

招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

一、项目概况

为提升简阳市中医医院医疗服务质量，满足更多患者的医疗需求；简阳市中医医院拟通过公开招标的方式确定一名中标供应商完成本次采购工作。本次采购货物为物理治疗、康复及体育治疗仪器。

二、采购标的

序号	标的名称	品目分类编码	计量单位	数量	是否允许进口
1	紫外线治疗仪	A032008	台	1	否
2	睡眠记录仪	A032008	台	1	是
3	多导睡眠记录仪	A032008	台	1	是
4	失眠认知行为治疗系统	A032008	台	1	否
5	失眠治疗仪	A032008	台	1	否
6	磁刺激仪	A032008	台	1	否
7	6分钟步行测试系统	A032008	台	1	否
8	功率自行车	A032008	台	1	否
9	体外膈肌起搏器	A032008	台	2	否
10	助行架	A032008	台	1	否
11	弹力绳	A032008	台	3	否
12	光子治疗仪	A032008	台	1	否
13	经颅磁治疗仪	A032008	台	1	否
14	中频治疗仪	A032008	台	2	否
15	儿童型悬吊康复工作站	A032008	台	3	否
16	下肢智能反馈训练系统	A032008	台	1	否
17	低频痉挛肌电刺激	A032008	台	1	否
18	认知康复训练与评估系统	A032008	台	1	否
19	电子生物反馈	A032008	台	1	否
20	生物信息反馈灸疗	A032008	台	3	否

三、总

体 质 量 要 求

	仪				
21	黄金微针	A032008	台	1	否
22	短波理疗仪	A032008	台	1	否
23	红外辐照治疗仪	A032008	台	2	否

(一) 供应商须提供全新的货物(含零部件、配件、使用说明书等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，每台货物上均应有产品质量检验合格标志，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

(二) 供应商提供的产品交付标准必须符合或优于国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范，以及招标文件的质量要求和技术指标、供应商的投标文件及承诺以及合同条款。

(三) 货物制造质量出现问题，供应商应负责三包(包修、包换、包退)，费用由供应商负担。

(四) 货到现场交付完成后由于采购人保管不当造成的质量问题，供应商亦应负责修理，但费用由采购人负担。

四、采购产品技术及功能要求

1. 技术要求：

1-01 紫外线治疗仪

1. ◆电源电压：单相：220V±10%，50Hz±2%。
2. ◆输入功率：1kW，功率因数 $\cos \phi = 0.98$ 。
3. ◆抗干扰滤波器：内置消除干扰电源滤波器。
4. ★辐射灯管数量：9支。
5. ◆辐射灯管几何尺寸：长 $l=1770\text{mm}$ ，直径 $\phi=37\text{mm}$ 。
6. ★辐射频谱：输出波长 310~315nm，峰值波长 $313\text{nm} \pm 2\text{nm}$ 。
7. ◆辐射灯管寿命： ≥ 600 工作小时。
8. ◆输出功率密度范围：8-11mW/cm²。
9. ★控制器：焦尔剂量/时间控制器，延时启动。
10. ◆最大辐射剂量：5J/cm²。
11. ◆大剂量报警：2.5J/cm²(治疗剂量 \geq 该值提示并需再次确认)。
12. ◆重量：60 公斤（无包装）。

13. ★外形尺寸：长 1000mm×宽 500mm×高 1800mm，（±200mm）；两侧治疗面可 15° 展开成 45 度斜面。

14. ◆治疗尺寸：长 1800mm×宽 1000mm，（±200mm）。

1-02 睡眠记录仪

1. ◆导联数≥42，可监测脑电（≥4 导，需包含 F3、C3、O1、A2 或 F4、C4、O2、A1 的其中一组）、心电、眼电（≥2 导）、下颌肌电（≥2 导）、腿部肌电（≥2 导）、血氧饱和度、脉率、脉搏波、压力式鼻气流、鼾声、体位、活动量、CPAP 压力、收缩压、舒张压等生理参数，可扩展压力滴定、EtCO₂ 等。

2. ★彩色触屏，可通过主机触屏直接开始记录或预约记录。

3. ★智能接口，所有传感器可连接到主机上任意接口，主机自动识别。

4. ◆设备需具有声光提示功能，电源电力不足时，电池标志变为红色，同时设备主机发出报警声响；监测过程中，探头断开或连接失败时，设备主机发出报警声响。

5. ◆主机需采用内置可充电锂电池供电，避免长期更换干电池造成的污染和不变；同时记录过程中可实时显示电池电量，避免因电量不足而中断监测。

6. ◆可连接任意品牌呼吸机进行无创通气压力滴定功能。

7. ◆主机记录盒内置蓝牙无线技术。可选配平板电脑，通过 app 连接主机，查看各个监测参数的实时信号，且在床旁可进行生物定标，进行睁眼、闭眼、憋气等定标指令并标记在数据中。

8. ★睡眠软件需符合最新的 AASM 标准，具有全中文操作界面、全中文报告。

9. ◆专业睡眠分析软件包括：睡眠分期、呼吸事件、氧减事件、心电事件、肢体运动事件、微觉醒事件等分析功能。

10. ◆软件可对 EEG、EOG、EMG 等滤除心电干扰功能。

11. ★具有连续无创血压监测功能，通过 PTT 方法，可计算出监测每搏血压数值（数值单位为 mm Hg）和波形，并可与其他睡眠生理参数同软件显示和分析，辅助诊断睡眠紊乱合并高血压病症。

12. ★软件具有心电散点图分析功能，将心率 RR 与 RR(n+1)间期显示于坐标轴中。

13. ◆软件具有可选配标准动态心电席勒 Schiller 分析软件，进行标准的心律失常、室性早搏、室性二联律、室上性二联律等心脏事件分析解读，并出具相应的心率事件报告，同时该心电软件内嵌于多导睡眠记录仪配套的分析软件内。

14. ★软件可直接将患者原始数据和分析数据导出为 exe 可执行文件。

15. ◆软件需具有快速傅里叶频谱分析功能，并可将分析数据导入至 Excel 内进行处理。

16. ★整机质保 5 年（从验收合格日期开始计算）。

1-03 多导睡眠记录仪

1. ◆导联数 ≥ 60 ；主机可连接 PSG 脑电头盒；
2. ◆可监测 EEG（10 导）、EOG（2 导）、EMG（ ≥ 3 导）、ECG、实时阻抗；
3. ◆智能接口可传输 4 通道信号，7 个智能接口；
4. ◆可连接热敏式气流、Pizeo 式鼾声、RIP 胸部运动、RIP 腹部运动、PLM（ ≥ 2 导）等配件；
5. ◆主机血氧端口可采集血氧饱和度、脉率、脉搏波 3 通道信号；
6. ◆气流端口通道可传输 4 通道信号，压力式鼻气流、压力式鼾声、CPAP 压力、呼吸气体流速（选配）；
7. ◆主机可连接 6 通道无线信号，无线 PLM 模块（选配）等；
8. ◆主机内置收缩压、舒张压、体位、体动、事件标记、环境光、电池电量等参数，可扩展压力滴定、闪光刺激器、6 导心电、4kHz 高频鼾声、EEG/EOG 联合探头、食道压、PH 值、膈肌肌电、自动血压校准模块、皮肤电反射 EDR、旁流二氧化碳、4 通道拓展耦合器、耳温监测等。
9. ★彩色触屏，可通过主机触屏直接开始记录或预约记录。
10. ★智能接口，所有传感器可连接到主机上任意接口，主机自动识别。

