

# 采购需求

## 一、采购清单

序号	产品名称	数量	单位
1	经颅磁刺激治疗仪	1	台
2	红外光灸疗机	1	台
3	低频治疗仪	2	台
4	子午流注穴位治疗仪	1	台
5	肌电生物反馈仪	1	台
6	电动起立床	2	台
7	心电图机	1	台
8	除颤仪	1	台

## 二、技术参数

### 经颅磁刺激治疗仪

★一、产品名称：经颅磁刺激治疗仪，符合收费要求，使用年限：10年。（提供证明文件）

二、适用范围：刺激人体中枢神经和外周神经，用于人体中枢神经和外周神经功能的检测、改善，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗。

#### 三、设备技术参数：

1、刺激强度：1.5T~8T。

2、输出频率：0.1Hz~70Hz。

3、输出步长：输出脉冲频率在1Hz以下时，脉冲频率设置步长为0.1Hz，超过1Hz时步长为0.5Hz。脉冲宽度：330us~410us。（需提供检测报告证明）

4、多种刺激模式，包括：单脉冲刺激模式、重复刺激模式、序列刺激模式、TBS刺激模式、外部触发模式，单拍成对刺激模式，可自由切换。

5、配备专业医用级隔离电源。系统为硬件级安全的双系统。

★6、具备医疗器械注册证或者符合YY 1057-2016标准要求的脚踏开关，确保性能稳定，操作使用更方便。

7、圆环线圈、平面8字型线圈均具备双面刺激。

8、磁刺激主机自带显示屏，显示屏可直观显示刺激强度、线圈温度、线圈连接状态、通信

连接状态及液冷机运行状态，设备操作界面非一体式工作站或笔记本电脑。（需提供设备实物照片证明）

9、同一台机器，既可实现双拍毫秒级同步刺激，也可实现单拍毫秒级同步。满足特殊患者脑网络多个关键节点关联刺激的要求

10、具有双路独立的温控液冷功能，非两台液冷机拼凑式降温。

11、磁刺激仪主机，副机，液冷机，独立分开，磁刺激仪主机可单独拆下来连接肌电图做运动诱发检测使用。

★12、靶点位置 3D 显示功能，提示大脑皮层靶点刺激区及头部治疗区的准确位置。治疗方案：设备软件具备 $\geq 220$ 种治疗处方（需提供设备实物照片证明）

★13、一台设备可以同时满足：A 线圈和 B 线圈可以实现不同处方、不同刺激强度同时治疗两个不同病症病人，A 线圈治疗病人过程中可以随时开启 B 线圈病人的治疗。磁刺激仪台车左右两侧共具备 4 个线圈支臂固定位置，可自由切换，满足不同治疗模式。

14、设备软件具有电容放电计数功能，兼容多种设备的触发接口，满足临床和科研使用。

15、磁感应最大变化率：30-130KT/s。（需提供检测报告证明）

16、保护装置：线圈应有独立的保护装置，当线圈发生故障时，停止磁场输出并有提示

★17、单拍同步刺激时间间隔：10ms~250ms（单脉冲刺激），允差： $\pm 1$ ms。可实施单拍毫秒级同步刺激。A-B 同步刺激时间间隔：0~6000ms（单脉冲刺激），0~5000ms，允差： $\pm 1$ ms。5001ms~6000ms，允差： $\pm 1$ ms；0~220ms（重复刺激），允差： $\pm 1$ ms。可实施双拍毫秒级同步刺激。（需提供检测报告证明）

18、阈值测定三种触发方式，包括软件点击触发、线圈控制按键触发、脚踏板触发，线圈控制按键触发可实现单手快速触发刺激，脚踏板触发可实现单脚快速触发刺激，满足不同临床需求。

