

عنوان مقاله:

تعیین ضریب شدت تنش مود ترکیبی در صفحه دارای ترک به روش تحلیلی و نرم افزار فرانک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد رحیم ترشیزیان - استادیار، گروه مکانیک، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

حسین اندرزجو - کارشناس ارشد، گروه مکانیک، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق مسئله مکانیک شکست مود ترکیبی در یک صفحه دارای ترک، تحت بارگذاری کششی مورد بررسی قرار گرفته است. برای حل مسئله ابتدا معادلات دیفرانسیل حاکم بر مسئله بدست آورده شده سپس با استفاده از تبدیلیفوریه این معادلات به یک سیستم معادلات انتگرال منفرد تبدیل گردیده است. این معادلات بصورت عددی با استفاده از روش برهم گذاری به کمک چند جمله ای های چبیشف حل شده و ضریب شدت تنش در نزدیکی نوک ترک بدست آمده است. سپس همین مسئله مجدد در محیط نرم افزار فرانک مدل سازی شده و ضریب شدت تنش در نوک ترک بدست آمده و نتایج با حالت قبل مقایسه شده است. در ادامه اثرات نسبت ابعادی طول ترک به پهنای صفحه و همچنین زاویه ترک بر ضریب شدت تنش بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

ضریب شدت تنش، مود ترکیبی، حل تحلیلی، نرم افزار فرانک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506044>

