

عنوان مقاله:

ارتعاشات آزاد پنل ساندویچی استوانه ای چند لایه با هسته FGM با استفاده از نرم افزار آباکوس

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکاترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

محمد گروس چی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران

فرزان براتی - عضو هیئت علمی، دانشکده فنی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

پنل های ساندویچی به دلیل داشتن ویژگی های خاص و پرکاربرد مورد توجه محققین قرار گرفته است زیرا این سازه ها از نسبت استحکام به وزن قابل توجهی برخوردار هستند اما مشکل اساسی این سازه ها جدایش و گسیختگی بین لایه ای بود است زیرا به دلیل تغییرات ناگهانی یبه ای به یبه دیگر خواص و رفتار مواد هم تغییر می کند این رو برای برطرف کردن این مشکل از مواد مدرج تابعی FGM استفاده می گردد که رفتار این مواد از ماد ای به ماد دیگر به صورت پیوسته و تابعی تغییر می کند و لذا موجب کاهش کاستی های ذکر شد می گردد. در این پژوهش مواد مدرج تابعی را در هسته قرار داد ایم و ارتعاشات آزاد پنل ساندویچی که یبه تحتانی از فلز و لایه میانی از FGM و یبه فوقانی از سرامیک می باشد را مورد بررسی قرار میدهم. فرض می شود که خصوصیات مواد مدرج تابعی در راستای شعاعی مطابق با تابع نمایی تغییر میکند و نسبت پواسون ثابت می ماند و پنل ساندویچی قطاعی از استوانه بود که مقید به تکیه گاه ساد می باشد که در آخر نتایج تحلیل با نرم افزار ABAQUS نشان داد می شود

کلمات کلیدی:

ارتعاشات آزاد، ساندویچ پنل استوانه ای، مواد مدرج تابعی، آباکوس ، FGM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506253>

