

## 第三章 采购需求

### 一、采购清单、参数需求

序号	货物名称	数量	单位
1	超声经颅多普勒血流分析仪	1	台
2	脑循环功能障碍治疗仪	1	台

#### 1) . 超声经颅多普勒血流分析仪

技术参数(M)

##### 1、主要技术规格及系统要求

1.1、FFT 采样率:128、256、512、1024

1.2、探头工作模式及流速范围

a) 脉冲波 (PW) 模式:

当超声工作频率为 1.0MHz 时, 流速测量范围不窄于 20cm/s ~ 1000cm/s。

当超声工作频率为 1.6MHz 时, 流速测量范围不窄于 20cm/s ~ 625cm/s。

当超声工作频率为 2.0MHz 时, 流速测量范围不窄于 20cm/s ~ 500cm/s。

b) 连续波 (CW) 模式:

当超声工作频率为 4.0MHz、8.0MHz 时, 流速测量范围不窄于 10cm/s ~ 400cm/s。

1.3、取样容积范围:1-20 mm

1.4、深度范围:6-196 mm

1.5、增益范围:1-60 dB

1.6、动态范围:1-40 dB

1.7、功率范围:0-100%, 在保持高灵敏度和高穿透力的基础上, 功率范围在 0-182mw 之间。

▲1.8、角度补偿范围:  $0\sim 89^\circ$  , 补偿超声波与血管夹角造成的血流速度降低, 真实反映血流流速。

1.9、滤波调节范围:50-800Hz (12 档)

1.10、扫描时间: 2.6s、3.1s、3.9s、5.2s、7.8s (5 档)

1.11、谱图色阶: $\geq 6$  种, 操作界面可调节

1.12、M 波色阶: $\geq 6$  种, 操作界面可调节

1.13、独立通道数: $\geq 3$

1.14、支持探头类型:

a) 国产: 2MHz (标配)、4MHz (标配)、

b) 进口: 1MHz (选配)、1.6MHz (选配)、2MHz (选配)、4MHz (选配)、8MHz (选配)、

2 、常规检查及软件功能

2.1 、检查参数: 收缩期流速 ( $V_s$ )、平均流速 ( $V_m$ )、舒张期流速 ( $V_d$ )、阻力指数 (RI)、搏动指数 (PI)、收缩期/舒张期速度比值 (S/D)、心率 (HR)、加速度 ( $a$ )、频宽指数 (SBI)、热指数 (TI)、短暂高强度信号 (HITS)

2.2 、通道/深度: 单通道/单深度、单通道/九深度、双通道/双深度

2.3、数字 M 波功能: 可视取样容积宽度、深度, 全深度内血流的流向、强度、深度信息同时显示。

2.4 、各深度可以联动调节: 各深度的间隔可同步调节;

2.5 、多深度-M 波联动: 各深度的深度范围与 M 波深度范围一致, 调节 M 波的深度坐标, 多深度的深度范围相应变化; 调节多深度的深度, 不影响 M 波的深度坐标;

2.6、异常血流提醒功能: 常规检查中参数  $V_s$ 、 $V_m$ 、 $V_d$ 、PI、RI、S/D 通过与内置 (专家) 各年龄组、两性的正常参考值比较, 超出和低于正常值范围时, 软件有颜色提醒功能, 方便操作者结合临床能更准确的分析诊断。

▲2.7、智能流程

a) 检测技术: 血管解剖位置、标准谱图形态、异常谱图形态、探头角度、深度、检查位置实时显示, 引导操作者更快、更准确找到目标血管

b) 分析诊断: 通过血流速度、搏动指数、血流方向识别及分析, 自动提供诊

断建议并引导进一步血管检查路径

c)侧支循环：根据已知/疑似狭窄展现可能存在的侧支循环通路，辅助引导操作者完成侧支循环评估，并通过动画直观展示侧支循环开放情况

▲2.8、一键优化：深度、标尺、增益、基线、降噪一键控制，快速获得理想频谱

2.9 、离线数据分析功能：可在检查结束后再对数据进行计算、测量、出报告

2.10 、报告单功能：多种模板选择、模板自定义、报告单另存为图片/PDF文件、血管批量导入报告单、词条可编辑导入或导出、快速出报告单（从检查页面直接出报告单）、从病案界面直接出报告单

