生产许可证号：桂食药监械生产许20100012号
注册证号/产品技术要求编号：桂械注准20162230093

DTE®

桂林市啄木鸟医疗器械有限公司
GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.

V3 LED 型超声洁牙机 使用说明书

第一次使用前请先仔细阅读使用说明书

目　录

1 产品介绍 ----------1
2 产品安装 ----------2
3 产品功能及使用 ----------4
4 故障排除 ----------7
5 清洗消毒 ----------8
6 贮存、保养、运输 ----------9
7 环境保护 ----------10
8 售后服务 ----------10
9 符号说明 ----------11
10 电磁兼容性----------11
11 特别说明 ----------16
附表：工作尖使用功率表----------16

1 产品介绍

1.1 产品简介

DTE牌V3 LED型超声洁牙机与综合治疗台配套使用，适用于牙科清除结石，牙齿根管的清洁、荡洗。

1.2 型号规格

V3 LED型

1.3 机器配置

机器配置详见装箱单。

1.4 性能结构及组成

由主机、手柄、工作尖、脚踏开关和电源适配器组成。
（注：脚踏开关和电源适配器为选购件。）

1.5 适用范围

适用于牙科清除结石，牙齿根管的清洁、荡洗。

1.6 禁忌症 ⚠

1.6.1 血友病患者禁用。
1.6.2 带有心脏起搏器的患者禁用。
1.6.2 带有心脏起搏器的医生禁用。
1.6.3 心脏病患者、孕妇及幼儿慎用。

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)
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 主要技术参数

