - b) ▲振幅微调精度 $\leq 0.1$  V；误差 $\leq \pm 10\%$ 。
  - c) ▲振动加速度峰值范围：0-11.4m/s<sup>2</sup>连续可调，误差 $\leq \pm 15\%$ 。
  - d) 振动频率：100Hz，误差范围 $\leq \pm 5\%$ 。
  - e) 自动测试模式，通过微米级震动刺激探头无痛性的测量人体各部位生物震动感觉阈值。
  - f) 配有患者反应器。
  - g) 主机重量 < 4kg；刺激探头 < 0.8kg。
3. 软件功能及要求：
  - a) ▲经国药局注册过可以用于临床诊断的“人体感觉阈值测试分析软件”。
  - b) 软件可根据检测数据自动生成报告摘要。
  - c) 软件可自行设定全身多个检测部位及部位中的多个检测点，并设定身体各部位标准数据，方便结果的对比分析。
  - d) 结果取值采用国际标准 VPT 检测方法，自动计算三次平均值作为检测结果。
  - e) 可提供医院 HIS 系统所需的数据文件。
  - f) 支持病例存储、查询，完整的报告打印功能。
  - g) 支持 32 位和 64 位 Win7、Win8、Win10 操作系统。
4. 专用电脑工作站：用于存储患者检查数据。彩色喷墨打印机，可移动式工作台车方便床旁检查。

## (三)、超声多普勒血流分析仪

### 技术参数

#### 1. 功能与配置

1.1 超声多普勒一台：主机内置操作系统，液晶显示血流波形，内置血压测量充放气系统，内置充电电池，内置打印机，支持病人信息录入，病人数据存储。用于周围血管疾病 PAD 的筛查与诊断。

1.2▲配有 8MHz 高敏感多普勒探头一个，PPG 光电容积指、趾动脉探头一个。

1.3 配有手柄控制器一个，可操控血管检查全过程。

1.4 配有 17cm 大腿血压带 2 个，12cm 血压带 2 个，10cm 血压带 2 个，1.9cm 足趾血压带 1 个。用于 ABI，TBI，肢体节段压的测量。

1.5 配有信息管理软件，支持主机内数据下载至电脑。

1.6 设备主机功能及所有探头均需在国药局注册过，可用于临床诊断。

#### 2. 性能要求

2.1 ▲主机内置多项血管检测程序，全程引导检查过程，自动计算并记录，储存 10 例患者数据，血压检测为自动充放气系统。

2.2 波形显示模式有：双向多普勒血流图(Doppler)，脉搏容积记录 (PVR)，光电容积描记 (PPG)

2.3 ▲血压测量值有：ABI 指数，TBI 指数，坐姿 ABI，节段压等；比值自动计算。

2.4 多普勒特性：双向连续波 (CW)，波形幅度精确度：±10%。

2.5 多普勒探头：8.43MHz，5.5 MHz

2.6 PPG 波长：940nm，同步解调，AC 配对。

2.7 PVR 频宽：0.16 - 12.5 Hz，AC 配对

2.8 血压压力范围：0-265mmHg，精确度：±3mmHg 0-200mmHg。

2.9 压力安全：>280mmHg 自动放气；>100mmHg 超过 3 分钟自动放气。

2.10 放气速度：正常情况下 2.5mmHg/秒。

2.11 数据存储≥10 例患者，数据传输类型：USB2.0，输出至专用血管软件。

2.12 内部可充电电池：支持≥6 小时工作时间。

#### (四)、红光治疗仪--招标参数

##### 技术参数:

- 1、 电源电压：交流电压 220V，频率 50Hz
- 2、 额定输入功率：400VA
- 3、 外形尺寸：长 500mm，宽 405mm，高 970mm
- 4、 光源：矩阵集成高功率半导体固态光源
- 5、 治疗时间：1-60 分钟可调
- 6、 能量调节方式：三级能量调节
- 7、 波长范围：640nm±10nm
- 8、 ▲光功率密度： $>60\text{mW}/\text{cm}^2$ （距离光杯口 15cm）
- 9、 显示及操作方式：7 寸电容液晶触摸屏
- 10、 光学透镜式聚光设计
- 11、 ▲皮肤温度动态管理
- 12、 具有三维立体灯头旋转
- 13、 双路输出，独立控制
- 14、 防倾倒设置，倾倒自动断电
- 15、 具有自动漏电保护