2.11 、参数双向自动计算

3、脑血流监护及软件功能

3.1 双线M波：M波功能可显示双深度界面频谱取样线；

3.2、录像功能：

3.2.1 录像中，深度、增益、功率、容积等参数可调节；自动记录时间；

3.2.2 可回放数据，并进行分析

3.2.3 回放录像时，如果有栓子或者伪迹，是同时回放谱图与纺锤图。

3.3、事件功能

3.3.1、事件插入自动记录

3.3.2、事件自定义

3.3.3、事件触发自动存图，时间间隔可自定义

3.3.4、栓子/伪迹信号持强度、总数、位置自动记录

3.4、纺锤图(声频图)功能

3.4.1、可自动/手动测量持续时间、信号幅度

3.4.2、信号幅度及范围可放大、缩小

3.4.3、谱图与纺锤图可快速切换

3.4.4、实时显示纺锤图与谱图对应关系

3.5、计时器功能

3.5.1、事件间隔计时器（适用于发泡试验、术中监护等）

3.5.2、录像计时器“采集”后自动开始正计时/倒计时

### ▲3.6、血流报警功能

3.6.1、预警的变化幅度可以设定

3.6.2、两种预警模式：快\慢闪烁、快\慢声音

3.7 栓子识别功能

3.7.1. 栓子/伪迹自动鉴别

3.7.2. 气栓固栓自动辨别

3.8 栓子统计功能

3.8.1、栓子直方图显示：统计整个采集过程中栓子事件，显示事件、强度、数量

3.8.2、栓子数量直观显示

3.8.3、栓子重新计算功能

3.8.4、可手动增加、删除、修改栓子/伪迹

3.9、栓子设置功能：栓子算法设置可修改，可修改栓子阈值等参数

4 、声谱控制及测量

4.1 、冻结状态下，谱图深度可调

4.2 、保存状态下，声音与频谱同步连续储存和回放；

▲4.3 、自动记录（冻结回放）：永不错过理想频谱

a)冻结后可回放冻结前至少 30 秒的谱图

b)冻结后可回放冻结前一整屏的谱图，并可调节深度

4.4 、可修改已保存血流频谱图血管名称

4.5 、测量方式：两点测量、三点测量

4.6 、标记功能：谱图标记功能

4.7 、谱图声音立体声播放

5 、数据管理

5.1 、数据导入及导出：检查条件、功能设置、病案可导入及导出

5.2 、数据检索：可以根据 TCD 号、病案号、姓名等任意参数快速检索出病例

5.3 、联网及统计：数据分类统计、网络数据库读写

## 6、探头配置

6.1、探头要求：常规检查 PW 2M 探头 1 个，常规检查 CW 4M 探头 1 个，监护探头 PW 2M 探头 2 个

6.2、监护头架：准确固定探头位置，解放双手

6.3、探头保护功能、探头自动休眠功能，延长探头使用寿命

## 7、操作方式

▲7.1、360° 无线遥控操作：无需转换角度，即可完成检查

7.2、遥控器可调节：血管、音量、增益、深度、功率、冻结/解冻

7.3、自定义按键：遥控器具有自定义按键功能，便于操作

7.4、快捷键：键盘具有快捷键功能，操作更快捷

## 8、质量保证及售后服务

8.1、24 小时快速维修反应，本省有售后服务办事处

8.2、一年保修期

## 2) .技术参数（脑循环功能障碍治疗仪）

### 1、磁疗功能

磁疗强度分为 2 档，1 档为弱档 3mT~9mT，2 档为强档 10mT~17mT；磁场频率 50Hz±2%。

### 2、振动功能

振动强度 4 档可调，分别为关、弱、中、强四档。

### 3、正常工作条件：

工作环境：温度 5℃~40℃；相对湿度：≤85%；

大气压力：86Kpa~106Kpa

电源电压：交流电压 220V±10%；电源频率：50Hz±1Hz

输入功率：60VA

连续工作时间：大于 8h

## 二、服务要求（安装和调试）

1、由供货方负责将设备免费运至合同中规定的现场，并派专业技术人员免费进行安装、调试，并负责调试至验收合格；

2、采购方提供必须的基本条件和专人配合，保证各项安装工作顺利进行；

3、供货方应派专业技术人员到采购方指定的地点对采购方的管理人员进行使用操作、维修、保养等技术的现场培训，直至采购方的管理人员能熟练独立工作。供货方委派的技术人员所需费用均由供货方承担。

4、质量保证：供货方应保证所提供设备是全新、未使用过的，是用一流的工艺和采购方要求的材质制造而成的正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求；在设备和安装工程最终验收后的质量保证期内，供货方应对由于工艺或材质的缺陷或安装不当而发生的任何不足或故障负责，费用由供货方负担。

### 三、商务要求

1、含质保期、具体的售后服务承诺条款等。

2、供货完成时间：合同签订之日起 30 日内完成交货。

3、项目验收合格后，投标人应承诺对所投设备整体上保修保质，质保期：不少于一年。在保质期间所投产品质量出现问题，保质期间供应商应负责三包(包修、包换、包退)。

4、交货地点：由采购人指定地点。

5、在质保期间提供 7×24 小时免费技术支持和服务，设备设施出现质量问题时，成交人得到通知后 1 小时内响应，3 小时内派维修人员到达用户现场维修，4 小时内排除故障。故障设备现场无法修复的，在 24 小时内提供相同品质规格的设备备用。

6、所投设备设施性能指标须与中标验收所提供的设备设施性能指标一致。

7、投标人必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，采购人有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，采购人有权取消其中标资格，没收投标保证金，并报政府采购主管部门严肃处理。

8、为保证项目质量，投标人不能低于成本价恶意报价，如中标人的报价过低（低于采购预算的 80%或者低于其他有效供应商报价算术平均价的 70%），明显不符合市场价格，则采购人有权要求中标人提供合同金额的 10%作为履约保证金，同时预付款比例调整为 0%。如成交人在实施过程中偷工减料、不按工期完成项目，则采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报主管部门严肃处理。履约保证金以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交；质保期满后如无质量问题且所投产品完全满足招标文件要求，采购人将无息退还质保金。