

点靓系列**CO2**点阵激光美容仪使用说明书

Chapter 1

整体概述

Topics:

- ##
- ##
- #####



整机

点靓系列CO2点阵激光美容仪整机外观如下图所示。

手具

美容仪标配两套手具，一套是电脑图形发生器（CPG），一套是连续治疗头。

电脑图形发生器（CPG）标配一个定焦聚焦镜筒，有支撑固定CPG和控制输出焦斑面积的作用，镜筒长度为固定值，即激光输出口与皮肤距离是不可更改的，焦斑面积也是恒定不变的，适合对平整且面积较大的部位的皮肤处进行治疗。

连续治疗头提供最小面积的稳定的焦斑，医生可获得最大的能量密度，此时剥脱的深度是最深的。

两套手具都配有导气管，治疗过程中，从导气管中吹出的气体可以将治疗产生的烟尘及皮肤的碎屑吹走，预防烟尘干扰操作，维护镜筒清洁，同时防止被医生和患者吸入。

性能特点

1. 点靓系列CO2点阵激光美容仪可配备25W/40W/60W三种射频激光器，医生可根据临床需要选装不同功率的激光器，以满足治疗需要。
2. 最大60W的激光功率和直径0.1mm的焦斑，最大剥脱深度可达5mm，从而大幅减少临床并发症及术中痛苦。
3. 点阵和连续两种激光输出模式供医生选择，有更广泛的临床应用。
4. 独特的点阵输出方式，振镜主动扫描可提供多达7种输出图形，在进行全颜面换肤时保障各部位得到统一和均匀的能量密度治疗。
5. 独特的点阵输出方式提供不同焦斑密度（单位面积内焦斑的数量）的选择，即医生可自由选择治疗区域内剥脱组织的面积，并根据术后并发症、患者的诉求及术中患者的耐受性等选择合适的参数。
6. 独特的点阵输出手具可轻易拆卸，方便医生采用传统的连续输出模式。
7. 配备两套手具满足医生对不同部位不同病变的治疗需求。
8. 关键部件采用全球顶级、专业的供应商。
9. 具有脉宽可调功能，医生可根据皮肤各层次组织的热弛豫时间和一定能量密度内组织的气化时间选择更适宜的脉宽，从而更大程度获得胶原的收缩效率，满足皮肤的收紧和提升，又可最大限度的减少组织热坏死，从而缩减术后并发症和缩短创面愈合时间。

Chapter

2

安装程序和注意事项

Topics:

- #####
- #####
- #####

开箱检验

打开仪器外包装箱，核对仪器和配件是否齐全并完好。如果发现有缺失或损坏的物件，请在收到仪器后48小时内和我公司售后部取得联系。

安装程序

1. 将美容仪取出，放置在水平地面上，保持机身稳定，注意使电脑图形发生器信号线保持松弛状态。
2. 将导光臂取出，安装在导光臂底座上，旋紧压环，确保固定牢固。光路系统已在仪器出厂前由专业人员校准完成，无需进行其它调整。
3. 连接导光臂和手具，根据需要可将导光臂与电脑图形发生器或连续治疗头连接，确保固定牢固。
4. 连接脚踏开关，将信号线插头插入机箱右侧底部的插座内，确保连接牢固。
5. 连接电源线，将电源线插头插入机箱右侧底部的插座内，确保连接牢固。

注意事项

1. 仪器应平稳放置在室温10°C-30°C、相对湿度≤80%、通风良好的位置。不可放置在散热器、热通风管道等热源附近，或有阳光直射、会发生机械振动的地方。
2. 本机属于高灵敏度光学设备，安装及使用的环境要求清洁、低尘，空气质量良好（无腐蚀性粒子、导电尘埃等），否则灰尘将可能对仪器内部的光学元件造成不可逆转的损坏。
3. 仪器内置精密、易碎的光学器件，安装和放置时严防跌落和撞击。
4. 仪器各连接线均应插接到位，且注意勿插错接口或虚接。
5. 仪器操作环境应无强电磁干扰，必要时配合稳压器使用。
6. 仪器内部结构复杂，请勿擅自更换仪器部件，为了保证仪器的正常使用，仪器备件在购买或更换，请直接与厂家或代理商联系。
7. 使用前务必根据仪器本身规格参数，校验供电装置是否满足本机的规格和负荷要求。