19、靶点位置具有 3D 显示功能，提示大脑皮层靶点刺激区及头部治疗区准确位置。

20、可拓展工作站操作系统，实现多台设备互联互通及数据统一存储。支持接入医院 HIS、PACS、LIS 等管理系统。

21、具备自动计算神经传导时间功能。

22、频率测量范围：1~600Hz。

23、显示范围：1 $\mu$ V~100mV。

24、系统噪声 $\leq 1 \mu$ V。

25、差模输入阻抗： $> 5M \Omega$ 。

26、共模抑制比： $> 100$ dB。

27、磁刺激仪安全要求应符合 GB 9706.1-2020 的要求。

28、电磁兼容应符合 YY 9706.102-2021 的要求。

## 红外光灸疗机

- 1、额定输入功率：3000VA。
- 2、外形尺寸（长宽高）：2170×760×1130mm，允差±5%。
- 3、操作显示：10.4英寸液晶触摸显示屏。
- 4、治疗装置：13个红外光治疗装置、5个灸疗装置，可分别进行上身灸疗、下身灸疗、上身光疗、下身光疗、上盖光疗，也可进行全身治疗。
- 5、智能控制舱盖自动开合，舱盖内部设有急停按钮，可一键停止治疗开启舱盖。
- 6、红外光波长范围：580nm~1050nm。
- 7、输出光功率：最大10W，允差±2W。
- 8、光疗强度：1~3档可调。
- 9、工作时间：1min~99min可调，级差1min，允差±60s。
- 10、无烟灸疗，自动控温，环保高效。
- 11、治疗温度：不超过60℃。
- 12、艾灸加热温度：100℃~160℃可调，允差±10℃，级差10℃。
- 13、具有两路独立的温度保护装置。
- 14、红光和艾灸可单独或同时使用。
- 15、床面承重：135kg。

## 低频治疗仪

### 一、技术参数

- 1、输出波形：设备具有宽波（II波），细波（I波）两种波形（共有10种频率，间隔0.5Hz，频率范围：0Hz~5Hz，允许误差为±20%）
  - 1.1 波形II：脉冲宽度为10ms，500Ω时，输出峰值为32V；输出脉冲频率为0.5~5Hz。
  - 1.2 波形I：脉冲宽度为1ms，调制波宽度为10ms（当负载为3K时最大输出峰值：45V；当负载为500Ω时，最大输出峰值：32V。载波脉冲频率为500Hz，调制波频率为0.5Hz~5Hz。
- 2、输出强度：仪器各路独立输出，在500Ω负载阻抗时，电流峰值<80mA±30%。在开路的条件下测量时，输出峰值电压不超过500V。强度等级：0~200级连续调节，每级增量不超过1mA或1V。
- 3、正常工作条件：环境温度5℃~40℃；相对湿度30%~85%；大气压力700hPa~1060hPa；使用电源：AC220V±10%，50Hz±10%。

4、设备具有触摸显示屏，屏幕 $\geq 9$ 英寸，推车式、独立显示，独立操作界面，具有断电保护功能，断电后恢复，输出幅度应预置设置在最小位置或无输出。

5、产品结构及通道数：具有6路独立输出通道，12个电极片，参数可独立设置，可同时满足6位患者使用。

6、治疗时间：1min~90min可调。

7、设备可增加4G模块。

## 二、适应症：

改善废用性肌萎缩和促进周围神经修复。

## 子午流注穴位治疗仪

★1、注册证名称不能包含中低频内容，注册证适用范围需有对经络穴位进行刺激，医疗器械分类属于中医类；（提供证明文件）

2、开穴模式：子午流注纳甲法、灵龟八法；

3、具备即时开穴、定时开穴、某穴位未来五次开穴时间、任意时间开穴查询等功能；

4、具备经络查询功能：具有十四经络和经外奇穴穴位的部位、解剖、图形等功能查询，另可通过穴位图库查询高清标识图；

5、具备病症查询功能：包括辨证分型、病症列表、治疗处方、穴位图示等查询功能；

6、治疗处方功能：内置病症信息 $\geq 99$ 种，提供操作界面处方图示，支持自定义处方库满足临床的多样需求；

7、可实现输出通道： $\geq 10$ 路输出，共20个治疗电极，治疗强度可调，可单人治疗也同时对2位患者同时进行治疗，满足临床多样的治疗需要；

8、显示方式： $\geq 9.1$ 寸触摸屏显示；

9、操作系统：Android9操作系统，方便远程升级及售后；

10、设备具备全触控屏操作与双一键飞梭旋钮，调节通道开合以及治疗强度；

11、帮助模块：包含资料中心内置产品说明书、操作视频、宣传视频，方便学习使用（需提供产品操作界面图片）；

12、治疗强度：1~99档可调，连续可调，并需具有40/60/80/99四组安全强度范围；

13、治疗时间：1min~60min可调，步进10min；

14、输出波形：脉冲波，脉冲宽度： $\leq 0.8$ ms；

15、脉冲频率：1.25Hz~1kHz，且1~15档可调，误差为 $\pm 15\%$ 另具备四种组合频率模式；

- 16、组合频率：电极输出的频率可选择单一频率，也可选择组合一/二/三/四；
- 17、脉冲周期：1ms-800ms，1-15 档可调，误差为±15%；
- 18、采用一体式推车设计，并配备储物收纳功能，方便移动、收纳物品；
- ★19、产品使用期限≥6 年。

