

عنوان مقاله:

تعیین یک رابطه کلی جهت وقوع جداسدگی بین لایه ای بژائز تزک ماتریسی در چندلایه های متعامد و خارج محوری تحت بارگذاری محوری بژاساس روش تاخیزبزشی توسعه یافته

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مریم آقاابراهیمی سامانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا دانشگاه سمنان

امین فرخ آبادی - استادیار مهندسی هوافضا دانشکده علوم و فناوری های نوین دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در این مقاله با استفاده از یک مدل تاخیر برش توسعه یافته بادر نظرگیری اثرات تنشهای برشی خارج صفحه ای میدانهای تنش کرنش جابجایی و انرژی کرنشی در چندلایه های کامپوزیتی متعامد نمونه $0m9, 0n s \pm$ و چندلایه های خارج محوری نمونه $9, 04 \pm$ محاسبه میشود در ادامه با استفاده از مفاهیم مکانیک شکست و بابکارگیری معیار انرژی کرنشی آزاد شده رشد مکانیزم های خرابی نظیر ترک ماتریسی و جداسدگی بین لایه ای حاصل از آن مطالعه میشود و یک رابطه بسته تحلیلی برای رشد خرابی در مواد مرکب لایه ای بر حسب تنش محوری اعمال شده ارائه میگردد با ارائه رابطه بسته و تعیین یک رابطه کلی با استفاده از روش تاخیر برشی توسعه یافته قادر به تعیین جداسدگی بین لایه ای بعد از وقوع ترک ماتریسی می باشد بر این اساس این نتایج با روابط تجربی و نیمه تحلیلی مقایسه شده و در نهایت وقوع جداسدگی بین لایه ای بر اثر ایجاد ترک ماتریسی تعیین میشود

کلمات کلیدی:

مدل تاخیر برشی توسعه یافته ، ترک ماتریسی ، جداسدگی بین لایه ای ، معیار انرژی کرنشی آزاد شده ، چندلایه های متعامد و خارج محوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326184>

