

عنوان مقاله:

پایداری دینامیکی نانو لوله کربنی دوجداره واقع در محیط الاستیک تحت بارگذاری محوری به روش انرژی

محل انتشار:

پنجمین همایش دانشجویی فناوری نانو (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

محمد هاشمیان - کارشناس ارشد، دانشگاه کاشان

علی قربانپور آرانی - دانشیار، دانشگاه کاشان

عباس لقمان - استادیار، دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، نانو لوله کربنی تک جداره و دو جداره با استفاده از مدل پوسته پیوسته مکانیکی مدلسازی شده و پایداری دینامیکی ناشی از بارگذاری دینامیکی محوری مورد مطالعه قرار گرفته است. روش حل، روش مینیمم انرژی پتانسیل بوده که فرکانس های طبیعی نانولوله تک جداره و بار بحرانی دینامیکی محوری نانولوله کربنی تک جداره و دو جداره بدست آمده، از تئوری های وینکلر، لئونارد - جونز و اربینگ استفاده شده، نتایج نشان می دهند که بار بحرانی دینامیکی محوری نانو لوله های تک جداره و دو جداره به مودهای کمانش طولی و محیطی وابسته بوده و با قرار دادن نانو لوله کربنی داخلی در نانو لوله کربنی واقع در محیط الاستیک این بار افزایش می یابد. همچنین بار بحرانی دینامیکی محوری نانو لوله کربنی دوجداره بین بار بحرانی نانو لوله های کربنی تک جداره داخلی و خارجی واقع در محیط الاستیک می باشد.

کلمات کلیدی:

نانو لوله کربنی، پایداری دینامیکی، روش انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/68815>

