

目 录

目录.....	1
前言.....	2
警示.....	2
一. 各部分名称及功能.....	3
二. 开机前准备.....	3
三. 安装与调试.....	4
四. 操作及设置.....	4
五. 保护和警报.....	7
六. 指示光.....	7
七. 注意事项.....	7
八. 维护和保养.....	7
九. 随机文件.....	8
十. 故障及排除方法.....	8
十一. 标记.....	9
十二. 售后服务.....	9
十三. 技术数据.....	10

前 言

PC015-D 型二氧化碳激光治疗仪为移动式智能化治疗仪，属激光 4 类仪器。

该仪器具有结构紧凑、外形美观、性能可靠、使用方便、安全等特点。

该仪器适用于美容、妇科、外科、皮肤科、五官科等多医科作切割、汽化、烧灼、凝固治疗和手术。

该仪器移动方便，体积小，适用于各种医疗场所。

该仪器的设计、制造、检测及服务均符合现行国家标准、行业标准和企业标准的要求。

该仪器在使用期一年内，激光器输出功率下降至小于额定功率的50%或因制造质量不良使治疗机不能正常工作时，公司应无偿给予修理。

注意事项：激光管属易损部件、操作者在使用时应特别小心。由于错误使用或人为损坏，本公司将不列入保修范围。

警 示

本仪器有高压和激光辐射，操作人员要注意安全使用。安全使用必须遵循使用说明书的各步骤之规定。否则会导致激光辐射的伤害和高压触电危险。

一. 各部分名称及功能:

保险丝座: 安装熔丝 RT2A 220V × 2

电源输入插座: 接通电源

机壳: 整机外壳

控制面板: 详见操作顺序 (说明书 P4 中第四条)

聚焦头: 将激光束聚焦至手术部位

导光关节臂: 引导激光束至手术部位

急停开关: 紧急切断整机电源

电源开关: 开启电源

遥控开关: 开关线可引至需遥控物件 (如手术室门等)

脚踏开关插座: 连接脚踏开关

脚踏开关: 控制激光输出



二. 开机前准备

1. 开箱后先查看仪器外壳应无严重的碰伤，连接线应无脱落现象。所配备的附件应齐全（见装箱单）
2. 用门钥匙打开前侧机箱。并打开水箱灌水口盖子，用细水管向水箱内灌注蒸馏水或去离子水。加满为止。（严禁在水箱无水的情况下启动电源开关）
3. 检查电源电压与仪器所需电压是否一致。
4. 电源开关置于“关”的位置，将电源线两头分别插入仪器电源输入插座及电源插座（电源插座必须有良好的接地）
5. 将脚踏开关连接线的插头插在仪器后面的插座上。缺口对准往里推，直听到“咯”的一声，锁紧为止。
6. 将锁开关钥匙插入面板上的锁开关孔内，按顺时针方向旋转钥匙至“开”位置，此时电源已接通，仪器内循环水、水泵、冷却风扇都应启动。
7. 待仪器试运转数分钟后，暂时关掉电源。

三. 安装与调试

整机在出厂时光路已调整，一般情况下用户不必调整，如果其他原因造成光路不准，用户可按下面方法进行调整

1. 导光关节臂
CO₂激光导光关节臂是由调试管、导光臂、聚焦嘴、定焦管、扩散理疗头及连接座组成，连接座在已固定在仪器上的激光输出端。一般情况下，使用者只要将导光关节臂装在连接座上。缺口对准支紧螺钉，并用螺丝刀拧紧支紧螺钉即可。
2. CO₂激光输出中心调整
调整步骤：取下导光关节臂，把调试管装在连接座上。开机选最低功率，然后调整CO₂激光。使激光光束与红光指示光束在同一轴线上。反复调整光路。
3. 同光路调整方法同上。直至红色半导体激光与激光的光斑吻合。
4. 一般使用聚焦嘴做手术、做较大面积烧灼治疗时，取下聚焦嘴，按上定焦嘴和定焦管。用以控制光斑大小。

