

采购内容及要求

1、商务要求：

一、项目概况

- 1、项目名称：微波消融治疗仪等医疗设备采购项目
- 2、采购人：山阳县人民医院
- 3、供货期：15 个工作日
- 4、质保期：3 年

二、价格

固定总价(本项目成交价包括了供应商完成本项目和合同条款确定的范围内的全部工作内容所需的费用，合同总价全部包含。)

三、付款方式

1) 安装验收合格支付合同总金额的 60%，半年后支付合同总金额的 30%，质保期满支付合同余款的 10%。

2) 支付方式：银行转账。

3) 结算方式：供应商持验收单，中标价全额合格税务发票，成交通知书、合同，与采购人结算。

四、争议的解决

1、合同争议的解决，合同执行中发生争议的，当事人双方应当协商解决，协商达不成一致时，可向当地行政仲裁机关申请仲裁或者向当地人民法院提起诉讼。

2、因质量问题发生争议，由技术监督或法定检验部门进行质量鉴定。鉴定费由供货方承担。

3、合同一经签订，无特殊原因，不得擅自变更、中止或者终止合同。确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

五、违约责任

按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

未按合同或竞争性谈判文件要求提供合同约定事项不能满足采购人技术要求，采购单位有权终止合同，甚至对供应商违约行为进行追究。

2、技术要求：

第一包：微波消融治疗仪（含静脉曲张）

一、微波消融治疗仪（1套）

需提供中华人民共和国医疗器械注册证；技术白皮书、产品说明书或检验报告等

1.1 主机 2 通道发射源并配有相应的水冷却泵，可以双针同时消融治疗，可升级为三通道及以上发射源

1.2 主机体积 $\leq 35*35*15$

1.3 主机重量 $\leq 18\text{gK}$

1.4 频率： 2450MHz $\pm 50\text{MHz}$

1.5 输出模式：连续输出或脉冲输出模式

1.6 测温模式：测温 0-100° C；精度 $\leq 1^\circ\text{C}$

1.7 控温模式：温控范围 35-100° C，精度 $\leq 1^\circ\text{C}$

1.8 温度监测范围：0-112° C

1.9 时间模式：可正计时，可倒计时

1.10 可调时间设置：0—30Min

1.11 可调功率设置：0—100W

1.12 冷循环温控，使用水冷循环控制天线温度,冷循环水量达到 $\geq 80\text{mL/分钟}$ 以上

1.13 对电击的防护类别：1 等

1.14 开关控制：脚踏控制和手动控制

1.15 电源 220-240V， 50/60Hz， $\leq 100\text{VA}$

1.16 操作控制手动旋钮式数字显示

1.17 微波发射源：固态发射源

2 循环水泵

2.1 水泵蠕动式水泵

2.2 水循环流速 ≥ 80 毫升/分钟-120 毫升/分钟

2.3 水泵转速 ≥ 100 转

3 报警功能 天线识别报警

3.1 天线温度超出限制报警

3.2 温度探头温度超出限制报警

3.3 微波外泄报警

3.4 微波功率调节错误报警

3.5 电源稳定性错误报警

3.6 自动停止能量输出报警

4 磁兼容

可在磁共振下工作

5 工作站 含选配 TPS 计划系统（需提供软件认证证书）

6 专用台车配置绝缘稳压器及多用电源插板（60A）、台车可以 360 度旋转、持有输液架、静音滑轮

7 主要配置要求：

主机，台车，脚踏，电源线，工作站及选配。

静脉曲张技术参数

一、主机系统

1. 主机体积 $\leq 35*35*15$

2. 主机重量 $\leq 18\text{gK}$

3. 频率： $2450\text{MHz} \pm 50\text{MHz}$

4. 输出模式：连续输出或脉冲输出模式

