



超声牙周治疗仪(PT 7) 使用说明书



第一次使用请仔细阅读

桂林市锐锋医疗器械有限公司
Guilin Refine Medical Instrument CO.,LTD.

文件编号: RF-PT 7-M002 版本: V1.2 修订日期: 20200306



目录

 安全注意事项	2
 禁忌症	3
符号解释说明	4
1 产品介绍	5
2 产品安装	8
3 产品功能及使用	10
4 故障排除	11
5 清洗消毒和灭菌	12
6 运输、贮存、保养	13
7 环境保护	13
8 售后服务	13
9 电磁兼容性	14
10 特别说明	19

⚠️ 安全注意事项

⚠️ 警告：如果您忽视这些安全注意事项，可能会造成电击等个人伤害、火灾或对产品造成损毁。


























1. 本产品并非家用产品，仅适合于医院和牙科诊所，产品使用必须符合医疗部门相关操作规范及相关法规的要求，使用者要求是经过专业培训并且合格的牙医或技师。操作时应配备足够防护（如护目镜、面罩等），以防止交叉感染。
2. 请使用独立的有保护接地的电源插座。切勿用湿手去拔电源线插头。
3. 请将设备的电源插头完全地插入到电源插座中，请不要使用指定电压以外的电源。本设备只适用由本公司生产的对应型号的电源适配器供电。
4. 不可损毁、修改、拉拽、过度弯曲或扭曲电源线，切勿把重物置于电源线上。
5. 机器使用完毕后，应关闭电源开关，并且拔出电源插头。
6. 本设备断电后再恢复时，将恢复到断电前的工作状态，操作者应在断电时及时松开脚踏。
7. 请不要把产品放置在不稳定的工作台上，如摇晃的桌子、斜面或会震动的位置。
8. 本设备为可重复使用产品，使用前应保持设备清洁干净。每次使用前必须将手柄、工作尖、限力扳手等配件进行消毒灭菌，建议按本说明书第5章的推荐方法进行消毒灭菌。
9. 请勿敲打、刮磨手柄。在设备使用过程中请勿用力拉扯尾线，以免造成尾线损坏。
10. 请勿弯曲或打磨工作尖，工作尖必须用限力扳手拧紧到手柄上，且工作时必须有水雾产生。
11. 每次洁治前应在有水的条件下，在患者口腔外工作10秒以上，以排空手柄后部管路的存水。
12. 工作尖损坏或磨损较大时，会引起振动强度下降，操作者应根据临床情况及时更换新的工作尖。工作尖磨损达到或超过2mm，或消毒灭菌使用超过20次后，不建议再使用。可使用随机配送的工作尖磨损对比标识进行对比，对应型号工作尖尖部磨损至第一条线以外，其功率基本不变；当磨损至第一条线跟第二条线之间功率低至80%；若磨损至第二条线刻度以内，功率将偏低，建议更换新的工作尖。
13. 请勿在踩下脚踏开关，机器正在振动工作时装卸工作尖、根管转接器或根管锉等配件。

14. 某些厂商生产的工作尖内螺纹粗糙、生锈、崩牙或采用其它制式螺纹，与手柄的外螺纹配合使用易损坏及滑牙，以至给洁牙机造成无法修复的损坏，请使用本公司生产的适配工作尖。
15. 根据不同型号的工作尖选择合适的使用功率。
16. 请勿使用不洁净水源，切忌用生理盐水代替纯净水源。
17. 对于钛种植体、烤瓷修复体等的洁治不当，容易造成粘结剂松动、烤瓷修复体隐裂甚至崩瓷，对此类患者口腔的清洁或治疗应慎重考虑。
18. 洁治过程中会有噪音产生，对噪音敏感者可自行戴耳塞。
19. 本公司为专业生产医疗器械的公司，只有当该机器的维护、修理和改动由本公司或经本公司授权的经销商来进行，以及更换的配件为本公司配件，并按使用说明书操作时，我们才对其安全性负责。
20. 本设备可独立使用，不需要同其他医疗器械一起安装或者联合使用。
21. 本设备有电磁干扰。请勿在电子手术的周围使用，同时在有强电磁干扰环境下应谨慎使用该仪器。
22. 本设备不含有毒有害物，按废弃物医疗器械有关法规进行废弃。