11. ◆主机记录盒要求体积小巧轻便(重量 \leq 250 克, 包含电池), 方便患者携带。
12. ★主机记录盒可无线实时监测存储和离线内存卡存储两种方式, 数据可双重备份, 且内存卡容量 \geq 1GB, 视频与数据同步采集、回访功能。
13. ◆主机记录盒采用锂电池直流电源供电, 避免长期更换干电池造成的污染和交流电电磁干扰。
14. ◆设备可连接任意品牌呼吸机进行 Auto 自动压力滴定, 同时可开通连接品牌呼吸机远程压力滴定功能端口, 实现电脑终端调节呼吸机压力, 并将压力导入至 PSG 的标准报告内。
15. ◆配备高清同步视频监控与采集的各项睡眠生理参数同步记录。
16. ◆可选配平板电脑, 通过 app 连接主机, 查看各个监测参数的实时信号, 且在床旁可进行生物定标, 进行睁眼、闭眼、憋气等定标指令并标记在数据中。
17. ★主机内置无线物联技术, 支持 6 导无线传输通道。可选配无线 PLM 肌电传感器等无线模块。更适合 RLS、PLM、RBD 等临床监测。
18. ★睡眠软件需符合最新的 AASM 标准, 且欧洲 R&K 和 AASM 相互转换, 具有全中文操作界面、全中文报告。
19. ◆专业睡眠分析软件包括: 睡眠分期、呼吸事件、氧减事件、心电事件、肢体运动事件、微觉醒事件、PTT 事件、血压波动事件等分析功能。
20. ◆软件分析具备成人、儿童分析模块, 且可定制分析模块, 适应科研需求。
21. ◆实时监测时, 睡眠软件采集患者数据时发生异常情况, 如心率过低等情况, 中控室电脑睡眠软件可提示, 及时提醒医务人员。
22. ◆软件可对 EEG、EOG、EMG 等滤除心电干扰功能。
23. ◆具备 EEG 频谱分析功能。可实现 β 、 α 、 θ 、 δ 各频段 FFT 整晚趋势图, 可反应整晚脑电图各频段占比。以及可生成脑电光谱图。

24. ◆软件具有胸腹相位角分析功能，可计算出阻塞系数，反应上气道阻力情况，也可分析出呼吸暂停低通气事件，出具相位角分析报告。

25. ◆软件具有多种专项报告：包括多次小睡潜伏试验（MSLT）报告、MWT（维持觉醒试验）报告、分夜报告等。

26. ◆具备 PWV 脉搏传导速率，反应动脉硬化。

27. ★设备具有连续无创血压监测功能，可计算并监测每搏血压数值（数值单位为 mm Hg）和波形。

28. ★软件具有心电散点图分析功能。

29. ★结合动态血压分析功能，可生成倾斜试验报告。

30. ★具备 SVB 交感迷走平衡分析。

31. ◆原始数据可导出 EDF、RIFF、ASCII、EXCEL 等文件，同时可将所需要的原始和分析数据的波形及趋势直接导出为图片格式，作为 PPT 课件或其它教学模式应用；软件亦可进行同一数据的不同人员分析结果比较。

32. ★软件可直接将患者原始数据和分析数据导出为 exe 可执行文件。

33. ◆具备脑电地形图功能，可通过脑电图幅度、频率两个方面播放脑活动。可从顶部、左侧、右侧三个方向观察脑电地形图变化。

34. ◆具备连接医院 HIS 系统接口。

35. ★整机质保 5 年（从验收合格日期开始计算）。

1-04 失眠认知行为治疗系统

（一）产品资质

1. ◆投标人拟提供系统取得国家版权局颁发的软件著作权登记证书；

（二）系统技术特点

1. ◆投标人及投标产品通过双软（软件产品与软件企业）评估专用的软件产品测试（提供软件产品测试报告）；

2. ◆投标人拟提供系统最大可支持开放 100 个以上端口，支持并发用户数每批次不少于 100 人；

3. ◆数据库数据承载量需百万以上；

4. ★线下模式的数据存储于院内独立服务器；

5. ◆系统支持数据备份；

(三) 系统功能特点

1. ★基本要求：满足医生及患者线上&线下双平台治疗需求，多方位提升失眠认知行为治疗效果及效率；

2. ◆甄选具有循证医学证据的高效干预技术，模拟 CBT-I 治疗师在实施训练时的逻辑，完全实现个体自助完成评估与训练；

3. ★系统包含医生管理端软件系统、患者治疗端软件系统、线上医生管理端软件系统、线上患者治疗端软件系统、手机 APP 软件系统、睡眠监测手环软件系统；

4. ◆医生管理端软件系统包含：患者管理；标准化治疗方案；个性化治疗方案；睡眠日志；数据管理等模块。实现任务分配、方案选择、系统管理，数据汇总分析等工作；

5. ◆量表评估：

5.1 包含权威睡眠评估量表：匹兹堡睡眠质量指数量表、阿森斯失眠量、Epworth 嗜睡量表、失眠严重程度指数量表、清晨型和夜晚型自评量表、睡眠个人信念和态度表、儿童睡眠习惯问卷、清晨夜晚型量表等；

5.2 包含和睡眠相关的测评量表：焦虑自评量表、生活质量量表（SF-36）、状态焦虑量表、抑郁症筛查量表（PHQ-9）、耶鲁-布朗强迫症状量表、抑郁自评量表、疲劳严重度量表、Morisky 服药依从性问卷、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)等；

6. ◆提供标准化+个性化相结合的失眠治疗方案；

7. ◆标准化治疗方案可实现计算机标准化的治疗模式，标准治疗阶段包含了解失眠与治疗方法、认知识别与放松训练、睡眠卫生与限制疗法、情景体验与专家解析、矛盾意向疗法与刺激控制疗法、预防复发。每阶段包含睡眠评估、认知行为学习素材（动画、短文、音频、宣教视频等）、阶段性认知巩固练习、放松训练、睡眠日记等模块；

8. ◆个性化治疗方案融合量表测查、心理治疗、其他疗法（音乐治疗、催眠治疗、松弛治疗、暗示治疗）等模块；

9. ◆医生管理端具备“心理治疗模块”的跳过权限，可根据患者的认知学习状态自主选择在该模块的学习模式（提供系统功能截图）；

10. ◆报告满足临床、科研等不同需求，报告采用文字、图表相结合的模式；支持批量下载；

11. ◆支持报告修改功能，医生可依据与受测者的面诊情况及自身治疗经验，对患者的系统评估报告进行个性化的修改；

12. ◆系统支持多用户、多权限管理方案，不同科室或同一科室中不同病区的医护人员只能查看已授权开通的终端进行操作；

13. ◆线上医生管理端软件系统可支持治疗方案的时间预设，便于医生远程管理患者；

14. ◆线上医生管理端与线上患者治疗端可进行在线医患沟通；医生端可实时查看患者睡眠数据、日记等信息；

15. ◆患者治疗端软件系统提供人性化的操作界面，充分发挥人工智能优势，无需医生干预，利用认知对话式自助治疗流程，采用治疗师音频解读、失眠动画场景再现、专家视频讲解分析相结合的方式呈现；

16. ◆手机 APP 端治疗软件包含睡眠宝典、睡眠日记、睡眠记录模块，移动 APP 可实现一键同步上传数据，做到医院与家庭相结合治疗；

17. ★线上患者治疗端软件系统支持患者在线接受量表测评、认知行为治疗、放松训练、在线填写睡眠日记与医患沟通；系统智能推送治疗提醒、日记填写提醒；

18. ◆行为干预过程采用睡眠手环+移动 APP 相结合的形式，睡眠手环实时动态监测记录患者睡眠数据，移动 APP 将睡眠日记电子化记录；

19. ◆放松治疗模块融合暗示治疗、催眠治疗、松弛治疗、音乐治疗等多种技术；

20. ◆系统支持断点续测功能；

21. ◆睡眠手环采用先进的科学睡眠监测技术原理，从失眠患者的心率信号中提取正常窦性心率间期序列以及呼吸信号，通过希尔伯特—黄（HHT）变换技术分析两种信号的相干度与互普功率生成患者睡眠期间心肺耦合动力学频谱，从而准确分析出患者的睡眠数据；