Chapter

3

治疗原理、治疗范围及禁忌症

Topics:

- #####
- #####
- ###



治疗原理

点靓系列CO2点阵激光美容仪，采用美国进口射频激励CO2激光器，发射波长为10600nm的激光，安装电脑图形发生器（CPG），以扫描方式输出0.1mm焦斑，靶目标为皮肤组织中的水，在焦斑直接穿透的部位产生一定量热剥脱、比较多的热凝固和明显的热效应，热效应产生胶原纤维收缩。

热凝固和热剥脱形成直径为0.12mm的微创小孔，深度约达到2-4mm（这一深度与日光性弹力纤维变性的最大深度相关），此时创伤后的小孔与小孔间正常组织产生热桥接，启动皮肤创伤修复机制（炎症阶段、增殖阶段、重塑阶段），新生大量胶原蛋白，达到真皮框架结构重建，面部轮廓雕塑、皱纹消失、皮肤质地细腻、痤疮瘢痕抚平。

治疗范围

1. 妊娠纹、各类瘢痕（萎缩性、结节性、肥厚性瘢痕）。
2. 皮肤松弛下垂、变薄、脆性增加、皮肤粗糙。
3. 色素沉着，光化性唇炎、痤疮。
4. 毛孔粗大、酒糟鼻、良性增生、良性肿瘤。
5. 表皮色素性病变，雀斑、老年斑等。
6. 表皮增生物。
7. 血管瘤等。
8. 白癜风、银屑病。
9. 面部皮肤重建。

禁忌症

1. 曾进行化学剥脱术、磨削术及其它换肤术。
2. 有糖尿病、瘢痕体质史。
3. 精神异常。
4. 有严重的系统性疾病。
5. 近期内使用维甲酸药物。
6. 不愿意术后进行防晒及接受磨削术风险等。

以上患者需要暂缓或不宜接受治疗。

Chapter

4

操作指南

Topics:

- ##
- ####

开机

检查急停开关处于弹起状态，若未弹起则将急停开关顺时针旋至弹起状态，将电源插头接入接地良好的三孔电源插座，插入钥匙并顺时针旋转90°至开启状态，此时，仪器整机通电运转，进入开机界面。