1.8.1 电源输入：
a) 带变压器 ～220V 50Hz
b) 无变压器 ～24V 50Hz
1.8.2 输入功率：38VA

1.8.3 输出的尖端主振动偏移：1μm～100μm

1.8.4 输出的尖端振动频率：28kHz±3kHz

1.8.5 输出的半偏移力：0.1N～2N

1.8.6 尖端输出功率：3W～20W

1.8.7 主机保险：T1.6AL 250V

1.8.8 进水压力：0.01MPa～0.5MPa

1.8.9 主机重量：0.2kg

1.8.10 电源适配器重量：1kg（选购件）

1.9 使用环境

1.9.1 环境温度：+5℃～+40℃

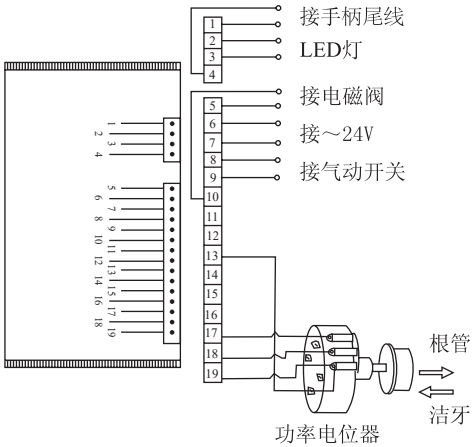
1.9.2 相对湿度：30% ～ 75%

1.9.3 大气压力：70kPa～106kPa

1.9.4 进水口水温：≤ +25℃

2 产品安装

2.1 设备连接安装示意图



图一

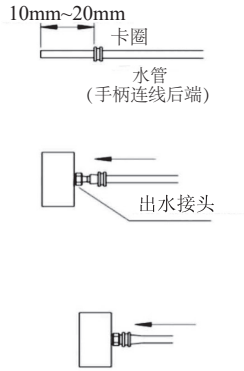
2.1.1 请按照图一要求连接电源和气动开关。

2.1.2 将6、7两根导线接通到～24V电源上。此通路不允许作开关通路。

2.1.3 将8、9两根导线直接接在气动开关上。此通路是工作开关信号通路，不允许作短路连接。

2.1.4 功率电位器的主轴推入是洁牙功能，拔出是根管荡洗功能。

2.2 水路的安装连接（见图二）



图二

2.2.1 卡圈套进水管，距离水管端面10mm～20mm处。

2.2.2 将水管套入出水接头至其中间位置(距离出水接头端面约为3mm)，并将卡圈推到出水接头的前端。

2.2.3 用手指捏住卡圈套及水管并同时推入，直到水管全部套入出水接头，卡圈控制在出水接头中间位置。

注：如需重复以上操作，请先剪去水管前端6mm。

2.3 设备连接安装注意事项：

2.3.1 气动电源开关、气动水阀、气动脚踏开关由综合治疗台生产厂家或最终用户配备。

2.3.2 功率调节电位器的固定、手柄尾线硅胶管的引出，由综合治疗台生产厂家、经销商或最终用户在治疗台托盘上打孔固定、引出。

2.3.3 安装时必须注意超声发生器（电路）所需的散热空间。

2.3.4 不带变压器的内置式超声洁牙机所占的空间较小，所需供给的电压为～24V，功率≥20W。

2.3.5 开机前将功率电位器旋到最小处，水量调至最大。

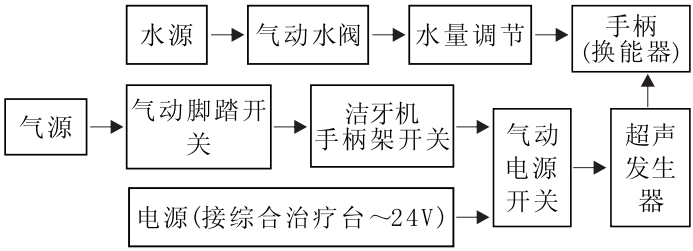
3 产品功能及使用

3.1 工作原理

3.1.1 概述

内置式超声洁牙机是由超声发生器、尾线、手柄、工作尖、气动开关（气动水阀和电路整流滤波后的电源开关，由综合治疗台的气动脚踏开关和洁牙机手柄架开关控制）和手柄架开关（控制通往洁牙机气动水阀和气动电源开关的气源，洁牙机手柄插入手柄架时气源断开，洁牙机手柄离开手柄架时气源接通）构成。

3.1.2 工作原理图



图三

从手柄架上取下洁牙机手柄，此时手柄架的气源接通。踩下气动脚踏开关，此时气动电源开关、气动水阀、超声发生器、手柄、工作尖同时工作，水路接通，手柄前端的LED发亮，供临床操作时照明用。松开脚踏后，LED继续发亮10秒钟后熄灭。

