

عنوان مقاله:

ارتعاشات غیرخطی نانولوله های کربنی تک لایه و چند لایه در بستر الاستیک

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

موسی رضائی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه تبریز

عطاالله چیت ساز خوئی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک - دانشگاه تبریز

پیمان زینالی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک - دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در این مقاله بر اساس مدل سازی محیط های پیوسته الاستیک، ارتعاشات آزاد و غیرخطی نانولوله های کربنی در بستر الاستیک بررسی شده است و در آن از تغییر مکانهای شعاعی غیر هم محور و درجات آزادی داخلی مربوط به آن صرف نظر شده است. با استفاده از روش هارمونیک بالانس، رابطه دامنه نوسان غیرخطی و فرکانس در نانولوله های تک لایه و دو لایه توصیف شده است. در تحلیل عددی، منحنی های نسبت فرکانسی در برابر دامنه برای نانولوله های یک لایه و دو لایه رسم شده و تاثیرات بستر الاستیک، نیروهای واندروالسی و نسبت ظاهری نانولوله های چند لایه بر فرکانس ارتعاشی نانولوله ها مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

نانولوله کربنی - بستر الاستیک - نیروهای واندروالسی - نسبت ظاهری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40944>

