

## عنوان مقاله:

تأثیر تغییر شعاع میله مرکزی بر عملکرد فیلتر نوری مبتنی بر تشدیدگر حلقوی بلور فوتونی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

آرش کریم خانی - گروه الکترونیک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه تفرش، تفرش، ایران

زهره دلاوری - گروه الکترونیک، دانشکده مهندسی برق، دانشگاه تفرش، تفرش، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله ساختاری برای فیلترهای بلور فوتونی با در نظر گرفتن اثر غیر خطی کر پیشنهاد داده ایم. طیف خروجی فیلتر به ازای شعاع های متفاوت از میله مرکزی حلقه تشدیدگر بدست آورده شد. نتایج نشان می دهد که به ازای افزایش شعاع میله مرکزی تشدیدگر از مقدار 125 نانومتر تا 0.5 میکرومتر، یک طول موج تشدید از مقدار 1.5027 میکرومتر به 1.5373 میکرومتر افزایش می یابد. در این وضعیت، ضریب کیفیت مربوطه تقریباً ثابت است. طول موج تشدید دیگر از 5999/1 به 6226/1 و ضریب کیفیت مربوطه از 5/2666 به 15/235 کاهش می یابد. شبیه سازی با روش بسط موج تخت و تفاضل متناهی در حوزه زمان انجام شده است.

## کلمات کلیدی:

بلور فوتونی، اثر غیرخطی کر، فیلتر نوری، تشدیدگر حلقوی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/673313>

