

[高重复频率长寿命电光Q开关驱动电源
金属基陶瓷复合材料的激光热冲击破坏
效应](#)

[重复频率激光辐照涂层金属材料的温升
连续YAG激光辐照涂层45#钢的温升和升
温率研究](#)

[金属箔断路器电爆性能的研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)

高功率激光与光学

金属力学性能的温升率效应研究概述

[尹益辉¹](#) [陈裕泽¹](#) [彭向和²](#)

(1. 中国工程物理研究院 总体工程研究所, 四川 绵阳 621900; 2. 重庆大学 工程力学系,
重庆 400044)

摘要:总结了快速加热下金属力学性能温升率效应研究的有关工作和结果,包括二战刚结束的几年中美国的研究者采用材料宏观性能测试方法进行的研究和近十余年国内的研究者采用将宏观实验测试与材料微观组织观察相结合的方法进行的研究;指出在温升率效应方面应进一步进行更准确、系统的宏-微观实验和从时-空多尺度角度进行热-力-材料耦合的理论建模和数值模拟,获得更明确的规律性认识并归纳出工程可用的数学描述。

关键词: [金属](#) [高温](#) [温升率](#) [力学性能](#) [屈服温度](#)

通信作者: yin-yihui@sohu.com