禁忌症

1. 血友病患者禁用；
2. 带有心脏起搏器的患者/医生禁用；
3. 心脏病患者、孕妇及幼儿慎用。

符号解释说明

符号	解释说明	符号	解释说明	符号	解释说明
	警告、注意及重要事项！查阅随机文件	H_2O 0.01MPa-0.5MPa	进水接口压力为 0.01MPa~ 0.5MPa		功能接地保护
	可回收物	IPX1	对进液的防护程度： 1级防滴水器材		可高温消毒的配件
	产品生产日期		产品的制造商		仅用于室内
	防电击类型：II类设备		BF型应用部分		交流电
	电源接通按键		电源断开按键	ON/OFF	电源开/关
	水量调节开关		功率大小调节及调节		脚踏开关插入接口
	LED灯模式		外接水模式		供水瓶供水模式
	存贮条件，温度范围为 -20°C~ +40°C		存贮条件，大气范围为 70kPa~ 106kPa		存贮条件，湿度范围为 10%~93%
	怕雨，防潮		易碎物品		产品符合WEEE指令，按 法规要求进行丢弃
	查阅说明书				

1 产品介绍

桂林市锐锋医疗器械有限公司是一家集研发、生产、销售齿科产品为一体的高新技术企业，具有完善的质量保证体系。

1.1 产品简介

PT 7型超声牙周治疗仪适用于口腔临床治疗中做牙周治疗，可清除龈上、龈下的牙结石、牙菌斑，达到巩固牙周组织的治疗效果。本设备特点有：

- a) 工作尖圆形振动轨迹，治疗、抛光一起完成。
- b) 工作尖振幅小，实现无痛治疗。
- c) 自带供水瓶供水，可以使用双氧水，次氯酸钠、洗必泰等专用药液，提高临床治疗效果。
- d) 手柄带LED灯，临床操作更方便。
- e) 采用全自动频率跟踪系统，自动搜索最佳工作状态，机器性能更稳定。
- f) 工作过程采用微电脑全自动控制，操作方便简洁，效率高。
- g) 工作手柄可自由拔插，能在134°C高温和0.22MPa高压中消毒。

1.2 型号

PT 7

1.3 适用范围

适用于口腔临床治疗中做牙周治疗，清除龈上、龈下的牙结石、牙菌斑。

1.4 机器配置

机器配置详见装箱单。

1.5 结构组成

由主机、手柄、手柄尾线、供水瓶、工作尖、限力扳手和脚踏开关等组成。

1.6 主要配件更换说明

配件/部件名称	规格	更换说明
手柄	HY-1L	可长期使用；当输出功率明显下降或不工作时应更换。
电源线	/	可长期使用；当电源线有开裂或不导电等现象时应进行更换。
水管	/	可长期使用；当水管有开裂漏水等现象时应进行更换。
工作尖	P50RT、P56T、P52T、 P50LT、P59T	重复使用次数达到20次或磨损到不适合使用时，应进行更换。 具体参见安全注意事项第12点。
限力扳手	/	可长期使用；损坏后按说明书更换。
脚踏开关	RFS02	可长期使用；损坏后按说明书更换。
供水瓶	/	可长期使用；损坏后按说明书更换。

注：详细配件清单参见装箱单。

1.7 设备安全分类

1.7.1 按运行模式分类：连续运行

1.7.2 按防电击类型分类：II类设备

1.7.3 按防电击程度分类：BF型应用部分

1.7.4 对进液的防护程度：普通器材(IPX0)，脚踏开关为防滴水器材(IPX1)

1.7.5 在与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用时的安全程度：不能在有与空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用的设备。

1.8 产品性能及主要技术参数

参数	PT 7
外形尺寸 (mm) 长×宽×高	285mm*170mm*109mm
主机重量	2.0Kg
手柄型号	HY-1L
控制方式	触摸控制
供水方式	自带供水瓶供水
电源输入	220VAC 50Hz
输入功率	38VA
主机保险	T0.5AL250V
脚踏开关外壳防护等级	IPX1
尖端输出特性	尖端振动频率28kHz~42kHz, 尖端主振动偏移1μm~200μm, 半偏移力0.1N~2N, 尖端输出功率3W~20W
进水压力	0.1bar~5bar (0.01MPa~0.5MPa)
软件版本	1.0.0版

