

高功率激光与光学

CCD在fs激光辐照下的损伤研究

[江继军^{1,2}](#) [罗福²](#) [陈建国¹](#)

(1. 四川大学 电子信息学院, 四川 成都 610064; 2. 中国工程物理研究院 流体物理研究所, 四川 绵阳 621900)

摘要: 用脉宽为60 fs、波长为800 nm的 fs激光辐照电荷耦合器件, 研究了电荷耦合器件在fs激光作用下的失效问题。实验得到fs激光作用下电荷耦合器件的失效阈值为 $4.22 \times 10^{-3} \text{ J/cm}^2$ 。这比ns激光作用下电荷耦合器件的损伤阈值低2~3个量级。对该器件进行显微观测, 在光敏元上没有发现损伤, 但在器件的栅极上发现了明显的激光引起的损伤痕迹。

关键词: [fs激光](#) [电荷耦合器件\(CCD\)](#) [失效阈值](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号