3.2 接插式手柄主要部件使用说明（见图四）

3.2.1 锥头：可旋出，可定期取出锥头，用酒精清洗主杆。

3.2.2 装饰圈：可定期取出，用酒精进行清洗，可高温高压消毒。

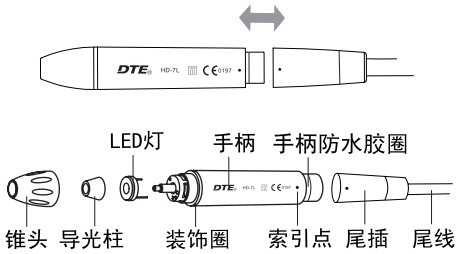
3.2.3 手柄：工作主体，可高温高压消毒。

3.2.4 尾插：接插式手柄与主机的水路和电路。

3.2.5 LED灯：可取下用纯净水进行清洗，可高温高压消毒。

3.2.6 导光柱：可取下用纯净水进行清洗，可高温高压消毒。

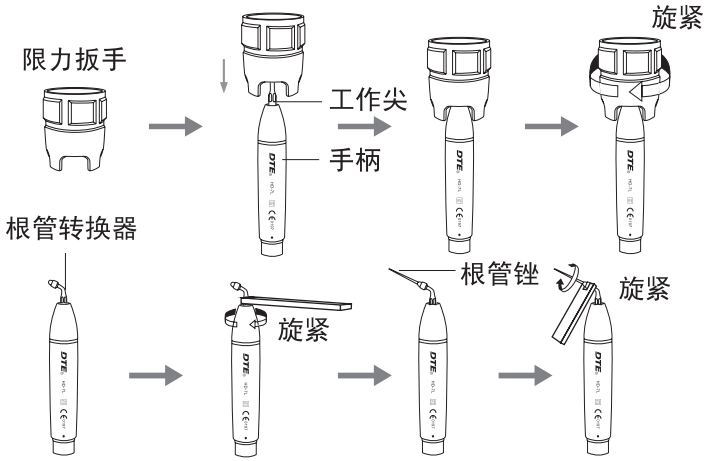
【注】：接插式手柄与尾插连接处请保持干燥。



图四

3.3 限力扳手使用说明（见图五）

限力扳手采用了特殊结构设计，对装卸工作尖的力度进行合理和有效的控制，保证了用户在使用中能够有效地装卸工作尖，并保护用户的手在装卸工作尖过程中不被工作尖刮伤。



图五

限力扳手使用步骤如下：

a）按图五方向把限力扳手套进工作尖根部，按图五方式装卸工作尖；

b）装工作尖：握紧手柄，用限力扳手按图五所示方向旋转工作尖，直到工作尖不再转动，再继续旋转一圈，则工作尖安装完成；

c）卸工作尖：握紧手柄，用限力扳手按图五所示旋紧方向的

逆方向旋转即可卸下工作尖；

d）每次使用完毕，请将限力扳手放于消毒柜中进行消毒；

e）消毒结束后，由于限力扳手表面温度很高，需待限力扳手冷却之后方能使用，以免烫伤；

f）限力扳手未使用时，放置在通风干燥的地方，保持干净。

3.4 洁牙功能及使用

3.4.1 设备安装完成后，通过适配的综合治疗台进行功能调节和使用。

3.4.2 使用前先将功率调节到最小，水量调至最大。

3.4.3 按需要选择合适的工作尖，用限力扳手将其拧紧在手柄上（见图五）。

3.4.4 通过适配的综合治疗台启动洁牙功能进行洁治。

3.4.5 一般采用握笔姿势拿握手柄。

3.4.6 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。

3.4.7 临床洁治时勿使工作尖的尖端与牙面垂直接触，不可施重压，以免损伤牙体及工作尖。

3.4.8 在适配的综合治疗台支持的情况下，可调节洁治时的振动强度和水量大小。

3.4.9 操作完成后，让机器在有水的条件下工作30秒左右以冲洗手柄及工作尖；取下手柄和工作尖进行消毒。

3.5 根管荡洗及使用

3.5.1 用根管扳手将根管转接器拧紧到手柄上，必须确保拧紧；

3.5.2 拧松根管转接器的螺帽；

3.5.3 选择合适型号的根管锉，将其插入根管转接器前端的孔内；

3.5.4 用根管扳手拧紧螺帽来夹紧根管锉，必须确保螺帽拧紧；

3.5.5 将功率电位器主杆向外拉出，切换到根管荡洗功能（推入时是洁牙功能），然后逆时针旋到最小档；

3.5.6 将根管锉缓慢放入患者牙齿的根管内；

3.5.7 启动脚踏开关即可进行根管清洁、荡洗，可根据临床治疗情况旋动功率电位器逐渐增大功率，建议使用功率不要超过最大功率的1/2；

3.5.8 临床洁治时根管锉在根管内时不能压迫太紧；

3.5.9 根管锉必须放进根管内才能启动脚踏开关。

3.6 使用注意事项 ⚠

3.6.1 机器使用前后应保持清洁干净。

3.6.2 每次使用前请将手柄、工作尖、限力扳手等配件进行消毒。

3.6.3 请勿在踩下脚踏开关时装卸工作尖。

3.6.4 工作尖必须拧紧且工作时必须有水雾。

3.6.5 工作尖损坏或磨损较大时，应更换新的工作尖。

3.6.6 请勿弯曲或打磨工作尖。

3.6.7 请勿用不洁净水源，切忌用生理盐水代替纯净水源。

3.6.8 在设备使用过程中请勿用力拉扯尾线，以免造成尾线损坏。

3.6.9 请勿敲打、刮磨手柄。

3.6.10 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DTE牌配件并按使用说明书操作时，我们才对其安全性负责。

