|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 更正项 | 更正前内容 | 更正后内容 |
| 1 | 包一：第五部分 采购项目要求及技术参数 | 1. **经颅磁刺激器**   1．整机通过YY/T 0994-2015磁刺激设备行业标准。  2．通过电磁兼容性（EMC）认证。  3．设备可进行热插拔，安全可靠。  4．磁感应强度：最大6T，允差±20%；刺激强度0～100%可调，步进1%。  5．最大频率下降率：100%强度最大输出频率可达20Hz。  6．冷却方式：双液冷循环系统。  7．额定输入功率：≥3500VA。  8．输出频率：0～100Hz，输出频率＜1Hz时，步进0.1Hz；输出频率＞1Hz时，步进1Hz，实际输出允差±10%。  9．脉冲宽度：340μs，允差±10%。  10．磁感应最大变化率：20-90kT/s。  11．脉冲上升时间：30us-60us。  12．刺激方式：手动和自动程序刺激。  13．手动模式：包含单次刺激和连续刺激（含TBS模式），通过下位机或PC端的单次刺激或PC端的开始按键触发。  14．自动程序模式：在PC端选择方案列表的治疗处方，通过开始按键触发。  15．治疗时间：由选定的串数量，间歇时间，周期组数和刺激频率共同决定，允差±10%。  16．温度控制：刺激线圈实时显示温度，可在设备电脑操作软件与主机箱小液晶显示屏上进行双模式展示，当温度达到设定报警温度时自动停止输出。  17．用户访问控制：角色分管理员和普通用户，对应不同的操作权限。  18．微电脑控制系统：电脑可实现与主机连通，并实现强度调节、温度监测、刺激控制、数据存储功能。  19．阈值类型：绝对强度、活动运动、静息运动、外周运动。  20．定位帽：两个，可供临床定位和治疗使用。  21．磁刺激线圈：可双面双向刺激、单次刺激，并具有强度调节开关和显示屏显示实时输出强度。  22．线圈具有靶点聚焦技术。  23．刺激方案：具有数字和图形两种展示方式，内置≥60种专用治疗方案库供医生选择，可按照科室（精神科、神经科、康复科、儿科等）对应不同刺激处方。  24．刺激处方自带人体大脑解剖定位图及详细文字描述。  25．个性化方案：可自定义编辑，强度、频率、脉冲个数、间歇时间、串时间、串数等参数。  26．打告打印：自动化报告生成与打印功能，也可根据需要自定义编辑。  27．数据存储：患者基本信息、临床方案、诊疗记录等信息海量存储，并可实时查询、编辑及导出数据备份保存。  28．具备触发输入输出通用接口，可兼容肌电图、脑电图等设备。  29. 组件：经颅磁刺激器主机、一体机电脑、∞型刺激线圈。 | 1. **经颅磁刺激器**   一、技术与性能参数 1、磁场强度：最大磁场感应强度为≥7T。磁场感应强度范围为1.5T～7T。 2、输出频率：0.1-50Hz可调；0.1-1Hz时，步进值为0.1Hz；1-50Hz时，步进值为1Hz。 3、脉冲上升时间:50us±10us 4、脉冲宽度为340us±10%。 5、磁感应强度最大变化率：≥40kT/s～80kT/s。 6、冷却系统：风冷+循环液冷双重冷却系统，非单独液冷； 7、保护系统（三重安全保障）： 7.1、具备刺激线圈温度保护功能，超过预警值停机保护并显示停机故障原因； 7.2、具备机身温度保护功能，超过预警值停机保护并显示停机故障原因； 7.3、实时监控并显示流速状态，检测到流速过低，停机保护并显示停机故障原因。  8、刺激模式：具有单脉冲刺激模式（sTMS）、重复经颅磁刺激（rTMS）、爆发刺激模式（TBS）。 