

عنوان مقاله:

مطالعه عددی جذب انرژی یک سازه لانه زنبوری آلومینیوم پر شده با فوم مدرج و غیر مدرج دربارگذاری درون صفحه ای

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی رضا ملایی - گروه مهندسی مکانیک واحد نجف آباد دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد ایران

سیدعلی گله داری - گروه مهندسی مکانیک واحد نجف آباد دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر چیدمان هسته سازه لانه زنبوری پر شده با فوم پلی اورتان در دو حالت مدرج و غیر مدرج بر استحکام فروریزی و جذب انرژی هسته لانه زنبوری در بار گذاری صفحه ای مورد بررسی قرار گرفته است رفتار مکانیکی پلاستیک هسته های لانه زنبوری با استفاده از روش عددی مورد مطالعه قرار گرفته است سه سازه لانه زنبوری آلومینیومی از آلیاژ AL5052 به صورت خالی و پر شده با فوم غیر مدرج و مدرج تحت بارگذاری فشار تک جهتی در شرایط شبه استاتیکی و دینامیکی سرعت پایین قرار گرفتند انتخاب هسته های لانه زنبوری به گونه ای لحاظ شده که بتوان تاثیر چگالی نسبی سلول های لانه زنبوری را بر خواصی همچون استحکام فروریزی و ظرفیت جذب انرژی مورد بررسی قرار داد براساس نتایج اجزا محدود به کارگیری فوم مدرج با نرخ کاهش سختی از محل اعمال بار نسبت به سازه پر شده با فوم غیر مدرج کارایی مناسب تر دارد

کلمات کلیدی:

لانه زنبوری، بارگذاری درون صفحه ای، جذب انرژی، فوم مدرج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566391>

