

## عنوان مقاله:

بررسی ساختار ناهمگون گرافن/نیتريدبور درون صفحه ای با محاسبات پایه و بررسی کرنش روی آن

## محل انتشار:

هفتمین همایش ملی فناوری نانو از تئوری تا کاربرد (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

مسعود عطایی - مهندسی برق دانشگاه شهید بهشتی

محمدجواد شریفی - دانشیار، مهندسی برق دانشگاه شهید بهشتی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، حالتی از ساختار ناهمگون گرافن/نیتريد بور مبتنی بر محاسبات پایه با تئوری ماده چگال شبیه سازی شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. با وجود اینکه باند انرژی گرافن فلزی و باند انرژی نیتريد بور عایق می باشد، بررسی های انجام شده در این مقاله نشان می دهد که ساختار حاصل از اتصال درون صفحه ای آن ها، باند انرژی نیمه رسانا را ارائه می نماید. همچنین، با تغییر کرنش اعمال شده به ساختار، رفتار باندهای انرژی در جهت های  $X$ ،  $Y$  و  $Z$ ، مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی ها نشان میدهد ساختار پیشنهادی، انتخاب مناسبی برای بکارگیری در ادوات الکترونیکی می باشد.

## کلمات کلیدی:

گرافن، نیتريدبور، ساختار ناهمگون درون صفحه ای، مواد دوبعدی، تئوری ماده چگال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/949497>