5. 测温模式：测温 $0-100^{\circ}\text{C}$ ；精度 $\leq 1^{\circ}\text{C}$

6. 控温模式：温控范围 $35-100^{\circ}\text{C}$ ，精度 $\leq 1^{\circ}\text{C}$

7. 温度监测范围： $0-112^{\circ}\text{C}$

8. 时间模式：可正计时，可倒计时

9. 可调时间设置： $0-30\text{Min}$

10. 可调功率设置： $0-100\text{W}$

11. 对电击的防护类别：1 等

12. 开关控制：脚踏控制

13. 电源 $220-240\text{V}$ ， $50/60\text{Hz}$ ， $\leq 100\text{VA}$

14. 操作控制手动旋钮式数字显示

15. 微波发射源：固态发射源，可连续工作五万个小时以上

16. 动态功率：高精度动态功率稳定系统，精度高达 $\pm 1\text{W}$

17. 光标系统：先进的激光光标指示系统

18. 配套 PTFE 特氟龙导管探头，彻底解决热粘连的难题

二、监测报警系统

1. 报警功能：天线识别报警
2. 天线温度超出限制报警
3. 温度探头温度超出限制报警
4. 微波外泄报警
5. 微波功率调节错误报警
6. 电源稳定性错误报警
7. 自动停止能量输出报警
8. 配有先进的控制系统和十七级的安全保护措施
9. 搭载超声信号强化技术使得治疗探头的超声图像更清晰

三、专用台车配置

专用台车配置绝缘稳压器及多电源插板（60A）可以 360 度旋转、持有输液架、静音滑轮

四、主要配置

主机，台车，脚踏，电源线及选配

第二包：便携式移动 B 超、舌面脉信息采集体质辨识系统等

1、便携式彩色多普勒超声系统技术参数（数量：1 台）

一、货物名称

急重症专用便携式彩色多普勒超声系统

二、产品用途说明

2.1 急重症专用便携式超声引导系统，满足急重症肺超声、FAST 检查、腹部、血管使用要求，具备小器官与浅表组织、血管、颅脑、泌尿、超声可视化介入等综合应用。

2.2 要求所投产品设计新颖，功能丰富，支持心脏检查、CW 组件、造影组件等高端应用（以注册证信息为准），采用平板式外观，全触摸屏设计，具备语音控制机器功能。

三、主机系统参数及要求：

- 3.1 ≥ 15 寸高清晰、医用彩色液晶主机显示器，支持全屏触摸屏操控
- 3.2 主机探头接口 ≥ 3 个（提供主机探头接口图片证明）
- 3.3 频谱多普勒：取样宽度及位置范围：0.5mm~20mm
- 3.4 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)。

3.5、支持低机械指数造影，支持造影定量分析，并支持微血管造影成像（要求以产品注册证信息为准）

3.6 解剖 M 型模式，要求 M 取样线 ≥ 3 条，能 360 度任意旋转角度，同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构 M 型图像（提供图片证明）

3.7 组织多普勒成像，要求支持四种模式组织多普勒，TDI、TVI、TDI-PW、TDI-M

3.8 全屏冻结倒计时功能，可在全屏冻结后，倒计时 10s 进行全屏擦拭

3.9 智能宽景成像（要求支持线阵探头、相控阵及凸阵探头，具有实时宽景成像速度提示、有多种伪彩显示）

3.10 穿刺针增强技术，通过超声声束偏转，提供针道显影，穿刺引导线可偏转角度 $\geq 90^\circ$ 支持凸阵、线阵探头（提供证明图片）

3.11 智能血流跟踪（自动随探头移动，取样框自动角度偏转、自动跟踪血流显示情况，无需手动调节）

3.12 设备内置自助超声教学软件，包含解剖图谱，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、腹部、甲状腺、乳腺、睾丸和妇产等应用，为用户提供在线指导（提供图片证明）

