

短波长化学激光专集

## 热变形谐振腔的激光模式理论分析

[彭玉峰](#) [程祖海](#) [张耀宁](#) [岳凯文](#) [丘军林](#)

(华中理工大学激光技术国家重点实验室, 武汉 430074)

摘要: 应用微扰理论, 对微热变形腔的激光模式进行了理论计算与分析; 给出了激光模式之间的耦合以及等效光束发散角与镜面变形量之间的关系。结果表明: 镜面中心处热变形量越大, 模式之间的耦合越强, 激光腔模式发生畸变就越严重; 当镜面中心处热变形量为  $0.5\lambda$  时, 基模  $TEM_0$  的中心光强将下降50%, 其等效光束发散角将增大到镜面无变形时的2倍。

关键词: [激光谐振腔](#) [模式畸变](#) [等效光束发散角](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章([激光谐振腔](#)):

[热变形谐振腔的激光模式理论分析](#)

[角锥棱镜激光谐振腔的基本特性](#)

[角隅全反镜谐振腔激光器的输出特性](#)

[基于轴棱锥带平面耦合输出镜的贝塞尔-高斯谐振腔](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)