## 肌电生物反馈仪

### 一、产品名称：肌电生物反馈仪

### 二、技术规格要求（所有参数以注册证参数为准或必须提供相应的检测报告）：

- 1、测量范围：1  $\mu$ V~2000  $\mu$ V；
- 2、最高分辨率：小于 0.2  $\mu$ V；
- 3、输入噪声：小于 1  $\mu$ V；
- 4、通频带：5Hz~1000Hz；
- 5、差模输入阻抗：≥5M $\Omega$ ；
- ★6、共模抑制比：≥130dB；
- 7、在说明书中对反馈信号的方式进行描述；
- 8、当测得肌电信号变化达到 0.2  $\mu$ V 时，反馈信号即有变化；
- 9、电流刺激强度：0~100mA 设置分辨率为 1mA, 误差≤±10%(负载阻抗为 1K $\Omega$ )。
- 10、电流刺激脉宽：50  $\mu$ s ~500  $\mu$ s 可调，误差≤±10%。
- 11、电流刺激频率：1Hz~160Hz 可调，误差≤±5%。

### 三、功能要求

- 1、小巧设计，携带轻便，应用广泛，大液晶 LCD 屏显示；
- 2、灵活选择个性化的刺激模式；
- 3、双通道同时工作、独立运行；
- 4、直流/交流两种供电模式；
- 5、清晰的语音及文字提示功能；
- 6、肌电信号 RMS 值实时分析，信号式反馈主动训练；
- 7、被动训练与主动训练相结合；
- 8、4 种刺激模式（处方刺激、自由刺激、反馈刺激、自定方案）。

## 电动起立床

- 1、直立角度 0~85° 可调，有效预防体位性低血压等并发症。
- 2、床体尾端配有分体式脚托板，内外翻调节范围≥-30° ~+30° ；跖屈背屈调节范围≥-59° ~+34° ，有利于预防和矫正足部变形。

- 3、扶手桌面（餐板）位置可以双向调节，其中上下调节范围 $\geq 0\sim 355\text{mm}$ ，前后调节范围 $\geq 0\sim 250\text{mm}$ ，患者可在站立训练时进行上肢功能训练。
- 4、站立位时整体脚托板最大静态承重 $\geq 2000\text{N}$
- 5、至少配有 3 组保护带，分别保护膝关节、髌关节和胸部，且保护带的宽度 $\geq 125\text{mm}$ ；其中，膝部保护带分开式设计，分别保护左右两侧膝盖。
- 6、最大承重 $\geq 175\text{kg}$ ，净重： $80\text{kg} (\pm 20\%)$ 。
- 7、配有紧急开关，在紧急情况下按下可以停止设备工作。
- 8、采用中控式脚轮固定装置，一步操作即可锁定/解锁床体固定状态。
- 9、电机数量 $\geq 1$  个，床体电机负载 $\geq 8000\text{N}$ 。
- 10、防进液等级 $\geq \text{IPX4}$ 。
- 11、外形尺寸（L\*W\*H）： $2155\text{mm}\times 815\text{mm}\times (1060\sim 2110)\text{mm} (\pm 20\%)$ ，床面尺寸（L\*W）： $1810\text{mm}\times 610\text{mm} (\pm 20\%)$ ，脚托板尺寸（L\*W）： $315\text{mm}\times 170\text{mm} (\pm 20\%)$ ，扶手桌面（餐板）尺寸（L\*W）： $775\text{mm}\times 455\text{mm} (\pm 20\%)$ ，胸部固定带（L\*W）： $740\text{mm}\times 125\text{mm} (\pm 20\%)$ ，腿部固定带（L\*W）： $450\text{mm}\times 125\text{mm} (\pm 20\%)$ 。
- 12、电源：AC220V、50Hz，输入功率：500VA。