3.13 电池续航时间： ≥ 1.5 小时

3.14 采用可拆卸设计，主机与台车可分离，主机可独立供电，重量小于 6KG（提供主机独立使用照片）

3.15 图像管理与记录：内置一体化数字化超声工作站，数字化超声图像硬盘存储 ≥ 120 GB SSD 硬盘

四. 探头参数及要求

4.1 探头规格

4.2 凸阵探头具有 ≥ 5 种频率的变频范围，扫描角度 ≥ 89 度

4.3 线阵探头具有 ≥ 5 种频率的变频范围，支持 T 型扩展显示

4.4 B/D 兼用：凸阵：B/PW/Color

线阵：B/PW/ Color

4.5 穿刺导向：所有探头可配穿刺导向装置

4.6 体位标记： ≥ 120 种，可以自定义注释

五、测量和分析：

5.1 常规测量：距离测量、椭圆及描述测量面积周长、体积测量

5.2 智能彩色血流追踪技术，彩色血流测量过程中，彩色取样框能够随探头移动而移动，并自动寻找合适的取样范围（提供证明材料）

5.3 多普勒测量及分析：自动或手动包络测量，自动计算测量参数

六、系统配置包含：

6.1 便携式彩色多普勒主机一台

6.2 探头 2 把：浅表探头一把、凸阵探头一把

6.3 标配多功能台车，方便科室内部移动，台车具备储物功能、配置绝缘稳压器及多用电源插板（60A）

6.4 配与主机同品牌超声影像工作站系统，有独立知识产权，与医院 HIS/PACS 系统无缝对接（要求提供超声工作站软件的注册证）。

七、认证及售后服务要求

7.1 要求所投产品通过 FDA、CE、SFDA 等认证。

7.2 技术及维修服务：在用户当地或省会城市，卖方厂家应配置多名技术人员，随时提供安装、调试或维修等服务，要求提供所在地中心城市工商行政管理局网站可查询的生产厂家专业售后服务机构，并提供相应资格证明

7.3 市场认可度要求：要求卖方在陕西省二三级医院同类便携式彩超产品装机 ≥ 8 家，提供销售合同或装机验收单证明。

7.4 设备质保期大于等于三十六个月，提供原厂售后服务承诺函。质保期内提供保养服务十二次以上，质保期内维修更换所有零部件及其它费用均由卖方承担。

2、智能关节康复器（膝、踝、髋关节）（数量：2 台）

治疗原理：

智能关节康复器，采用微电脑数码控制设计，LCD 液晶显示，微电机驱动下肢肢体支架，带动患者进行下肢关节功能恢复训练。

技术参数：

- 1、 电源：交流 220V $\pm 22V$ 、50Hz $\pm 1Hz$
- 2、 额定输入功率：60VA
- 3、 大腿支架长度可调范围 0~260mm，允差 $\pm 10\%$

- 4、 小腿支架长度可调范围 0~260mm， 允差±10%
- 5、 伸展角度最大调节范围为 0~120° ； 屈曲角度最大调节范围为 0~125° ， 级差 3° ， 其中 123° ~125° 级差 2° ， 角度不大于 50° 时， 允差±5° ； 角度大于 50° 时， 允差±10%；
- 6、 角度运行速度 8 档可调， 最小角速度为 1.5° /s， 最大角速度为 3.6° /s。 级差 0.3° /s， 允差±20%
- 7、 训练时间 0~240min 可调， 级差 10min， 允差±10%， 时间结束会有提示音
- 8、 脚踏板移动至最左位置和最右位置中心线夹角为 60° ， 允差为±10°
- 9、 活动仪设有线控开关， 安全可靠
- 10、 设备功能： 下肢关节（髋、 膝、 踝） 功能障碍的康复训练
- 1、 角度运行速度 8 档可调， 最小角速度为 1.5° /s， 最大角速度为 3.6° /s。 级差 0.3° /s， 允差±20%
- 2、 脚踏板移动至最左位置和最右位置中心线夹角为 60° ， 允差为±10°