22. ★睡眠手环记录的睡眠数据包含醒来时间、深度睡眠、浅度睡眠、快速眼动等数据（提供系统功能截图）；

（四）★系统配置

1. 医生管理终端；
2. 医生管理软件系统；
3. 线上医生管理软件系统；
4. 患者治疗终端；
5. 患者治疗软件系统；
6. 线上患者治疗软件系统；
7. 手机 APP 软件系统；
8. 专业睡眠手环；
9. 激光打印机；
10. 耳机；
11. 专业医用推车。

（五）售后服务

1. ◆专业 400 售后服务热线，提供 7×24 小时技术支持服务；
2. ◆软件定期升级；
3. ★整机质保 5 年（从使用日期开始计算）。

1-05 失眠治疗仪

1. ◆适用于非器质性失眠症的治疗，（包括脑神经功能紊乱，情绪心理因素所致失眠、老年性失眠、更年期失眠等，及心理性失眠、特发性失眠和主观性失眠）。

2. ◆适用科室：睡眠医学中心、失眠专科、精神科、心理科、神经内科、老年科、脑病科、康复科、治未病中心、中医科、呼吸科、耳鼻喉科等。
3. ◆设备界面：≥15 英寸液晶屏显示、同屏时实显示全部治疗状态。
4. ◆界面显示：中文菜单，治疗参数、动态治疗波形、输出强度能量色谱动态时实显示。
5. ★操作方式：设备触摸屏操作，个性化调节治疗参数。
6. ◆输出通道：≥2 个通道输出，独立控制，可同时开启 2 个通道治疗。
7. ★治疗模式：≥4 个治疗模式，至少配备常规模式、增强模式、维持模式、智能模式。
8. ◆智能模式：用于皮肤敏感者的个性化治疗（增加失眠治疗的范围和有效率）。
9. ◆强度控制：治疗强度 1-32 档位可调，档位最小调节值为 1 档。
10. ◆时间控制：可调定时器，单次治疗时间最低设定 15 分钟，最高设定为 60 分钟，定时误差≤±5%。
11. ◆治疗结束提示：1 分钟为单位治疗倒计时，治疗结束自动报警停止，无需时时监护。
12. ◆功能升级：可升级患者档案储存、治疗记录存储和打印功能。
13. ★设备临床技术验证：临床医用型治疗设备，设备通过临床机构试验验证，保障设备临床治疗的有效性（提供医疗器械临床试验报告）。
14. ◆技术认证：国家技术认证“一种失眠治疗仪”（提供国家技术认证书）。
15. ◆控制软件：“失眠治仪软件控制系统”获国家计算机软件著作权登记证书。
16. ★电刺激治疗波：幅度被随机调制的无极性指数衰减波。
17. ◆电刺激脉冲频率：治疗刺激脉冲频率 $1 \times (1 \pm 30\%)$ kHz。
18. ◆电刺激脉冲宽度：治疗脉冲脉宽 $110 \times (1 \pm 30\%)$ μs。

19. ◆电极输出峰值电流：交流电恒流输出，治疗电极最大输出强度下输出峰值电流： ≤ 10 mA，安全有效，保障不灼伤皮肤。

20. ◆负载阻抗范围： $2\text{k}\Omega \geq$ 负载阻抗 $\geq 500\Omega$ 。

21. ◆负载阻抗参数对频率、脉宽影响： $\leq \pm 20\%$ ，（YY 0607-2007 要求）。

22. ◆主机配置：主机一体机，搭配工业计算机，保障设备运行的稳定性和使用年限。

23. ◆治疗终端： ≥ 2 个独立治疗终端，可扩充增加移动终端。

24. ◆输出电极：双输出电极，有效保证电极输出电流恒定可靠。

25. ◆工作站配置：移动推车，配备万向轮和转运把手，门诊、病房均可使用。

26. ★设备注册设计使用年限：至少 8 年，（提供审批证明材料）。

27. ◆设备防电击类型：II 类。

28. ◆设备防电击程度：BF 型。

29. ◆工作环境：工作电源：220V 频率：50Hz。

30. ◆主机重量： $\leq 50\text{kg}$ 。

31. ◆外形尺寸： $485\text{mm(L)} \times 490\text{mm(W)} \times 1190\text{mm(H)}$ ， $\pm 10\%$ 。

32. ★整机质保 5 年（从使用日期开始计算）。

1-06 磁刺激仪

（一）技术要求

1. ◆整机通过 YY/T 0994-2015 磁刺激设备行业标准，通过 EMC 电磁兼容测试；

2. ◆治疗座椅可电动调节座椅靠背及脚踏角度，可实现坐位盆底肌刺激和躺位骶神经磁刺激。

3. ★脉冲磁场最大磁感应强度 ≥ 7 Tesla。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）

4. ◆脉冲磁场最大刺激频率 80Hz，0-80Hz 可调，当脉冲频率 $> 1\text{Hz}$ 时，频率调节步长为 1Hz；当脉冲频率 $\leq 1\text{Hz}$ 时，频率调节步长为 0.01Hz。

5. ◆磁感应强度变化率：10 kT/s~70 kT/s。
6. ◆单脉冲上升时间：60 μ s \pm 10 μ s。
7. ◆单个脉冲持续时间：340 μ s \pm 20 μ s
8. ★内置不少于 5 种磁刺激模式：MEP 模式，标准模式，TBS 模式、复合模式、方案治疗模式。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）
9. ◆标准模式、TBS 模式、复合模式、方案治疗模式最高可调节频率 80Hz。
（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）
10. ◆任意模式的刺激频率、强度可调节。
11. ◆磁刺激操作软件内置专家方案、自定义方案，可实现病历管理、以及病历打印输出。
12. ◆方案刺激模式图形（数字）仿真、温度显示与控制保护。
13. ◆治疗中实时显示已完成/剩余脉冲刺激个数及刺激时间
14. ◆治疗方案库：内置多种临床方案供医生选择；包含压力性尿失禁、急迫性尿失禁、尿频尿急、尿储留、便秘、大便失禁、慢性前列腺炎等多种临床治疗方案。
15. ★系统支持自动接收生物刺激反馈仪设备生成的疗程化方案治疗模板及患者基本信息；方案治疗完毕后，可实现患者治疗数据的同步回传。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）
16. ◆疗程化方案治疗，可自动按照当前治疗次数选择对应的治疗方案进行治疗，也可手动调整方案。
17. ◆运动诱发电位采样率 100kHz。
18. ◆运动诱发电位检查最小分辨率 0.02 μ V、检查频率范围：20Hz~500Hz、测量灵敏度范围 1~10000 μ V。
19. ★支持与同品牌生物刺激反馈仪设备之间的数据共享和自动实时同步。
（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）
20. ◆可生成肌电诱发电位检测报告，及报告打印输出。

21. ★液态内循环冷却系统，保证设备 24 小时不间断运行，可实现系统温度 $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ，无需外置风扇，无需后期维修。（提供第三方检测报告或软件功能截图证明）

22. ◆开放式设计平台，具备触发输入输出通用接口，可兼容肌电图。

★（二）设备配置

1. 主机

1.1 磁场脉冲源：0-80hz 磁场调节脉冲源 1 套

1.2 治疗椅：电动调节靠背及座椅脚踏角度 1 套

1.3 液态内循环冷却系统 1 套

1.4 双通道诱发电位检测系统 1 套

2. 恒温线圈组件：冷态循环却系统线圈组件:1 套

3. 磁刺激仪操作软件（专业版）：基于 PC 的控制、操作、管理及显示系统
1 套

4. 操作电脑 笔记本操作系统 1 套。

1-07 6 分钟步行测试系统

1. ◆能够同时检测心电、血压、血氧、心率、呼吸率，具备多参数实时监测、实时记录功能；

2. ◆监测仪器通过 WIFI 及蓝牙进行无线远距离传输，无遮拦通讯距离 ≥ 30 米；

3. ◆心率检测范围 15BPM~300BPM、心率显示精度 $\pm 2\text{BPM}$ 、频率响应 0.67Hz~40Hz (+3dB~- 3dB)、共模抑制 $\geq 70\text{dB}$ (50Hz 正弦波信号)、系统噪声不能超过 50uV (峰-谷值)、符合 YY 0885-2013 性能要求；