1.9使用环境

1.9.1 环境温度: +5°C~+40°C

1.9.2 相对湿度: 30% ~ 75%

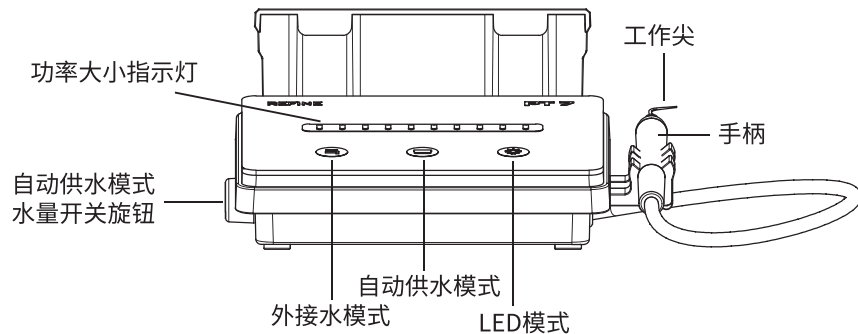
1.9.3 大气压力: 70kPa~106kPa

1.9.4 冷却水温度: ≤ +25°C

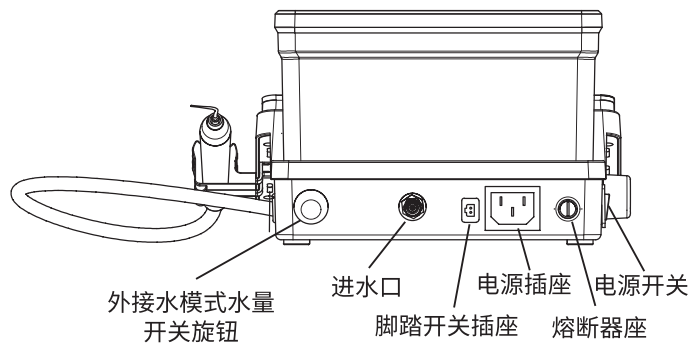
2 产品安装

2.1 主机正面示意图

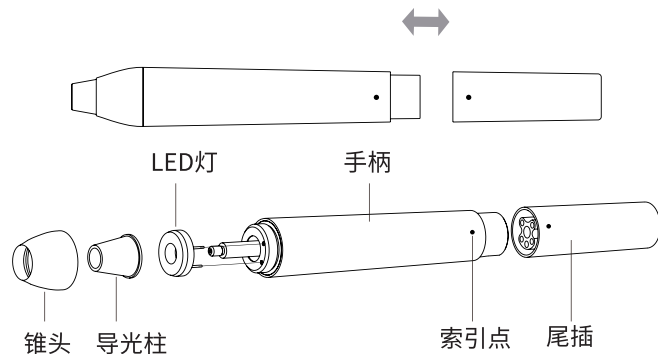
图一、PT 7主机正面示意图



2.2 主机背面示意图

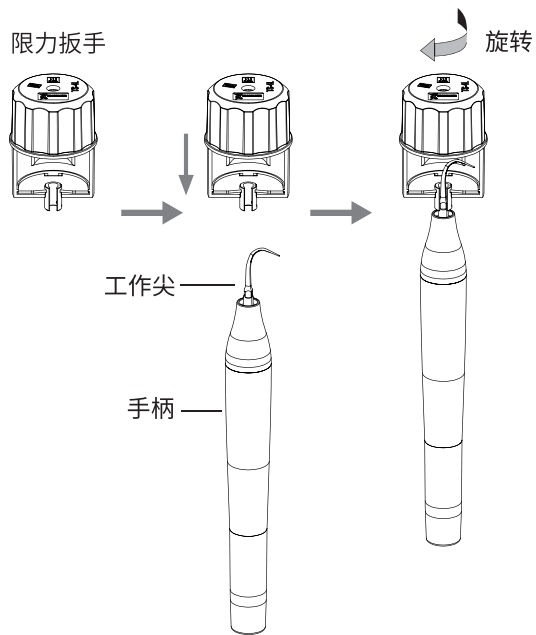


图二、主机背面示意图



图三、手柄结构示意图

2.3 装卸工作尖示意图



图四

2.4 产品安装步骤

- 2.4.1 打开包装，根据装箱单检查本设备各物件是否齐全，将主机正对操作者放在稳固的平面上。
- 2.4.2 将水量调节旋钮按图标所示旋至最大【注1】，切勿拧过头造成损坏。
- 2.4.3 将脚踏开关插头插入脚踏开关插座。