适应症：

适用于下肢关节（髋、 膝、 踝） 功能障碍的康复训练。

3、 多普勒血流探测仪技术参数（数量： 1 台）

适应范围： 适应于检测心率及外周血管的血流速度。

产品性能

1. 探头的工作频率为 8.192MHz；
2. 血流速度的显示范围为 0cm/s—160cm/s；
3. 探测深度： 探头最大探测深度≥10mm；
4. 心率的显示范围为 40bpm—240bpm；

主要技术参数

5. 声输出参数： 峰值负声压不超过 1Mpa， 输出波束声强不超过 20mW/cm²， 空间峰值时间平均声强不超过 100mW/cm²；
6. 最大扬声器输出： ≥25mW；
7. LED 条形图表
 - (1) 20 个 LED 水平点；
 - (2) 速率方式： 0-40cm/s；

(3) 频率方式: 0-2KHz;

8. 打印机

(1) 点数: 256

(2) 打印方式: 热扫描

(3) 打印纸: 58mm×25m

(4) 最大打印长度: 12.5cm

(5) 打印速度: 2.5mm/s

(6) 时间比例: 25mm/s

9. 外部输出: 耳机 8mW, 阻抗 270Ω

10. 尺寸

(1) 主机: 113 (W) × 230 (L) × 60 (H) mm

(2) 探头: 20 (D) × 105 (L) mm

11. 重量

(1) 主机: 700g

(2) 探头: 100g

12. 正常工作条件

(1) 环境温度范围: 5℃-40℃;

(2) 相对湿度范围: ≤80%;

(3) 大气压力范围: 86.0-106.0kpa;

(4) 电源: DC6.0V (五号电池 4 节);

(5) 预热时间: 1min。

13. 运输和贮存条件

(1) 环境温度范围: -20℃~55℃;

(2) 相对湿度范围: ≤93%;

(3) 大气压范围: 86.0kPa-106.0kPa;

(4) 无腐蚀性气体, 通风良好的室内。

4、中医经络检测仪技术参数（数量：1台）

序号	技术规格
一	中医经络检测仪 1套
1.1	检测仪接触器和检测笔之间空载输出电压为直流 $7.75V \pm 0.3V$ 。（提供产品技术要求证明文件）
1.2	检测仪在正常工作过程中，在接触器和检测笔之间接入 $1M\Omega$ 标准电阻，输出电流应为 $7.35\mu A \pm 0.5\mu A$ 。（提供产品技术要求证明文件）
1.3	检测仪检测范围为： $0\Omega \sim 1.5M\Omega$ 。
1.4	重复性：检测仪在正常的工作状态下，重复测量3次，其变异系数 $\leq 14\%$ 。（提供产品技术要求证明文件）
1.5	检测仪具有按顺序指导穴位检测功能，并依次记录相应检测的结果，并将测试结果显示的功能。（提供产品技术要求证明文件）
1.6	设备采穴检测探头采用有线经穴取样。
二	软件功能描述：
2.1	报告分析列表如下：
2.1.1	十二经络：经络表 综合报告：经络表、五大判读系统、单经分析、亚健康、美容保健建议
2.1.2	可进行中医24经络穴位检测,检测结果可通过经络表并可提示“虚实盛衰、人体功能平衡、主要问题经络提示。
2.1.3	自动出检测报告直观展示肺腑辩证提示和经络与肺腑病位关联分析等
2.1.4	中医经络软件具有软件著作权,美术版权认证。（提供证明文件）
2.1.5	产品资质:二类医疗器械注册证
2.1.6	单经络检测完成提示音。
2.1.7	软件具有云服务的功能，远程实现版本升级，病例档案远程管理功能。
2.1.8	具备移动 APP 在线通过使用手机浏览器扫描二维码下载病例文档功能。