3.6.11 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DTE牌对应的工作尖。

3.6.12 不带变压器的内置式超声洁牙机连接电源前必须先测量综合治疗台输出电压为～24V，以免接错电源烧坏主机。

3.6.13 不允许综合治疗台生产厂家和最终用户拆装内置式超声洁牙机外壳，以免影响机器性能，如有特别要求请与我公司联系。

3.6.15 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，仅限于经培训的医生或技师使用。

3.6.16 根据不同型号的工作尖选择合适的使用功率（详见《附表：工作尖使用功率表》）。

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	接头未连接好或连接错误	按图一要求连接
	手柄与尾线没插好	拔出重新插紧
	工作尖松动	用限力扳手拧紧
	手柄与尾线连接处有水	用热风吹干连接处
	接插式手柄故障	寄回修理
工作尖振动但不出水	综合治疗台水路不出水	检查综合治疗台水路
	尾线不出水	用三用枪疏通尾线水路
	手柄不出水	用三用枪疏通尾线水路
手柄发热	出水太小	将水量调大
出水太小	综合治疗台水路不通	疏通水路
	手柄水路堵塞	用三用枪疏通手柄水路
	水压力不够	提高水压力
工作尖振动减弱	工作尖未拧紧	拧紧工作尖
	工作尖被振松	拧紧工作尖
	工作尖损坏	更换工作尖
电位器失灵	电位器损坏	更换电位器
手柄与尾线连接处渗水	防水O型胶圈破损	更换防水O型胶圈
根管锉不振动	螺帽没有上紧	上紧螺帽
	根管转接器损坏	更换根管转接器
LED灯不亮	接触不良	检查电路
	LED灯烧坏	更换LED灯
	LED灯装反	LED灯“+”正对手柄“+”标记