4. ◆成人：收缩压：30~255mmHg，平均压：20~235mmHg，舒张压：15~220mmHg，测量精度 $\leq 5\text{mmHg}$ ，分辨率：1mmHg；

5. ◆测量原理：光学测量法，测量范围：35%~100%，分辨率：1%，精度：2~3%；

6. ◆不是通过算法计算,而是通过呼吸带直接获取呼吸信号从而得出呼吸率,采样率 25Hz、分辨率 16Bit、呼吸率范围 6BPM~70BPM、分辨率 1BPM;

7. ◆能够通过获取加速度信号判断体位及活动情况,采样率 25Hz、分辨率 10Bit、测量率范围 $\pm 4g$ 、精确度 8mg/LSB、带宽 12.5Hz;

8. ◆具备 PC 端、平板端系统。

9. ◆具有自动统计 6 分钟全过程运动数据心率、血压、血氧、呼吸率、步数及数据趋势分析功能;

10. ◆能够在六分钟步行过程中,实时监测潮气量指标,获取潮气量变化趋势;

11. ◆能够在六分钟步行试验前测试建议肺功能情况,并将肺功能结果展示在六分钟步行试验报告中;

12. ◆根据患者试验结果、自动制定运动康复处方;具备统计部署、加圈及测距功能,具备疲劳自评定功能、心肺等级评估功能;

13. ◆可自动生成多项分析报告,包括:六分钟步行报告、评估问卷报告,为医生判断使用者身体状态、质量效果提供直观的结果展现;报告能够打印;

14. ◆建立院内医学数据库;

15. ◆系统可以扩展呼吸模式训练、睡眠监测、运动康复训练监测等模块,可升级至院内院外一体化心肺康复系统平台,能够与医院 HIS 系统进行对接,实现系统功能扩展;同时可与呼吸训练器、功率车、上下肢抗阻设备、四肢联动等外部设备联机使用,实现设备扩展。

1-08 功率自行车

1. ◆可调节速度模式,可调节时间控制;

2. ◆痉挛强度、阻力调节可调整;

3. ◆智能语音操作提示,自动播报,语音引导、鼓励,检测到痉挛自动语音播报提示;

4. ◆具备数据传输功能,数据可传输到康复系统;

5. ◆训练模式：智能模式、被动训练、主动训练；
6. ◆速度调节：被动训练，范围 5rpm~60rpm, 以 1rpm 为单位可调，也可 12 档调节，档位间距 5rpm；
7. ◆时间控制：被动训练，范围 5min~30min 以 1min 为单位可调；也可 6 档调节，档位间距 5min；
8. ◆痉挛强度：被动训练，12 档可调；
9. ◆痉挛保护：智能检测患者痉挛情况，机器立刻停止、运动方向自动反正以减轻、消除痉挛，达到保护并预防二次伤害；
10. ◆阻力调节：主动运动，12 档可调；
11. ◆红外遥控器和康复系统均可控制；
12. ◆工作条件：
 - 12.1 温度：5℃~40℃，湿度：≤80%
 - 12.2 大气压力范围：700hpa-1060hpa
 - 12.3 电源电压：AC220V±22V 电源频率 50Hz±1Hz；输入功率：70-120VA；安全类型：II 类，B 型应用部分；运行模式：间歇加载连续运行。

1-09 体外膈肌起搏器

1. ◆脉冲频率：可调单频，30Hz、35 Hz、40 Hz、45 Hz、50Hz，可选择，默认标准状态 40Hz；
2. ★脉冲宽度：200us；
3. ★起搏次数：5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15 次/分钟，可选择，默认标准状态 9 次/分钟；
4. ★刺激强度（输出脉冲幅度）：0~30 单位，可调节；
5. ◆治疗时间（指每一次治疗的持续时间）：5、10、15、20、25、30、60、120min，可选择，有倒计时功能；
6. ◆具有贴片位置提示功能；
7. ◆内置锂电池：充电 4 小时即可充满，满电后可持续使用 8 小时；
8. ◆具有 LED 指示、蜂鸣器提醒功能；

9. ◆噪音： $\leq 60\text{dB}$;
10. ◆脉冲幅度值：在负载阻抗为 $500\ \Omega$ 时，输出脉冲幅度不大于 30V ;
11. ◆电源要求：DC 3.8V （专用锂电池） $\pm 10\%$;
12. ◆工作模式：连续运行。

1-10 助行架

1. ◆规格(cm)： $50 \times 60 \times 80 \sim 95$;
2. ◆质量： 2.5kg ;
3. ◆扶手宽度(cm)： 46 ;
4. ◆额定承载质量(kg)： 135 ;
5. ◆支脚高度调节范围： 8 档。

1-11 弹力绳

1. ◆规格： $\geq 72\text{cm}$ 。

1-12 光子治疗仪

（一）技术参数

1. ◆光源材料：半导体固态光源（LED）。
2. ◆光谱波长： $580\text{nm} \sim 680\text{nm}$ 。
3. ◆中心波长： $630\text{nm} \pm 10\text{nm}$ 。
4. ★光功率密度： $\geq 240\text{mW}/\text{cm}^2$ （出光口） 光源表面测量 $\geq 1920\text{mW}/\text{cm}^2$ 。
5. ★单光源照射光斑和输出光功率（光杯口平面测量）：照射光斑面积： $\geq 50\text{cm}^2$ ；照射光源输出光功率： $\geq 12\text{W}$ ，最大治疗面积 $\geq 250\text{cm}^2$ 。
6. ◆电动升降装置可调高度： $\geq 400\text{mm}$ 。
7. ★加长伸展臂，展开可达 70cm 。气压臂设计，自动悬停，维稳性很好。
8. ◆照射角度： 360 度。
9. ◆治疗时间：可从 $1\text{min} \sim 60\text{min}$ 连续可调，设置误差小于 2.00% 。
10. ★操作面板： 7 英寸全彩液晶屏，全触摸，全中文控制。
11. ◆治疗深度 $\geq 15\text{cm}$ 。
12. ◆制动装置：治疗仪的脚轮中有 2 个脚轮带有制动装置。

13. ◆最大输入功率：小于 250VA。

14. ◆整机噪声：≤70dB。

15. ◆主机重量：净重≤30kg。

★（二）配置

1. 光子治疗仪主机 1 个；

2. 三芯电源线 1 根；

3. 合格证 1 个；

4. 保修 1 个；

5. 遮光罩 1 个；

6. 遮光墨镜 1 个；

7. 技术使用说明书 1 份；

8. 保险丝：2A，2 个。

1-13 经颅磁治疗仪

（一）技术要求

1. ★用于人体中枢神经和外周神经功能的检测、评定及治疗（提供有效的证明材料）。

2. ★刺激线圈双相波单边最大磁感应强度：1.0~6.0Tesla。

3. ◆输出脉冲频率（刺激频率）：0~50Hz 连续可调。

4. ◆输出脉冲频率在 1Hz 以下时，步长为 0.1Hz，超过 1Hz 时步长为 1Hz。

5. ◆磁感应强度最大变化率：10KT-50KT/s。

6. ◆脉冲上升时间：40-120 μs。

7. ◆双相波单边脉冲宽度：100~200 μs。

8. ◆温度显示与控制保护：≤41℃。

9. ★为证明安全性，产品需通过 EMC 电磁兼容性测试，符合 YY 0505-2012 《医用电气设备第 1-2 部分：安全通用要求并列标准：电磁兼容要求和试验》（提供国家认可医疗器械检测中心出具的检测报告加以证明）。