三	配置
3.1	高配计算机主机
3.2	24 寸高清显示器
3.3	中医经络工作台
3.4	接触器
3.5	探测笔
3.6	中医经络软件系统
3.7	品牌高级彩色打印机
四	附加必备条件
4.1	提供设备的详细配置清单
4.2	提供医疗器械注册证、用户中文操作手册和设备中文标签
4.3	通过“医疗器械质量体系 ISO13485”考核，提供认证证书
4.4	通过“医疗器械质量体系 ISO9001 ”考核，提供认证证书
4.5	生产企业为高新技术企业（提供证书）
五	售后服务
5.1	主机质保期≥2 年，终身维修，质保期满后，只收配件成本费，不收工时费、差旅费。
5.2	响应时间：2 小时内回复，24 小时内到现场。
5.3	培训：免费提供操作培训和维修培训。
5.4	升级：终身免费提供软件升级。
六	安装及验收要求
6.1	安装地点：医院内
6.2	交货时间：合同签订之日起 15 天内
6.3	安装完成时间： 7 天内全部调试完成
6.4	安装、验收标准：符合我国国家有关技术规范和技术标准，应与产品原始样本技术资料及标书技术文件一致。
6.5	安装、验收前所产生的一切费用（包括卸货、搬运费等）由供方负责提供。

5、舌面脉信息采集体质辨识系统技术参数（数量：1套）

一、设备安全性要求

1、产品须具备舌象、脉象或多种中医诊断数据采集与分析功能一体设备，在确保医疗设备使用安全性、有效性同时，为满足临床应用及科研需求，面色、舌象、脉象及问诊单元必须集成于单台设备且必须提供单张医疗器械注册证；

