

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت لیزر حالت جامد پرتوان با دمش دیودی طولی با استفاده از میله مرکب YAG/Nd:YAG/YAG

محل انتشار:

سومین همایش ملی مهندسی اپتیک و لیزر ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

حسین رزاقی - تهران، خیابان کارگر شمالی، پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، صندوق پستی ۸۴۸۶-۱۱۳۶۵، تهران، دانشگاه پیام نور، مرکز تهران شرق،

فرشته حاج اسماعیل بیگی - تهران، خیابان کارگر شمالی، پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، صندوق پستی ۱۱۳۶۵-۸۴۸۶

امیر عباس صبوری دودران - تهران، دانشگاه پیام نور، مرکز تهران شرق، دیارتمان فیزیک، صندوق پستی ۹۸۸۴-۱۶۵۹۶۳

جهانگیر حسنی بربران - تهران، خیابان کارگر شمالی، پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، صندوق پستی ۸۴۸۶-۱۱۳۶۵

خلاصه مقاله:

در این مقاله طراحی و ساخت یک لیزر پرتوان با دمش دیودی طولی با آرایه دو بعدی با استفاده از میله لیزر مرکب YAG/Nd:YAG/YAG گزارش شده است. تهیه کریستال مرکب به روش اتصال نفوذی و شیوه استخراج میله مرکب ارائه شده است. آستانه لیزر در توان دمش 3/5 وات و بیشینه توان خروجی لیزر با طول موج 1064 نانومتر برابر با 25 وات به ازای توان دمش 51/3 وات بدست آمده است. کارایی تبدیل اپتیک به اپتیک 48/7% و کارایی شیب 27/6% حاصل شده است.

کلمات کلیدی:

میله لیزر مرکب YAG/Nd:YAG/YAG، دمش طولی، دیودهای لیزری با آرایه دوبعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/223831>