10. ◆具备触发输入输出通用接口，开放式的技术平台，可与国内外的主流肌电诱发电位仪、脑电图等设备兼容。

11. ◆单脉冲、重复脉冲刺激等多种刺激模式自由调整。

12. ◆可推移整机结构：静音脚轮设计、可固定线圈支架。

13. ★刺激发生器和推车可以固定也可以分开。

14. ◆支架可以上下任意调节，也可以 360 度任意旋转固定。

15. ★半导体冷却系统，动态实时降温，整机中不含有任何液体成份，以确保人员及电器安全（提供第三方证明性文件作为证据，生产商或经销商自己出具的报告文件不采用）。

16. ★刺激线圈可以随意插拔，以方便医院使用或更换不同线圈。

17. ★刺激线圈手柄处具有调节刺激强度大小的调节按钮，自带显示模块可以查看刺激强度（提供图示证明）。

18. ◆专业的医用一体机 PC 电脑，及配套的脉冲磁刺激的控制软件。

19. ◆≥显示屏 17 英寸。

20. ◆显示器可以左右 60 度旋转。

21. ◆中文界面。

22. ◆可实现互联网功能，病人档案管理，专家方案，自定义治疗研究方案，海量储存，输出打印功能。

23. ◆免费保修期壹年：1 小时内快速响应，24 小时内到达用户现场予以维修，维修解决不了最快速度提供替代机器，保证科室运转。

★（二）设备配置

1. 刺激发生器（0-50Hz）1 个；

2. 磁刺激控制软件 1 套；

3. 刺激线圈 1 个；

4. 工业一体化 PC 电脑 1 台；

5. 专用推车 1 台；

6. 刺激线圈支架 1 副；

7. 刺激定位帽 10 个；

8. 产品操作手册 1 本。

1-14 中频治疗仪

1. ★中文液晶显示，大容量内存，在菜单内可查询禁忌症，适应症参考，同步/异步转换功能；并可同时实时动态显示两路通道输出的治疗波形、治疗剂量、治疗处方、治疗时间，各种治疗数据一目了然；

2. ◆双通道输出方式：可同步或异步输出；含一组干扰电疗法；两组中频电疗法；

3. ★内存 ≥ 70 个处方：低频调制中频电流疗法、离子导入、正弦调制电流疗法、脉冲调制电流疗法、等幅中频电流疗法、干扰电流疗法；

4. ★主要临床适用范围：颈椎病、肩周炎、腰椎间盘突出康复理疗（以注册证为准）

5. ◆工作电压：交流 $220V \pm 10\%$ ； $50Hz \pm 1Hz$ ；

6. ◆功率：90VA；

7. ★电疗仪输出信号的工作频率范围为： $2KHz \sim 10KHz$ ，其允差为 $\pm 10\%$ 。

7.1 电疗仪在不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。

7.2 电疗仪输出的调制频率范围为： $0Hz \sim 150Hz$ ，允差 $\pm 10\%$ 。

8. ★电疗仪其干扰电差频频率应在 $0 \sim 200Hz$ 范围内的单一频率或频段，允差在 $\pm 10\%$ 或 $1Hz$ 取较大值。

9. ◆电疗仪其干扰电动态节律为 $4s \sim 10s$ 范围内，允差 $\pm 10\%$ ；动态位移应不超过动态节律的 $\pm 30\%$ 。

10. ★电疗仪的调幅度为： 0% 、 25% 、 50% 、 75% 、 100% ，允差 $\pm 5\%$ 。

11. ★电疗仪其干扰电差频变化周期为 $15s \sim 30s$ ，允差 $\pm 10\%$ 。

12. ★电疗仪输出的调制波形有九种，方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波、梯形波、扇形波和脉冲波及他们之间的组合，由程序设定。（以检测报告为准）

13. ◆电疗仪纯交流的波形，最大输出电流应不大于 100mA，含直流分量时，输出电流不大于 80mA。

14. ★电疗仪具有透热功能，六挡可调，其应用部分的最大发热温度应 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 。

15. ◆输出方式：双向波（AC-中频电疗模式）及单向波（DC-离子导入模式）。

1-15 儿童型悬吊康复工作站

1. ◆悬吊系统安装方便，场地要求低，规格尺寸(L×W×H)：2900mm×2100mm×2390mm；

2. ◆悬吊系统为落地防滑支架式，每个悬吊器支持前后位移；

3. ★悬吊点分布合理，每个悬吊器有 4 个悬吊点，共 3 个悬挂器，结合悬吊架上 10 个悬吊点，共计 22 个；

4. ◆每个悬吊器自带 2 条悬吊绳，长 3.2M，支持上下拉伸并自固定，一组悬吊绳最大承重 250KG；自带一条移控制绳；

5. ◆标配儿童专用早期刺激摆动装置：复合板 847×855×13mm、2 条自锁无弹力红绳、2 个绳夹、1 个红带；

6. ◆标配儿童专用支撑摆动训练装置：复合板 630×385×12mm、2 条自锁无弹力红绳、2 个绳夹、2 个扶手；

7. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：吊袋 1300×1180mm，最大承重 100KG；

8. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：吊船 1630×806×114mm，最大承重 150KG；

9. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：平衡凳 1482×610×324mm，最大承重 150KG；

10. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：木塔 540×200×469mm；

11. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：绳梯 960×1930mm，最大承重 150KG；

12. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：1 只多功能棒 450×60mm，最大承重 150KG；

13. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：1 对悬吊棒、1 对滑锁悬带，最大承重 50KG；

14. ◆标配儿童专用感觉运动训练装置：1 对防滑红带、1 对悬吊鞋；

15. ◆选配 1 个三段位电动手法按摩床，支持高度调节 500-940mm，上下肢段位支持电动调节角度，带有呼吸孔，最大承重 250KG；

16. ★支持一人次儿童悬吊技术与应用临床培训，为期一周；

★（二）配置要求：

无弹力固定双绳 2 根（0.9M/根）；2、无弹力固定双绳 4 根（1.3M/根）；3、锁扣 6 个（M8×80）；4、防滑红带 2 个；5、红带 2 根；6、绳梯 1 个；7、吊袋 1 个；8、双杠 2 个；9、吊棒 1 个；10、吊鞋 2 个；11、坐板 2 个；12、多功能棒 1 个；13、木塔 1 个；14、吊船 1 个；15、平衡凳 1 个；16、绳梯棒 1 个；17、握手 2 个；18、智力秋千板 1 个；19、秋千板 1 个。

1-16 下肢智能反馈训练系统

（一）技术参数：

1. ◆电源：220V；频率：50HZ；
2. ◆额定功率：500VA。
3. ◆床体直立调节角度 0~90°。
4. ▲具有助动脚踏板，活动调节范围：0~200mm，脚踏板高度可根据患者身高，做灵活调节，踏步训练时脚踏板可根据踏步节奏自适应配合，促进患者本体感觉。
5. ◆具有可活动脚踏板，角度可根据不同外翻足型进行调节，方便不同需求患者。
6. ◆踏步速度 1 步/分钟~80 步/分钟连续可调。
7. ◆踏步角度 0° ~25° 可调。
8. ◆治疗时间 1~90 分钟任意可调。
9. ▲可测量左右足底压力，范围 0~60kg，分别显示，方便治疗师研究。
10. ◆床体采用丹麦品牌 linak 电机和推杆。

