

激光的热与力学效应

激光辐照靶材的温升模拟及变形的云纹干涉测试

[张光军¹](#) [张方举¹](#) [陈裕泽¹](#) [王国韬²](#) [谢惠民²](#) [戴福隆](#)

(1. 中国工程物理研究院结构力学研究所, 成都521信箱69分箱, 610003; 2. 清华大学工程力学系, 北京 100084)

摘要: 采用0.15-2.5kA的大电流输出装置, 对LY12铝板试件加热, 可获得约27~7430℃/s的理论温升率; 用高速相机连续实时记录高温动态云纹干涉条纹, 获得了1000幅/s的拍摄频率, 将这两种技术结合, 模拟连续波激光辐照金属靶材产生的温升效应, 并对变形过程进行测试, 为激光结构破坏机理基础性研究提供了新方法, 表明云纹干涉法用于高温动态变形测试完全可行。

关键词: [温升效应模拟](#) [动态云纹干涉](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号