## (五)、数字心脑肌电图仪

### 产品特点及技术参数 (肌电图配置)

#### 一、产品特点:

- 1、全面符合国家医用电气设备通用安全标准 GB9706.1-2007、医用系统安全通用要求 GB9706.15-2008。
- 2、由肌电图采集盒、专用计算机、专用程序软件及台车构成。
- 3、通过了 YY0505 医用电气设备电磁兼容的测试。
- 4、先进的数字化集成设计和光电隔离传输技术，抗干扰能力强，能适应各种复杂工作环境。
- 5、项目功能模块：
  - 运动神经传导速度 (MCV)
  - 感觉神经传导速度 (SCV)
  - 重复点刺激 (RNS)
  - F 波反应 (FR)
  - H 反射 (HR)
- 6、▲仪器的电脑主机为台式，能适应复杂电磁环境。
- 7、▲具备加配 12 道同步心电图以及 16 道无纸脑电图的功能。
- 8、▲自有知识产权，软件著作权证，需提供证书。

#### 二、肌电图采集盒技术参数:

- 1、输入回路阻抗：不小于  $2.5\text{M}\Omega$ 。
- 2、输入回路电流：各输入回路电流应不大于  $0.1\mu\text{A}$ 。
- 3、正确度：时间与幅度误差范围为  $\pm 5\%$ 。
- 4、灵敏度：灵敏度控制：换挡转换误差范围为  $\pm 5\%$ 。
- 5、耐极化电压：加  $\pm 300\text{mV}$  的直流极化电压，灵敏度范围为  $\pm 5\%$ ；
- 6、最小检测信号： $75\text{Hz}$ 、 $5\mu\text{V}_{\text{p-p}}$ 。
- 7、噪声电平：不大于  $5\mu\text{V}_{\text{p-p}}$ 。
- 8、抗干扰能力：共模抑制比应不小于  $80\text{dB}$ 。
- 9、 $50\text{Hz}$  干扰抑制滤波器：不小于  $20\text{dB}$ 。
- 10、幅度频率特性： $20\text{Hz}$ — $500\text{Hz}$  ( $+0.4\text{dB}$ 、 $-3\text{dB}$ )。
- 11、刺激器：输出脉冲宽度： $0.1\text{ms}$ 、 $0.3\text{ms}$ 、 $1\text{ms}$ ，误差范围  $\pm (10\%+10\mu\text{S})$ ， $0.3\text{ms}$  不作精度要求；输出脉冲强度： $0$ — $60\text{mA}$  步进  $0.6\text{mA}$  误差范围  $\pm 10\text{mA}$ 。

#### 三、软件功能:

- 1、资料输入与管理：每个病人只有一个 ID 编号，方便数据管理。
- 2、存储所有的原始数据，可方便医生对病人的原始数据进行精确分析。
- 3、多种打印模式功能，有文字打印和图文打印可供选择。

4、同步操作指导：对操作者在操作过程中遇到困难提供实时文字指导，便于初学者快速掌握诊查流程。

5、一键恢复功能，能够有效的还原原始资料，防止数据丢失。

配套耗材

序号	品名	单位	单价（元）
<b>1</b>	一次性使用电极片	片	<b>7</b>

## (六)、骨质疏松治疗仪

### 技术参数:

- 1、设备组成：微电脑操控台、治疗床、床面治疗器、两个环状治疗器、红外加热垫；
- 2、▲磁场刺激方式：床面七节履带式磁疗器和可移动的双环状治疗器进行全方位治疗；
- 3、环状治疗器由精密电机配合丝杆驱使进行移动治疗，更加平稳安全；
- 4、最大磁场强度为 **4mT**，**10%~100%**逐级调节；
- 5、工作频率：**1Hz~100Hz** 连续可调，步长为 **1Hz**，精度为  $\pm 10\%$ ；
- 6、▲设备具有自动程序、编辑程序、手动程序，总计 **12** 种程序可供临床选择：
  - 6.1、自动程序有 **6** 种治疗模式选择：老年性、绝经后、股骨头、颈椎、腿部、手臂，可针对全身治疗，也可针对局部部位；治疗环根据设定的参数进行移动治疗；
  - 6.2、具有十种编辑程序，用户可以根据不同的病症及病情严重程度进行分步骤治疗，每个步骤都可以独立设置工作时间、输出波形、治疗强度、治疗频率及治疗环位置，设置完毕自动保存治疗方案；
  - 6.3、手动程序是一种快捷治疗方式，可进行工作时间、输出波形、治疗强度、治疗频率及治疗环位置的调节，参数不保存，适用于简单的治疗；
- 7、▲五种输出波形：正弦波、半正弦波、方波、三角波、脉冲波。波形周期为 **0.01s-1s**，精度为  $\pm 10\%$ ；其中脉冲的有效脉宽为 **7.5ms $\pm 10\%$** ；
- 8、治疗仪具有定时功能，可在 **1min~99min** 范围内设定所需时间，步距增量为 **1min**；
- 9、设备具有床面加热垫，配置独立加热开关，可单独开启或关闭；
- 10、电源要求:**AC 220V $\pm 10\%$** ，**50Hz $\pm 2\%$** ；
- 11、设备功率：**400VA**；
- 12、具备计算机软件著作权登记证书；