11. ◆驱动单元采用松下伺服电机。
12. ◆床面材料耐磨、阻燃、无毒、防水、易清洁。
13. ◆高档中控轮式结构，方便锁定与移动。
14. ◆外形尺寸/mm：
 - 14.1 床体平放尺寸：（长×宽×高）2040mm×900mm ×660mm。
 - 14.2 床体垂直尺寸：（长×宽×高）2040mm ×900mm ×2340mm。
15. ◆床面及脚踏板额定承载：1350N。
16. ◆额定承载时床面向上转动的平均角速度小于 3° /秒。
17. ◆配备安全绑带。
18. ◆训练参数治疗过程中可调。

软件功能：

19. ◆操作平台：PC 主机，23 英寸显示器，无线键鼠。
20. ◆具有用户信息管理功能，可对用户信息进行增、删、改、查操作，并对用户信息及训练结果进行报表查看。
21. ▲训练功能，可通过软件进行角度参数的设定，也可以通过治疗师活动用户腿部关节，定位到任意角度，设备进行记录后进行训练，方便对不同患者治疗角度的设定，可分别实时跟踪显示患者腿部受到电机的力矩的大小及脚底压力的大小，训练时可实时调节角度，步速。
22. ◆具有情景互动游戏，可实时反馈双腿用力情况，增加患者在训练时的趣味性。
23. ▲具有评估模式，能评估左/右腿训练过程中的僵硬度。
24. ◆具有主动训练模式、被动训练模式。
25. ◆具有紧急停止键，当按下该键时，所有造成伤害的动作立即停止，起到对用户的保护作用。
26. ▲具有痉挛检测功能，灵敏度应在 10%~100%范围内可调，发生痉挛时，设备立即停止，并伴有警告提示音。

★（二）配置要求：

1. 设备主机 1 台；
2. 23 英寸显示器 1 台；
3. 超薄无线 2.4G 迷你键鼠一体套装 1 套；
4. 电脑托架 1 台；
5. 腰腹部绑带 1 套；
6. 腰腹部绑带 2 条。

1-17 低频痉挛肌电刺激

1. ◆柜式一体机，7 寸彩色触摸屏加一键飞梭操控。
2. ▲具有四组针插式电极输出和两组负压电极输出。
3. ◆时间设定：时间范围为 0~99min 可调，单步长 1min。
4. ◆定时提醒：定时时间到后有声音提示功能。
5. ◆输出波形：每通道包含 I、II 两组输出，输出波形为方波与指数波的组合波。
6. ◆波形参数
 - 6.1 脉冲周期从 0.5s~2s 可调，单步长为 0.1s，允差±10%；
 - 6.2 脉冲宽度从 0.1ms~2.0ms 可调，单步长为 0.05ms，允差±10%；
 - 6.3 延时时间：II 路输出脉冲比 I 路输出脉冲延时出现，延时时间从 0.1s~1.5s 可调，单步长为 0.1s，允差±10%；
 - 6.4 输出强度：I、II 两路输出脉冲电流峰峰值 I_{p-p} 从 0mA~99mA 可调，单步长为 1 mA，最大输出值允差±15%。
7. ▲处方选择：治疗仪具有 10 个默认处方和 10 个自定义处方。
8. ◆负压吸引功能：输出负压 0kPa~30kPa 连续可调，最大负压值允差±10%。

1-18 认知康复训练与评估系统

1. ◆具备用户资料建档功能，包含患者姓名、性别、年龄、教育情况、联系电话、出生史、既往史、发育史、责任治疗师、临床诊断、儿童标准化评估情况等。具有系统管理功能，不仅可以浏览所有病历列表信息，还可以检索、添加、删除患者病历信息；当选中某一患者病历时，可以通过资料、评估、计划、训练、报告对其进行分模块管理。

2. ▲量表评估功能。评估量表至少集成《丹佛发育筛查测验第二版》，《精细运动功能测试量表》，《PeaBody 动作发育量表》，《儿童睡眠习惯问卷》，《儿童感觉统合能力发展评定量表》五份评估筛查量表。

3. ◆可以制定训练计划，选择训练项目，难度等级和计划训练时间。在设定的训练时间内，训练项目循环进行。

4. ▲至少包括 30 个以上的训练项目，每个训练项目都至少有 5 个难度等级。训练项目的场景包括但不限于五大生活场景：家/超市/幼儿园/动物园/游乐园。可以选择虚拟角色作为自己的形象，共有男/女两种角色可供选择，每个形象身上至少有四个部位可以更换服装进行自定义装扮，分别是头发、衣服、鞋子和饰品，每个部位都有 3~5 个备选样式可供选择。

5. ▲训练项目的训练能力至少分成七大能力。

5.1 视知觉加工：视空间关系/视觉完型速度/视觉记忆/视觉扫描

5.2 听知觉加工：声音模式记忆/一般声音分辨

5.3 加工速度：简单反应时间/选择反应时间

5.4 注意力：注意力广度/持续注意力/注意力分配/注意力转移

5.5 记忆力：短期记忆/记忆广度

5.6 逻辑推理：演绎推理/归纳推理

5.7 社会认知：心智解读

6. ◆训练过程可采集每个训练项目的以下数据：训练正确率/反应时间/训练用时。每个训练项目的正确率达到 80%以上则自动进入下一个等级。

7. ◆训练报告模块：可以查看一段时间内用户三种训练数据的曲线变化图，反应用户的训练结果变化趋势。

8. ◆多点式触屏操作。屏幕可旋转调节 $\pm 10^\circ$ ，屏幕转轴寿命 5W 次以上。摄像头可调节角度，正视面部或者面板。支承台高度的可调节。

9. ◆具有人脸识别功能。利用摄像头识别出用户的脸部特征信息，把虚拟的物品佩戴到用户的相应部位。比如头盔、太阳镜、发夹、口罩、睫毛等物品。可

实现增强现实（AR）功能，通过 AR 进行人机交互的视知觉训练。包括一个以上 AR 识别训练项目。

10. ◆可实现眼球追踪功能，眼球追踪识别距离范围:50-95cm，眼球追踪采样频率：90Hz，支持头部转动跟踪。通过眼动进行注意力训练，包括三个以上眼动训练项目。眼动追踪训练时，可以实时绘制眼球的运动轨迹，根据眼动频率分析训练者的专注度，以可视化波动曲线实时反馈。

11. ▲可实现手势动作识别功能。手势动作识别范围：0-60cm 高度，120×150° 区域，手势动作识别采样频率：120Hz，至少包括二个以上手眼脑多任务训练项目。

1-19 电子生物反馈

1. ▲双通道柜式机型，双通道可同时使用，互不干扰；
2. ◆≥8 英寸彩色触摸屏设计，各项数据实时显示；
3. ◆具有处方治疗，自由刺激，反馈治疗，等多种功能；
4. ◆阈值可手动设定和自动设定，根据不同治疗情况下选择；
5. ◆反馈阈值：10uV~999uV；
6. ▲最高分辨率（测量灵敏度）：≤2uV；
7. ◆输入噪声：≤1uV；
8. ▲共模抑制比：大于 100dB；
9. ◆通频带：不窄于 20Hz~500Hz（-3dB）；
10. ◆输出电参数：
 - 10.1 电流强度 0~50mA 可调
 - 10.2 输出频率为 1~120Hz
 - 10.3 脉宽为 50~500 μs
 - 10.4 开路输出电压<500V；
11. ◆具有定时功能，可在 1 分钟~60 分钟范围内设定所需时间；
12. ◆连续工作时间大于 8h；

