

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی درآپا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارزیان محو زیست کلنژ: اواروکل حافظ محو زیست اسان بران

تجزیه و تحلیل نانو نوار گرافنی چند لایه به عنوان اتصال میانی

شیرین میرشاهولد^۱، ستار میرزا کوچکی^{۲*}، رحیم فائز^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات قزوین. پست الکترونیکی: sh.mirshahvalad@yahoo.com

^۲ دانشیار، دانشگاه علم و صنعت. پست الکترونیکی: m_kuchaki@iust.ac.ir تلفن: ۰۲۱-۷۷۲۴۰۴۸۷

^۳ دانشیار، دانشگاه صنعتی شریف. پست الکترونیکی: faez@sharif.edu

چکیده

مدل مداری استفاده شده در این تحقیق ESC می باشد که تاکنون پژوهش بسیار کمی در مورد آن انجام شده است. اتصال میانی از جنس نانو نوار گرافنی با مدل ESC تجزیه تحلیل و بررسی شده است. مقادیر اندوکتانس مغناطیسی و خازن الکترواستاتیک که مرتبط با هندسه ی ساختار هستند محاسبه می شوند. مقادیر مقاومت، خازن کوانتومی و سلف جنبشی برای تعداد لایه های مختلف محاسبه و ترسیم شده اند. تأخیر برحسب تعداد لایه های متفاوت محاسبه و ترسیم شده است. تلاش می شود بهترین تعداد لایه برای داشتن کمترین تأخیر به دست بیاید. با طول در نظر گرفته شده در این تحقیق تأخیر با افزایش تعداد لایه ها کاهش می یابد و کمترین تأخیر در بیشترین تعداد لایه به دست می آید.

واژه های کلیدی: اتصال میانی، نانو نوار گرافنی، تأخیر، مدل تک رسانا، نانو نوار چند لایه گرافنی