

A

## 高功率KrF准分子激光光束平滑技术实验研究

@向益准\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413 @单玉生\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413 @龚堃\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413 @汤秀章\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413 @高智星\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413 @戴辉\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413 @王乃彦\$中国原子能科学研究院核技术与计算机应用研究所!北京102413

收稿日期 2002-4-28 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 均匀辐照是束靶相互作用实验的首要条件。采用无阶梯诱导空间非相干(EFISI)光束平滑技术对KrF准分子激光光束进行平滑实验研究,初步得到了带宽 $\Delta\lambda$ 为 $4\times 10^{-10}$ m、相干时间 $t_c$ 为0.5ps、不均匀性小于12%的光束空间分布。

**关键词** [惯性约束聚变](#) [无阶梯诱导空间非相干](#) [均匀性](#) [带宽](#) [相干时间](#)

**分类号** [TN24](#)

## Experimental Investigations of Beam Smooth Technique for High Power KrF Laser System

XIANG Yi huai, SHAN Yu sheng, GONG Kun, TANG Xiu zhang, GAO Zhi xin g, DAI Hui, WANG Nai yan (China Institute of Atomic Energy, P. O. Box 275 7, Beijing 102413, China)

**Abstract** The technique called echelon free induced spatial incoherence is adapted for producing smooth target beam profiles with high power KrF excimer lasers. The result of bandwidth  $\Delta\lambda = 4\times 10^{-10}$  m, optical coherence time  $t_c = 0.5$  ps and inhomogeneous coefficient  $\sigma \leq 12\%$  is obtained.

**Key words** [inertial confine fusion](#) [echelon-free induced spatial incoherence](#) [laser intensity uniformity](#) [bandwidth](#) [optical coherence time](#)

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(262KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

#### ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“惯性约束聚变”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)