# 经颅磁刺激仪技术参数

1.适应症：刺激人体中枢神经和外周神经,用于人体中枢神经和外周神经功能的检测、评定、改善，对脑神经及神经损伤性疾病的辅助治疗

主机：

1.1.冷却系统：循环冷却系统.

1.2.刺激线圈最大磁感应强度：1.0T~6T

1.3.磁感应强度的最大变化率：至少包括20KT/s~80KT/s

1.4.脉冲上升时间：至少包括60μs±10μs

1.5.输出脉冲宽度：至少包括340μs±20μs

1.6.输出脉冲频率：0Hz~100Hz可调

1.7.脉冲频率允差值：±2%

1.8.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：

2.1.冷却系统流量过低，产品会弹出异常信息的提示文字，并自动关闭产品停止输出。

2.2.在设备连续工作中，可以通过按下设备面板上的停止开关，仪器立即停止输出。

2.3.按程序程控刺激功能进行工作，产品出现脉冲源故障时，会弹出异常信息的提示文字，并自动关闭产品停止输出。

2.4.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。

2.5.磁刺激线圈表面温度≤40℃

3.刺激线圈：

3.1.标配圆形或8字形线圈，能实现双面双向刺激（需出具刺激线圈图样）

3.2.线圈全封闭一体式工艺，无孔设计，加工一次成型

3.3.可扩展临床用线圈拍包括：圆形，8字形、双锥（蝶）形、儿童型；

3.4.具有电动吸液和电动排液功能。

4.软件功能：

4.1.可建立和储存患者的一般信息、病情信息；一般信息包括：姓名、性别、出生年月日、身高体重、联系地址、联系电话、检测日期、门诊号或住院号、就诊科室等；病情信息包括：主述病史、体检、初步诊断、操作医生签名等。

4.2.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，大于等于2T储存。

4.3.实时线圈温度显示，MEP信息显示。

4.4.可根据病人姓名查找相关储存资料调出回放，复制粘贴。

5.检测模式：

5.1.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）、静息期检测等的检测功能。

5.2.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。

5.3.具备自动计算神经传导时间功能

5.4.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。

5.4.1.通道数：2通道

5.4.2.采样率：100KHz

5.4.3.传输方式：有线传输，非无线传输，确保信号稳定。

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

6.刺激模式

6.1.单脉冲（sTMS）、重复脉冲（rTMS）、复合刺激（TBS）等多种刺激模式自由调整。

6.2.具有手动刺激和按程序程控刺激的功能。

6.3.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%。

6.4.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。

6.5.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。

6.6.治疗方案提供详细图文描述，配合定位帽标识，刺激部位360度呈现，提供精准靶点指导。

7.触发输出：触发脉冲波宽350μs±50μs，幅度5V±0.5V。

8.触发输入：输入脉冲波宽≥16μs，幅度5V±0.5V的信号，能被触发。

9.调节触发输入延时时间，在0~500ms范围可调，步长0.1ms。

10.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.支持扩展经颅磁刺激随动导航系统（提供经颅磁刺激随动导航系统检测报告）

12.开放式的技术平台，可与电刺激、近红外、导航等设备兼容。

13、配置要求

名称 数量

磁刺激器主机 1台

液态冷却系统 1套

管理与控制系统 1套

刺激线圈 1副

MEP功能模块 1套

支架 1个

刺激定位帽 5套