2、设备须通过电磁兼容（EMC）安全强制标准检验；

3、设备须通过细胞毒性、过敏反应及皮肤刺激等项目检验；

二、设备技术性能要求

1、舌面象采集窗口光源显色指数： $Ra \geq 85$ ；

2、舌面象采集窗口光源色温： $4500K \leq T_c \leq 6500K$ ；

3、舌面象采集窗口照度值（ E_c ）：标称值（ X ）允差 $\leq \pm 10\%$ ，须提供国家药监部门认定的检测机构出具检测报告；

4、舌面采集装置光源须通过光源安全性检验，确保光源安全性；

5、可自动分析舌象特征，舌色分析须不低于9种结果；苔色分析须不低于4种结果；苔质分析须不低于7种结果；舌形分析须不低于5种结果；

6、可自动分析面象特征，面色分析须不低于14种结果；局部特征分析须不低于2种结果；面部光泽分析须不低于3种结果；唇色分析须不低于4种结果；

7、脉象采集传感器触力面直径范围： $3mm < \phi < 8mm$ ；

8、脉象采集传感器灵敏度： $\geq 2.0mv/g$ FSO，须提供国家药监部门认定的检测机构出具检测报告；

9、脉象采集传感器触力面可承受： ≥ 4.5 kg过载；

10、采用自动加压方式，自动寻找并确定最佳取脉压力。按照设定的分段加压值，自动进行分段加压，并确定最佳取脉压力；

11、须可自动分析脉象各项定量指标，提供中医脉象图及相关测量参数，输出量化参数不低于20种；

12、体质辨识功能须在医疗器械注册证中明确注明。

三、软件功能性要求

1、中医四诊合参体质辨识功能

1) 须根据中医舌象、面象、脉象及问诊等客观四诊化信息，自动识别出不低于12种体

质辨识及 20 余种中医脏腑辨证分型；并可提供对应脏腑辨证的养生方案及中医药适宜技术方案；

2) 为保证产品知识产权合法性，应提供对应功能的软件著作权证书；

2、中医体质辨识功能

1) 须符合中华中医药学会 ZYYXH/T157-2009 《中医体质分类与判定》标准，可输出 9 种基本体质以及百余种复合体质；

2) 可提供体质成因解读，以及易发疾病的风险预警提示；

3) 可提供不同体质对应的当令季节的健康养生指导及干预服务；

3、老年人体质辨识功能

须符合中医药健康管理服务技术规范-老年人中医药健康管理服务的要求；

4、老年人高血压病辅助辨证功能

1) 须根据中医舌象、面象、脉象等客观化信息，结合患者主诉等症状，进行中医四诊合参辨证，并可自动分析输出高血压慢病中医辨证结果及输出对应养生干预方案；

2) 为保证产品知识产权合法性，须提供对应功能的软件著作权证书；

5、中医儿童体质辨识功能

1) 能够根据填写的问卷量表智能分析 0-6 周岁儿童体质偏颇情况，量化显示儿童体质偏颇情况；

2) 须可对 7-12 岁儿童进行中医体质辨识测评，符合该年龄段生理特征；

3) 可根据儿童体质辨识结果，提供个性化的健康指导方案，须提供对应功能的软件著作权证书；

6、中医心理测评系统

1) 提供中医五态性格心理测评分析，根据人格特征的类型，系统自动给出音乐、行为等养生干预方案；

2) 五态人格系统必须具有国家版权局出具的计算机软件著作权证书；

7、中医养生方案库以及中医适宜技术干预方案库

1) 所提供的个体化辨体施养方案，包含四季食疗养生、足浴保健等内容，为被测试者提供个体化的健康养生指导建议；

2) 可根据中医四诊信息及中医辨证结果，提供个性化中医适宜技术干预方案，应包括：熏蒸、针灸、耳穴、刮痧、拔罐等中医适宜技术；

8、养生方案具有自定义组合及编辑功能，并支持用户导入本地养生方案

9、开放数据接口，支持与医院系统、区域卫生数据平台对接

6、熏蒸治疗机双头参数（数量：2台）

技术参数：

- 1、电源电压：交流电压 220V，频率 50Hz
- 2、额定输入功率：2300VA
- 3、外形尺寸：长 780mm，宽 640mm，高 1250mm
- 4、预加热时间：≤15min(水量适中 1.8L)
- 5、功率调节：1-6 档可调
- 6、喷头水平旋转角度 360°，喷头上下旋转角度 110°，喷杆横向调节角度 110°
- 7、工作时间：1-99min
- 8、设置预热温度，70-99℃可调
- 9、运行模式：连续运行
- 10、单锅最大加液量为 3L（实际可达到 4L）
- 11、微电脑控制操作系统，7 寸电容触控。
- 12、双锅双控双喷头的，双路独立控制，可以同时治疗两个病人
- 13、三通道散热系统，保证设备安全稳定。
- 14、加热锅 120℃、300℃温控保护，双重防止干烧设计
- 15、加热锅五重安全保护装置：报警阀、旋转锁盖钮、泄压窗、双卡钳、防堵过滤罩。
- 16、压力值泄压三段调节（50kPa、80kPa、泄压），第二路 120kPa 安全阀保护。
- 17、耐高温熏蒸罩，采用旋转扣紧的方式，保证熏蒸安全距离。
- 18、吸水绑带设计，防止喷头滴水
- 19、采用 304 材质的 50 目滤气装置，防止堵塞。
- 20、具有自动漏电保护、自动防干烧
- 21、红外测温技术，在熏蒸过程中实时监测皮肤表面温度，防止烫伤（专利技术）
- 22、电动控制废液的排放，采用先进的电磁方式控制，同时治疗两个病人，蒸汽量和温度都可以保证，不容易堵塞，不喷水（专利技术）
- 23、具有三维立体喷头旋转方向
- 24、隐藏式的加热

25、配有专门的蒸馏水回收

26、国家中医药管理局中医诊疗设备推荐产品

27、产品必须通过国家 ISO9001、13485 医疗器械质量管理体系认证。

7、电脑中频治疗仪技术参数（数量：2 台）

电脑中频治疗仪为低频调制中频治疗仪，采用微电脑控制，利用中频振荡发生器产生的中频信号，中频电流被低频电流调制后，其幅度和频率随着低频电流的幅度和频率的变化而变化的电流称为调制中频电流，因此调制中频电流兼有低频电与中频电两种电流各自的特点和治疗作用，作用较深，不产生电解刺激作用。