1-20 生物信息反馈灸疗仪

（一）主要技术：

1. ◆工作原理：集传统中医雀啄灸、雷火灸理论、现代医学和量子医学于一体，模拟古代雀啄灸一起一落忽远忽近的施灸原理。
2. ◆作用机理：自动提取使用者心率信号，发出与使用者心率同步的脉动共振光谱和能量。
3. ★产品结构及性能组成：主要由生物信息反馈系统、脉搏信息采集处理模块、心率同步红外辐射控制模块、光能治疗器、控制面板等组成。
4. ★脉搏显示：显示误差范围：±5%。
5. ◆光谱波长范围：0.76μm~1.5μm
6. ◆光能治疗器功率：额定半功率 75W
7. ◆工作模式：全功率、全调制
8. ◆光能发生器辐射强度(照射距离 5cm)： ≥ 200 (mW/cm²)
9. ◆输入功率：≤550VA
10. ◆智能化：自动提取患者指尖微循环信号，并实时传递给处理系统进行分析处理后，自动调节能量装置，发出与受疗者皮下血流同步的光谱与能量。
11. ◆数字化：实时显示患者的心率信号、治疗时间等信息。
12. ◆个性化：治疗时，发出与患者匹配的光谱和能量。
13. ◆心率同步：采用心率同步脉动技术，峰值强度更大，更好地穿透皮肤到达被治疗组织。
14. ◆波谱拓宽：在治疗时，发出的光谱波长自动拓宽。

★（二）配置

1. 主机：DSH-50 型一套；
2. 臂杆：一套 ；
3. 电源线：国标一根；
4. 脉搏传感器 ：一套；
5. 保险丝：1.5A，两只；
6. 说明书：一份；

7. 合格证：一份；
8. 保修卡：一份；
9. 仪器验收单：一份，含客户联、厂方联；
10. 产品装箱单：一份；
11. 光能发生器：一只；
12. 沉头螺丝：六只。

1-21 黄金微针

★（一）性能要求：

多功能治疗设备，适用于去除病变组织或者改变局部组织形态，来达到组织凝固、汽化的目的；

★（二）临床适用于：

1. 面部皮肤松弛、抬头纹、鼻唇沟、鱼尾纹等；
2. 毛孔粗大、痤疮疤痕、肤色暗沉等；
3. 腋臭治疗，妊娠纹、颈纹治疗；

（三）技术参数

1. ◆RF 输出功率：0-45W 可调；
2. ★RF 输出频率：1MH；
3. ◆RF 输出模式：连续、脉冲输出；
4. ◆脉宽：0-12000ms 连续可调；
5. ★微针射频模块
 - 5.1 输出功率：0-32W 可调；
 - 5.2 输出模式：连续、脉冲输出；
 - 5.3 脉宽：0-12000ms 连续可调；
 - 5.4 治疗模式：双极；
 - 5.5 安全温度可控范围：55-110℃；
 - 5.6 治疗深度：0.5-6mm 可调；
 - 5.7 电极型号：49、25、15、9；
 - 5.8 负压吸力>-90KPA；
 - 5.9 安全监控：治疗头自带温度检测功能，实时反应治疗组织实际温度

5.10 智能反馈控制系统:在接近设定最高温度时,仪器自动根据温度调节输出能量,达到设定温度,自动切断能量输出。

6. ◆低温修复模块

6.1 能量档位: 1—5 档可调

6.2 治疗模式: 滑动模式

6.3 滑动模式输出时间范围: 1—30min

7. ◆FocusRF 模块

7.1 输出功率: 0-45W 可调

7.2 安全温度可调范围: 38-48℃

7.3 滑动模式输出时间范围: 1—30min

7.4 具有自动温控检测系统,实时有声反馈监测温度

7.5 手柄治疗面积: 1.4cm² 、 7.8cm²

8. ◆具有自动计数功能;

9. ★具有阻抗自动检测和能量智能自动匹配功能;

10. ◆输出强度误差: ≤±20%;

11. ◆输入电压: 220V、50Hz;

12. ◆输入功率: 350VA;

13. ◆工作噪声不大于 65dB (A 计权);

14. ◆主机尺寸: 453mm × 457mm × 1200mm (长、宽、高; 不含支架);

15. ◆具有远程可升级功能。

1-22 短波理疗仪

1. ★输出工作频率:27MHz±2.7MHz

2. ★至少包含两组治疗头

输出治疗头组一:

(1) 材质: 晶体治疗头, 内置回路, 接触皮肤非金属电极。

(2) 工作模式: 电容电场, 非直接射频电流

(3) 治疗头数量: ≥4 个

(4) 治疗头的尺寸至少包含: Φ10 Φ23 Φ32 Φ48

输出治疗头组二：

- (1)材质：复合材料治疗头，接触皮肤非金属电极；无负极板
- (2)工作模式：水电离子器脱敏治疗
- (3)治疗头数量： ≥ 1 个
- (4)治疗头的尺寸至少包含： $\Phi 46$

以上两种材质治疗头须配置在同一设备使用。

3. ★内置制氧机：最大氧气浓度不低于 90% (V/V)，制氧机和主机不分离，共同安装于同一机箱内

4. ★聚焦深度：2/3/4mm

5. ◆加热方式：电容电场和交变电场加热

6. ★治疗模式：分层聚焦、分层治疗

7. ◆输出功率： $\leq 50\text{VA}$

8. ◆操作界面： ≥ 8 英寸彩色触摸式液晶屏，工作时有指示，治疗结束时有蜂鸣提醒

9. ◆相对湿度 $\leq 80\%$

10. ◆安全性：过压、过载均自动保护，整机性能安全可靠。

1-23 红外辐照治疗仪

★（一）主要功能：

通过大功率卤素光源作为发光体，并将其产生的光经过专门设计的“水光过滤系统”后，大幅滤过了其中对皮肤易产生热效应的光，从而只保留了患者能够耐受且极具治疗价值的一种高能量光波（属于近红外光，波长范围 600-1600nm），可穿透皮肤达到血管、淋巴管、神经末梢及其他皮下组织。改善局部的血液循环，促进局部代谢过程，使局部组织营养得到改善。促进局部渗出物的吸收，达到消肿止痛的作用。解除痉挛和缓解肌肉紧张，温热作用于骨骼肌和平滑肌，可使组织温度升高，达到解痉止痛的效果。

改善血液循环，清除致痛化学介质，减轻局部肿胀，组织张力下降。

★（二）主要配置：

主机（含水光过滤系统），支撑杆，五星脚架，方向杆。

（三）主要技术指标：

1. ★波长范围：600-1600nm（即 0.6-1.6 μm）。
2. ◆治疗光源：卤素光源。
3. ★输入功率：≤350W。
4. ★光功率密度：出光口平面中心处光功率密度应≥600mW/cm²。
5. ★中心波长辐射照度：波长=1080nm 的辐射照度>265mW/m²（提供检测报告）。
6. ★输出强度：至少包含高、中、低三档可调。
7. ★工作模式：至少 4 种，模式一：开 4 分钟停 1 分钟；模式二：开 3 分钟停 1 分钟；模式三：开 2 分钟停 1 分钟；模式四：连续照射。
8. ◆显示屏及操作方式：按键式操作，双液晶显示屏。
9. ◆升降方式：手动升降，升降调节最大行程为 49.5cm。
10. ◆治疗头调整角度：水平、竖直双向可调。水平可调范围为 0° -360°；竖直可调范围为 0-165°。
11. ◆照射光斑直径：≥10CM（设备验收时现场测量）。
12. ◆过热保护：具有，散热方式：风冷散热。
13. ◆防倾倒保护：设备倾倒时，将自动停止输出。
14. ◆设备铭牌标示使用期限至少 10 年（提供设备铭牌）。

五、★其他要求

1. 本项目涉及的设备安装场地改造内容由供应商承担。
2. 设备安装场地改造应符合采购人现有的装修风格，所采用的材料等不得低于采购人以往的材料品质。
3. 供应商应负责设备安装后现场的清理工作。

