

TPC

LED60

LED60 光固化系统 使用说明书

LED 60



东莞立港医疗器材有限公司

中文网址: <http://www.tpcdental.com.cn>

销售热线: 0769-81397122 81397133

销售传真: 0769-81397118

地址: 广东省东莞市石排镇石崇工业园 (石崇公园旁边)

www.tpcdental.com.cn

4) 光强度: 1200~1300mW/cm²

5) 光学的有效面积: 40 mm²

9. 注意事项



- 如果不是天天使用此设备, 用后请把手机与电池分开。
- 必须安装好护目镜才能进行使用, 避免光源伤害眼睛。
- 该设备不宜长时间使用, 连续使用10次后, 请将该设备放置一段时间冷却后再使用, 这样可以延长该设备的寿命。
- 光固化复合树脂固化不足时, 需检查固化光是否与复合树脂材料匹配; 以及每次固化前检查固化光的输出功率。

保障资讯

所有我们销售的产品都保障工艺和材料从购买的那天起算一年, 除非有特殊情况, 将免费的维修或是更换任何损坏的部份, 但将不承担任何劳工和运费, 这保障不包含产品外观的正常污损, 不包含不正确的安装引起的损坏, 不包含不当使用或是任何意外发生在使用或是运送过程中, 所有的宣告针对货物的损坏在收到货物的时间开始。

我们致力于持续的改进我们的产品, 我们保留了修改产品并不用提前通知的权利, 也没有责任将先前已经出货的产品修改升级, 导光棒, LED, 电池并不包含在这项保帐说明之中。

产品简介:

LED60固化灯是由TPC 所制造生产, 为一种可在口内聚合牙科材料的高效能的聚合用光源。

手机的光源是一种高效能的发光二极管(LED), 其发射光侷限在波长为430 至490 奈米之间, 可使用在含camphor quinone 的产品上。

其与光聚合作用所需的波长相当的匹配, 因此即使光强度较低, 仍可使聚合效能和卤素光聚合机相同, 其聚合效能的表现极佳, 与传统的卤素光聚合机相比较, 甚至可以将光照时间减少50% (典型的光输出强度约在600 至800 mW/cm² 之间, 我司的光输出强度可在1200至1300mW/cm² 之间)。

本产品包含有一个充电设备及一个使用充电电池的无线型手机。此装置是设计于桌上使用, 因此只可固置于平面上, 用完后可放回充电座内。

目录表

安全事项-----	1
产品配件图-----	3
产品特色-----	3
安装步骤-----	4
操作说明-----	5
日常维护-----	7
故障排除-----	9
产品规格-----	9
注意事项-----	9
保障资讯-----	10

7 . 故障排除

故障问题	可能原因	解决方法
手机LCD屏无显示或是风扇不工作 没有电源输出	A. 电池没电，电池保护机制起动 B. 电池没有和手机连接好 C. 手机损坏	A. 充电四小时再使用 B. 重新将电池和手机接好 C. 直接接上开关电源, 如还是不能使用, 请退回维修
充电后不能使用, 但是接上开关电源可以正常使用	A. 手机充电电路损坏或是电池已经损坏	A. 充电四小时后再使用, 如拔除开关电源后此状况仍在, 请更换新电池或是退回维修
电池在充饱电后很快就没电	A. 电池并未完全充饱电 B. 手机或是电池损坏	A. 确认手机确实有连接上充电座(电池符号会递增显示)至少充电四小时 B. 充电后看是否可以解决此问题, 如不能, 请退回维修
充电座无法充电, 手机上电池符号并没有显示充电的状态	A. 开关电源或是充电器并未和手机接触良好 B. 开关电源损坏	A. 检查充电座上的电源灯号是否有亮, 重新连接一次手机和充电座确认是否有发出一声” 嗶” B. 退回维修
没有光输出, 但LCD屏仍正常工作	A. LED已经损坏 B. 手机损坏	A. 退回维修 B. 退回维修

8 . 产品规格

- 1) 开关电源输入: 交流电压 100-240V 50/60HZ
输出直流电压 5V, 2.4A
- 2) 功率消耗: 49VA 波长: 430-490nm
- 3) 电池种类: 锂电池 电压: 3.7V
容量: 2000mAh

