

产品名称：二氧化碳激光电源

主要型号：MYKZ40W MYJG40W MYJG60W MYJG80W MYJG130W

主要特点：

MYKZ40W MYJG40W MYJG60W MYJG80W MYJG130W 系列高频二氧化碳激光电源是我公司与权威二氧化碳激光器制造企业共同研发成功的高效、高频、高速二氧化碳激光器配套电源，体积小、重量轻、操作方便，与激光器匹配度高。可直接与激光器相连，省去了笨重、发热严重的镇流电阻。此电源能够使二氧化碳激光器启辉容易，帮助二氧化碳激光器的性能得到充分发挥，提高转换效率，延长激光器的使用寿命。

主要技术参数：

1. 输入电压：AC 220V, AC110V(订货时请特别说明)。
2. 输出激光起辉电压：DC40KV(130W)，DC35KV(W)，DC30KV，DC26KV(40W)。
3. 输出最大电流：DC 38mA(130W)，DC 30mA(80W) DC 24mA(60W) DC 20mA(40W)。
4. 响应速度： $\leq 1\text{ms}$ 。
5. TTL 电平开关控制：有效电平可高、低选择。
6. 保护开关：可用于水路的有无检测，保护激光器不受损害；或打开外壳时的保护等。
7. 激光器功率调节：(1)由电位器调节激光电源的输出电流。(2)由 PWM（幅值为 TTL 电平）控制。
8. 电源本身可带有反馈接口，可以用于闭环控制，用于检验激光器的实际工作电流。
9. 使用环境：温度（ $-10\sim 40$ ） $^{\circ}\text{C}$ ，湿度： $\leq 85\%$ 。
10. 外形尺寸：
 - (1) KZ40W: 165*145*90 (mm)
 - (2) JG40W: 180*144*91 (mm)
 - (3) 60W: 207*144*91 (mm)；
 - (4) 80W: 280*173*97 (mm)
 - (5) 130W: 350*243*97 (mm)

使用说明：

- 1) 与激光管的连接：

激光电源的高压（HV+）必须与二氧化碳激光管的阳极（全反射端）相连。激光电源的电流回路通过一个电流表（或直接）与二氧化碳激光管的阴极（激光输出端）相连。
- 2) 控制信号线的连接：

如图 1（或图 2），将控制信号线分别可靠接入激光电源的控制端。
- 3) 控制信号的输入：

如图 3 所示，将外部计算机输出的 DAC 信号及 TTL 信号按要求输入激光电源，即可按照需求控制激光管的激光输出。
- 4) 电压选择：

激光电源要求输入为 220VAC/50Hz，如需 110VAC 请特别说明。
- 5) 附加功能：

激光电源有一组保护开关，可串联水保护，打开外壳时的保护等。

注意事项：

1. 激光管工作时必须进行水冷！
2. 高压输出端不得开路！（高压输出正负端与激光器正负端必须正确连接。）
3. 电源内部已加入泄放电阻，电源停电后一般可在两秒内将残压放完。但为安全起见，仍需注意，以防电击！（高压输出两端必须保证悬地，达到 40KV 高压的绝缘安全要求。）
4. 激光电源必须使用带接地端的三孔插座。机壳必须严格接地！以免触电。