六、与评审因素对应的相关要求

（一）实施方案

供应商针对本项目提供的实施方案应包括：①货源组织及供货进度计划，②人员组织，③安装、培训计划，④质量保障措施，⑤重点难点分析及应对，⑥应急预案等 6 方面内容。

(二) 履约能力

履约能力：供应商根据本招标文件第六章“评审标准”要求结合自身情况自行提供类似项目履约经验。

七、★商务要求

(一) 交货时间和地点：

1. 交货时间：合同签订后 30 日内。
2. 交货地点：简阳市中医医院。

(二) 合同价款

合同价是供应商完成本项目全部内容的价格体现，包括货物设计、材料、生产制造、包装、运输、安装、调试、保险、培训、风险、利润、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。

(三) 付款方式

1. 由简阳市中医医院统一支付。合同签订后采购人收到中标人提供的相应金额发票后 10 个工作日内支付合同总金额的 30%作为预付款；设备安装调试合格后进行试运行，试运行半年后进行初步验收，初步验收合格后，收到中标人提供的相应金额发票后 10 个工作日内支付合同总金额的 60%，运行一年后进行最终验收，最终验收合格后，收到中标人提供的相应金额发票后 10 个工作日内支付合同总金额的 10%。

2. 中标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

3. 采购人如逾期支付款项的应向中标人出具合理说明，采购人未有合理说明的，则按应付而未付的款项为基数，同期中国人民银行贷款基准利率上浮 20%向中标人承担违约责任。

(四) 包装和运输

1. 采用标准木箱包装, 集装箱运输。适用于长途海运或空运及中国内陆联运要求, 防震、防水、防锈。若在运输过程中设备出现损伤, 责任应由供应商负责。

2. 现场开箱检验

在货物到达交货地点后, 供应商应在 3 天内派工程技术人员到达现场, 在采购单位技术人员在场的情况下开箱清点货物, 组织安装、调试, 并承担因此发生

的一切费用。依据供应商提供的装箱清单、检验合格证书、使用说明书及质量标准等有关资料，由采购人与供应商双方并会同有关部门人员共同开箱检验，如有短缺、规格质量不符、资料不全等，由供应商在 7 日内给予更换、补齐，并承担由此产生的全部费用。

（五）质量保修范围和质保期

1. 质量保修范围：接到采购人故障报修应 2 小时内响应，6 小时内到达现场，24 小时内不能排除故障的应提供备用机，以保证设备的正常使用，质保期内出现质量问题，供应商完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经采购人 3 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作供应商未能按时交货，采购人有权退货并追究供应商的违约责任。货到现场后由于采购人保管不当造成的问题，供应商亦应负责修复，但费用由采购人负担。质保期外的质量问题，列明维修费用清单并载明费用（提供承诺函）。

2. 质保期：质保期为最终验收合格之日起 1 年（参数中另有要求的按参数执行）。

（六）验收标准和方式

1. 验收标准：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）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）及招标文件相关规定组织验收。

2. 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合验收标准及本合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与供应商双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由供应商承担，验收期限相应顺延。

3. 所有涉及第三方产品的采购、安装、调试均由供应商负责完成，并保证其正常运转和售后服务，且承担因此而发生的一切费用。

4. 本项目整体的运输、搬运、安装、调试、税费、保险、代理、培训等与本项目实施有关的一切费用，均包含在投标总价中。

5. 交货时应提供的技术资料：
6. 提供主机及配套设备使用说明书、维护手册。
7. 提供产品质量合格证明性文件。
8. 其它相关技术资料。

（七）售后服务及进度等要求

1. 售后服务要求：

1.1 质量保障及技术支持措施：在验收合格后，供应商必须提供至少 1 年的技术服务（其中包括系统维护、定期巡检、系统培训），相关费用应包含在投标报价中。

1.2 维修响应时间，响应时间为 1 小时内，服务时间为 7×24 小时。

1.3 项目验收时，供应商应响应下列文档及资料：功能使用说明书、上线测试报告、使用手册及系统维护手册。

2. 安装调试进度计划：

2.1 安装调试进度要求：供应商根据采购人实际情况，制定出详细、有序、安全稳妥的系统实施计划，包括本地化修改、测试、试运行、培训及上线计划等，承诺保证在合同规定时间内上线及信息系统的平稳运行。

2.2 实施进度控制与保障：供应商需要对项目实施的进度控制及工作保障有详细的合理可行的安排计划。

3. 培训方案：

3.1 培训：实施期间要求对采购人管理、使用人员进行现场培训（相关费用应包含在响应报价中），提供培训人员说明。

3.2 培训对象：培训对象包括管理人员、操作员，要求对采购人人员全覆盖培训即对采购人管理人员培训、科室技术人员培训、操作人员培训。

3.3 培训内容：系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；模块管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训。

（八）保险

1. 供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定,并根据自身实际情况和项目履约实际情况,购买涉及上述履约风险的对应保险,保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任,维护保险标的的安全。

2. 供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。

3. 供应商自行运输标的物或委托承运人运输的,应为该批货物购买货物运输保险及运输工具航程保险(如涉及)。

(九) 知识产权

1. 投标人在本项目使用任何产品和服务(包括部分使用)时,不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷,如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷,由投标人承担所有相关责任。

2. 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权,并依据实际情况对采购标的涉及的知识产权的进行处理。

3. 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果,需在投标文件中声明,并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后,投标人需提供相关技术文档,并承诺提供无限期技术支持,采购人享有永久使用权。

4. 如采用投标人所不拥有的知识产权,则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

(十) 违约责任

1. 供应商必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定,保证采购合同的正常履行。

2. 如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害,包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等,供应商对此均应承担全部的赔偿责任。

3. 供应商必须遵守采购合同按时完成合同相关工作,若由于供应商原因导致合同迟延履行,供应商应承担采购合同中约定的违约金。

4. 供应商应当遵守采购人的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款,实

施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若供应商瑕疵履行采购合同，采购人有权向供应商要求赔偿合同总价款 20%的违约金，若造成相关损失的，采购人有权要求供应商承担所有赔偿责任。

5. 有下列情形之一的，当事人可以解除合同：

(1) 因不可抗力致使不能实现合同目的(由于非乙方或甲方原因，致使合同实质性条款无法实现的)；

(2) 当事人一方迟延履行主要债务，经催告后在合理期限内仍未履行；

(3) 当事人一方迟延履行债务或者有其他违约行为致使不能实现合同目的；

(4) 本合同约定的其他情形；

(5) 法律规定的其他情形。

(十一) 解决争议的办法

1. 因货物的质量问题发生争议，由采购人或其指定的第三方机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由成交供应商承担。

2. 合同履行期间, 若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，向合同签订地人民法院起诉。

(十二) 其他要求

1. 政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订政府采购合同。

2. 供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。

3. 接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。

4. 政府采购合同文本的主要条款、履约验收等要求详见招标文件第八章。

5. 本项目采购过程和合同履行过程中的风险严格按照采购人的风险控制管理要求执行。

注意：1. 标注“★”为实质性要求，实质性条款的负偏离将被视为非实质性响应招标文件要求，其余标注“▲”及标注“◆”条款均允许负偏离，但在评分表中按评分表要求扣除相应的分值。

2. 技术条款中，要求提供证明材料的，投标人应提供相关或效力相当证明材料，否则相关条款视为负偏离的风险由投标自行承担。

3. 技术条款中，如涉及有与产品性能或功能无直接相关性的尺寸、重量、功率等，偏差 5%以内（条款内有具体要求除外），不视为负偏离。

4. 本章条款中，对产品材质、原理、性能（或功能）有要求的，使用相当或更优的其它材质、原理、性能（或功能），不视为负偏离。

5. 对供应商和投标产品的资格、资质性及其他具有类似效力的要求，应当在第四章规定，不能在本章规定。如存在这样的要求的，应当以第四章规定的为准，本章的要求不能作为资格性条件要求评审。

6. 投标人应当根据本项目实际情况提供真实、客观的证明材料。

7. 条款中标注“优于”、小于或大于等要求，无特别说明外，均包含本数。