

高功率激光与光学

## TEA CO<sub>2</sub>激光器涡流管同轴非稳腔光束质量

[陈佳元](#) [余文峰](#) [杨峰](#) [邬思明](#) [左都罗](#) [程祖海](#)

(华中科技大学 光电子科学与工程学院, 武汉 430074)

摘要: 为改善TEA CO<sub>2</sub>同轴非稳腔激光器输出光束质量, 采用涡流管低温气流冷却窗口及凸镜, 实验实时测量了单脉冲平均能量18.3 J、在不同工作频率下及是否采用涡流管冷却情况下的光束模式, 并计算出衍射极限倍数因子值。激光器工作频率3 Hz, 连续运行300 s, 没有涡流管冷却时衍射极限倍数因子值由3.52变化到6.94; 采用涡流管冷却后, 该值仅由3.50变化到3.88。

关键词: [TEA CO<sub>2</sub>激光器](#) [同轴非稳腔](#) [涡流管](#) [光束质量](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号