界面介绍

开机等待界面

开机约10秒后会出现开机等待界面，如下图所示。

使用电脑图形发生器（CPG）进行治疗时，请点击美肤模式，使用连续治疗头时，请点击普通模式。

美肤模式

美肤模式界面如下图所示。

医生可通过调节上图中的各项参数来满足所需的治疗要求。

1. 功率

设置焦斑功率，医生应当根据治疗需要选择合适的功率，建议试做时从小到大调节，直至达到需要的效果。

2. 停留时间

设置焦斑脉冲停留时间，医生应当根据治疗需要选择合适的停留时间，建议试做时从小到大调节，直至达到需要的效果。

3. 间隔时间

设置焦斑点与点之间的间隔时间，间隔时间过短，可能造成点位误差，间隔时间过长，会造成治疗时间延长。

4. 重复次数

设置点阵重复次数，若一次治疗深度不够，可增加重复次数，若患者耐受度较差，可降低每次治疗深度，多次重复治疗。

5. 点间距

设置焦斑点与点之间的距离，用于控制能量密度。

6. 形状

用于控制点阵形状，医生应当根据治疗部位的外形选择合适的形状。

7. 图形尺寸

用于控制点阵图形大小，除控制点阵形状外，医生还可以控制图形大小，点击图形框，即可进行调节。

8. 扫描模式

设置扫描顺序，医生可根据需要选择乱序、顺序或中分。

9. 预览

用于预览点阵的实际加工边界，便于医生在实际治疗前准确了解治疗位置。

10. 保存

仪器提供五组治疗参数，医生可根据需要存储常用的参数组，简化操作。

11. 待机

待机状态脚踏开关不会触发激光器，除非准备好进行治疗，否则请始终保持在待机状态。

12. 准备

准备状态脚踏开关触发激光器，进行治疗。

普通模式

普通模式界面如下图所示。

医生可通过调节上图中的各项参数来满足所需的治疗要求。

1. 功率

设置焦斑功率，医生应当根据治疗需要选择合适的功率，建议试做时从小到大调节，直至达到需要的效果。

2. 工作方式

设置工作方式，医生应当根据治疗需要选择单次、连续或脉冲方式。

3. 脉冲宽度

设置单次工作时的出光脉冲宽度。

4. 开始时间

设置脉冲工作时的出光脉冲宽度。

5. 关闭时间

设置脉冲工作时的关光脉冲宽度。

6. 待机

待机状态脚踏开关不会触发激光器，除非准备好进行治疗，否则请始终保持在待机状态。

7. 准备

准备状态脚踏开关触发激光器，进行治疗。

Chapter

5

治疗操作流程和注意事项

Topics:

- ###
- ###
- ####
- ###
- ####

操作前

咨询->观察->建立治疗档案->签署治疗同意书->拍照->清洁->麻醉或冷敷->仪器开机->参数调节->试做。

1. 咨询

与患者进行充分的沟通，以询问方式了解患者皮损情况、目前状况、对疼痛的耐受力及对现在治疗的期望效果等，掌握患者皮肤状态和心理，初步判断治疗能达到的预期效果并与患者做好沟通，通过询问确定此患者是否为禁忌人群。

2. 观察

美容仪针对不同患者治疗方式并不相同，必须根据皮肤光损害程度和皱纹的情况特别的制定治疗方案。因此，须仔细的观察患者的皮肤并记录最严重的损害部位。并向患者咨询是否正在接受美容护理和美容治疗、是否有病史和治疗史以及患者治疗的期望等，根据患者对以上问题的回答，掌握其皮肤状态和对效果的期望值，确保治疗能达到患者满意；通过询问确定此患者为非禁忌人群。

完整的术前评估是治疗过程的重要组成部分，了解患者病史和确认皮肤是否属瘢痕体质、工作环境、年龄等详细记录，拍摄患者真实的正面、侧面和斜面的照片。

3. 建立治疗档案

将患者的相关情况详细填写在档案表上，确保治疗档案每一项填写完整，并根据顾客的皮肤类型、病变种类（适应症）、皮肤衰老程度制定治疗方案，请顾客亲自确认后签字并拍照存档（取正面、侧面等多个角度为宜），便于后期患者的对比。

4. 签署治疗同意书

档案表和治疗同意书需在术前签署完毕，以防术后产生纠纷。

5. 拍照

术前对患者皮肤进行拍照和存档。

6. 清洁治疗部位

术前深层清洁治疗部位是必须的，去除化妆品和角质碎屑。清洁后使用无菌纱布（或洁净的纸巾）轻轻将表皮残留的水分擦拭干净，避免表皮水分过多吸收激光能量而影响治疗效果。

7. 镜筒的清洁

治疗前10分钟应对接触皮肤的镜筒用70%无水酒精消毒（以免形成交叉感染）或使用医生自己习惯的消毒方法，但保证镜筒的干燥是必须的。

8. 麻醉或冷敷

根据患者治疗部位的病变情况和患者诉求选择是否进行表皮麻醉，使患者在治疗中感觉舒适。

9. 仪器开机和皮肤测试

开机等待30秒（激光器运行时间）后进入操作界面，现在测试相纸上做测试，确保仪器工作正常，性能稳定。然后再患者前臂内侧用低能量进行试做。调节图形、图形面积、焦斑密度、间隔时间和能量及单次或连续扫描模式等参数，直至患者有明显针刺感为合适的能量。

10. 参数调节

医生根据患者治疗部位状态（皮肤种类、皮损情况、位置、年龄等）及要达到的治疗效果，进行治疗参数和光斑大小调节。

11. 试做

选择皮损中有代表性的小区域进行试做，将治疗头对准皮损处，踩脚踏开关即可出光。正常情况下患者应由轻微、瞬间的皮肤不适。

操作中

色素性疾病治疗和抗衰项目

1. 选择较小的能量和较高的焦斑密度进行治疗，调节直至治疗部位出现白色小点（表皮脱水）和红肿，明显针刺感为合适的能量密度（根据客户的承受能力、工作状态所需以及客户的期望值来选择合适的能量密度），建议使用此时的能量和焦斑密度进行大面积治疗。
2. 针对脸部，依据下眼睑、上眼睑、眉肌、鼻部、上唇、颧部、额头、美容三线的顺序治疗。
3. 治疗后皮肤较明显的红肿、明显的针刺感和明显的热辣感。

