

عنوان مقاله:

بررسی اثر تنش های خمشی، کششی و پیچشی بر عملکرد فیبر نوری

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی اکبر فرشپانی - مرکز تحقیقات مخابرات ایران، گروه فیزیک دانشگاه اراک، دانشجوی کارشناس

اکبر زنده نام

محمود میرزایی

لیلا حرآبادی فراهانی

خلاصه مقاله:

تنشهای خمشی، کششی و پیچشی باعث افت توان در فیبرهای نوری می شوند. در این تحقیق اثر سه پارامتر فوق بر افت توان فیبر تک مد در طول موج 1550nm بررسی شده. در آزمون خمش، افت در شعاع های 4 تا 15 میلیمتر و تعداد دورهای از 1 تا 40 دور و در آزمون تنش کششی وقتی فیبر تحت تاثیر وزنه هایی با جرم های 96/11 تا 1157/94 گرم قرار گرفت، بررسی شد. در آزمون تنش پیچشی فیبر از 20 تا 800 دور پیچیده شد. در پایان نتایج به صورت روابط ریاضی بین افت و تنش های نامبرده با استفاده از شبیه سازی رایانه ای بیان شد.

کلمات کلیدی:

افت در فیبرهای نوری، خمش ماکروسکپی، تنش کشش، فیبر نوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/49145>

