

عنوان مقاله:

محاسبه جریان فوتونی برای گرافن آرمچر و زیگزاگ آلاییده شده با اتمهای نیتروژن و بور

محل انتشار:

چهارمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

روزا جرجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک حالت جامد، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه گلستان

مسعود بزی جوان - هیئت علمی گروه فیزیک، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه گلستان

حسن خندان فدافن - هیئت علمی گروه فیزیک، گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه گلستان

خلاصه مقاله:

ما از روش آلاییدگی شیمیایی گرافن آرمچر و گرافن زیگزاگ برای ایجاد گذرگاه PN در این ساختارها استفاده کردیم. سپس با استفاده از نظریه تابعی چگالی توانستیم ساختار الکترونی را برای این ترکیبات مورد بررسی قرار دهیم. همچنین، جریان فوتونی تولید شده در دو نوع گرافن آرمچر و زیگزاگ آلاییده را مورد بررسی قرار دادیم که برای این منظور از نظریه تابعی غیر تعادلی استفاده کردیم. با استفاده از این روش انتقالات کوانتومی در سیستم های باز با پتانسیل های مختلط نیز در نظر گرفته میشود. با بررسی جریان فوتونی میبینیم که پیکهایی در گستره انرژیهای فروسرخ وجود دارد.

کلمات کلیدی:

جریان فوتونی، گرافن آرمچر و زیگزاگ، نظریه تابعی چگالی، معادله غیر تعادلی تابع گرین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/467585>

