**سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها**
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

## عنوان مقاله:
بررسی خواص حرارتی نانوساختارهای کربنی مارپیچ با استفاده از شبیه سازی دینامیک مولکولی غیر تعادلی

## محل انتشار:
سومین کنفرانس بین المللی یافته های پژوهشی در مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:
مهدی اظهری سرای - *دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه تهران، تهران*

## خلاصه مقاله:
کشف راه های جدید و مواد جدید برای کنترل انتقال حرارت همواره مورد توجه بوده است. نانومواد مبتنی بر کربن به دلیل خواص حرارتی فوق العاده شان، یک کاندید امیدوارکننده برای هدایت حرارتی و یکسوسازی حرارتی بوده اند. نانومواد کربنی مارپیچی(CCNTها و GHها) دارای ویژگیهای هندسی منحصربه فرد و رفتار مکانیکی هستند که برای استفاده در نانودستگاه ها و نانوکامپوزیتها محبوبیت زیادی پیدا کرده اند. با استفاده از شبیه سازی دینامیک مولکولی غیر تعادلی، هدایت حرارتی و عوامل تاثیر گذار بر هدایت حرارتی CCNTها و GHها توضیح داده شده است. هدایت حرارتی این نانوساختار ها شامل طیف گسترده ای است که با تغییر ابعاد هندسی آنها هدایت حرارتی آنها نیز تغییر پیدا میکند. هرچند که CCNTها و GHها نسبت به نانولوله های کربنی و گرافنهای مشابه دارای ضریب هدایت حرارتی کمتری هستند، ولی آنها از ویژگی-های ذاتی ( هندسه مارپیچ و سطح تماس زیاد) بهره میبرند که باعث میشود پتانسیل زیادی برای استفاده در کاربردهایی که مدیریت حرارتی اهمیت دارد، داشته باشند.

## کلمات کلیدی:
هدایت حرارتی، نانو مواد کربنی، نانو ساختارهای کربنی مارپیچ، نانولوله های کربنی مارپیچ، گرافنهای مارپیچ، دینامیک مولکولی غیرتعادلی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/1641827