## (七)、骨密度仪

一、设备名称：骨密度仪

二、数量：1台

三、设备用途说明：用于人体骨矿含量测定及分析的临床科研工作，并用于骨质疏松的临床诊断、治疗效果观察、以及骨折危险性的预测研究。

四、主要技术规格：

序号	技术规格及要求
1	<b>X 线源</b>
1.1	双能 X 线发生方式
1.1.1	稳恒电压
1.1.2	同时产生高低双能 X 线
▲1.2	X 线扫描线束：窄角扇形，扇形开角 $\leq 4.5^\circ$
1.3	采集成像方式：连续扫描式
1.4	自动智能扫描
1.4.1	无需预扫描，配置激光定位系统
1.4.2	具备根据骨骼结构，自动调整扫描宽度功能
1.5	X 线球管最大电流 3mA
2	<b>探测器系统</b>
▲2.1	光子计数探测器，探测器材质为 LYSO
2.3	探测器通道数量： $\geq 16$ 个
3	<b>扫描</b>
3.1	适用于全身的扫描床，长度： $\geq 260\text{cm}$
3.2	适用于全身的扫描床，宽度： $\geq 105\text{cm}$
3.3	最大有效扫描视野，长度 X 宽度： $\geq 195\text{cm} \times 60\text{cm}$
3.4	最大病人承重： $\geq 155\text{kg}$
3.5	标准扫描时间：
3.5.1	腰椎： $\leq 30$ 秒钟，股骨： $\leq 30$ 秒钟
3.5.2	全身： $\leq 5$ 分钟
3.6	精确激光定位灯
3.7	全配套扫描定位器（包括腰椎、髋关节等）
3.8	对腰椎质控模块扫描的精度(重复性误差)： $\leq 1.0\%$
3.9	对活体常规部位扫描精度(重复性误差)
3.9.1	腰椎、股骨： $\leq 1.0\%$
3.9.2	双侧股骨： $\leq 0.6\%$
3.9.3	全身脂肪含量： $\leq 1.2\%$
3.9.4	全身肌肉组织： $\leq 0.7\%$
3.10	MVIR 多视角影像重建技术
3.11	提供高清晰度骨骼影像

3.12	具备 ScanCheck 功能，在扫描之后，系统能够自动检测脊柱、髋关节、前臂等部位是否存在摆位异常或是分析异常，并能给出提示和纠正建议（提供软件界面截图或报告）。
<b>4</b>	<b>扫描部位及临床应用功能</b>
4.1	正位腰椎扫描、评估
4.2	单侧股骨扫描、评估
4.3	双侧股骨自动扫描、评估
4.3.1	一次定位，自动扫描完成，同屏显示双侧髋关节影像
4.3.2	自动提供双侧股骨平均骨密度值以及差异分析功能并提供检测联合结果
4.4	前臂测量和分析
4.5	全身骨密度扫描，并可进行四肢、躯干等部位的单独分析测量
4.6	可进行全身肌肉/脂肪成分分析，具备中国人体成分参考数据库，并在 CFDA 注册证产品适用范围中明确标明该产品可适用于脂肪肌肉组织测量和分析。
4.7	WHO 体重指数评估
4.8	自动腹臀区域脂肪分析，腹臀脂肪比（请厂家提供临床影像以及腹臀脂肪比测量值）
4.9	双能脊柱评估功能
4.9.1	双能脊柱 VFA 椎体骨折评估，评估椎体前后柱高度，判断椎体压缩程度
4.9.2	同屏显示正位及侧位脊柱影像并定性对比评估
4.9.3	计算机辅助标定椎体畸形
4.9.4	侧位腰椎骨密度扫描、评估
4.10	人工髋关节置换后的自动扫描、评估
4.10.1	增强型骨科专用软件（髋关节），用于人工髋关节置换术后假体周围骨量测量及变化评估
4.10.2	人工髋关节周围划分的评估区个数： $\geq 19$ 个（厂家提供临床图像和报告）
▲4.11	一次定位，自动完成腰椎、双侧股骨扫描检测功能
4.12	骨折风险评估软件
4.13	计算机自动辅助诊断分析软件
4.14	具备流程管理工具，提供患者数据检索功能，可按照 BMD、BMC、T 值、Z 值、肌肉含量、脂肪含量等字段进行数据筛选并导出报表。可将患者数据导出 txt 文档或者 excel 文件。
<b>5</b>	<b>临床应用软件包</b>
5.1	运行环境：预装中文 WINDOWS 操作系统
5.2	骨密度仪中文操作软件及骨密度结果中文影像数据检测报告（非第三方汉化）
5.3	骨密度计算软件包
5.4	NHANES III 参照数据库
5.5	中国大陆人数据库：数据库由国内权威机构建立，全国多点采集，样本量 $\geq 11,000$
5.6	自动确定骨边缘软件
5.7	与前一次扫描结果对比分析
5.8	异常骨密度区域或金属自动排除软件

