

## عنوان مقاله:

مقایسه تئوری و تجربی اثرات حرارتی در میله لیزر Nd:YAG کامپوزیت و غیرکامپوزیت تحت دمش دیودی انتهایی

## محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1387 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

وحید آشوری - گروه مهندسی الکترواپتیک، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

فرشته حاج اسماعیل بیگی - پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله برای کاهش دما و گرادیان حرارتی در محیط های فعال لیزری از میله کامپوزیت استفاده شده است. به دو روش تئوری و تجربی ویژگی میله های کامپوزیت Nd:YAG در حالت دمش طولی توسط لیزرهای دیودی بررسی شده است. شبیه سازی کامپیوتری به صورت کد نویسی به روش المان محدود انجام گرفته است. بیشینه دمای ایجاد شده در محیط فعال لیزری کامپوزیت بیش از 25% نسبت به میله ی معمولی کاهش یافته است. در شرایطی که ایجاد حرارت در میله معمولی باعث کاهش بازده خروجی لیزر میشود با استفاده از میله ی کامپوزیت بازده لیزر در مقایسه با میله ی معمولی بیش از 28% افزایش یافته است.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/83815>

