

二极管泵浦固体激光

二极管泵浦Nd:YAG圆片激光技术研究

[唐晓军](#) [周寿桓](#) [秘国江](#) [李彬彬](#)

(固体激光技术国家重点实验室, 北京100015)

摘要: 介绍了热容激光技术的发展历史及现状, 介绍了固体激光器热容方式工作的基本原理, 报道了二极管泵浦Nd:YAG圆片激光器热容方式工作的实验结果。用热像仪测量了激光器工作时增益介质通光面上的温度分布特性; 采用干涉测量的方法测量了工作中的增益介质的与光束传输方向相垂直的方向上的折射率分布特性; 结果表明片状固体增益介质热容方式工作对振荡光束波前畸变影响很小。给出了与光束传输方向相垂直的截面上增益介质的荧光分布。得到输出平均功率达47.5 W, 此时的光-光转换效率为17%。

关键词: [热容方式](#) [二极管泵浦](#) [片状工作物质](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号