技术参数：

1、额定输入功率：130V。

2、使用电源：交流电压 $220V \pm 22V$ ，频率 $50Hz \pm 1Hz$ 。

3、尺寸（允差 $\pm 20mm$ ）：长 440mm，宽 475mm，高 840mm。

4、显示方式：数码显示。

5、输出通道：四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出。

6、中频频率为 $1kHz \sim 10kHz$ ，单一频率允差 $\pm 10\%$ 。

7、调制频率为 $0 \sim 150Hz$ ，单一频率允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1Hz$ 取大值。

8、中频载波波形：双向方波，脉宽 $50\mu s \sim 500\mu s$ ，允差 $\pm 10\%$ 。调制波形有正弦波、方波、三角波、指数波、锯齿波、尖波、等幅波。

9、调制方式：连续、断续、间歇、变频、疏密和交替调制。

10、中频调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差 $\pm 5\%$ 。

11、干扰电性能：

工作频率：4kHz，允差 $\pm 10\%$ 。

调制频率：0.125Hz，允差 $\pm 10\%$ 。

差频频率范围：0~112Hz，允差 $\pm 10\%$ 或 $\pm 1Hz$ 取较大值。

调幅度：0%、100%，允差 $\pm 5\%$ 。

差频变化周期：5.5s、32s，允差 $\pm 10\%$ 。动态节律 8S 允差 $\pm 10\%$

12、具有 100 个固定处方，是理疗专家根据不同的疾病而编制成的，可供医生参考使用。

13、中频输出电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不大于 100mA。输出强度分 0~99 级可调。

14、输出电流稳定度：不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。

15、中频输出峰值电压：在开路条件下测量时，中频输出峰值电压不得超过 500V。

16、运行：输出设定到最大值时，将输出端开路运行 10min 后再短路运行 5min，治疗仪应能正常工作。

17、电极板温度：38℃~55℃，分 6 档可调，允差±3℃。

18、离子导入输出直流电流：在 500Ω 的负载下，每路输出电流不超过 50mA，分 0~99 级可调。

19、电极板：应选购具有一类医疗器械备案凭证的合格产品。

20、治疗时间根据处方不同为 20min、25min、30min、40min、45min，治疗时间到了有音响提示，并停止输出，时间允差±1min。

21、产品通过国家必须 ISO9001、13485 医疗器械质量管理体系认证。

产品优势

四路中频加透热输出、四路离子导入直流输出、两路干扰电输出。

具有 100 个固定处方，是理疗专家根据不同的疾病而编制成的，可供医生参考使用。

治疗时间根据处方不同为 20min、25min、30min、40min、45min，治疗时间到了有音响提示，并停止输出，时间允差±1min。

电极板温度：38℃~55℃，分 6 档可调，允差±3℃。

具有漏电，过载，短路保护。

产品适应症

该产品对肩周炎、肱骨外上髁炎、颈椎病、腰椎肩盘突出症、退行性骨性关节炎、风湿性关节炎、类风湿关节炎、擦伤、挫伤、肌纤维织炎、肌肉劳损、狭窄性腱鞘炎、坐骨神经痛、周围神经伤病、关节挛缩具有消炎和镇痛作用；对肌炎、骨折延迟愈合具有改善局部血液循环和促进炎症消散的作用；对废用性肌萎缩、尿潴留、神经或肌肉伤病后肌肉功能障碍具有兴奋神经肌肉的作用。

