

طراحی و شبیه‌سازی گیت منطقی تمام نوری فوتونیک کریستالی بهینه با استفاده از تشدیدگر حلقوی

پژمان صفری نژاد بالاده*, آرین سلمانپور,

1396-11-11

چکیده: در این پایان نامه گیت منطقی NOR فوتونیک کریستال تمام نوری مبتنی بر تشدیدگر حلقوی ارائه میشود. در طراحی این گیت از یک ساختار 3020 دوبعدی فوتونیک کریستال با ثابت شبکه 605/0 میکرومتر و شعاع 12/0 میکرومتر برای کاربرد در طول موج nm1550 استفاده شده است. به منظور استاندارد سازی، ابتدا سطوح منطقی بر حسب توان ورودی P0 معرفی شده اند. توان خروجی گیت هستند صفرها ورودی که حالتی در فقط است صفر برابر ورودی دو و ورودی تک حالت در NOR خروجی برابر یک می باشد. برای مونتور دوم توان در حالت تک ورودی برابر P0 9/0 و در حالت اعمال هر دو ورودی برابر P0 8/1 بدست آمده است. سرعت عملکرد طرح نیز برابر 67/1 s/Tb است. از ویژگی های دیگر ساختار، استفاده از دو سویچ منطقی میباشد که برای ساخت هر سویچ از یک تشدیدگر حلقوی استفاده شده است. گیت طراحی شده قابلیت کاربرد در مدارات مجتمع نوری را دارد.

کلمات کلیدی :

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)
[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)