

عنوان مقاله:

بررسی اثر عوامل موثر در نگارش یک توری براگ تار نوری پلیمری با روش FDTD

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حسن فاطمی امام غیث - آزمایشگاه میکرو و نانو اپتیک دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد هاشمی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

در این مقاله قصد بر آن است با مدل سازی یک توری براگ پلیمری، تاثیر انرژی تپ فرودی بر اندازه ی طول موج بازگشتی تحلیل و بررسی شود. با شبیه سازی های انجام گرفته مشخص گردید، تغییرات انرژی تپ فرودی به طور مستقیم موجب تغییرات FWHM و انرژی تپ بازتاب شده از FBG می گردد. همچنین با این رویکرد، شبیه سازی های انجام گرفته نوید این را می دهد که با روش نور کافت می توان بیشترین تغییرات ضریب شکست را با تابش نور UV در مقطع فیبر پلیمری ایجاد کرد. این افزایش تغییرات ضریب شکست، خود موجب افزایش انرژی تپ بازتابی در FBG خواهد شد.

کلمات کلیدی:

تار نوری پلیمری، توری براگ، حساسیت به نور UV، نور کافت و روش FDTD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/223902>