5.9	屏幕上扫描部位调整（可以通过软件，在屏幕上对扫描部位做精细调整，保证测量的精确性）
5.10	体重/种族差异校正软件
5.11	T值和Z值分析软件
5.12	检测质量控制系统（含质量检测程序，QA态势分析）
5.13	检测结果趋势分析功能
5.14	多部位集成报告软件-多部位集成报告系统，将所有检测结果打印在一张报告上进行联合评估
5.15	自动化报告编辑书写软件
5.16	DICOM 协议接口（存储、传输、检索/查询、Worklist、打印）
5.17	HL7 协议接口
<b>6</b>	<b>放射剂量</b>
6.1	脊柱/股骨扫描放射剂量： $\leq 0.042$ mGy
6.2	全身扫描放射剂量： $\leq 0.4$ $\mu$ Gy
6.3	操作者散射剂量：距扫描床 1 米处外溢剂量 $\leq 6$ $\mu$ Sv/Hr
<b>7</b>	<b>计算机系统</b>
7.1	主控计算机
7.1.1	CPU 类型：Intel 双核，主频 $\geq 3.40$ GHz
7.1.2	内存： $\geq 4$ GB
7.1.3	硬盘： $\geq 500$ GB
7.1.4	DVD 光驱
7.2	显示器： $\geq 23$ 英寸液晶显示器
7.3	彩色打印机
<b>8</b>	<b>校准系统</b>
8.1	自动质控测试程序
8.2	自动质控趋势分析
8.3	质控模块（含大、中、小三种骨密度及肌肉脂肪校准，适合不同人群，请提供检测报告六点校准软件界面及报告）
<b>9</b>	<b>售后服务</b>
9.1	厂家在直辖市及省会城市驻有办事处，有专业工程师负责售后服务（请厂家提供办事处详细地址，非代理机构。）
9.2	中国大陆保税库数量： $\geq 1$ 个（请厂家提供详细地址）

## (八)、血糖监测系统技术参数

### 2.1 扫描检测仪套装

#### 1、扫描检测仪参数:

血糖化验范围:**1.1-27.8mmol/L**

血酮化验范围:**0.0-8.0mmol/L**

▲2、免校准: 无需指血校准

▲3、一机三用: 可测血酮、点血糖、动态血糖

▲4、标准 **AGP** 血糖报告

5、扫描检测仪电源:**1** 节锂离子可充电电池

6、扫描检测仪电池寿命:一般使用条件下可用 **7** 天

7、扫描检测仪内存:一般使用条件下可用 **90** 天

8、扫描检测仪操作温度:**10℃-45℃**

9、扫描检测仪存放温度:**-20℃-60℃**

10、操作和存放相对湿度:**10-90℃**，非冷凝

11、扫描检测仪防潮:保持干燥

12、操作和存放海拔高度:**-381 米(-1250 英尺)至 3048 米(10000 英尺)**

13、扫描检测仪显示超时:**60**(插入试纸时则为 **120** 秒)

14、发射频率:**13.56MHz**

15、调制类型:**ASK**

16、有效辐射功率:**124dBuV/m**(最高值)

17、数据端口:微型 **USB**

18、计算机最低要求:系统仅可与符合 **En60950-1** 标准的计算机配合使用

19、平均寿命:一般使用情况下可用 **3** 年

20、电源适配器:**Abbott Diabetes Care PRT26422**，操作温度 **10℃-40℃**

### 2.2 传感器套装

1、传感器葡萄糖化验方法:安培电化学传感器

2、传感器葡萄糖读数范围:**2.2-27.8mmol/L**

3、传感器电源:**1** 节氧化银电池

▲4、传感器使用寿命:最长 **14** 天

5、传感器内存:**14** 天(每 **24** 小时测得的葡萄糖值不少于 **288** 个)

