

## عنوان مقاله:

بررسی پایداری جانبی نانولوله های کربنی به روش دینامیک مولکولی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

الناز حدادی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

حسن نحوی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی مقیمی زند - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشکده های پردیس فنی، دانشگاه تهران

هادی قطان کاشانی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشکده های پردیس فنی، دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

طراحی و پیاده سازی ساختارهای تشکیل شده از نانو لوله های کربنی، بدون آگاهی از خواص مکانیکی آن ها، از جمله ظرفیت تحمل بار و محدوده رفتار بازگشت پذیر، امکان پذیر نیست. در این مقاله حداکثر نیروی جانبی مجاز در بازه های طولی مختلف نانولوله که به تغییر شکل ساختاری بازگشت ناپذیر آن نمی انجامد، با استفاده از روش دینامیک مولکولی تعیین می گردد. نتایج نشان می دهد که نانو لوله در فواصل طولی میانی، به طور قابل توجهی قابلیت تحمل نیروی جانبی بیشتری نسبت به دو انتهای آن دارد. نتایج به دست آمده در این پژوهش نقشی اساسی در طراحی نانوسازه ها و نیز نانو گیره های مورد نیاز برای ساخت و جابجا کردن آن ها ایفا خواهد کرد.

## کلمات کلیدی:

نانو لوله ی کربنی، پایداری جانبی، دینامیک مولکولی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387316>

