

晶体材料及相关技术

二极管泵浦腔内OPO高重复频率2 μ m激光器

[王克强](#) [韩隆](#) [王建军](#) [李彬彬](#)

(固体激光技术国家重点实验室, 北京 100015)

摘要: 概述了2 μ m激光器的发展状况及应用背景, 通过对2 μ m激光两种实现方式的比较, 最终采用了可调谐方式间接获得2 μ m激光的方案。以1.06 μ m激光为泵浦源, 采用二极管泵浦腔内OPO的方案能有效提高泵浦峰值功率密度, 有利于实现高重复频率2 μ m激光输出。利用KTP晶体在特定切割角度下实现波长简并输出, 合理设计OPO腔, 可以有效提高2 μ m激光的输出效率。同时进行了激光输出实验, 实现了功率11.2 W的2 μ m波长激光输出。

关键词: [2 \$\mu\$ m激光器](#) [二极管泵浦](#) [KTPOPO](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号