

高功率激光与光学

“烧蚀模式”激光推进的实验研究

[童慧峰^{1;2}](#) [唐志平¹](#) [胡晓军¹](#) [龚平¹](#) [李静¹](#) [蔡建¹](#) [王声波³](#) [林丽耘³](#)

(1. 中国科学技术大学 力学和机械工程系, 中科院材料力学行为和设计重点实验室, 安徽合肥 230026; 2. 中国工程物理研究院 流体物理研究所, 四川 绵阳 621900; 3. 中国科学技术大学 物理系 强激光实验室, 安徽 合肥 230026)

摘要: 采用单脉冲激光进行了大气环境下激光烧蚀小钢珠实验, 得到其推进效应参数, 发现并分析了钢珠在不同放置位置(焦前与焦后)时不同的物理现象; 为了得到一系列定量实验数据, 采用自行研制的激光冲量靶仪进行了单脉冲激光烧蚀推进效应实验测试, 得到了不同环境条件、不同靶材料的激光推进效应参数, 并与国外的实验数据以及数值计算结果进行了比较。实验表明, 靶材料和激光功率密度是影响冲量耦合系数的主要因素, 冲量耦合系数随环境气压的降低而升高。

关键词: [激光推进](#) [烧蚀模式](#) [推进参数](#) [激光冲量靶仪](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章([激光推进](#)):

[激光推进冲量耦合系数的测量方法](#)

[用于激光推进的高功率激光器的选择](#)

[“烧蚀模式”激光推进的实验研究](#)

[激光推进器概念设计研究现状及发展趋势](#)

[激光脉冲重复频率对冲量耦合系数的影响](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)