

V200 LED光固化机

使用说明书



获取更多资讯, 请扫描登陆官网

桂林维润医疗科技有限公司
注册地址: 桂林市高新区信息产业园D-07号B栋三层
生产地址: 桂林市高新区信息产业园D-07号B栋三层
邮编: 541004 传真: 0773-2260518
电话: 0773-2260599 2260566
免费服务热线: 400-080-3690

版本: 01/2014



目 录

1产品介绍	1
2产品性能结构及组成	2
3基本技术参数	2
4安装和拆卸方法	4
5 操作方法	5
6安全注意事项	7
7产品禁忌症	8
8日常维护	9
9故障排除	10
10储存和运输	11
11售后服务	11
12环境保护	11
13特别说明	12
14符号说明	12

1 产品介绍

1.1 前言

桂林维润医疗科技有限公司是牙科设备专业生产厂商, 拥有强大的技术自主创新能力, 拥有完善的质量管理体系, 产品通过了德国TÜV南德意志集团的审核, 获得ISO13485:2003/AC:2007和CE证书。

1.2 产品原理

LED光固化机是利用光辐射原理, 对光敏树脂照射使之迅速固化。

产品适用范围

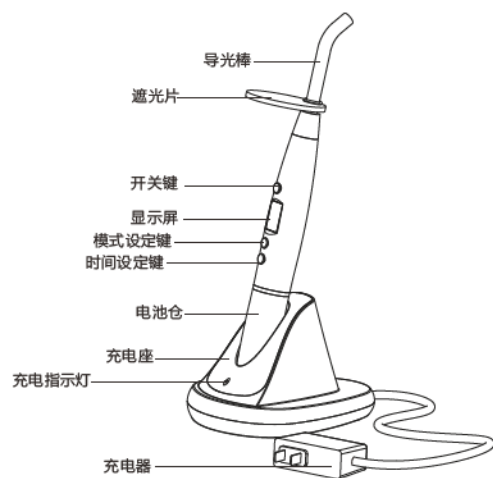
适用于牙科临床对以聚合物为基底的修复材料进行照射使之固化。

1.3 产品特点

- 恒光功率输出, 使用时不会因为电池电量下降而影响固化效果。
- 高效的光电转换效率, 充满电可以使用500次以上(以全功率模式10S定时计, 电池充满电到电池低电量报警的使用次数)。
- 符合人体工程学设计, 增加手握的质感及治疗的舒适感。
- 自动关机功能。

2 产品性能结构及组成

LED光固化机主要由主机、充电座和充电器组成。



3 基本技术参数

外形尺寸: $\Phi 25\text{mm} \times 243\text{mm}$

净重: 390g

机器配置: 详见装箱单

供电电源:

• 可充电锂电池

标称电压: DC 3.7V, 容量: 2200mAh, 电池带有过

压、过流和短路保护。

• 充电器

输入: AC100~240V 50/60Hz

输入功率: 10VA

输出: DC 5V/1A

LED灯的性能:

3W大功率蓝光LED灯

波长: 420nm~480nm

类别: 1类

发射极限 (AEL): $3.9 \times 10^3 \text{J}$

检查方法: 正确操作使用时LED灯发光表示灯完好。

辐射: $\geq 700\text{W}/\text{m}^2$

导光棒的光学有效面积: 50mm^2

使用环境:

环境温度: $+5^\circ\text{C} \sim +40^\circ\text{C}$

相对湿度不大于80%

大气压力: 75KPa~106KPa

设备安全分类:

按运行模式分类: 短时运行设备

按防电击类型分类: 内部电源类

按防电击程度分类: B型应用部分

按对进液的防护程度: 普通器材

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分类: 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。

4 安装和拆卸方法

4.1 将导光棒的红色保护套取下, 再将导光棒的一端对准光固化机上端的安装孔插入(须以旋转方式插至底部, 切勿斜插)。

4.2 将遮光片卡紧安装在导光棒的根部。

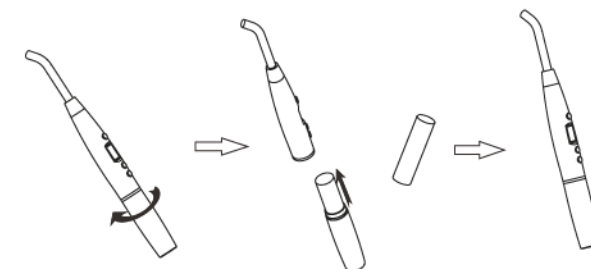
4.3 拆卸按以上反方向进行。

4.4 平时使用完或者需要充电时, 取出充电座和充电配器, 把充电器接入AC100-240V网电, 然后将充电器输出插头插入充电座标识为DC 5.0V的充电插孔, 再把主机放入充电座即可进行充电。