注：如仍未能解除故障，请与当地经销商或本公司联系。

5 清洗消毒

5.1 接插式手柄消毒

5.1.1 消毒应选择高温高压灭菌器的温度、压力和时间：134°C，2.0bar～2.3bar (0.20MPa～0.23MPa)，4min。

5.1.2 每次使用完毕，拔出手柄并卸下工作尖或根管转接器。

5.1.3 用消毒巾或袋将手柄包裹好再消毒。

5.1.4 消毒后，需手柄自然冷却后方能再次使用，以免烫伤。

5.1.5 注意事项

a) 消毒前，请使用压缩空气吹净残留在手柄上的清洁液。

b) 消毒时一定要将工作尖从手柄上取下，切忌将工作尖与其它器械混放在一起消毒。

c) 在使用以及消毒过程中，请随时注意手柄有无外部损坏。严禁在手柄表面涂上任何保护油。

d) 手柄后部有两个防水O型胶圈，由于需要消毒及反复插拔，为延长使用寿命，应经常用牙科润滑剂润滑，如有破损或过度磨损，应及时更换防水O型胶圈。

5.2 工作尖和根管转接器消毒

工作尖和根管转接器能用酒精或消毒巾消毒，也可以选择灭菌器高温高压消毒。

5.3 限力扳手和根管扳手消毒

限力扳手和根管扳手能用任何常用的不带腐蚀性的中性消毒液消毒，也可以选择灭菌器进行高温高压消毒。

5.4 工作尖、根管转接器、限力扳手和根管扳手的清洁

工作尖、根管板手、限力扳手和根管转接器可以用清水进行清洗，也可以放在超声清洁器中清洗。

5.5 严禁用以下的消毒方式对手柄和限力扳手消毒 ⚠

5.5.1 放于溶液中蒸煮；

5.5.2 用碘酒、酒精和戊二醛等消毒液浸泡；

5.5.3 放于烤箱或者微波炉内高温烘烤。

注：如手柄或限力扳手使用以上三项中的任一项进行消毒造成的直接或间接损坏，本公司对此不予保修。

5.6 LED灯、导光柱的消毒和清洗

每次操作完成之后，须用纯净水对LED灯和导光柱进行清洗，完成之后，将其放入134℃高温、0.22 MPa高压的环境中进行消毒。

6 贮存、保养、运输

6.1 贮存、保养

6.1.1 贮存时不要与有毒、有腐蚀性、易燃、易爆的物品混放。

6.1.2 本设备应小心轻放，远离震源，并应安装或保存在室内阴凉干燥通风处。

6.1.3 产品应贮存于相对湿度为10% ～ 93%，大气压力为70kPa～106kPa，温度为-20℃～+55℃的环境下。

6.1.4 本设备不使用时，应关闭电源；长期不使用时，应每月通电通水一次，每次五分钟。

6.2 运输

6.2.1 运输过程中应防止过度的冲击和震动，小心轻放。

6.2.2 运输时不应与危险品混装。

6.2.3 运输时应避免日晒或雨、雪浸淋。

7 环境保护

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主机	○	○	○	○	○	○
手柄	○	○	○	○	○	○
工作尖	○	○	○	○	○	○
脚踏开关	○	○	○	○	○	○
机械元件、包括螺钉、螺母、垫圈等	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T-11363-2006《电子信息产品有毒有害物质的限量要求》规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。

（本产品符合欧盟 RoHS 环保要求；目前国际上尚无成熟的技术可以替代或减少电子陶瓷、光学玻璃、钢及铜合金内的铅含量）

根据《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》及相关标准，请遵守产品的安全及使用注意事项，并在产品使用后根据各地的法律、规定以适当的方法回收再利用或废弃处理本产品。

8 售后服务

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，保修期限等具体事项参照保修卡。

9 符号说明

DTE®	注册商标		查阅说明书
	注意！查阅随机文件	IPX0	普通器材
～	交流电		仅用于室内
	生产日期		制造商
	II类设备		BF型应用部分
134℃	高温消毒		产品符合WEEE指令

106kPa 70kPa 存贮条件，大气范围为70kPa—106kPa

+55°C -20°C 存贮条件，温度范围为-20℃～+55℃

93% 10% 存贮条件，湿度范围为10%～93%

10 电磁兼容性

注意：

1）没有桂林市啄木鸟医疗器械有限公司公司明示的同意，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）V3 LED型超声洁牙机的设计及试验符合电磁兼容性相关的操作规程。

10.1 安装电缆要求

电缆名称	电缆类型	电缆长度（m）
手柄尾线	非屏蔽平行线	2.0 m
端口排线	非屏蔽平行线	0.6 m

10.2 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、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。

10.3 指南和制造商的声明——电磁发射

<table>
<tr><td colspan="3">指南和制造商的声明——电磁发射</td></tr>
<tr><td colspan="3">V3 LED型超声洁牙机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。</td></tr>
<tr><td>发射试验</td><td>符合性</td><td>电磁环境——指南</td></tr>
<tr><td>射频发射 GB 4824</td><td>1组</td><td>V3 LED型超声洁牙机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。</td></tr>
<tr><td>传导发射 GB 4824</td><td>B类</td><td rowspan="3">V3 LED型超声洁牙机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。</td></tr>
<tr><td>谐波发射 GB 17625.1</td><td>不适用</td></tr>
<tr><td>电压波动/闪烁发射 GB 17625.2</td><td>不适用</td></tr>
</table>

10.4 指南和制造商的声明——电磁抗扰度

<table>
<tr><td colspan="4">指南和制造商的声明——电磁抗扰度</td></tr>
<tr><td colspan="4">V3 LED型超声洁牙机预期使用在下列规定的电磁环境中，V3 LED型超声洁牙机的购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：</td></tr>
<tr><td>抗扰度试验</td><td>IEC 60601试验电平</td><td>符合电平</td><td>电磁环境——指南</td></tr>
<tr><td>静电放电（ESD）
GB/T 17626.2</td><td>±6kV接触放电
±8kV空气放电</td><td>±6kV接触放电
±8kV空气放电</td><td>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%</td></tr>
<tr><td>电快速瞬变脉冲群
GB/T 17626.4</td><td>±2kV对电源线
±1kV对输入/输出线</td><td>±2kV对电源线
±1kV对连接电缆</td><td>网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。</td></tr>
<tr><td>浪涌
GB/T 17626.5</td><td>不适用</td><td>不适用</td><td>网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量</td></tr>
</table>

电源输入线上电压暂降、短时中断和电压变化 GB/T 17626.11	不适用	不适用	网电源应具有典型的商业或医院环境下使用的质量。如果V3 LED型超声洁牙机的用户在电源中断期间需要连续运行，则推荐V3 LED型超声洁牙机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：U_T指施加试验电压前的交流网电压。			

