|  |
| --- |
| **肌电图诱发电位系统（便携式）** |
| **一** | **总体要求** |  |
| **★**1 | 满足临床科室要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照科室要求提供交钥匙工程 | 具备 |
| 2 | 投标时要求提供原厂家的检验报告、技术参数表及产品彩页 | 具备 |
| **★**3 | 投标产品应为国内外知名品牌，先进机型及配置，提供医疗器械注册证、ISO13485认证 | 具备 |
| 4 | 提供投标产品最新、最高、最全的所有软硬件配置清单，如在标书中未列出的软硬件，可在选购件中加以说明并注明优惠价格，若未提供选购件清单视为均已经提供 | 具备 |
| 5 | 提供近三年的销售业绩 | 提供 |
| 6 | 仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级 | 具备 |
| 7 | 数量 | 1台 |
| **二** | **技术要求** |  |
| （一） | 计算机系统 | 具备 |
| 1.1 | 笔记本电脑1台（I5及以上处理器,内存≥4G，硬盘≥1T；光电鼠标，≥14”液晶显示器） | 具备 |
| 1.2 | 激光打印机1台 | 具备 |
| 1.3 | 隔离稳压电源1台 | 具备 |
| （二） | 硬件技术参数 | 具备 |
| 1 | 放大器：≥22个国际10-20标准的电极输入，用户可自由定义各输入的记录项目 | 具备 |
| **★**1.1 | 通道数：≥8通道 | 具备 |
| 1.2 | 数据传输方式：USB | 具备 |
| 1.3 | 数模转换：≥24 bit | 具备 |
| 1.4 | 采样率：≥100KHz/通道（提供证明材料） | 具备 |
| 1.5 | 灵敏度：1μV/D—10mV/D | 具备 |
| 1.6 | 输入阻抗：≥1000MΩ | 具备 |
| 1.7 | 共模抑制比：≥120dB | 具备 |
| 1.8 | 低频滤波：0.2～5kHz(6，12dB/倍频) | 具备 |
| 1.9 | 高频滤波：30～20k(12dB/倍频) | 具备 |
| 1.10 | 噪声抑制：≤0.5µV | 具备 |
| 1.11 | 内置校准：2, 20, 200, 2000, 20000µV, 矩形脉冲 | 具备 |
| 1.12 | 显示灵敏度：0.001µV/D 至10mV/D | 具备 |
| 1.13 | 基时范围：0.2ms/D至5s/D | 具备 |
| 1.14 | 陷波滤波：50，60Hz，开或关 | 具备 |
| 1.15 | 波形触发：自动或手动控制 | 具备 |
| 1.16 | 电极阻抗检测报警功能 | 具备 |
| 1.17 | 完全光隔离 | 具备 |
| 2 | 至少包含控制面板、鼠标两种操作方式 | 具备 |
| 3 | 刺激器：双路电刺激、反射锤刺激、听觉刺激及视觉刺激等接口，可外接磁刺激器 | 具备 |
| 3.1 | 电刺激器 | 具备 |
| 3.1.1 | 手柄式刺激器，具备遥控器功能，用于调整刺激量、刺激频率、刺激开、关等 | 具备 |
| 3.1.2 | 隔离电刺激器：双电刺激输出通道，独立工作；最多扩展≥12个独立的电刺激输出 | 具备 |
| 3.1.3 | 刺激类型：内置恒流和恒压两种模式，无需外接第三方刺激器（提供证明材料） | 具备 |
| 3.1.4 | 刺激方式：双向脉冲刺激，自动消除刺激伪迹 | 具备 |
| 3.1.5 | 刺激强度：≥0-100mA和0-400V | 具备 |
| 3.1.6 | 刺激灵敏度：0.01mA，1V | 具备 |
| 3.1.7 | 刺激间期：0.02—1ms | 具备 |
| 3.1.8 | 刺激模式：单个，重复，串刺激，循环或非循环 | 具备 |
| 3.1.9 | 刺激频率：0.06—200Hz | 具备 |
| 3.1.10 | 刺激控制：面板或手柄遥控 | 具备 |
| 3.1.11 | 刺激强度监测及报警：实时观察实际刺激量，提示刺激电极是否有短路或断路，提示刺激状态 | 具备 |
| 3.2 | 听觉刺激器 | 具备 |
| 3.2.1 | 听刺激类型：喀喇音，纯音，爆发音 | 具备 |
| 3.2.2 | 刺激强度：最高≥139dB SPL（提供证明材料） | 具备 |
| 3.2.3 | 刺激极性：疏音，密音，交替音 | 具备 |
| 3.2.4 | 刺激频率：250，500，750，1k,1.5k,2k,3k,4k,6k,8k(Hz) | 具备 |