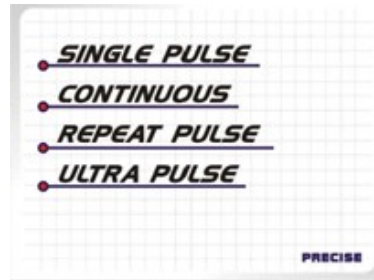
四. 操作及设置

4.1 开机

当用钥匙开启锁开关后，电源接通，冷却系统开始工作，液晶屏幕显示 8 秒后自动跳入主菜单界面。

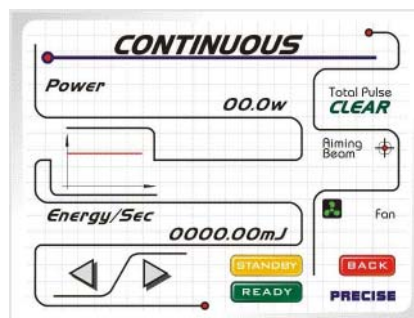
4.2 操作及设置

本治疗仪有四种操作模式，在主菜单界面中，点击您所需选择的操作模式。



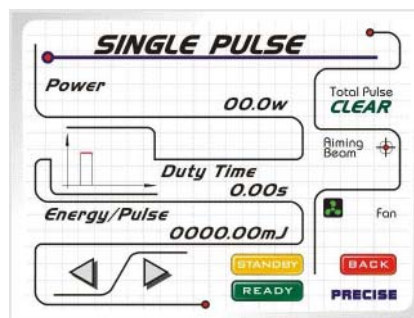
I. 连续脉冲

在主菜单界面点击连续脉冲，进入连续脉冲设置界面。点击“Power”（功率），当显示数字变成黄色时，按“<”“>”，进行增减。此时激光束根据脚踏开关压下的时间长短连续出光。



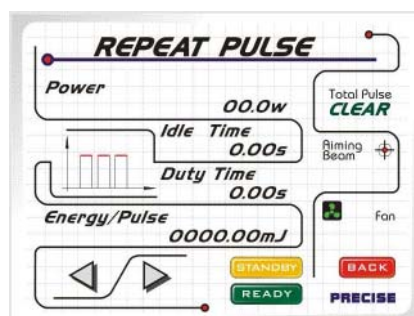
II. 单脉冲

在主菜单界面点击单脉冲，进入单脉冲设置界面。点击“Power”（功率），当显示数字变成黄色时，按“<”“>”，进行增减。同样方法可以调节“Duty Time”（持续时间），此时激光束出光次数根据脚踏开关压下次数而定。



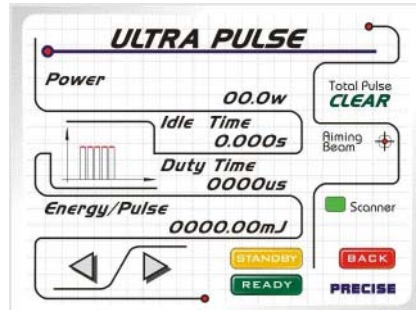
III. 重复脉冲

在主菜单界面点击重复脉冲，进入重复脉冲设置界面。点击“Power”（功率），当显示数字变成黄色时，按“<”“>”，进行增减。同样方法可以调节“Idle Time”（间隔时间）和“Duty Time”（持续时间），此时激光束根据脚踏开关压下时间长短连续出光。



IV. 超脉冲

在主菜单界面点击超脉冲，进入超脉冲设置界面。点击“Power”（功率），当显示数字变成黄色时，按“<”“>”，进行增减。同样方法可以调节“Idle Time”（间隔时间）和“Duty Time”（持续时间），此时激光束根据脚踏开关压下时间长短连续出光。