8、微波治疗仪技术参数（康复科专用）（数量：1 台）

1. 电源电压：220V±10%，频率 50HZ±1HZ

2. 正常工作条件

a) 环境温度：10℃~40℃；

b) 相对湿度：30%~75%；

c) 大气压力：700hPa~1060hPa

3. 整机输入功率：≤450W

4. 输出功率：≤80W

5. 微波频率：2450MHz±30MHz

6. 显示方式：数码显示

7. 磁控管：性能稳定，效率高。

8. 功率范围：理疗：0W—30W 之间，连续可调

治疗：0W—80W 之间，连续可调

9. 治疗时间定时范围：0—99S 可调

10. 理疗时间定时范围：0—30min 可调，理疗蜂鸣报警

11. 手术时间：可根据手术具体情况控制手术时间。

12. 工作方式：分理疗、治疗两种，均为连续工作。

13. 辐射防护 A、外壳泄漏 $<1\text{Mw}/\text{cm}^2$ B、无用辐射 $<10\text{Mw}/\text{cm}^2$

C、探头驻波比 ≤ 3 D、输出阻抗 $\leq 50\ \Omega$

E、在电压不稳时，可自动调节。

14. 具有输出的定时功能，可预置设定，采用数字显示，时间结束可显示，具有自动闭锁功能及过载自动保护系统。

15. 具有过热保护功能。电路过热时会自动切断电源，故障排除后系统自动恢复供电，仪器正常工作。

16. 产品适用范围：用于消炎、止痛、改善微循环、促进炎症吸收以及妇科尖锐湿疣的治疗。

17. 外壳采用ABS材质，拥有理疗支架。

18. 理疗头2个，手术头7只，带脚踏开关。

19. 执行最新国家标准 GB9706.6-2007 版。

9、干扰电治疗仪技术参数（数量：1台）

1. 具有国家医疗器械产品注册证；此产品为具有自主知识产权的产品。
2. 产品为省级以上高新技术产品；产品通过CMD认证，ISO13485和ISO9001质量体系认证。
3. **适用范围：**适用于对膝骨关节炎、颈椎病、腰椎间盘突出症、腰肌劳损的辅助治疗。
4. 性能参数：
 - 4.1 三维（六电极）干涉波输出，可三维、二维输出相互转换，最多可治疗3个部位；
 - 4.2 吸附式电极，负压吸引压80~300mmHg连续可调；
 - 4.3 吸引模式：连续模式、脉冲模式（15回/分、30回/分、60回/分）和自动模式；
 - 4.4 吸引压智能调节，治疗停止后自动降低到30mmHg，便于取下电极，1min后自动变为OFF，20s后又变为上次治疗所设定吸引压值；
 - 4.5 吸水海绵湿式电极，电流密度更平均，治疗更安全舒适；
 - 4.6 顶板自动加热功能，避免湿式电极冰冷刺激；
 - 4.7 输出波形（治疗波形）为正弦波、正弦调制波；
 - 4.8 输出频率（基频）为2kHz、3kHz、4kHz、5kHz可调节；
 - 4.9 干涉波差频频率1~120Hz；
 - 4.10 在500Ω额定负载下输出的电流有效值不大于50mA；
 - 4.11 五种干涉模式可调节：IFC、IFCW、PMC、PMC2、程序；
 - 4.12 六种向量可调节：OFF、1、2、3、4、5；
 - 4.13 四种扫引时间可调节：1/f、15秒、30秒、60秒；
 - 4.14 六种调制度可调节：0、25%、50%、75%、100%、巴斯特；
 - 4.15 五种治疗模式可调节：低、中、高、广域、低高；
 - 4.16 强度旋钮自动锁定功能，避免使用中误操作；
 - 4.17 治疗结束输出强度自动归零并声音提示；
 - 4.18 吸附电极共有黄、绿、蓝三种颜色，以方便区分电极并减少电极线缠绕；
 - 4.19 治疗过程中吸附电极脱落报警且输出归零，防止击伤患者及无效治疗；
 - 4.20 多重安全保护：过电流保护、过电压保护、断路保护，顶板加热双重温度保护。