10.5 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			
V3 LED型超声洁牙机预期使用在下列规定的电磁环境中，V3 LED型超声洁牙机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	IEC 60601试验电平	符合电平	电磁环境——指南

射频传导 G B / T 17626.6 射频辐射 G B / T 17626.3	3Vrms 150kHz～80MHz 3V/m 80MHz～2.5GHz	3Vrms 3V/m	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V3 LED型超声洁牙机的任何部分使用，包括电缆。该距离应由与发射机频率相应的公式计算。 推荐的隔离距离 $d=[\frac{3.5}{V1}]\sqrt{p}$ $d=[\frac{3.5}{E1}]\sqrt{p}$ 80MHz～800MHz $d=[\frac{7}{E1}]\sqrt{p}$ 800MHz～2.5GHz 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] 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。 在标记下列符号的设备附近可能出现干扰。
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。			

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V3 LED型超声洁牙机所出场所的场强高于上述应用的RF符合电平，则应观测V3 LED型超声洁牙机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V3 LED型超声洁牙机定向或定位。 b在150kHz～80MHz整个频率范围，场强应该低于3V/m。

10.6 便携式及移动式RF通信设备和V3 LED型超声洁牙机之间的推荐隔离距离

便携式及移动式RF通信设备和V3 LED型超声洁牙机之间的推荐隔离距离			
V3 LED型超声洁牙机预期在辐射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，V3 LED型超声洁牙机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V3 LED型超声洁牙机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 $d=[\frac{3.5}{V}]\sqrt{p}$	80MHz～800MHz $d=[\frac{3.5}{E}]\sqrt{p}$	800MHz～2.5GHz $d=[\frac{7}{E}]\sqrt{p}$
0.01	/	0.12	0.23
0.1	/	0.38	0.73
1	/	1.2	2.3
10	/	3.8	7.3
100	/	12	23
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。 注1：在80MHz和800MHz频率上，采用较高频率范围的公式。 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反射的影响。			

V3 LED型超声洁牙机已按照YY0505-2012/EN 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。V3 LED型超声洁牙机应避免在高电磁环境中使用。

11 特别说明

产品生产日期参见产品包装标签，产品使用期限：10年。

附表：工作尖使用功率表

洁治	
工作尖型号	功率
GD1	LOW-HIGH
GD2	LOW-HIGH
GD3	LOW-HIGH
GD4	LOW-HIGH
GD5	LOW-HIGH
GD6	LOW-HIGH
GD7	LOW-HIGH
GD8	LOW-HIGH
GD9	LOW-HIGH
GD10	LOW-HIGH
GD11	LOW-HIGH

牙周治疗	
工作尖型号	功率
PD1	LOW-MID
PD2L	LOW
PD2LD	LOW
PD2R	LOW
PD2RD	LOW
PD3	LOW-MID
PD3D	LOW-MID
PD4	LOW-MID
PD4D	LOW-MID

根管治疗	
工作尖型号	功率
ED1	LOW
ED2	LOW
ED3	LOW
ED3D	LOW
ED4	LOW
ED4D	LOW
ED5	LOW
ED5D	LOW
ED8	LOW
ED9	LOW
ED10	LOW
ED10D	LOW
ED11	LOW
ED11D	LOW
ED14	LOW
ED15	LOW

窝洞制备	
工作尖型号	功率
SBD1	LOW-MID
SBD2	LOW-MID
SBD3	LOW-MID
SBDL	LOW-MID
SBDR	LOW-MID

微信扫一扫 关注啄木鸟

桂林市啄木鸟医疗器械有限公司

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

注册人/生产企业/售后服务单位：桂林市啄木鸟医疗器械有限公司

住所/生产地址：桂林市国家高新区信息产业园 邮编：541004

销售部电话：0773-5831172/5835305

传真：0773-5822450

售后服务部电话：0773-5827898/13978361362

E-mail：woodpecker@glwoodpecker.com

网址：http://www.glzmn.com

http://www.glwoodpecker.com

ZMN/WI-09-314 V1.4 修订日期：20190720