

عنوان مقاله:

ابجاد پروفایل دمش تقریباً یکنواخت لیزر حالت جامد نئودیمیوم-یاگ دمیده دیودی جانبی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

داود رزاقی - استادیار، پژوهشکده فوتونیک و فناوری های کوانتومی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران، ایران

محمد برزن - پژوهشگر، پژوهشکده فوتونیک و فناوری های کوانتومی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران، ایران

رضا گودرزی - دانشجو، پژوهشکده فوتونیک و فناوری های کوانتومی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

طراحی نوری محفظه دمش برای یک لیزر حالت جامد نئودیمیوم-یاگ دمیده دیودی جانبی مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیق، میله لیزر توسط سه انباشت دیودی از طرف پهلو دمیده می شود. ردیابی نوری باریکه دمش در میله لیزری با استفاده از نرم افزار زیمکس شبیه سازی شده است. نتایج ردیابی نوری نشان می دهد که باریکه دمش در مرکز میله به طور همگن توزیع شده است. طراحی اشاره شده برای دمش جانبی تاثیر قابل توجهی بر افزایش توان خروجی لیزر دارد. در نتیجه، یک طراحی دمیده دیودی جانبی پیشنهاد شده است که می تواند برای ساخت لیزر نئودیمیوم-یاگ استفاده شود.

کلمات کلیدی:

دمش دیودی جانبی، طراحی اپتیکی، لیزر Nd:YAG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/899440>

