

（一）心肺肌肉功能治疗仪

- 1、电流幅度调节范围：（ 1—100 ）mA，增量 1mA；允差：±10%
- 2、吸气相调节范围：（ 20—100 ）Hz，增量 5Hz；允差：±10%
- 3、呼气相调节范围：（ 20—100 ）Hz，增量 1Hz；允差：±10%
- 4、吸气时间调节范围：（ 0.7—5 ）s，增量 0.1s；允差：±10%
- 5、呼吸频率调节范围：（ 5—40 ）次/ min，增量 1 次/min；允差：±1 次/min
- 6、治疗时间调节范围：（ 1-30 ）min，增量 1min；允差：±10s
- 7、吸呼比设置：1:2、1:1.5、1:1、2:1、自定义五档可调
- 8、设备具有报警功能
- 9、内置电池：大于 10 小时供电
- 10、显示方式：液晶显示，智能动图声音引导
- 11、操作方式：触摸屏与飞梭旋钮相结合。

（二）干扰电治疗仪

适用范围：肌肉、骨骼、神经及软组织的多种病症，其主要功能包括：缓解疼痛、促进炎症消散、改善局部血液循环、软化松解疤痕组织以及兴奋神经肌肉，防止萎缩。

功能描述：

- 1、设备具有独立的状态指示显示。
- ★2、触摸式操作面板≥13。
- 3、具有两组隐藏式伸缩输出线挂线支架。
- 4、具有内嵌式加热盘，自动温热功能、存放海绵 。

5、输出通道：两组独立控制六通道输出，可在单路、二维、三维漫游输出相互转换。

6、六组通道且每组通道的治疗模式、强度、负压开关可独立调节，单独使用。

7、调制波波形 ≥ 3 种：正弦波、脉冲波、方波等。

8、调制频率范围：0Hz $\sim$ 150Hz。

★9、最大差频频率： $\leq 200\text{Hz}$ ，允许误差 $\pm 10\%$ 或者 $\pm 1\text{Hz}$ 。

★10、输出载波频率范围 $\geq 13.5\text{KHz}$ ，允许误差 $\pm 10\%$ 。

11、调制幅度：0%，33%，100%可调。

12、差频频率范围：1 $\sim$ 150Hz。

13、差频变化周期：15s、30s。

14、治疗仪输出电流 0mA-80mA，允许误差 $\pm 10\%$ 。

15、动态节律：4s、5s。

16、定时时间： $\geq 60\text{min}$ 可调。

17、不同负载下输出电流的变化率 $\leq 10\%$ 。

18、连续工作时间 $\geq 4\text{h}$ 。

★19、标配三种不同大小规格电极。

20、具有电极加热保温和过热双重保护功能，加热板最高加热温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 。

21、治疗仪工作时噪音 $\leq 60\text{db}$ 。

22、治疗模式：三种治疗模式， ≥ 15 种处方。

★23、具有交互刺激技术，可自由切换正负极。

24、具有单通道吸附电极关闭功能。

25、具备电极脱落自动报警功能。

26、具有过流保护及提示，强度锁定及自动归零的功能。

(三) 极超短波治疗仪

1、输出通道：双通道。

2、辐射器规格

圆形：Φ170mm，允差±15%。

长方形：长 430mm，宽 120mm，允差±15%。

3、辐射器具有实时输出提示功能。

4、圆形辐射面积 $\geq 220\text{cm}^2$ ，长方形辐射面积 $\geq 510\text{cm}^2$ 。

5、配有可旋转支臂。

6、治疗时间：0~30min，连续可调，级差 1min。

7、输出方式：连续式和脉冲式。

8、显示方式：触控操作平台。

9、辐射器驻波比 ≤ 2 。

10、推车式设计，移动方便。

11、工作频率：2450MHz±50MHz。

12、输出功率：单通道时 0~150W 可调，双通道时每路 0~120W 可调；级差 10W。

★14、外壳泄漏： $< 0.2\text{mW}/\text{cm}^2$ 。

★15、无用辐射： $< 0.2\text{mW}/\text{cm}^2$ 。

16、具有预热功能。

17、机器运行时治疗功率可自动锁定。

18、具有超温报警功能、空载保护功能、过压、过流、闭锁等保护功能。

（四）下肢外骨骼步行康复器

产品组成：主体组成为外骨骼主体、动力电池、动力电池充电器、辅助支撑装置和配件组成。

1. 适用范围：

1.1 用于中枢神经病变导致的下肢步行功能障碍患者进康复训练。

1.2 设备适配身高范围：1.5m-1.9m。

2. 吊架参数要求：

2.1 吊架最大支撑高度 1300mm±20mm。

2.2 吊架最小支撑高度 720mm±20mm。

2.3 吊架最大转向宽度 1500mm±20mm。

2.4 吊架负载 $\geq 150\text{kg}$ 。

3. 腿长调节：

3.1 大腿长度触屏电动调节，调节范围 400mm~500mm±10mm。

3.2 小腿长度触屏电动调节，调节范围 410mm~580mm±10mm。

3.3 设备可触屏电动调节大腿长度和小腿长度。

3.4 腿长初次调节后数据会被主机存储，再次登录后无需再次调节参数。

3.5 用户登录设备后，设备会根据当前用户信息自动调节大小腿长。

4. 胯部调节：

4.1 胯部可调宽度范围 380mm~470mm±10mm。

4.2 胯部深度尺寸 $200\text{mm} \pm 10\text{mm}$ 。

5. 主机屏幕：

5.1 屏幕可见下肢外骨骼步行康复器剩余电量。

5.2 当屏幕显示电量 $\leq 20\%$ 时，具有报警功能提示。

5.3 开机自检正常，屏幕自动跳转至医生登录界面。

5.4 医生和患者登录设备方式有三种。

5.5 训练过程中可在背包屏幕的设置界面进行对应的参数修改。

6. 行走速度调节：

6.1 行走速度可调节。

6.2 行走速度范围 $1\text{s}/\text{步} - 5\text{s}/\text{步}$ 。

6.3 步速可调范围 5 档。

7. 步长调节：

7.1 单步步长可调节。

7.2 默认单步步长为 30 厘米。

7.3 单步步长可调范围 10 厘米到 50 厘米。

8. 训练模式：

8.1 被动模式和主动模式

8.3 包含初级、中级和高级三种步态模式。

★8.4 包含助力模式、阶段触发模式、自定义步态模式。

9. 关节运行角度：

9.1 髋关节最大屈曲角度不少于 $120^\circ \pm 5^\circ$ 。

9.2 髋关节最大伸展角度不少于 $40^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 。

9.3 膝关节最大屈曲角度不少于 $120^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 。

9.4 膝关节最大伸展角度不少于 $5^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 。

9.5 踝关节最大运行角度不少于 $30^{\circ} \pm 3^{\circ}$ 。

10. 动力电池：

10.1 电池容量 6Ah。

10.2 充电时间 ≤ 2 小时。

10.3 设备单块动力电池续航能力 ≥ 5 小时。

10.4 设备电池采用插拔更换。

11. 设备具有等速肌力评估系统，对膝关节与髋关节的屈曲与伸展进行评估数据。

★12. 设备具有关节活动度测试功能。