

二氧化碳激光管的使用注意事项

- 1.使用时请先接通冷却水，采用低进高出的原则，调整出水管的位置，保证冷却水充满冷却管，再开启电源，建议：冷却水采用软水（蒸馏水或者纯净水），并且要经常注意冷却水的水温，最高水温不得高于35摄氏度，建议水温保持在25摄氏度以下，特别是夏天，一旦发现水温过高，应及时更换冷却水或停机休息一段时间；寒冷地区冷却水不得结冰，尤其是激光管停机后，不得让冷却水储留在激光管内，以免冷却水结冰导致炸裂。
- 2.如果制冷采用水泵，则要求保证冷却水的流量在2升-4升/分钟；如果冷却效果不好，会引起跳膜，导致功率下降；
- 3.根据激光器电性能参数正确选用相匹配的电源；正确分清管子的正负级（通常情况下激光器出光窗口端为负极）
- 4.注意保护激光器的输出窗口，避免工作过程中（也包括调试光路过程中）产生的烟雾溅射到输出窗口外表面，防止输出窗口外表面被污染，必须配备抽烟设备。输出窗口如果被污染，功率会下降，这时可用脱脂棉或绸布蘸无水酒精轻轻擦拭输出窗口外表面
- 5.调试过程中，通过调整激光器支撑点或旋转激光器方位，以达到最佳输出效果，再将激光器固定
- 6.请务必注意：不能拆掉电极上的细金属丝，此金属丝用于保证电极与输出窗口内表面电位相等，防止产生电弧，避免输出窗口内表面被烧坏，延长激光器的使用寿命；（注：输出窗口端为玻璃水冷套的激

光器无此金属丝)

7.避免高压电极附近堆积尘埃，影响激光器使用效果，为了防止高压静电场导致高压电极吸附微粒，可采用绝缘硅胶对电极进行灌封

8.激光器在使用过程中，不能有水垢在冷却管内形成，以免造成冷却水堵塞：一旦发现可用 20%的稀盐酸清洗冷却管，清楚水垢

9.激光器为玻璃制品，易碎。安装使用时，避免局部受力，尤其电极桩头不能受到横向外力作用。