

高功率激光与光学

固体棒状热容激光器的热分析

[汪晓波](#) [许晓军](#) [陆启生](#)

(国防科学技术大学 光电科学与工程学院, 长沙 410073)

摘要: 计算出固体棒状热容激光器在不同散热边界条件下的温度分布和随时间的演变, 与实验测量的结果进行了对比。计算结果表明: 激光器工作在热容模式时, 不同散热边界条件下激光介质内的温度分布在激光发射期间区别不大, 激光发射期间, 激光介质内的温度分布主要取决于泵浦光的吸收。但是散热过程中的不同散热边界条件下温度分布演化大不相同, 此时的温度分布主要取决于散热边界条件。

关键词: [热容激光器](#) [温度分布](#) [数值计算](#) [实验测量](#) [棒状介质](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者 xiaobowang1982@yahoo.com.cn

DOI

分类号

相关文章([热容激光器](#)):

[热容激光器激光介质的热力学数值模拟](#)

[氙灯泵浦kW级固体热容激光器电源系统](#)

[片状热容激光器热效应有限元分析](#)

[固体热容激光器与热稳态固体激光器温度场和应力场的比较研究](#)

[固体热容激光器冷却方式的数值模拟](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)