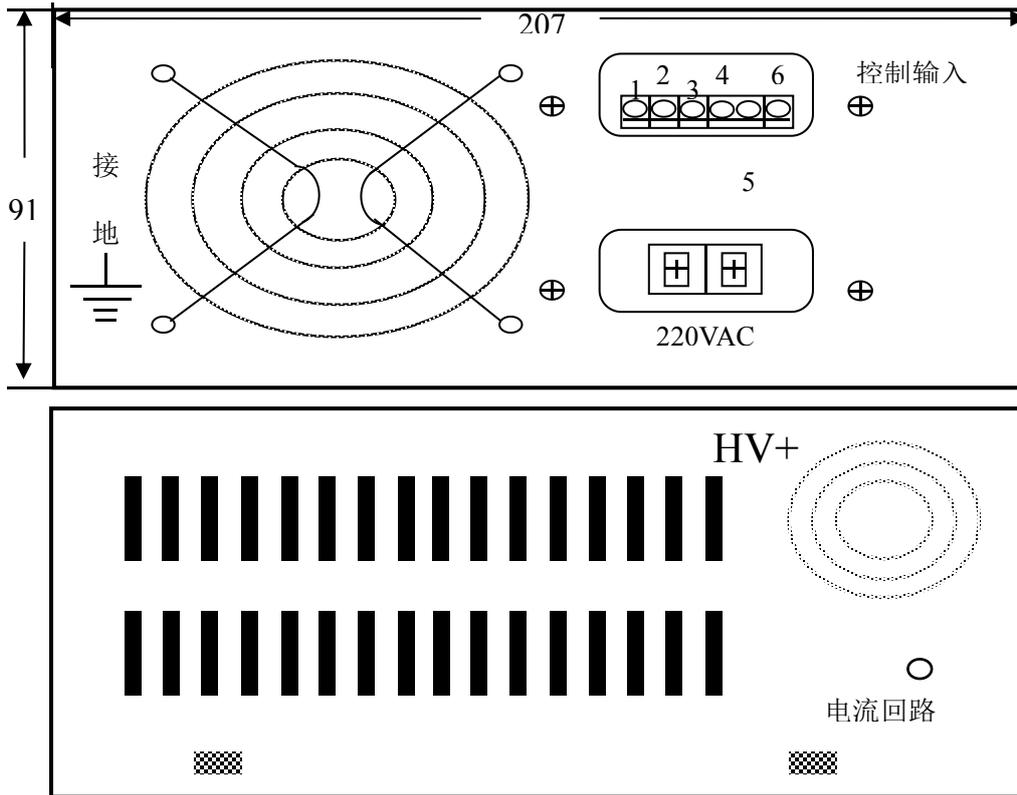


图 1 60W 激光电源

