

عنوان مقاله:

بررسی کمانش ورقه ای ترک دار تحت بار محوری کششی به روش اجزاء محدود توسعه یافته

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد حسینی قهی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه، گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد،
ایران

پرهام معمارزاده - استادیار دانشکده مهندسی عمران، گروه مهندسی عمران، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت کنونی ورق ها در صنعت، یکی از مسایلی که باید مورد ارزیابی قرار گیرد وجود ترک در ورق و تاثیر آن بر بار بحرانی و مودهای کمانشی می باشد. ورق ها زمانی که تحت بارگذاری های مختلف قرار می گیرند و به نقطه بحرانی می رسند، پایداری خود را از دست می دهند و دچار کمانش می شوند و این فرآیند با حضور ترک در مقاطع تشدید می شود و بار بحرانی آنها به میزان قابل توجهی کاهش می یابد. از جمله پارامترهایی که تاثیر مستقیم بر پدیده کمانش در ورق های ترک خورده دارند، می توان به طول ترک، موقعیت ترک در ورق، زاویه ی ترک، شرایط تکیه گاهی، ضریب پواسون، نوع بارگذاری و همچنین نقص اولیه ورق اشاره کرد. از این رو در این مقاله پدیده کمانش ورق های ترکدار تحت بار محوری کششی به روش اجزاء محدود توسعه یافته و با استفاده از برنامه متلب مورد بررسی قرار گرفته و تاثیر طول ترک و شرایط مختلف تکیه گاهی بر روی کاهش بار بحرانی کمانش به روش اجزاء محدود توسعه یافته بررسی شده است. نتایج حاکی از آن است که با افزایش طول ترک و همچنین استفاده از تکیه گاه های ساده، بار بحرانی کمانش پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

کمانش، ورق های دارای ترک مرکزی، اجزاء محدود توسعه یافته، بار بحرانی، طول ترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662329>

