

光纤激光优势知多少？

文 | 宏山激光市场部

对于光纤激光切割机大家都不陌生，然而，为什么越来越多的人放弃二氧化碳激光切割设备转而投向光纤激光切割机呢？今天我们就来对比一下光纤激光切割与二氧化碳激光切割，深入了解下光纤激光切割的优势。

关于光纤激光切割

光纤激光切割是指光纤激光器输出高能量密度的激光束，并聚集在工件表面上，使其被超细焦点光斑照射的区域瞬间熔化和气化，通过数控机械系统移动光斑照射位置而实现自动切割的一种切割方式。同体积庞大的气体激光器和固体激光器相比，光纤激光切割机具有明显的优势，已逐渐发展成为高精度激光加工、激光雷达系统、空间技术、激光医学等领域中的重要候选者。光纤激光切割机既可做平面切割，也可做管材切割、斜角切割加工。切割断面整齐、平滑，满足金属板材、管材的高精度加工需求。

光纤激光切割为什么比二氧化碳激光切割好

更优质的光束质量

对比二氧化碳激光切割机，光纤激光切割机拥有更优质的光束。聚焦光斑更小，使得切割线条更精细，能够实现更优质的加工。

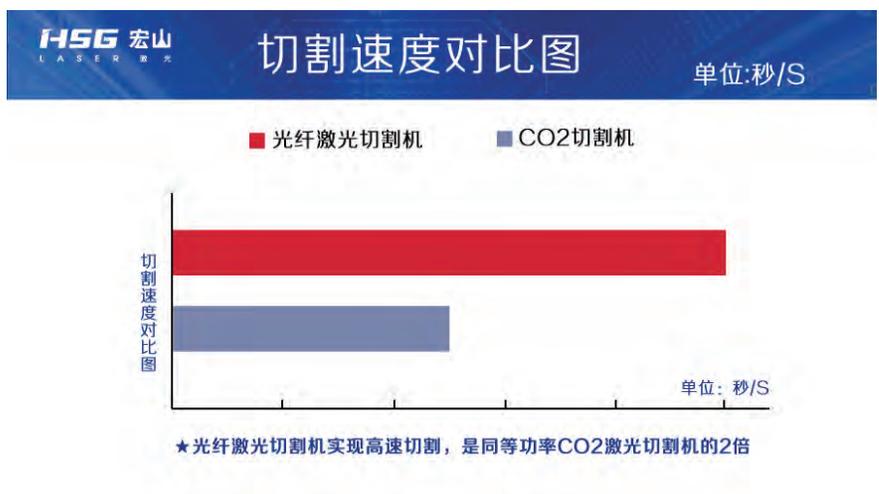
切割速度更快，加工效率更高

相比二氧化碳激光切割机，光纤激

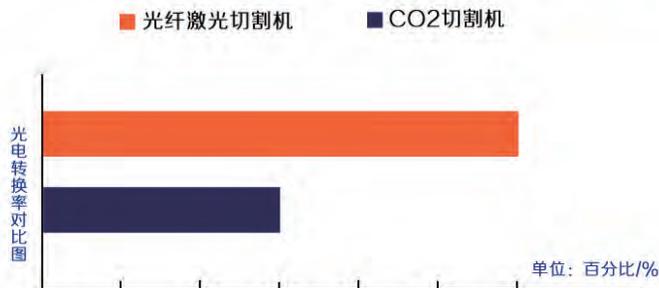
光切割机的切割速度与效率是同等功率二氧化碳激光切割机的2倍。

设备使用稳定性更好

光纤激光器采用半导体模块化和冗余设计，谐振腔内无光学镜片，不需要启动时间。与二氧化碳激光器相比，光纤激光器具有免调节、免维护、高稳定性的优点，这也是其他传统激光器无法比拟的。优质的光纤激光器，性能稳定，

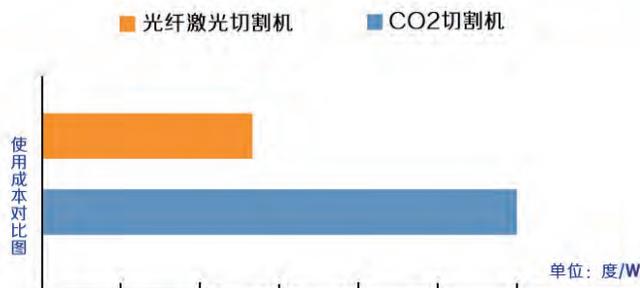


HSG 宏山 LASER 激光 光电转换率对比图 单位:百分比/%



★ 光纤激光切割机光电转换率达30%左右, 比CO2激光切割机高出3倍

HSG 宏山 LASER 激光 使用成本对比图 单位:度/W



★ 光纤激光切割机整机耗电仅为CO2激光切割机的20~30%

关键部件使用寿命可达 10 万小时。

光电转换效率更高

光纤激光切割机光电转换率达 30% 左右, 比二氧化碳激光切割机高出 3 倍, 节能环保, 降低生产成本。

使用与维护成本更低

光纤激光切割机整机耗电仅为二氧化碳激光切割机的 20% ~ 30%, 使用成本相对二氧化碳激光切割机更低。同

时, 光纤激光切割机无需激光器工作气体、光纤传输, 无需反射镜片, 节省一大部分的维护成本。光纤激光器只需提供恒温, 恒湿的环境, 洁净的蒸馏水或去离子水对激光器冷却及稳定的电源输出即可, 保养维护简单。

光路更简单, 操作更便捷

相比起二氧化碳激光切割机, 光纤激光切割机整机光路由光纤传输, 不需

要复杂的反射镜等导光系统, 光路简单, 结构稳定, 便捷维护。

工欲善其事, 必先利其器。设备的选用对企业的生产效率、产品质量甚至运营成本起到关键的影响。希望每一位用户都能够选择合适的设备, 打赢商场的每一场胜仗! 更多光纤激光切割资讯, 敬请关注宏山激光! **MFC**