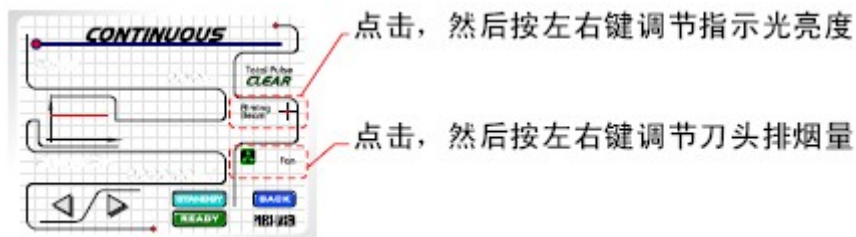


4.3 激光束输出

相关参数参照 4.2 章设置后，按“Ready”键，系统进入准备状态，当启动脚踏开关激光束输出。

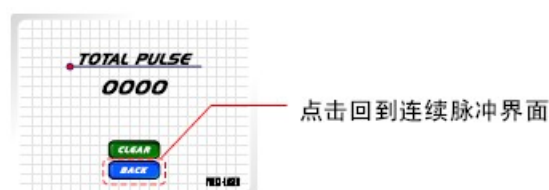
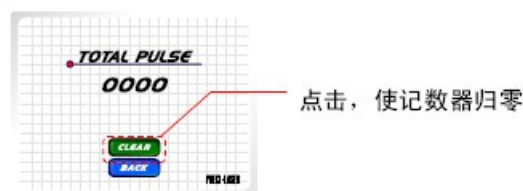
4.4 辅助调节

在每个脉冲的操作界面都可调节指示光亮度和刀头排烟量。以在连续脉冲界面下为例



4.5 工作时间归零功能

机器工作时间可归零，归零方法如下：以在连续脉冲界面下为例



五. 保护和警报

5.1 冷却循环系统指示

当机器启动，水泵刚开始工作时，冷却液循环系统还没有运行达到正常状态，此时指示灯不停闪烁同时机器发出“哔”声。当循环进入正常状态，警报消除，“哔”声停止。

5.2 过热保护

防止机器过热：当循环水温度高于 40℃时，指示灯不停闪烁，机器发出“哔”声。此时应关闭机器，让其自然冷却到 25℃以下时方可再次使用机器。

六. 指示光

10.6μm 的 CO₂ 激光是不可见的，为方便用户操作，仪器提供可见的红色半导体指示激光作为指示，见操作菜单上的“Aiming Beam”键。可见光亮度是可调的。

七. 注意事项：

1. 任何情况下决不允许将激光输出光束直接对着眼睛、或其他健康之皮肤。本机的眼危害距离为 16.6 米。
2. 应避免将激光束对着光滑的反射面，如不锈钢器械、镜面等，以免激光光束经反射而损伤眼睛或皮肤。
3. 若使用酒精清理，需等酒精干燥后方可用激光照射，还应避免易燃、易爆物品。
4. 为使手术部位视野清晰及防止刀头聚焦透镜受污染，建议操作者为整机配吹气装置。
5. 操作人员应在直视下操作，防止造成误伤。
6. 机内有高压电，非专门的技术人员请勿擅自打开机箱，以防触电危险。
7. 仪器运行时如发现异常声响和气味，应立即停机检查，检查时应先切断电源。
8. 仪器内装有玻璃材料的激光管，搬运时务必小心，不可摔碰，以免损坏。
9. 不使用激光仪器时要从钥匙开关上取走钥匙，并妥善保管，以防止不恰当的使用
10. 为了提高手术效果，应注意尽量避免手术中的烟雾进入手术刀头，手术中应经常用纱布擦去刀头上可能出现的污染物，每天使用完毕后应用纱布沾少许无水酒精擦刀头（特别是刀头的内孔）。
11. 该机的操作或维护人员必须经专业培训。
12. 禁忌症：
 - 1) 体温 ≥ 37.5
 - 2) 心、肺、肝、肾功能衰竭急性期
 - 3) 严重凝血功能障碍者
 - 4) 必须控制急性感染

八. 维护和保养：

*本仪器内电源与激光管之间有高压，维修和保养必须由专业的技术人员进行，避免高压触电危险。

*用户在使用仪器半年后，发现激光输出功率有所降低，可能是因为刀头上聚焦透镜受污

染。可以用棉花球沾少许无水酒精轻擦1~2次。注意切莫擦伤透镜。

* 机壳若有污染，可用棉花球或纱布少许沾湿，并用清洁剂或牙膏轻擦污剂处。擦洗外壳切忌用过湿的抹布，如果将水流入机内，则会引起电路短路，烧坏仪器。

九. 随机文件:

1. 产品使用说明书
2. 检验合格证
3. 装箱单（见附表）

装 箱 单 (附表)

序号	物品名称	单位	数量	备注
1	主 机	台	1	
2	导光关节臂	套	1	
3	电源线	根	1	
4	脚踏开关	只	1	
5	电源开关钥匙	把	2	
6	保 险 丝	只	2	备 用
7	使 用 说 明 书	份	1	
8	合 格 证	份	1	
9	保 修 卡	份	1	

十. 故障及排除方法:

故障现象	可能的原因	排除方法
总电源开启后面板指示光 不亮	电源插头没插紧 保险丝松脱 急停开关被压下	检查两头电源插头，重新插紧。 将电源插座下端保险丝座插紧。 按急停开关红色蘑菇头上箭头所指方向旋转，使急停开关连通。
水泵不工作	水泵无供电或水泵坏	如果水泵有供电，则换水泵
仪器运转正常不出激光	脚踏开关插头没插上。 控制面板设置不当。 第一次使用时，加满水后机箱门未关紧，机内 连锁开关没被压下。	按说明书所述插紧插头。 参照说明书重新设置。 关紧机箱门并锁上门锁，注意连锁开关要压下 将关节臂松动处旋紧。

	导光关节臂关节处松动。	
不出激光仪器报警	连续使用时间过长，冷却液温度过高。	停机一段时间，待冷却液温度低于 25℃，重新启动。
仪器工作噪声大	仪器安放不平稳	将仪器安放于平整的地面上。

十一. 标记

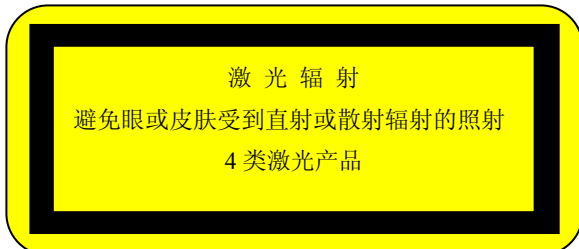
1. 铭牌

名称: CO2 激光治疗仪	型号: PC015-D
整机类型: B 型	安全类别: I 类
激光类别: 4 类	激光波长: 10.6 μm
最大功率: 15W	输入功率: 450VA
工作制: 间歇加载连续运行	
出厂编号:	
出厂日期:	

2. 危险标记



3. 警告标记



4. 挡板、安全联锁标记



5.



十二 . 售后服务

1. 用户添置该机后请及时与本公司联系，以便我公司随时为您服务。
2. 用户在使用期一年内，若发生任何因制造工艺或元器件之损坏，本公司无偿进行修理、调整服务。如因用户不恰当使用致使损坏元器件，例如接入不适当的电源、使用不适当的附件、不按照说明书使用、未经本公司认可的维修和改装、错误使用或疏忽而造成

成损坏、不适当的安装等，本公司在服务中仅收取成本费。

3. 该机享受本公司的终身售后服务。
4. 本公司售后服务热线电话：86-21-5521-4880

十三. 技术数据:

激光器类型:	封离型CO ₂ 激光器
激光波长:	10.6 μm
光斑模式:	TEM ₀₀ 模
输出功率:	0~15W 连续可调
工作模式:	连续、单脉冲、重复脉冲、超脉冲
脉冲峰值功率:	100W
指示光束:	3mW 红色半导体激光
传输系统:	7 关节弹簧平衡式导光臂
关节臂工作半径:	110 厘米
冷却方式:	内循环水冷却
操作和控制:	触摸开关和微电脑控制
输入电源:	AC220V ± 22V 50Hz ± 1 Hz
环境温度:	5 ~ 40℃
相对湿度:	不大于 80%
外形尺寸:	102 × 37 × 47 (cm)
重量:	38kg

为不断地提高产品的质量，满足用户需求，本公司有权对产品的各项参数作适当的变更，届时将不再另行通知，敬请谅解。