2.4.4 在瓶子里面装适量的水，或将水管的一端接进水口，另一端与纯净水源相接（如图二）。

2.4.5 将主机上的电源开关置于关闭状态，然后插接220VAC电源线插头（如图二）。

3 产品功能及使用

3.1 超声牙周治疗功能及使用

3.1.1 按产品安装步骤正确安装产品，操作者正对机器。

3.1.2 打开主机上的电源开关，此时功率指示灯发亮，自动供水模式指示灯发亮。

3.1.3 本机器使用触摸面板，可以直接触摸面板上的供水模式标识或功率大小指示灯进行供水模式选择或功率大小调节。

3.1.4 按需要选择合适的工作尖，用限力扳手将其拧紧在手柄上（如图三）。

3.1.5 踩下脚踏开关，工作尖产生振动，手柄头部的LED灯发亮，松开脚踏开关后，LED灯继续发亮10秒钟后熄灭。

3.1.6 根据临床需要选择是否需要LED灯模式，点击按键可以切换手柄工作时LED灯的点亮或熄灭。

3.1.7 一般采用握笔姿势拿握手柄。

3.1.8 机器正常工作时频率极快，在确保工作尖正常振动、水正常雾化的情况下，洁牙时仅需用工作尖的侧面轻轻接触牙面，并以一定的速度往复运动，即可消除牙结石，且工作尖无明显发热的感觉；切忌洁牙时在局部用力过度或停留时间过长。

3.1.9 振动强度：按需要调节振动强度大小，一般从最小功率开始，根据患者牙齿的敏感性及牙结石硬度在临床过程中随时调整振动强度。

3.1.10 水量调节：踩下脚踏开关，工作尖产生振动，旋转水量调节旋钮使出水形成水雾来冷却手柄及清洗牙面。

3.1.11 临床洁治时请保持工作尖侧面与牙面零度角接触，不用施加压力，让工作尖自由振动即可。

3.1.12 操作完成后，让机器在有水的条件下工作30秒，以冲洗手柄及工作尖。

3.1.13 取下工作尖进行消毒。

3.1.14 冲洗：在自动供水模式下，将水量调到最大，踩下脚踏进入冲洗模式。

4 故障排除

4.1故障分析及排除表

故障现象	可能原因	排除方法
通电并踩下脚踏开关后工作尖不振动 并且不出水	电源插头接触不良	插好电源插头
	脚踏开关接触不良	插好脚踏开关插头
	保险管断	更换T0.5AL 250V保险管
通电并踩下脚踏开关后工作尖不振动 但有水柱流出	工作尖松动	拧紧工作尖（见图三）
	尾线与电路板的连接插头松脱	与当地经销商或本公司联系
	手柄故障	与当地经销商或本公司联系
通电并踩下脚踏开关后工作尖振动但不出水	尾线故障	与当地经销商或本公司联系
	水量调节旋钮未打开	打开水量调节旋钮【注1】
	电磁阀内有杂质	与当地经销商或本公司联系
断电后手柄仍出水	水路堵塞	用三用枪疏通水路【注2】
手柄发热	电磁阀内有杂质	与当地经销商或本公司联系
	水量调节旋钮开得太小	将水量调节旋钮开大【注1】
出水太小	机器故障	与当地经销商或本公司联系
	水量调节旋钮开得太小	将水量调节旋钮开大【注1】
	水压力不够	提高水压力
工作尖振动减弱	水路堵塞	用三用枪疏通水路【注2】
	工作尖未拧紧	拧紧工作尖（见图三）
	工作尖被振松	拧紧工作尖（见图三）
	工作尖损坏【注3】	更换工作尖

注：如仍未能解除故障，请与当地经销商或本公司联系。

4.2注解

【注1】：水量调节旋钮按图标所示可以增大或减小水量，请勿拧过头。

【注2】：用牙科治疗椅的三用枪疏通水路（见图五）。

- 1) 在接水管离入水口10cm-20cm处切断接水管；
- 2) 按下电源开关，接通电源；
- 3) 将牙科治疗椅的三用枪插入接水管；
- 4) 卸下工作尖；
- 5) 踩下脚踏开关；
- 6) 按下三用枪开关将水压入机器内，将堵塞管道的杂质清除掉。

