

عنوان مقاله:

تحلیل ارتعاشات ورق های کامپوزیتی تقویت شده با نانو صفحه های گرافنی به صورت چیدمان مدرج تابعی تحت اثر پارامترهای مختلف

محل انتشار:

کنگره ملی آینده علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهدی وحدت - کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک، دانشگاه شهید رجایی،

فرامرز آشنای قاسمی - دانشیار، دانشکده مکانیک، دانشگاه شهید رجایی،

محمد مسیبی - دانشجوی دکتری، دانشکده مکانیک، دانشگاه شهید رجایی،

محمد آقایی - کارشناسی ارشد، دانشکده مکانیک، دانشگاه شهید رجایی،

خلاصه مقاله:

این پژوهش، ارتعاشات آزاد و اجباری در صفحات پیزوالکتریک چندلایه کامپوزیتی تقویت شده با نانو ورقهای گرافنی را بررسی میکند. همچنین در این مقاله، به بررسی ارتعاشات خطی و غیرخطی در میکرو صفحات پیزوالکتریک چندلایه که بصورت مستطیلی، مربعی و دایره‌ای شکل هستند، پرداخته خواهد شد. میکرو صفحات در بستر ویسکو الاستیک پاسترناک قرار داده شده اند. نانو ورق های گرافنی در داخل زمینه به شکل چینش های مختلف UD, FG-A, FG-O, FG-X توزیع گردیده‌اند. در این مقاله، به بررسی اثر تغییرات نسبت ابعادی و تعداد لایه ها بر روی فرکانس طبیعی پرداخته خواهد شد و اثرات خواص پیزوالکتریک بر روی تغییرات فرکانس نسبی و اثر ولتاژ خارجی بر روی فرکانس طبیعی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

ارتعاشات، ورق های تقویت شده، نانو صفحه های گرافنی، ورقهای مدرج تابعی، پیزوالکتریک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/914279>