4.5 电池的更换

一手握住主机前部, 一手逆时针旋转电池仓, 直到取下电池仓, 然后从电池仓中取出旧电池, 再更换上新的电池, 再将电池仓重新装在主机上。电池正反装都可以正常使用, 无安全方面危险。

如图所示。



5 操作方法

5.1 轻按光固化机“M”模式设定键按钮即可选择下列三种模式中的任意一种进入工作状态:

- 全功率模式: 显示屏显示01, 蓝光以全功率照射。(临床推荐使用的模式)
- 渐进模式: 显示屏显示02, 蓝光功率由弱逐渐增强, 5秒达到最大功率。
- 脉冲模式: 显示屏显示03, 蓝光以脉冲方式工作。

5.2 轻按光固化机“T”时间设定键即可选择3、5、10、15、20、25、30、35、40秒的定时时间。

5.3 使用时, 光源对准需要固化的位置, 按下“P”开关按钮, 主机发出“嘀”的一声响, 主机发出蓝光并按选定的工作模式工作, 数字显示屏从选择的定时时间开始显

示倒计时时间，计时到0时结束工作，数字显示屏返回显示原设定的定时时间。

5.4 工作过程中可随时按“P”开/关按键结束工作。

5.5 在一个照射周期结束后，可马上按“P”开/关键开始下一个照射周期，如明显感觉手柄开始发烫应停止工作，直到手柄完全冷却后再开始工作，建议连续照射的次数不超过10次。

5.6 低电压指示：主机内部具有电池低电量检测功能，在检测到电池低电量时，显示屏闪烁。

5.7 需要充电时，取出充电座和充电器，把充电器接入AC100-240V电网，然后将充电器输出插头插入充电座标识为DC 5.0V的充电插孔，指示灯点亮为绿色，表示进入待机状态；把主机放入充电座，指示灯变为蓝色，表示开始充电；充电结束后指示灯变为绿色。