【注3】：在确保工作尖已拧紧并有水雾喷出的情况下出现以下现象则认为工作尖已损坏：

- 1) 工作尖振动力度和水雾化程度明显减弱。
- 2) 工作尖工作时发出刺耳的“嗡嗡”声。

5 清洗消毒和灭菌

每次洁治均需使用消毒后的手柄及灭菌后的工作尖，消毒和灭菌方法如下：

5.1手柄、工作尖、限力扳手高温高压消毒

手柄、工作尖、限力扳手均可采用高压消毒/灭菌，消毒应选择的高温高压灭菌器的温度、压力和时间：134℃，2.0bar~2.3bar (0.20MPa~0.23MPa)，4min。

5.2工作尖和工作尖装卸扳手的清洁

工作尖和工作尖装卸扳手可以用清水进行清洗，也可以选择放在超声清洁器中清洗。

6 运输、贮存、保养

6.1 运输

6.1.1 运输过程中应防止过度冲击和震动，小心轻放，避免倒置。

6.1.2 运输时不应与危险品混装。

6.1.3 运输时应避免日晒或雨、雪浸淋。

6.2 贮存

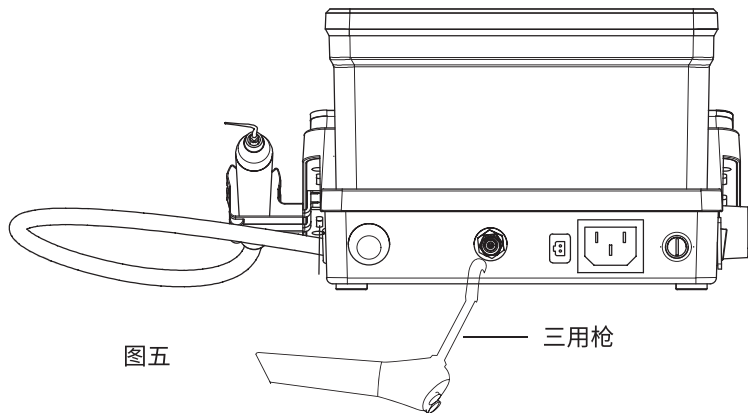
6.2.1 贮存时不要与有毒、有腐蚀性、易燃、易爆的物品混放。

6.2.2 产品应贮存于相对湿度不超过10%~93%，大气压力为70kPa~106kPa，温度为-20°C~+40°C的环境下。

6.3 保养

6.3.1 本设备应小心轻放，远离震源，并应安装或保存在阴凉干燥通风处。

6.3.2 本设备不使用时，应关闭电源开关，拔下电源插头；长期不使用时，应每三个月通电通水一次，每次五分钟。



图五

7 环境保护

该仪器不含有害成分，可依据当地的有关规定进行处理和销毁。

8 售后服务

8.1 本设备售出后，由于质量问题不能正常工作的，凭保修卡由我公司负责维修，具体事项参照保修卡中的保修说明。

8.2 本产品不含自行维修的零配件，产品所有的维修、调整、校准及修改技术参数等，均只能由本公司的技术人员或特约维修店进行，如客户需要自行维修，我公司可按要求提供电路图、元器件清单、图注、校正细则，或其它有助于使用者合格技术人员修理我司指定可修的设备部件所必需的资料，但我司不承担由此产生的后果。

8.3 用户必须使用原厂配件，购买请与当地经销商或本公司联系。禁止使用其他品牌的相关配件，以免造成设备损坏或其他危险。

8.4 手柄、工作尖等配件损坏后，使用者请勿自行维修，请购买新部件自行更换后使用，如需要相关资料请与制造商联系。

9 电磁兼容性

注意：

- 1) 没有桂林市锐锋医疗器械有限公司明示的同意，未经授权更改或改装设备，可能会导致该设备的或其他设备的电磁兼容问题。
- 2) PT 7型超声牙周治疗仪设计及试验符合电磁兼容性相关的操作规程，其基本性能是：工作时前端安装的工作尖会发生振动，有水雾喷出，手柄前端应能同时发出亮光。
- 3) 注：进行电快速瞬变脉冲群试验时可能会出现由于触摸按键受干扰而无法调节功率大小的情况，该情况不会影响整机功率的输出，且测试完成后可自行恢复，已咨询具有包括使用专用设备或系统在内有专业训练经验和领域的临床医生来确定，该风险可接受。

警示：

设备或系统不应与其他设备接近或叠放使用，如果必须接近或叠放使用，则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。