9、设备可一键换液体：设备具有电动吸液和电动排液功能，能实现一键换液体；  10、刺激线圈： 10.1、插拔式线圈，能实现双面刺激； 10.2、在测量阈值时，线圈上有控制按键，既可触发单刺激又可调节刺激强度，能快速检测运动阈值。  11、机身结构 ： 11.1、分体式机身、模块化设计，水电分离，安全性高，维护便捷；  11.2、固定式触摸式操作屏，≥21英寸，非笔记本电脑直接放置台面上、无跌落及伤人风险； 11.3、显示器可360度旋转，便于医务人员操作；  12、控制系统 ： 12.1、具有人机交互功能：包含专家电子处方、病例管理、及打印功能； 12.2、操作软件内有大脑功能区定位图示，处方选择后，软件会自动显示所需治疗部位； 12.3、处方自定义编辑，可设置刺激强度、刺激频率、刺激时间、间歇时间、重复周期及工作时长等； 13、运动诱发电位监测模块：可进行运动诱发电位检测以及运动诱发电位图形、数字显示与输出，通道数：≥2通道；传输方式：有线传输；采样率：≥100kHz。 14、安全性说明：符合GB 9706.1-2007《医用电气设备 第1部分：安全通用要求》的规定； 15、电磁兼容性说明：符合YY0505-2012《医用电气设备 第1-2部分：安全通过要求并列标准：电磁兼容要求和试验》的规定。 16、产品使用年限≥8年。 二、配置要求 1、经颅磁刺激仪主机（含推车及计算机）1套； 2、定位帽10顶； 3、刺激线圈1个（8字型线圈或圆形线圈）； 4、MEP模块（运动诱发电位模块）1套； 5、经颅磁刺激仪控制软件1套。 |
| 2 |  | 1. **立体动态干扰电治疗仪**   1、输出通道：两组二维干扰电输出，支持单路中频输出。  2、波形丰富：具有单向正弦波、单向方波、单向三角波、双向正弦波、双向方波、双向三角波共计六种波形设置模式。  3、电极种类：吸附式电极、自粘电极可选择。  4、负压泵吸附拔罐模式：SER、15、30、60、AUTO共计五种可选择，吸附动作周期允差±10%，使吸附式电极在治疗同时有近似拔罐功能。  5、配备加热盘预热抽屉，预热温度区间：30～45°C。  6、配备紫外线消毒抽屉，消毒时间区间：10～30min。  7、4个固定处方和1个自定义处方，数码显示窗口，操作界面一目了然。  8、工作频率：2kHz、3kHz、4kHz、5kHz、6kHz五档可选择。  9、差频频率范围：1Hz～200Hz。  10、差频周期：1/F（随机变化）、15s、30s、60s共计四档可选择，选择15s、30s、60s时允差±10%。  11、动态节律：0（off）、1s、2s、3s、4s、5s、6s、7s、8s、9s共计十档可选择，允差±10%。  12、调幅度：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5%。  13、调制频率：0～152Hz。  14、每路最大输出电流有效值60mA。  15、定时设置范围：1min～99min连续可调，级差1min，允差±5%，治疗结束有蜂鸣器提示声。  16、治疗时，产品具备输出通道开路，短路保护功能。  17、立式配备脚轮，配有抽屉方便存放输出线和电极。 | **2、立体动态干扰电治疗仪** 1、≥10.4寸真彩触摸屏显示。 2、治疗仪工作频率：2KHz、3KHz、4KHz、5KHz分四档可选，允差±10%。 3、治疗仪输出波形：正弦波。 4、治疗仪差频频率范围 低：频率下限=1Hz，频率上限=20Hz； 中：频率下限=40Hz，频率上限=60Hz； 高：频率下限=80Hz，频率上限=120Hz； 广域：频率下限=1Hz，频率上限=120Hz； 低/高：低模式和高模式交替运行，低模式1分钟后高模式1分钟，依次循环。 5、治疗仪输出通道：二组三维输出。 6、治疗仪每路输出电流有效值：≤40mA。 7、输出电流变化率：≤5%。 