6、操作温度:**10℃-45℃**

7、传感器敷贴器和传感器组件包存放温度:**4℃-30℃**

8、操作和存放相对湿度:**10-90℃**，非冷凝

9、传感器防水性:**IP27**，可承受浸入水下 **1 米(3 英尺)**长达 **30** 分钟

10、操作和存放海拔高度:**-381 米(-1250 英尺)至 3048 米(10000 英尺)**

#### 配套耗材

序号	品名	单位	单价(元)
1	动态葡萄糖监测系统传感器	套	900

## 九、低中频电子脉冲治疗仪

### 产品技术参数

- 1、经络通治疗仪。
- 2、电压：**220V/50Hz**
- 3、功率：**≤100VA**。
- 4、脉冲频率：0.5Hz~3000Hz。
- 5、▲ 液晶显示模拟人形，处方功能，一目了然；
- 6、▲ 输出组数：独立四组输出可电疗、热疗可做药物离子导入；时间、处方、脉冲强度每组可独立调节。
- 7、调制波形：有连续波、方波、尖波、正弦波、指数波、三角波、阶梯波、积分波、间断波、疏密波、簇形波、起伏波和锯齿波等脉冲波形。
- 8、可设定工作时间：10min 20min 30min；治疗时间到有语音提示，并停止输出。
- 9、语音导航操作功能，引导使用者操作
- 10、内存功能：全功能、中频、针灸、按摩多种处方多种波形自动循环，具有红外线热疗功能、药物导入功能、双路脉冲功能；
- 11、根据不同的疾病设置治疗处方，直观、方便、大大提高疗效
- 12、热疗温度：**45℃~60℃**分档可选择。
- 13、推车式：安装万向轮，移动方便；带锁储物柜带锁。
- 14、▲ 纳入中管局推荐中医诊疗设备

## (十)、医用负压吸引器—技术参数

### 性能和参数：

#### 1、产品尺寸

主机为：L250×W88×H213mm

吸引管：内径 6mm±1mm，长度>1.3m

引流瓶：550mL±40 mL

产品净重：3200 克

主机净重：2000 克

#### 2、结构组成：主机、引流瓶、电源适配器

#### 3、工作电源：网电源或蓄电池

#### 4、工作模式：持续吸引模式和自循环间歇吸引模式

#### 5、运行时间：1~99min 范围内可设，定时误差±10%

#### 6、电池运行时间：3 小时（满电状态）

#### ▲ 7、负压值范围：0kpa~35kpa，允差为 4kpa

#### 8、气体流量值：<5L/min

#### 9、极限负压值：≤39 kpa

#### 10、额定电压：12 V

#### 11、输入功率：30 VA

#### 12、电池容量：2900 mAh

#### ▲ 13、具有欠压和低电压提示功能

### 三、其他要求

1、供应商须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对成交候选供应商的相关情况等进行检查，如发现与其投标文件的描述不一致，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

2、本项目不接受超预算报价，投标报价超出预算金额（最高限价）的按无效报价处理。

3、供应商须对招标文件所列的所有品名、清单及服务内容进行投标，如有遗漏，则视为无效投标。

4、验收方式：采购人组织验收或采购人委托第三方权威机构进行验收，成交供应商负责提交验收所需文件。（1）采购人应按照国家已出台的相关标准、

招标文件及投标文件的相关要求进行验收；（2）成交供应商须无条件全程配合验收，验收产生的相关费用在合同中具体约定。

5、本项目不统一组织踏勘现场，供应商自行安排现场踏勘，供应商递交的投标文件，视为已充分考虑了项目实际情况、技术标准及要求、工期、交付场地等特点和相关风险。

6、合同履行过程中，根据项目工程实际情况需对检测的内容、数量或相关技术和服务要求进行调整或变更的，由采购人和成交供应商进行协商，具体内容在合同条款中进行约定

#### **四、公告期限**

自本公告发布之日起不少于 5 个工作日。

#### **五、采购人及采购代理机构联系方式**

采购人名称：海口市人民医院

采购人地址：海南省海口市人民大道 43 号

联系人：叶女士

联系电话：0898-66189960

采购代理机构名称：海南华夏世纪项目管理有限公司

采购代理机构地点：海南省海口市琼山区国兴大道海航豪庭南苑二期 5 栋 2

单元 2302 室

项目联系人：容工

联系电话：0898-65220227