**设备名称：生物反馈治疗仪**

**设备编号：NYZBB-SBK-2025022**

**数 量：1台**

**性 能 配 置 要 求**

**一、主要参数**

1. 产品治疗原理：应用人体生物电信号反馈及电刺激治疗原理，对患者盆底肌进行表面肌电信号采集、分析，并根据评估结果对患者选择个性化的治疗方案，对神经、肌肉、筋膜等进行恢复和治疗。
2. 主机至少包括：≥23.8寸显示器、一键开关机、USB拓展功能，一体化打印机；
3. 一体化计算机配置：具有360度旋转功能，方便医生、病人各个角度、体位观看。
4. 通道数：≥5通道，至少包含4个电刺激通道、2个肌电生物反馈通道、1个压力评估通道。
5. 肌电采样位数：≥16位。
6. 肌电采样率：10kHz。
7. 通频带宽≥20Hz~500Hz。
8. 刺激电流强度：至少0-99mA 范围内可调，步进0.5mA 可调节；
9. 肌电采集范围：≥1μV～2000μV
10. 电刺激频率：≥1 - 1000Hz ，步进1Hz。
11. 输出脉冲宽度：≥50μs - 1000μs ，步进5us。
12. 系统EMG肌电灵敏度范围：≤2μV。
13. 电刺激上升/下降时间:至少在0s ~ 20s范围内可调，步进0.1S

17、电刺激前/后放松时间：≥0-100s范围可调，步进1s

18、电刺激时间：≥1-99s范围可调，步进1s

19、生物刺激反馈参数：收缩、保持、放松休息等时间均范围内自定义可调；

1. 需具备智能阈值触发电刺激功能，根据病人反馈系统实时调整治疗目标，实现精准个性化治疗。
2. 需具备EMG峰值采集技术，精准采集盆底肌电信号，屏蔽干扰，保证检测精准备，评估准确。

22、压力评估功能，通过压力传感器组件，采集患者盆底肌的压力信号，可以准确的评估出盆底I类和II类肌纤维的肌力、疲劳度及动态压力等数据，可以清晰的反映出患者盆底受损伤的肌纤维类型，从而进行针对性的治疗。

23、压力气囊，主机内置气泵和压力传感器，基础气压≥50mmHg，压力测量范围 ≥0-190mmHg，测量分辨率≤0.07mmHg，测量误差正负3%。

24、多种阈值设置组合方式，智能、手动触发功能，可调阈值范围≥0-200% MVC，步进1%。

25、电刺激类型≥15种，至少包括单向脉冲、双向脉冲、同步双向脉冲等，且通过智能算法,可根据不同症状，智能匹配不同变频电流形成无限种组合。

26、单个电刺激治疗内置自动变频模式，无需手动设置，实现刺激过程中至少两种频率以及脉宽之间转换。

27、双电源供电，配置不低于14.4V/14000mAh可充电锂电池，在无外部供电下机器正常使用不少于5小时。

28盆底训练探头内置芯片配备ID信息化专人专用，避免交叉感染。

29、GLAZER筛查6分30秒，标准快速筛查：2分10秒，

30、筛查指标至少包括:前静息平均值、前静息变异性、快速收缩上升时间、快速收缩最大值、快速收缩下降时间、持续收缩平均值、持续收缩变异性、后静息平均值、后静息变异性。

31、肌电筛查、评估报告至少包括筛查、评估指标数值、参考值、盆底肌肌电图、腹肌肌电图、报告简要解读说明和治疗建议。

32、盆底评估报告中的肌力等级支持（自动肌电推算模式、依据查体结果录入模式）两种模式

32.1自动肌电推算模式：依据肌电评估结果自动生成Ⅰ类肌、Ⅰ＆Ⅱ类肌协同、Ⅱ类肌的肌力等级

32.2 依据查体结果录入模式：可根据临床查体结果，修改盆底评估报告中的肌力等级，系统依据新的肌力等级智能自动更新治疗方案

33、系统自动对筛查、评估的每个阶段进行打分,并计算出整个过程的最终得分。

34、评估方法：应至少包括快速肌电筛查、标准肌电评估、压力评估等，可以多维度准确的描述出盆底肌的功能损伤状况及其趋势状况，可以自动生成评估报告和自诊断依据。

35、双参比电极，具有保护电位基准来测量其他电极的电位稳定性功能。

36、具备可调的腹压检测线和腹压超限报警提示对盆底肌进行肌电评估和生物反馈治疗时，可同步获取腹部肌电值作为参考，自动计算并分析腹部肌肉的参与度，避免腹部肌肉带来的干扰。

37、治疗模式≥8种，至少包括：神经肌肉定频电刺激、智能变频功能型电刺激、智能变频症状型电刺激、智能阈值触发电刺激、肌电生物反馈训练、生活场景反馈训练、多媒体训练；多个标准Kegel模板等。

38、需具有电极脱落保护技术：在进行电刺激治疗的过程中，电极脱落时，刺激自动停止，避免电流对人体皮肤造成意外伤害。

39、电极诊断功能：具有电极自动检测系统提示功能，诊断电极连接是否正常。

40、系统设置：可以对系统的基本参数进行设置，包括屏幕校准，亮度调节，色彩调节，时间调节以及软件程序的更新等。

41、内置≥25种产康及盆底项目，至少应包括腹直肌分离、阴道口闭合、骨盆矫正、催乳、子宫复旧、镇痛、人流术后镇痛、耻骨联合分离、尿潴留、卵巢功能恢复、产后尿失禁电刺激、肌肉痉挛放松、尿失禁、阴道松弛、慢性盆腔疼痛、性功能障、脏器脱垂、子宫内膜薄等。

42、支持盆底治疗课程自定义

42.1可增加、删除和修改整体课程

42.2可单独增加、删除和修改组合课程中的任意单项

42.3可独立调设盆底任意单项的治疗时长，可调范围≥1-35min，步进1min。

43、支持产后治疗时间自定义，可调范围≥5-40min，步进5min。

44、支持存储病人数据；支持模糊查询以查找符合条件记录；支持病人信息修改删除等编辑功能，病人数据可导入导出。

二、生物刺激反馈仪配置至少包括

1.一体式主机1台

2. 显示器 1台

3 电源线 1条

4 地夹子线1条

5 理疗一体四导联电极线1条

6 盆底康复三级贴片探头电缆（A通道）1条

7 盆底康复三级贴片探头电缆（B通道）1条

8 A通道，DB9母插头，EMG-A延长线1条

9 B通道，DB9母插头，EMG-B延长线1条

10 无线鼠标、键盘 1套

三、配件清单至少包括

1 生物刺激反馈仪（评估型）1台

2 生物刺激反馈仪（便携式）1台

3 打印机 1台