

عنوان مقاله:

مدلسازی و مطالعه پارامتری ضربه کم سرعت روی پانل های ساندویچی با هسته میکرو لتیس

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های پیشرفته در مهندسی و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

آرمین علیزاده - گروه مهندسی مکانیک، دانشکده مکترونیک، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران

آرش کشاورز - استادیار گروه مکانیک، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران

مهدی یارمحمد توسکی - استادیار گروه مکانیک، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

پانل های ساندویچی با ساختار لتیس علاوه بر وزن بسیار کم دارای استحکام و سختی تک محور فشاری قابل توجهینسبت به فوم ها می باشند. همچنین مشخص شده است که این مواد در هنگام تسلیم در حالت فشاری، برشی و کششی باپایداری بیشتری دچار آسیب می شوند. در این تحقیق یک مدل اجزا محدود برای پیش بینی خرابی ساندویچ پانل ها باساختار میکرو لتیس تحت ضربه کم سرعت در نرم افزار آباکوس 6.14 برای ساندویچ پانل ارایه شده است که در بر گیرنده تمامی اجزا هسته می باشد. مقایسه نتایج اجزا محدود حاصل از این تحقیق، با نتایج آزمایش موجود پیشین تایید کننده نحوه تخریب و میزان نیروی تماسی نسبت به جابجای ضربه زننده می باشد. سپس به بررسی تاثیر خصوصیات هسته در رفتار سازه پرداختیم. نتایج تحلیل نشان داد چگالی هسته بیشترین تاثیر را در میزان تخریب دارد.

کلمات کلیدی:

ساندویچ پانل، میکرو لتیس، ضربه کم سرعت، روش المان محدود، پوسته کامپوزیت، معیار هشین، هسته فلزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/848726>

