**经颅重复磁刺激仪--公共参数**

**▲适应症**：用于人体中枢神经刺激和外周神经刺激，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗，以及用于辅助治疗或改善失眠症状。还可用于神经电生理检查，康复科、精神科和神经科的运动神经功能评定。（**需提供医疗器械注册证加以证明)**

1. **主机：**
   1. **▲外观结构：**一体式主机，冷却系统脉冲源高度集成，绝缘性好，重心稳定防止倾覆及人为推倒。非液电分离式堆叠结构即刺激主机及冷却系统分别固定安装于台车。
   2. **▲冷却系统：**液态内循环冷却系统，非风冷或静态液冷或外循环液冷；冷却系统具备自主知识产权，可被证实降低噪音和节约能源。
   3. **操作系统：**笔记本电脑承载管理软件，非一体机或触摸屏。Windows系统兼容大量科研软件，支持脱离磁刺激主机独立使用。
   4. **刺激线圈最大磁感应强度：**1.0T~6T
   5. **磁感应强度稳定输出允差：**±5%
   6. **磁感应强度的最大变化率：**至少包括20KT/s~80KT/s
   7. **脉冲上升时间：**至少包括60μs±10μs
   8. **输出脉冲宽度：**至少包括340μs±20μs
   9. **输出脉冲频率：**0.1Hz~40Hz可调
   10. **▲脉冲频率允差值：**±2%
   11. **电介质强度：**主机内部高压储能电容安全可靠，电介质强度可达4000VAC。
2. **安全预警：**
   1. **当冷却系统发生故障时，应有提示或停止磁场输出**。
   2. **在设备连续工作中，具有手动停止磁场输出的功能，可以通过按下设备面板上的停止开关，仪器立即停止输出。**
   3. **可记录电容放电次数，当电容放电次数达到上限时具有提示功能。**
   4. **▲设备最大功耗：8KVA(提供设备铭牌或者注册证附件产品技术要求)**
3. **刺激线圈：**
   1. **标配圆形或8字形线圈，能实现双面双向刺激**
   2. **▲线圈全封闭一体式工艺，无孔设计，加工一次成型**
   3. **可扩展临床用线圈拍包括：**圆形，8字形、双锥（蝶）形、儿童型；
   4. 可扩展科研用线圈拍包括：凹面型、动物型、盔式深部型、红光功能型；
   5. **具有电动吸液和电动排液功能。**
4. **软件功能：**
   1. **可建立和储存患者的一般信息。**包括：姓名、性别、出生年月日、检查日期、门诊号或住院号、就诊科室等。
   2. **可实现互联网功能，病人档案管理，专家方案，自定义治疗方案，海量储存。**
   3. **实时线圈温度显示。**
   4. **可根据病人姓名查找相关储存资料调出回放。**
   5. **可统计呈现每个患者的治疗记录，可以将记录存为.docx文档，方便复制和粘贴到硬盘、U盘等其他存储设备。**
5. **检测模式：**
   1. **检测项目：**支持运动阈值（MT）、运动诱发电位（MEP）、中枢神经传导时间（CMCT）、ICI/ICF检测、静息期检测等检测功能。
   2. **检测记录：**运动阈值与治疗方案自动记忆功能，可对保存文档中波形与数据进行复现。
   3. **具备自动计算神经传导时间功能。**
   4. **具备运动诱发电位（MEP），用于捕捉肌电信号（EMG），****并可以在显示器上显示波形。**
      1. **通道数：**2通道

**5.4.2.▲采样率：≥**100KHz(**提供注册证附件产品技术要求或说明书加以证明，非第三方检验报告**)

**5.4.3.▲传输方式：**内置式MEP模块，无需充电，非锂电池充电或其他需要充电的外置式无线传输MEP模块，确保信号稳定使用方便。（**提供说明书加以证明**）

**5.4.3.▲最小分辨率：**≤0.1μV，**频率测量范围：**1Hz~25KHz。**（第三方检测报告证明）**

1. **刺激模式**
   1. 单脉冲（sTMS）、重复脉冲（rTMS）、复合刺激（TBS）、成对脉冲输出（pTMS）等多种刺激模式自由调整。
   2. **▲支持双人同时治疗，双人的刺激频率、刺激强度、刺激时间和刺激间隔可完全独立调节，并且无强制关联关系，两线圈可同时输出脉冲。**
   3. **▲支持双线圈成对刺激，成对脉冲最小时间间隔≤0.1ms，双线圈成对脉冲时间间隔范围-31000ms**~**31000ms内可调，步长1ms。**
   4. **定时时间按照方案的需要设置，在预定时间（方案的总时间）到达后设备自动终止磁场输出，允差：±10%。**
   5. **内置多种专家方案，可供临床选择，支持刺激方案自定义，设置刺激时间、输出频率、刺激间歇、刺激强度、刺激数量等。**
   6. **能显示阈值强度、以百分比表示相对输出强度，显示刺激序列、刺激时间、刺激数量。**
   7. **治疗方案提供详细图文描述，配合专利定位帽标识，刺激部位360度呈现，提供精准靶点指导。**
2. **触发输出：**触发脉冲波宽350μs±50μs，幅度5V±0.5V。
3. **触发输入：**输入脉冲波宽≥16μs，幅度5V±0.5V的信号，能被触发。
4. **操作软件上调节触发输入延时时间，软件在0**~**500ms范围可调，步长0.1ms。**
5. **操作软件上调节触发输出延时时间，软件在-500**~**500ms范围可调，步长0.1ms。**

**11.开放式的技术平台，可与电刺激、近红外、导航等设备兼容。**

**12.设备生产厂家取得国际认证机构认证的ISO13485、ISO9001质量体系认证。**