5.8 使用完毕后如导光棒沾有树脂，请用棉布擦拭干净，以免影响光源强度。

5.9 机器在闲置2分钟后会自动关机，开机请按任意键。

5.10 本机器对光固化复合树脂的固化深度10秒钟不小4mm。

5.11 导光棒可以进行温度为135°C、压力为0.22MPa高温、高压灭菌消毒。

6

5.12 调光功能

按M键至04状态后，再按T键即进入调光模式，通过按T键来选择P1、P2、P3

P1→100% 功率密度输出；

P2→75% 功率密度输出；

P3→50% 功率密度输出；

选择其中一种功率密度后，再按M键确认，即使得光固化机输出的功率密度为所想要的。

例：

使光固化输出的功率密度额定最大的50%

1. 按M键至04状态后再按T键；

2. 然后再按T键切换到P3

3. 再按M键确认。

即使得光固化输出的功率密度为额定值的50%。

6 安全及注意事项

警告：我们的责任为用户提供正确的使用规则和安全注意项。

- 产品必须使用在说明书提及的范围内，不能作为其他用途。
- 首次使用该机器，请至少充电4小时。
- 光固化机应由经过培训的人员使用。

7

● 光固化机应放在儿童接触不到的地方。

● 导光棒为易碎玻璃品，严禁敲打、撞击和坠落。

● 临床使用时，光源应直接照射在被固化的树脂材料上，防止照射位置不当，影响固化效果。

● 必须使用厂家原配的遮光片，必须正确安装使用遮光片，不能直视光源，否则会对眼睛造成伤害。

● 请使用原配的充电器，其他充电器有可能会造成锂电池和控制电路的损坏。

● 严禁用金属或其他导体插入到主机的充电口内，以免造成内部电路或锂电池短路烧毁。

● 请在凉爽、通风的室内给电池充电。

● 应严格按照说明书中规定的额定工作时间进行操作，避免升温过高对牙齿造成损坏。

● 严禁挤压、震动或晃动电池，严禁将电池短路，严禁将电池与金属物品放在一起。

● 若长时间不使用机器，须将锂电池和主机分开取出另行保存。

● 不应在导光棒取下后搬动灯源；

● 建议在周围5M范围内不要使用高频高压的设备，以免影响设备的使用性能或异常工作。

7 产品禁忌症

- 已做眼科手术者，特别是光敏感者，孕妇及幼儿、心脏病患

8

者不宜使用。

● 视网膜病患者慎用。

● 有日光过敏史的患者（包括日光性皮炎患者）或使用光敏药物者不宜使用。

8 日常维护

8.1 本产品不含自行维修的零配件，机器维修应由指定的专业人员或特约维修店进行。

8.2 用户可现场更换遮光片、导光棒和电池，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，以免造成光固化机损坏或其他危险。

8.3 本产品除导光棒可高温、高压（温度为135°C，压力为0.22MPa）消毒外，其余配件若要清洁或消毒请用清水或消毒液擦拭即可，切勿浸泡；不要使用易挥发的和易溶解的溶剂清洁，这样会导致控制面板上的标记褪色。

8.4 每次用毕应用75%酒精棉球擦洗端部以避免污染减少导光效果。

8.5 清洗时就拔掉电源，清洗时严禁将机器浸入水中清洗。当导光棒有明显损伤、裂痕影响光照时，应更换。

9

9 故障排除

故障状态	可能原因	处理方法
无指示、无动作	1、光固化机内的电池无电。 2、电池损坏。 3、主机电池保护。	1、接入电源充电/更换电池。 2、更换电池。 3、接入充电器充电激活。
显示屏显示Er	主机出现故障。	送维修部门维修。
显示闪烁	电池电压过低。	拔出电源插头重新插入充电，如15分钟后重新出现则更换电池。
光强度不足	1、导光棒未插入底部。 2、导光棒本体有裂缝。 3、有树脂残留在导光棒断面。	1、请重新安装导光棒。 2、请更换导光棒。 3、请清除残留树脂。
接入电源适配器后不充电	1、没有插好电源。 2、充电器损坏或规格不匹配。 3、充电座接触顶针有杂质。	1、拔出重新接入。 2、更换充电器。 3、用酒精擦拭充电座接触顶针。
电池充电后使用时间变短	电池容量变小	更换电池

【注】：如上述的处理都已经完成，机器仍不能正常工作，请与经销商或本公司联系。

10

10 储存和运输

10.1 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。

10.2 贮存时不要与有毒、有腐蚀性、易燃、易爆的物品混放。

10.3 产品应贮存于相对湿度不超过80%，大气压力为75kPa~106kPa，温度为-20°C~+55°C的环境下。

10.4 运输过程中应防止过度的冲击和震动，小心轻放。

10.5 运输时不应与危险品混装。

10.6 运输时应避免日晒或雨雪浸淋。

11 售后服务

本设备自出售之日起，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，具体事项按照保修卡。

12 环境保护

该设备不含任何有害成分，可依据当地的有关规定进行处理或销毁。

13 特别说明

本公司保留对机器设计、产品技术或配件、使用说明书及机器包装内容随时进行修改的权利，恕不另行通知，产品图片以实物为准，最终解释权归桂林维润医疗科技有限公司所有。

11

14 符号说明

 VRM 维润 产品商标	 B型应用部分
 IPX0 普通器材	 制造商
 室内使用	 产品符合WEEE指令
 序列号	 贮存条件,大气范围为75kPa~106kPa
 注意！查阅随机文件	 旋转插拔
 80% 贮存条件	 55°C 贮存条件, 温度范围为-20°C~+55°C
 通过TUV南德质量管理体系认证	 产品CE认证标志
 生产日期	

12

保修说明

尊敬的用户：

感谢您购买并使用本公司的产品！为了使我们的服务更加令您满意，请在购买后详细阅读和填写保修卡，并妥善保管，返修产品时，请将产品及保修卡一并寄回，否则按产品生产日期计算保修期限。

一、保修期限

本产品自公司出售之日起，凭保修卡，主机保修一年，（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。

用户姓名	
联系地址	
联系电话	
产品编号	
购买日期	年 月 日

桂林维润医疗科技有限公司
注册/生产地址：桂林市高新区信息产业园D-07号B栋三层
销售电话：0773-2260599/2260566
传真：0773-2260518
网址：http://www.veirun.com
服务热线：400-080-3690



13