## 心电图机

- 1、导联：12 导联同步采集、显示、打印。
- 2、噪声电平： $\leq 15\mu\text{V}_{\text{p-p}}$
- 3、频率特性： $0.05\text{Hz}\sim 150\text{Hz} (-3\text{db})$
- 4、时间常数： $\geq 5\text{S}$ （提供检验报告证明）
- 5、耐极化电压： $\pm 650\text{mV}$ （提供检验报告证明）
- 6、共模拟制比： $\geq 105\text{dB}$
- 7、增益： $2.5\text{mm/mv}$ 、 $5\text{mm/mv}$ 、 $10\text{mm/mv}$ 、 $20\text{mm/mv}$ 、 $10/5\text{mm/mv}$ 、 $20/10\text{mm/mv}$ 、AGC。（提供检验报告证明）
- 8、记录速度： $5\text{mm/s}$ 、 $10\text{mm/s}$ 、 $12.5\text{mm/s}$ 、 $25\text{mm/s}$ 、 $50\text{mm/s}$ 。
- 9、 $\geq 5.6$  英寸 TFT 液晶屏，支持中文、英文输入。
- 10、交直流两用，内置环保耐用型锂电电池，能连续工作 2 小时以上。
- 11、可存储回放 300 例病人数据，数据可通过 SD 卡、USB 口导入导出，并可通过 U 盘，扩展内存容量。
- 12、具有导联连接示意图，能准确判定接触不良的电极，提示各个导联脱落的信息。
- 13、具有隐藏式提手，美观大方。

## 除颤仪

- 1、具备手动除颤、心电监护功能，可选自动体外除颤（AED）功能。除颤具备自动阻抗补偿功能；可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。可选配专用体内除颤附件包。
- 2、同步除颤和手动除颤中，能量分 25 档以上，可通过体外电极板进行能量选择最小为 1J，最大为 360J。
- 3、支持 AED 除颤功能，电击能量：100~360J。
- 4、除颤充电迅速，充电至 200J<3s，充电至 360J<7s。
- 5、体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯。成人、小儿一体化电极板。
- 6、病人阻抗范围：体外除颤：20~250 Ω；体内除颤：15~250 Ω。
- 7、支持 3/5/6/12 导和自动导联心电监测，并提供 12 导联心电静息报告输出功能。
- ★8、配备 1 块电池，最大可支持 360J 除颤 210 次，电池体上带有五段 LED 电池电量指示装置，用于快速评估电池电量。
- 9、具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警。
- ★10、彩色 TFT 显示屏≥7 英寸，分辨率 800×480，可显示≥4 道监护参数波形，有高对比度显示界面。
- 11、体外除颤监护仪可升级配置 50mm 记录仪，实时记录时间有 3 秒、5 秒、8 秒、16 秒、32 秒、连续可供选择。
- 12、主机具备录音功能，最大支持≥240min 录音存储。
- 13、关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测。
- 14、符合欧盟救护车标准 EN1789:2007，防护等级 IP55。

### 三、包装、安装、调试和试运行要求

- 1、中标人提供的设备应为全新合格设备，必须满足投标文件承诺的所有服务。
- 2、设备外包装应坚固、密封、完整、防震、防潮、无损伤，如若不符，采购人有权拒绝接收并由中标人承担全部责任，包装费用由中标人承担。安装设备产生的垃圾由中标人负责清理至指定垃圾存放处。
- 3、调试须按照说明书的要求进行，应对医疗设备的各项技术功能逐一调试。

4、当医疗设备主要指标（软硬件齐全、技术功能实现、产品稳定性）达到招标文件要求，试运行通过；如果上述条件不满足，需重新进行试运行。

#### **四、培训要求**

投标人应借助自身的资源优势和技术优势为用户方提供优质的培训服务。投标人应选择具有较高技术水平、丰富实际工作和教学经验的技术人员担任培训人员，准备有关培训教材，提供设备使用技能和设备维修保养培训方案，并承诺免费培训直至临床人员熟练使用。

#### **五、验收要求**

1、验收总则：本项目严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求组织验收，以采购文件技术参数及要求、投标文件技术响应及双方签订合同为准。

2、验收主体：信阳市中医院和中标人代表。

3、验收标准：中标人负责设备的安装和调试，并应于交付设备同时向采购人提供设备的配置清单、产品说明书、出厂合格证等相关证明文件。按国家或行业规定的质量标准验收，中标人承担所需的一切费用。

#### **六、售后服务要求**

从装机培训验收合格之日起，中标人对本合同设备提供厂家至少三年免费保修，提供不定期上门维保服务。保修期内免费上门维修，提供保修期外维修服务。有免费维修热线，响应时间<24小时。三个工作日解决不了的故障中标人即提供备用机。