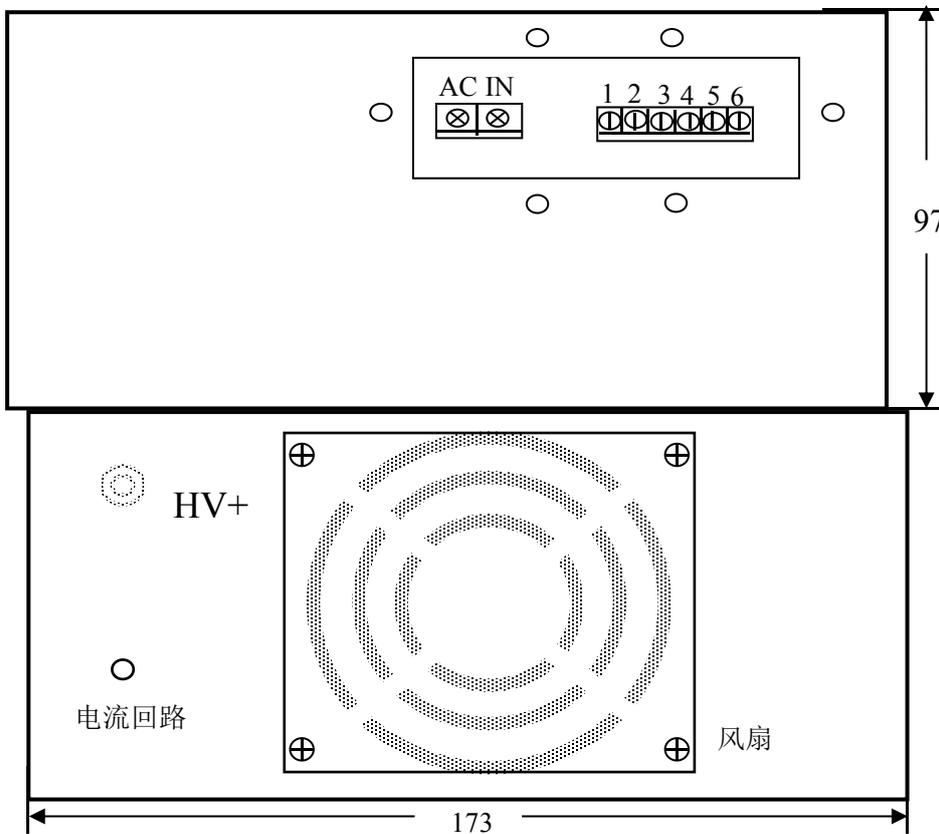
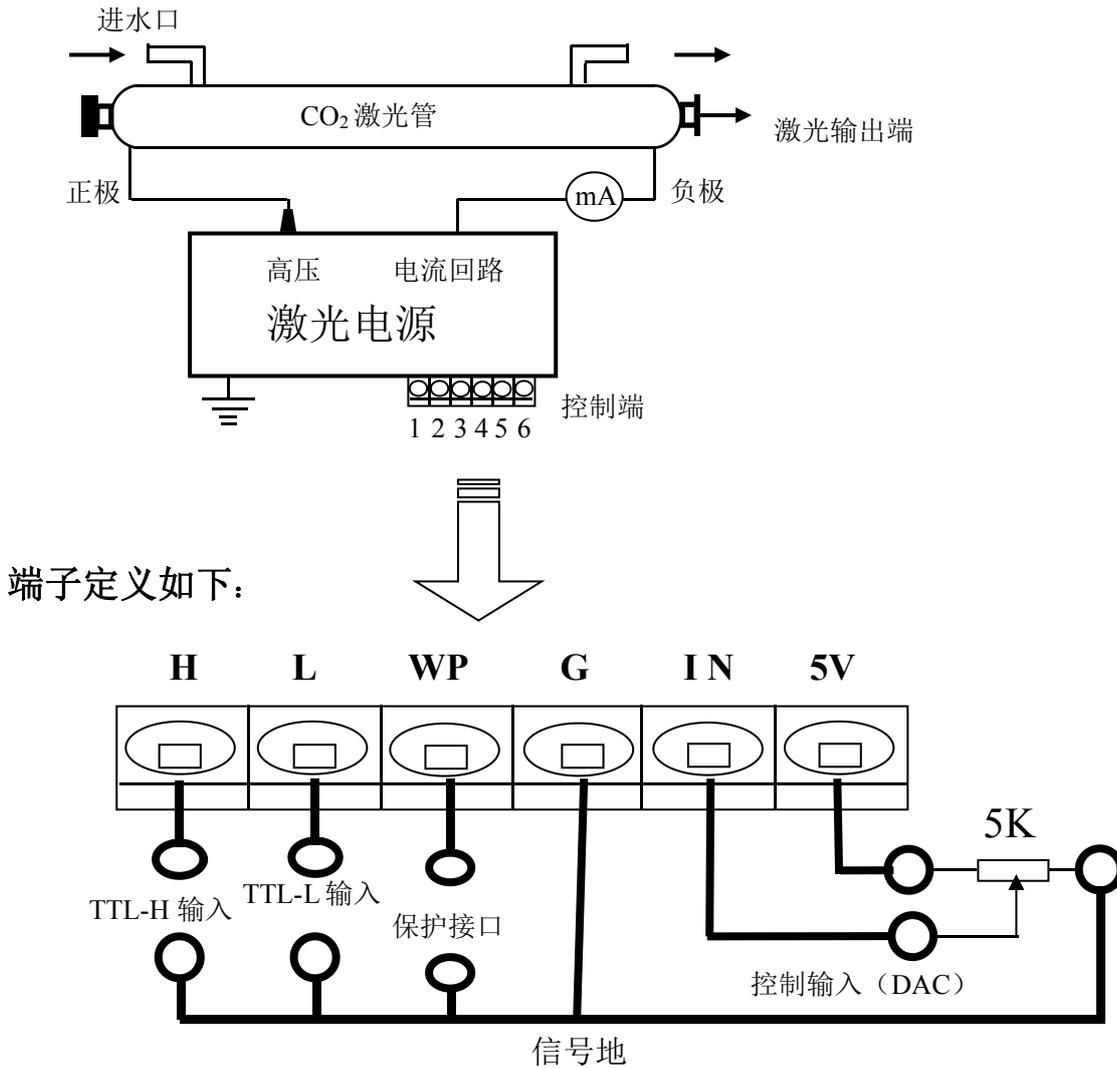