8、治疗仪动态节律分六档可选：0（off）、1s、2s、3s、4s、5s，允差±10%。 9、差频周期分四挡可选：1/F（随机变化）、15s、30s、60s，允差±10%。 10、治疗时间：1min～99min连续可调，级差1min，允差±10%。 11、治疗处方：4个固定处方和1个自编处方处方存储功能。 12、治疗仪调制波为正弦波，调制频率1Hz～120Hz，允差±5%。 13、治疗仪调幅度分五档可调：0%、25%、50%、75%、100%，允差±5% 14、负压装置吸附负压调节范围：-8kPa～-40kPa连续可调，允差±10%。 15、额定输入功率：180VA。 16、立式配备脚轮，配有抽屉方便存放吸附电极线和电极。 17、配备负压泵采用吸附式电极大、小各两套，治疗同时有近似拔罐功能。 18、负压泵压力连续可调。 |
| 3 |  | 1. **多关节主被动训练仪**   1、电源：额定电压a.c.220V，额定频率50Hz，额定输入功率：≥80VA。  2、外形尺寸（长宽高）：700×650×1200mm，允差±10%。  3、操作显示：≥8英寸液晶触摸屏，屏幕水平方向0°～180°可调，允差±10%。  4、上肢训练部分调节范围：水平方向0°～180°可调，高度0～100mm，允差±10%。  5、主动模式：提供力矩（主动阻力矩）1Nm～15Nm，允差±5%，15档设定，步进1Nm；在训练过程中显示当前速度、训练时间和阻力；训练结束后显示训练结果。  6、被动模式：  a）训练时间调节范围：1min～60min，允差±30s，步进1min。  b）训练速度调节范围：5rpm～55rpm，允差±5rpm，步进1rpm。  c）运动方向可调：有正、逆两种运动方向，在训练过程中可以改变方向。  d）电机输出扭矩：高、中、低3档。  e）痉挛模式：选择开启和关闭，训练结束后屏幕显示痉挛次数。  f）痉挛后方向可调：固向、变向两种，可调节痉挛后旋转方向与原方向一致或相反。  7、训练结果显示：训练结束时显示锻炼时间、主动时间、左平衡比例、右平衡比例、被动时间、痉挛次数、卡路里、距离。  8、手持方式：训练手柄、前臂支托。  9、具有应急安全保护开关。  10、转向时间可设置：0～3分钟，正常训练过程中在设定转向时间到后改变运动方向。  11、痉挛灵敏度可设置高、中、低3档。  12、痉挛暂停时间范围：3～15s。  13、具有情景训练模式，增加训练趣味性。  14、训练过程中提供肌力对称性信息。 | **5、上下肢主被动康复训练系统**  1、系统动力系统采用特殊的结构设计，高度从1010～1190mm可以调节。 2、具有患者从完全被动训练阶段到主动和被动训练相交叉的助力训练阶段到完全的主动训练阶段到初期主动力量训练阶段的患者康复过程。 3、采用≥10.4寸彩色液晶触摸屏显示技术且一目了然的控制面板的设计，使医务工作者能轻松容易的掌握。 4、具有六种针对性的训练模式： （1）神经模式：连续旋转运动的训练模式； （2）骨科模式：定位的角度往复训练模式； （3）心肺模式：完全的主动运动训练模式； （4）反馈模式：建立协调性的训练模式； （5）被动模式：强化训练力度的训练模式； （6）游戏模式：提高训练者的兴趣，使其在游戏中训练热情和耐力的模式。 5、具有四种患者训练安全保护功能：痉挛保护、声控保护、靶心率保护、磁控保护。且痉挛敏感等级、声控敏感等级和靶心率目标数值均可调。 6、参数可调： AC220V±10% 50Hz； 输入功率：<800VA（用于成人上下肢）； 熔断器：F1AL250V,F3AL250V； 定时范围：2～120min±1min； 速度显示范围：0-99r/min±10%； 速度设定范围：0-60r/min±10%； 角度设定范围：0-330度±5； 阻力设定等级：1-20； 阻力力矩：0-20Nm； 心率设定范围：0-150（设定级数每次5），精度±5次/min 7、能够实时显示患者主被动做功情况。 8、可以根据患者情况上肢训练单元可高低调节,显示屏幕可200度转动，充分考虑了患者训练体位。 |
