

高功率激光与光学

悬摆法测量气体推进剂激光推进冲量耦合系数

李修乾^{1,2} 洪延姬² 何国强¹ 王军²

(1. 西北工业大学 航天学院, 西安 710072; 2. 装备指挥技术学院 基础部, 北京 101416)

摘要: 给出了悬摆法测量激光推进冲量耦合系数的原理, 分别以空气、氩气、氮气和氦气为推进剂, 用悬摆法测量了抛物形推力器在能量不同的单脉冲TEA CO₂激光辐照下的冲量耦合系数。实验结果表明: 氩气的冲量耦合系数最高, 氮气的冲量耦合系数最低; 在实验测试的激光能量范围内, 4种推进剂气体的激光推进冲量耦合系数基本上都随着激光能量的增加而线性增大, 冲量耦合系数的相对误差为5.4%~6.4%。实验结果与国外相关实验结论一致。

关键词: [激光推进](#) [冲量耦合系数](#) [相对误差](#) [悬摆](#)

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](#)