

晶体材料及相关技术

高亮度人眼安全KTP-OPO激光器

[包照日格图](#) [姜东升](#) [周寿桓](#)

(固体激光技术国家重点实验室, 北京 100015)

摘要: 采用多模Nd:YAG激光器泵浦非临界相位匹配的KTP-OPO, 获得了光束角2.3 mrad、输出能量400 mJ、平均功率12 W、光-光转换效率40%的1 572 nm激光。泵浦源的参数为: 能量1 J、重复频率30 Hz。分析认为: 采用KTP OPO将Nd:YAG激光器的1 μm 激光转换到人眼安全波段的方法是获得1.5 μm 激光的最有效的手段之一; 非临界相位匹配的KTP-OPO的主要优点是大的接受角和无走离, 因此即使多纵模激光泵浦情况下也可以获得很高的转换效率。

关键词: [光参量振荡器](#) [非稳腔](#) [人眼安全](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号