后冷却30 分钟即可使用。

- 4) 其他的配件如护目片，手机，充电座，使用软布和清水或是消毒水擦拭即可。
- 5) 每天使用完毕就放回充电座上充电，以避免电池没电的状况发生。
- 6) 如有电池必须丢弃，请根据国际的法规处理。
- 7) 使用者必须配戴有颜色的保护眼镜进行使用，以免光伤害眼睛。



图（六）



图（七）

1. 安全事项：

请注意！

1). 安全标识

本光固化机机器及本说明使用了以下安全标识，您必需知道这些标志代表的意义，遵守标识提供的安全准则，避免损伤。



安全警告标识，用于提示可以存在危险及伤害，请遵守和这个标识一起的信息，避免损伤。



保护眼睛，避免光照损伤。



防止电击损伤。



B型电击保护。



II类医疗设备。

2). 安全警告标识



1, 本光固化机产生高强度可见光，长期连续照射眼睛、口腔粘膜或者皮肤会造成不适或损伤。光固化治疗时，固化灯应直接位于需要固化的复合材料上，避免长时间照射周围的软组织。配戴合适的护目镜，滤过紫外光和蓝外光。使用光固化之前，需要安装保护光栅。

眼：避免无保护措施、长时间直视，会造成眼花等症状；这些症状只是暂时性的，不需治疗；如果眼睛不适持续存在，请立即请相关医生检查处理。

皮肤：避免长时间照射皮肤。如有皮肤瘙痒、过敏或其它反应，停止使用，请相关医生检查处理。。

口腔粘膜：避免长时间照射口腔软组织。长时间暴露会导致口腔粘膜灼痛感；多数反应轻，仅需冲洗或局部处理；若不适感持续存在，请相关医生检查处理。



2. 本光固化机是一种电子设备，为避免电击伤：

- 不要更换LED，打开或者更换电器元件；
- 不要将任何物体装入机器；
- 电源应与有地线的插座相连，如用接线板，应保证地线连续良好；
- 消毒时与插座、底座或充电器断开了连结。

3). 预防

- 1, 本产品仅适用于口腔牙科医院或诊所，不能用于其它用途，使用者自行承担可能造成的损害；
- 2, 不能直视发出的可见光，与其它强光设备相同，直视该机器的光源会造成眼睛的不适或损伤；
- 3, 在光固化过程中，建议医生及病人均配戴合适的防护镜；
- 4, 对于白内障接受了手术治疗的病人，需要配戴滤掉紫外光和蓝外光的防护镜；
- 5, 不能确定是否对安装的心脏起搏器有无影响，对于这样的患者不推荐使用；
- 6, 本产品只能使用原装配件，不要使用其它厂商的兼容配件；
- 7, 本产品的手机柄应置于干净、安全的区域，以防划伤或损害手机柄的固化灯及透镜；
- 8, 使用专用的固化灯透镜保护膜，避免树脂材料粘附到透镜上，去除透镜上的树脂材料会造成透镜划伤，降低输出效率；
- 9, 对于标有“一次性使用”的材料，使用后应及时处理，不能反复使用，以防交叉感染。
- 10, 每次操作之前检查固化光的输出功率，否则可能因功率不足造成固化不全；仅使用充电底座附带的光能测试计，其它类型的测试计可能给出错误的参数。
- 11, 不要将手机柄置入水中或消毒剂中，不要直接将消毒液直接喷在固化灯及透镜上，先将消毒液喷洒在纸巾，然后再行擦拭；避免液体进入手机柄，尤其是进入手机柄和电池连结的部位；
- 12, 当机器不能正常工作时，不要继续使用损坏的机器，直接与售后服务部门联系检测及维修；
- 13, 本光固化机在使用的过程中会产生少量的热量，连续使用，特别是在快速模式下，机身温度会略微升高；该设备配有自动过热保护装置，当固化灯温度高于41°C时，会自行关机，您需要等待至少6分钟才能再次使用。