除设备或系统的制造商作为内部元器件的备件出售的换能器和电缆外，使用规定外的附件、手柄和电缆可能导致设备或系统发射的增加或抗扰度的降低。

对规定外的附件、手柄或电缆与设备和系统一起使用，可能导致设备或系统发射的增加或抗扰度的降低。

9.1 安装电缆要求

电缆名称	电缆类型	电缆长度 (m)
电源线	非屏蔽平行线	1.5 m
脚踏线	非屏蔽平行线	2.5 m
手柄尾线	非屏蔽平行线	2.0 m

9.2 电磁兼容关键部件

该产品电磁兼容关键部件为变压器、电源线、主电路板、控制板、IC芯片，使用或者更换非配套设计的附件、电缆、换能器等会导致电磁兼容发射和抗扰度性能明显降低。请勿擅自更换机器部件。


9.3 指南和制造商的声明——电磁发射

指南和制造商的声明——电磁发射		
PT 7型超声牙周治疗仪预期在下列规定的电磁环境中使用。购买者和(或)用户应保证它在这种电磁环境中使用。		
发射试验	符合性	电磁环境——指南
射频发射 GB 4824	1组	PT 7型超声牙周治疗仪仅为其内部功能使用射频能量。因此，它的射频发射很低，并且对附近电子设备产生干扰的可能性很小。
射频发射 GB 4824	B类	PT 7型超声牙周治疗仪适于使用在所有的设施中包括家用设施和直接连接到供家用的住宅公共低电压供电网。
谐波发射 GB 17625.1	A类	
电压波动/闪烁发射 GB 17625.2	符合	

9.4 指南和制造商的声明——电磁抗扰度

指南和制造商的声明——电磁抗扰度			
PT 7型超声牙周治疗仪预期使用在下列规定的电磁环境中，PT 7型超声牙周治疗仪的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：			
抗扰度试验	GB 9706试验电平	符合电平	电磁环境指南
静电放电 (ESD) GB/T 17626.2	±6kV接触放电 ±8kV空气放电	±6kV接触放电 ±8kV空气放电	地面应该是木质、混凝土或瓷砖，如果地面用合成材料覆盖，则相对湿度应该至少30%。
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2kV对电源线 ±1kV对输入/输出线	±2kV对电源线	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。
浪涌 GB/T 17626.5	±1kV线对线 ±2kV线对地	±1kV线对线 ±2kV线对地	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。
电源输入线上电压暂降、短时中断和电压变化 GB/T 17626.11	<5%UT，持续0.5周（在UT上，>95%的暂降） 40%UT，持续5周（在UT上，60%的暂降） 70%UT，持续25周（在UT上，30%的暂降） <5%UT，持续5s（在UT上，>95%的暂降）	<5%UT，持续0.5周（在UT上，>95%的暂降） 40%UT，持续5周（在UT上，60%的暂降） 70%UT，持续25周（在UT上，30%的暂降） <5%UT，持续5s（在UT上，>95%的暂降）	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。如果PT 7型超声牙周治疗仪的用户在电源中断期间需要连续运行，则推荐PT 7型超声牙周治疗仪采用不间断电源或电池供电。
工频磁场 (50/60Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性。
注：UT指施加试验电压前的交流网电压。			

9.5 指南和制造商的声明——电磁抗扰度

指南和制造商的声明——电磁抗扰度			
PT 7型超声牙周治疗仪预期使用在下列规定的电磁环境中，PT 7型超声牙周治疗仪的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：			
抗扰度试验	GB 9706 试验电平	符合 电平	电磁环境——指南
射频传导 GB/T 17626.6 射频辐射 GB/T 17626.3	3Vrms 150kHz~80MHz 3V/m 80MHz~2.5GHz	3Vrms 3V/m	<p>便携式和移动式RF通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近PT 7型超声牙周治疗仪的任何部分使用，包括电缆。该距离应由与发射机频率相应的公式计算。</p> <p>推荐的隔离距离：</p> $d = \left[\frac{30}{f} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{30}{f} \right] \sqrt{P} \quad 80\text{MHz} \sim 800\text{MHz}$ $d = \left[\frac{7}{f} \right] \sqrt{P} \quad 800\text{MHz} \sim 2.5\text{GHz}$ <p>其中，P是根据发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率，以瓦特（W）为单位，d是推荐的隔离距离，以米（m）为单位。^b</p> <p>固定式RF发射机的场强通过对电磁场所勘测^a来确定，在每个频率范围^b都应比符合电平低。</p> <p>在标记下列符号的设备附近可能出现干扰。</p> 
注1：在80MHz和800MHz频率上，采用较高频段的公式。 注2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和发射的影响。			
<p>a固定式发射机场强，诸如：无线（蜂窝/无绳）电话和地面移动式无线电的基站、业余无线电、AM（调幅）和FM（调频）无线电广播以及电视广播等，其场强在理论上都不能准确预知。为评定固定式RF发射机的电磁环境，应该考虑电磁场所的勘测。如果测得PT 7型超声牙周治疗仪所出场所的场强高于上述应用的RF符合电平，则应观测PT 7型超声牙周治疗仪以验证其能正常运行。如果观测到不正常性能，则补充措施可能是必须的，如重新对PT 7型超声牙周治疗仪定向或定位。</p> <p>b在150kHz~80MHz整个频率范围，场强应该低于3V/m。</p>			

