

高功率激光与光学

532 nm Nd:YAG激光的高效多波长受激喇曼转化

花晓清 冷静 杨何平 沙国河 张存浩

(中国科学院 大连化学物理研究所 分子反应动力学国家重点实验室, 辽宁 大连116023)

摘要: Nd:YAG二倍频激光(532 nm)泵浦H₂中的受激喇曼散射产生多级斯托克斯。其中一级、二级和三级斯托克斯的最高量子转换效率分别可达66%, 60%和19%。在0.44 MPa下, 可同时获得1 579 nm(19%), 954 nm(30%), 683 nm(33%), 532 nm(14%), 436 nm(3.7%)和368 nm(1.4%)的多波长输出。H₂压力对多级斯托克斯转换有显著影响: 高压有利于产生高效的一级斯托克斯, 而低压则适合于高级斯托克斯和反斯托克斯的产生。

关键词: [Nd:YAG激光](#) [受激喇曼散射](#) [四波混频](#) [H₂气](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号

相关文章(Nd:YAG激光):

[647W灯泵浦大功率连续Nd:YAG激光器](#)

[自发喇曼散射技术对燃烧场的诊断](#)

[355 nm脉冲激光在甲烷中的高效多波长拉曼转换](#)

[四棒串接连续灯泵浦Nd:YAG大功率激光器](#)

[532 nm Nd:YAG激光的高效多波长受激喇曼转化](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)