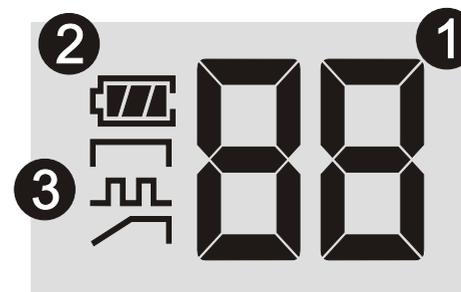
F. 关闭电源

如果要完全关闭手机电源，请打开电池盖将电池和手机的连接插头拔开。

G. 使用内建光表

将导光棒对准充电座上的量测孔，内建光表会把读数显示出来，使用者可以根据量测的数据当做调整设定模式和时间的一个参考建议。

※内建光表的读值是给牙医师当做一个参考和调整设定模式和对时间的对比使用，主要还是要根据不同树脂厂商对树脂使用建议和说明为主，此光表对卤素灯的光度量测并不适合。



1. 时间
2. 电池
3. 模式

6. 日常维护

- 1) 确认没有任何的树脂沾黏在导光棒的出光表面。
- 2) 如果有树脂沾黏在导光棒上，以软布马上擦拭，以保证良好的光源输出。
- 3) 导光棒应该要在每次使用过后进行灭菌，可以置于121°C 1Kg/cm² 的消毒锅中30分钟，取出

- 快速 
- 脉冲 
- 渐进 



图（五）

B. 设定固化时间

每按一下模式按钮, 固化时间就会依序从5, 10, 20, 30, 40开始变化。

※当选定脉冲和渐进模式时, 固化时间就会从10秒开始。

C. 开始使用

按下开关按钮就开始光输出, 随时可以再按一下开关按钮就停止光输出, 当设定的时间倒数完毕也会自动的将光输出关闭。

D. 睡眠模式的唤醒

当手机连续三分钟未使用, 会自动进入到睡眠省电的待机状态, 按下开关按钮或是模式按钮都可以马上唤醒手机进行正常操作。

E. 当手机上LCD屏的电池符号开始闪烁时, 请马上放回充电座充电, 或是插上开关电源以保持正常使用, 当电池符号闪烁又没进行充电时会每隔20秒发出三声“嗶”, 一分钟后会自动关机。

2. 产品配件



图（一）

- 1) 固化灯手机
- 2) 充电座
- 3) 护目片
- 4) 导光棒
- 5) 开关电源
- 6) 模式按钮
- 7) 开关按钮

3. 产品特色:

- a) 最新的LED科技, LED寿命长。
- b) LED发热少, 使病患可以感觉比较舒服。
- c) 简易的LCD操作面板。
- d) 三种预设模式:

快速: 全功率输出;

脉冲: 0.5秒on 0.5秒off的方式操作;

渐进: 光度在设定时间的一半慢慢递增至最强, 然后以全功率输出到时间结束。

※除了快速模式其余模式都是从10秒开始。

LED 60 光固化系统

e) 记忆功能:

LED60会将最后一次使用的时间和操作模式记忆下来,使下次使用时会变得简单,快捷;

f) 有线/无线的更换性:

当电池没电时,LED60可以直接把充电座的开关电源插到手机上即可,再进行边充电边使用,不耽误正常操作。

4 . 安装步骤



图 (二)

图 (三)

Step1: 电池连接:

电池盖打开, 请不要取出里面的电池, 直接把两个端子连接起来, 注意端子的正反方向, 连接起来后, 再把电池盖盖上, 注意电池脚先进槽位内。

Step2: 锂电池充电:

为达到最佳的效果,将手机充电四小时(第一次使用前请充电八小时)

手机上LCD屏会显示电池满格表示电池已经完全充饱

※ LED60会自动侦测充电, 当放上充电座或是对手机直接插上开关电源会发出一短声“嗶”。

Step3 : 安装护目片

直接将护目片从导光棒前面套进去, 当安装完毕仍可360度旋转。

Step4 : 安装导光棒

直接将安装上护目片的导光棒从手机前面插进去, 当安装完毕仍可360度旋转, 确认导光棒已经完全插进去和手机密合。

Step5:连接开关电源

LED60是可以直接连接开关电源当电池已经没电时,并将插头插到AC100V~AC240V的插座即可。



图 (四)

5 . 操作说明 :

A . 设定固化模式

按住模式按钮超过两秒不放开, 模式将会每秒变化, 当选到要使用的模式时放开按钮即可固定在该模式。