| 3.2.5 | 纯音/爆发音包络类型：linear，gaussian，hanning，blackman | 具备 |
| 3.2.6 | 噪声掩蔽：-15—125dB pSPL or -1—103dB nHL | 具备 |
| 3.3 | 视觉刺激器 | 具备 |
| 3.3.1 | 模式：黑白方块格，水平条，垂直条，Bitmap图像，双刺激，翻转，闪烁 | 具备 |
| 3.3.2 | 刺激视野：全野，半野，1/4野，1/8野等 | 具备 |
| 3.3.3 | 注视点：≥8种颜色可选 | 具备 |
| （三） | 软件与功能要求 | 具备 |
| 1. | 肌电图软件功能 | 具备 |
| 1.1 | 腕管综合征，糖尿病，神经根病，肌肉病，重症肌无力等，自定义病种设置，并可根据不同操作医生个性化检查菜单 | 具备 |
| 1.2 | 在线拷屏与视频录制软件：肌电图数据在任何电脑系统中均可回放，便于学术交流与教学 | 具备 |
| 1.3 | 原厂全中文软件 | 具备 |
| 2 | 神经传导软件包 | 具备 |
| 2.1 | 包括运动神经传导；感觉神经传导；F波；H反射；重频电刺激；瞬目反射；微移，侧方扩散等常规检查项目 | 具备 |
| 2.2 | 校验信号质量，显示病人的紧张度，实时显示干扰 | 具备 |
| 2.3 | 波形回看功能：记录每次刺激波形，重新选择最佳波形进行分析 | 具备 |
| 2.4 | 神经传导检查结果自动对比，直观显示健侧与患侧数值差异 | 具备 |
| 2.5 | 神经解剖图，引导快速的进入指定检查 | 具备 |
| 3 | 肌电图软件包 | 具备 |
| 3.1 | 自发肌电，运动单位分析，大力收缩，定量肌电图分析，肌电采集360秒信号等 | 具备 |
| 3.2 | EMG进针质量监测功能：用于监测进针的位置 | 具备 |
| 3.3 | 常规肌电图软件中即可采集单纤维项目中的颤抖值（提供证明材料） | 具备 |
| 3.4 | 肌肉解剖图，提示操作者查找检查位置 | 具备 |
| 3.5 | 手动MUP和自动MUP | 具备 |
| 3.6 | 自动多运动单位电位（MMUP)采集，最大可自动采集≥12MUP（提供证明材料） | 具备 |
| 4 | 诱发电位软件包 | 具备 |
| 4.1 | 听觉诱发电位：脑干听觉诱发电位，客观听阈测定，中潜伏期反应，长潜伏期反应，耳蜗电图，40 HZ等 | 具备 |
| 4.2 | 体感诱发电位：上肢体感诱发电位，下肢体感诱发电位，脊髓体感诱发电位，同时实现≥6通道体感诱发电位检查 | 具备 |
| 4.3 | 视觉诱发电位：棋盘格翻转诱发、视网膜电位图ERG、眼震电图EOG和闪光刺激诱发，≥6导视觉诱发电位 | 具备 |
| 4.4 | 运动诱发电位：诱发电位波形通道叠加、左右对比叠加、单侧多次叠加等，观察诱发电位的重复性和传导通路 | 具备 |
| 5 | 自主神经检查：自主皮肤交感反射（SSR）、电刺激皮肤交感反射（GSR）和RR间期心率变异分析；RR心率变异 | 具备 |
| 6 | 配置要求（包括但不限于以下内容）：主机1套（含8通道放大器1个、操作面板1个、隔离电源1个、数据转换器1个、手柄电刺激器1个、鞍状双极刺激探头1个、标准专用耳机1套、闪光眼罩1个、肌电同心针25根、针电缆1个、人体地线1根、导电膏2盒、磨砂膏2支、银盘电极12个、一次性贴片电极3包、屏蔽鳄鱼夹电极1根、专用肌电诱发电位软件包1套）、笔记本电脑1台、激光打印机1台、便携式仪器收纳箱1个 | 具备 |
| 7 | 提供详细配置清单及分项报价 | 具备 |
| **三** | **技术及售后服务** | 具备 |
| **★**1 | 整机保修期≥3年（提供厂家保修承诺），保修期内每年由维修工程师提供至少2次的上门维护保养工作 | 具备 |
| 2 | 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录,提供设备设计使用寿命 | 具备 |
| **★**3 | 维修保障：提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、电路图、系统安装软件及维修密码 | 具备 |
| 4 | 一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2个小时内提供备用设备，6小时内提供维修方案及报价，24小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式 | 具备 |
| 5 | 到货时间：提供合同签订后到货时间 | 具备 |