| 4 |  | **30、康复床**  1、电源：AC220V±22V；50Hz±1Hz。  2、功率：≥210VA。  3、控制方式：手柄控制、脚踏控制及操作台控制三种方式。  4、具有音乐播放功能。  5、踝关节控制方式：无线遥控，有效距离3m。  6、具有腰部加热装置。  7、微电脑控制间歇起立时间：起立0～9s可调，级差1s；间歇0～90s可调，级差10s，允差±10%；起立至90°时停止起立动作。  8、治疗时间范围：0～60min，步进1min，允差±10s。  9、床面尺寸（长宽）：1780×620mm，允差±50mm。  10、床面升降范围：0～310mm可调，允差±50mm。  11、外形尺寸（长宽高）：2130×990×910mm，允差±50mm。  12、起立角度：0°～90°连续可调，允差±5°。  13、脚踏板调整角度：内翻最大为30°，外翻最大为30°，背屈最大为20°，跖屈最大为30°，允差±3°。  14、电动推杆最大推力≥8000N。  15、配备扶手桌面、固定带。 | **30、康复床**  康复床的工作原理包括两部分：①辅助站立训练：利用将直线电机的伸缩实现床面的上升和下降，②下肢关节主被动训练：采用四连杆机构，既摇杆滑块机构，将直流微型电机与皮带轮连接，通过高速比的小型减速器，链轮带动摇杆，从而拖动连杆及滑块进行往复直线运动。用于脑卒中引起的下肢功能障碍患者的康复站立辅助训练和下肢关节功能障碍的辅助训练。 技术参数： 1、额定输入功率：≥480VA。使用电源：交流电压220V±22V，频率50Hz±1Hz。 2、控制方式：手柄控制、显示板控制下肢训练。 3、床体：长2400mm，宽850mm，高1040mm，允差±50mm。 4、床面离地高度：660mm，允差±50mm。 5、固定带 a) 腿部固定带：长920mm±30mm，宽140mm±30mm； b) 胸部固定带：长2480mm±30mm，宽140mm±30mm； c) 腰部固定带：长1930mm±30mm, 宽140mm±30mm； d) 固定带应能承受50Kg的拉力并持续30min不破损； e) 固定带缝制针脚应平直、均匀，不得有漏缝、跳线，针脚大小要求30mm内≥9针。 6、扶手桌面：长700mm±20mm，宽500mm±20mm。 7、下肢运动装置：长550±20mm，宽370mm±20mm，高290mm±20mm； 8、床面直立角度：最大为80°±5°。 9、下肢训练装置 a）主动模式：阻力矩为3.6Nm±0.5Nm。 b) 被动模式:训练速度12rpm～32rpm，允差±3rpm，步进1rpm，默认21rpm。 10、床面起立方式：连续起立，起立至最大角度时停止起立动作。 11、活动脚轮：4个脚轮通过脚踏四联动装置锁定，压下脚踏四联动装置，床架上升，4个脚轮着地，升起脚踏四联动装置，床架下降，4个脚轮升起锁止。 12、治疗时间 通过显示板控制治疗时间，治疗时间为1min～99min，允差±10s，步进1min； 13、手柄控制装置 手控装置手动控制床面直立，左边上升按钮控制床面直立，右边下降按钮控制床面下降。 14、在额定载荷135kg时，运动应均匀、平稳，不应有振动、停止和不正常噪声及磨损现象，调节部位不松动。 15、工作噪音≤55dB(A)。 适用范围： 用于脑卒中引起的下肢功能障碍患者康复站立辅助训练和下肢关节功能障碍的辅助训练。 |