浅表色素性疾病及细小皱纹

1. 选择较小的能量和合适的焦斑密度进行治疗，使焦斑点与点之间重合，进行表皮剥脱。
2. 只针对浅表色素部位或细小皱纹进行治疗。
3. 因其剥脱较浅，恢复时间短，术后护理简单，但相对效果不如抗衰明显。

增生性病变

1. 更换连续治疗头，选择连续模式进行治疗。
2. 选择较大的脉冲间隔和合适的能量密度，调节直至突出增生物发白，为合适的能量密度。
3. 将突出的病变组织剥脱到平于皮肤或稍微凹陷。
4. 因连续CO₂的靶组织是水，当病变组织出现黄白色外观为其剥脱平台期。

术后护理

1. 术后即刻使用修复面膜，前7天连续使用。
2. 术后积极防晒，进行日常防晒护理。
3. 忌辛辣、发物、感光性的食物。
4. 术后7天用净水洗脸。
5. 术后随访是必须的：1天、3天、1周、3周、6周、3个月时应随访。

操作后

1. 将操作时所用的参数，术中、术后反应做好记录。
2. 返回待机状态后，逆时针旋转钥匙至关闭状态，切断电源，清洁治疗头，将仪器归于原位（根据情况将钥匙存放于合适的位置或交专人保管）。
3. 嘱咐患者术后护理，约定下次治疗时间，并定期的回访和跟踪。

注意事项

1. 治疗前必须将治疗部位的水分擦净，否则会影响治疗效果。
2. 治疗时避免光斑过分重叠，造成瘢痕愈合。
3. 搬动仪器时必须轻拿轻放，防止振动造成仪器出问题。
4. 连续模式进行面部皮肤重建已经慢慢被淘汰，建议使用点阵模式进行治疗。

Chapter

6

规格参数

Topics:

- #####

规格参数

工作电压	AC220V±5%/50Hz
导光系统	7节关节臂
激光波长	10600nm
焦斑直径	0.1mm
组合图形	三角形/正方形/长方形/圆形/椭圆形/六边形/直线
图形面积	(0.1-20) x (0.1-20) mm2
指示光波长	635nm
指示光功率	≤5mW
输出方式	点阵/连续
扫描顺序	无序/顺序/中分
脉冲宽度	0.1-10ms
制冷系统	风冷

Chapter

7

运输贮存条件

Topics:

- #####

运输贮存条件

1. 仪器运输环境要求温度5°C-50°C，相对湿度≤80%，空气质量良好。
2. 搬运仪器前，必须将图形发生器、导光臂等各配件拆卸下来放入包装箱内保存好，以防损坏。
3. 本仪器为精密仪器，移动和运输中应当避免强烈振动和冲击，严禁倒置，避免损坏仪器内的系统及电子器件。
4. 在没有外防尘包装时，请勿在有尘埃的环境中移动或搬运本仪器。
5. 搬运过程中不可拖吊加持，须托底搬运。

Chapter

8

日常保养维护

1. 每次操作完成后把电脑图形发生器放于托架上或安全的位置，防止跌落损坏。
2. 不要用占有汽油、酒精、稀释剂或化学制剂的物品碰触机箱表面，因为这样会使机箱表面涂层剥落。
3. 清洁仪器表面及治疗室时，请注意不要扬起灰尘，以免其进入仪器内部，影响光学系统正常工作。
4. 本仪器不使用时，请将仪器钥匙取下，关闭紧急开关，并且由专人保管钥匙，防止意外发生。
5. 本仪器内部结构复杂，切勿私自拆卸，发生故障时请务必与本公司售后服务部门联系。
6. 为了保证仪器的正常使用，仪器备件在购买或更换，请直接与厂家或代理商联系。

