



| 兵工学报 >> 兵工学报中文刊 >> 45°交叉直角反射镜旋转光束非稳腔的矩阵光学分析 作者: 傅雷 张清泉 张玲香 陆耀东 倪受庸 史红民 评论

2001年第2期 总第22期(卷) 文章来源: (北京理工大学光电工程系, 北京, 100081) (山西师范大学机电系) (北京光电技术研究所) | (Department of Opto-Electronic Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing, 100081) (Department of Electromechanical Engineering, Shanxi Normal University) (Beijing Institute of Opto-Electronic Technology)

45°交叉直角反射镜旋转光束非稳腔的矩阵光学分析

2004-11-24 12:44:45 中国兵工学会

摘要: 介绍了45°交叉直角反射镜旋转光束几何特征, 利用矩阵分析法和数值计算对无失调的交叉直角反射镜非稳腔作了模型分析与计算, 并分析了失调系统的稳定性。讨论了这类腔在提高强激光光束质量和稳定性方面的可能性。

关键词: 交叉直角反射镜; 非稳腔; 强激光; 矩阵分析

中图分类号: TN242

参考文献:

- 1 Paxton A H, Latham W P, Jr. Unstable resonators with 90° beam rotation. Appl Opt, 1986, 25: 2939
- 2 周大正. 光学非稳腔的新进展. 强激光与粒子数, 1993, 5(3): 472
- 3 Kuprenyuk V N, Semenov V E, Smirnova L D, Sherstobiov V E. Wave-approximation calculation of an unstable resonator with field rotation. Sov J Quantum Electron, 1983, 13(12): 1613
- 4 吕百达. 激光光学. 成都: 四川大学出版社, 1992. 320-324
- 5 吕百达. 光束变换光学和光束质量研究的某些新进展. 激光杂志, 1998, 19(5): 1

AN ANALYSIS OF UNSTABLE RESONATOR HAVING ITS BEAM ROTATED WITH 45° CROSSED RIGHT-ANGLE REFLECTING MIRRORS

Fu Lei Zhang Qingquan Zhang Lingxiang Lu Yaudong Ni Shouyong Shi Hongmin

(Department of Opto-Electronic Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing, 100081)

(Department of Electromechanical Engineering, Shanxi Normal University)

(Beijing Institute of Opto-Electronic Technology)

Abstract: Geometric properties of a beam rotated with a 45° crossed right-angle reflecting mirror are presented, and the mode analysis and calculation are given via the matrix method for the perfectly aligned unstable resonator, while the stability of the misaligned optical resonator is investigated. The possibility of improving the beam quality and stability optical resonators is discussed.

Key Words: crossed right-angle reflecting mirror, unstable resonator, high power laser, matrix analysis

发布者: admin

发布时间: 2004年11月24日

共有1276位读者阅读过此文

- 上篇文章: II代像增强器等效背景噪声特性的研究
- 下篇文章: 四元被动声敏感阵列定位模型分析和仿真

□- 本周热门文章

1. 四元被动声敏感阵列定位模型分析和仿真[]

□- 相关文章 [光束](#)

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [网站声明](#) | [经营业务](#) | [相关链接](#) | [使用帮助](#)



中国兵工学会 版权所有 2003-2004

Copyright All Reserved by China Ordnance Society. 2003-2004