9.6便携式及移动式RF通信设备和PT 7型超声牙周治疗仪之间的推荐隔离距离

便携式及移动式RF通信设备和PT 7型超声牙周治疗仪之间的推荐隔离距离			
PT 7型超声牙周治疗仪预期在辐射RF骚扰受控的电磁环境下使用。依据通信设备最大输出功率，PT 7型超声牙周治疗仪的购买者或使用者可通过下面推荐的维持便携式及移动式RF通信设备（发射机）和PT 7型超声牙周治疗仪之间最小距离来防止电磁干扰。			
发射机的额定最大输出功率/W	对应发射机不同频率的隔离距离/m		
	150kHz~80MHz $d = \left[\frac{3.5}{V} \right] \sqrt{P}$	80MHz~800MHz $d = \left[\frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P}$	800MHz~2.5GHz $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
<p>对于上表未列出的发射机额定最大输出功率，推荐隔离距离d，以米（m）为单位，能用相应发射机频率栏中的公式来确定，这里P是由发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率，以瓦特（W）为单位。</p> <p>注1：在80MHz和800MHz频率上，采用较高频率范围的公式。</p> <p>注2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。</p>			

PT 7型超声牙周治疗仪已按照YY0505-2012/IEC 60601-1-2：2004通过测试，这并不能以任何方式保证不受电磁干扰影响。超声牙周治疗仪应避免在高电磁环境中使用。

10 特别说明

本公司保留对产品技术、配件、使用说明书及产品包装内容随时进行修改的权利，恕不进行通知，产品以实物为准，图片仅供参考。最终解释权归桂林市锐锋医疗器械有限公司所有。

(产品生产日期参见产品包装标签。)

生产许可证号：桂食药监械生产许20180004号
注册证号/产品技术要求编号：桂械注准20192170118
产品使用期限：10年

桂林市锐锋医疗器械有限公司

注册人/生产企业/售后服务单位：桂林市锐锋医疗器械有限公司
住所/生产地址：桂林市七星区高新区信息产业园8-3号 邮编：541004
销售/售后服务电话/传真：0773-7796686
E-mail：refine@refine-med.com
网址：<http://www.refine-med.com>

售后服务及保修条款

一、保修期限

本产品自公司售出之日起，凭保修卡，主机免费保修五年，其他配件免费保修一年(除耗材外)，终身维修。

二、保修范围

在保修期内，凡属于产品质量、工艺结构等引起的故障均属于保修范围。

三、不属于保修范围

- 1、违反操作规程或达不到设备所需条件而引起的故障。
- 2、用户使用不当或擅自拆装造成的设备故障或损坏的。
- 3、因用户运输、存储不当或其他原因引起设备损坏的。
- 4、保修卡中无售出单位盖章或填写不完整的不予保修。

桂林市锐锋医疗器械有限公司

注册人/生产企业/售后服务单位：桂林市锐锋医疗器械有限公司

住所/生产地址：桂林市七星区高新区信息产业园8-3号 邮编：541004

销售/售后服务电话/传真：0773-7796686

E-mail: refine@refine-med.com

网址: <http://www.refine-med.com>

PT 7超声牙周治疗仪保修卡

用户姓名		
详细地址		
邮政编码		
联系电话		
购机日期		
型号规格		
产品编号		
手柄编号		
生产日期		
经办人		
维修日期	维修记录	检修员

代理商：（代理商盖章有效）