图 2 80W 激光电源连接示意图

电源和激光器的接线:



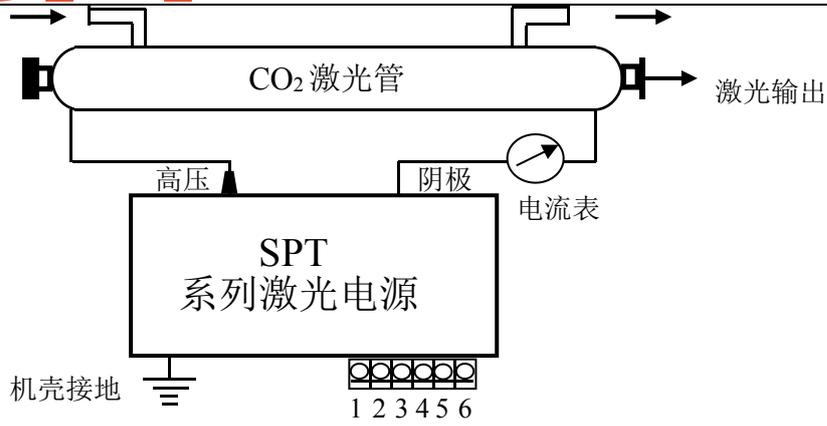
控制端各端子含义及功能：

TTL-H 输入	TTL-L 输入	控制输入 (DAC)	激光输出
悬空	低 (<0.3V)	0-5V	Pmin - Pmax
	高 (>3V)	0-5V	0
低 (<0.3V)	悬空	0-5V	0
高 (>3V)		0-5V	Pmin - Pmax
保护接口端开		0-5V	0

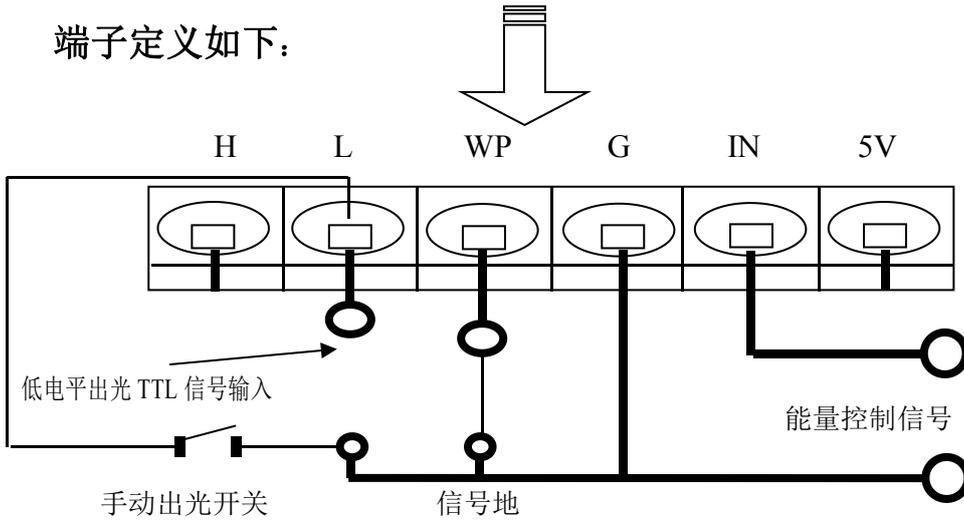
图 3

电源和激光器的连接：

冷却水进



端子定义如下:



注：能量控制信号可有两种方式：

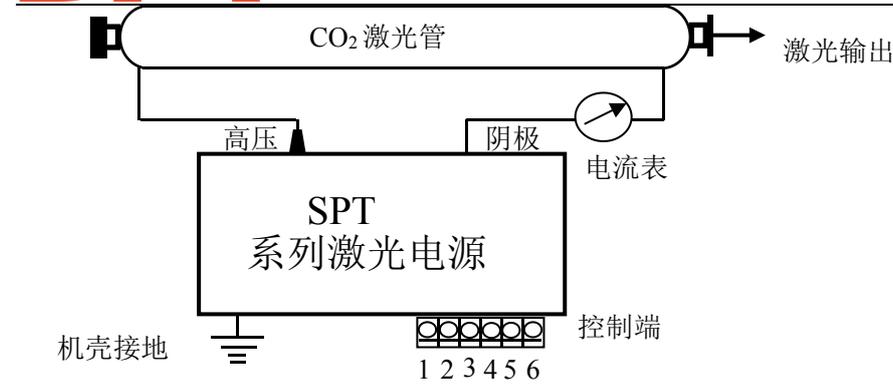
A：（射频激光）脉冲发生器：激光强度由 20kHz~50kHz，5V 变占空比。

B：0-5V 模拟信号。

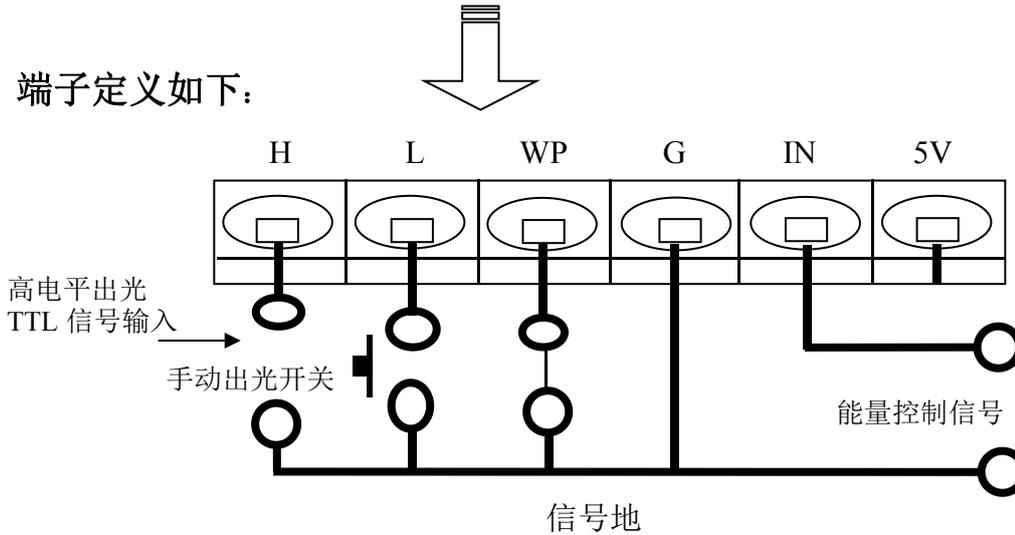
图

电源和激光器的接线图:





端子定义如下:



注：能量控制信号可有两种方式：

- A：（射频激光）脉冲发生器：激光强度由 20kHz~50kHz，5V 变占空比。
- B：0-5V 模拟信号。

图 5 高

附件一：部分二氧化碳激光电源技术参数

型号	额定功率 (W)	击穿电压(KV)	工作电压(KV)	输出电流(mA)
40W 电源	300	26	11	4--20
60W 电源	400	30	16	6--24
80W 电源	500	35	18	7--30
130W 电 源	650	40	32	8--38

电源工作状态说明：

POWER： 电源通电指示灯。（绿灯）

LASER： 高压输出指示灯。（红灯）

TEXT: 电源故障检测开关。

电源 通电后 power 灯亮，电源待机状态。

电源接受输出高压信号后，Laser 灯亮，电源正常工作。

电源故障检测说明：

在电源待机状态下，按下 test 开关后，laser 灯亮，激光管输出激光。

如果灯不亮，激光电源坏；如果灯亮，激光管不出激光，激光管坏。