

عنوان مقاله:

تعیین نسبت دمشه مد بهینه در لیزرهای دمشازپهلو توسط لیزر نیمرسانا

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی اپتیک و لیزر ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سمانه مستاجران - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مرکز تحقیقات اپتیک و لیزر

مسعود کاوش تهرانی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، گروه فیزیک و مهندسی الکترواپتیک

سعید ناظم - شرکت صنایع الکترواپتیک اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی لیزرهای حالت جامد پرتوان دمشاز پهلو توسط لیزر نیم رسانا پرداخته ایم. ابتدا توزیع شدت پرتوهای دمشی را در میله لیزری شبیه سازی کرده، سپس با فرض توان دمشی یکسان در تمام سطح مقطع میله لیزری، توزیع دما و توزیع اختلاف مسیر اپتیکی در میله لیزری را به دست آورده و توسط آن طول کانونی عدسی گرمائی ایجاد شده در میله رامحاسبه کرده ایم. در ادامه نیز تلفات پراشاشی از ابیراهی کروی القائی گرمائی را توسط نسبت شدت استرهل به دست آورده ایم. در انتها با وارد کردن اثرات گرمائی در معادله آهنگ وابسته به مکان، نسبت دمش به مد بهینه را برای لیزرهای حالت جامد پرتوان دمش از پهلو توسط لیزر نیم رسانا، به دست آورده ایم

کلمات کلیدی:

لیزرهای حالت جامد، اثرات گرمائی و لیزرهای نیم رسانا، تلفات پراشایبراهی کروی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112387>

