

عنوان مقاله:

حل دقیق کمانش ورق مستطیلی ایزوتروپیک بر روی بستر الاستیک تحت بارگذاری غیر یکنواخت با دو تکیه گاه مقابل ساده به روش فروبنیوس

محل انتشار:

دومین کنگره سراسری فناوریهای نوین ایران با هدف دستیابی به توسعه پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حسین شهرکی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

فاطمه فرهنگ نیا - استادیار، دانشکده مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

محمد رئیسی - استادیار، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، تحلیل کمانش ورق مستطیلی ایزوتروپیک بر روی بستر الاستیک دو پارامتری به روش فروبنیوس مورد بررسی قرار گرفت. ورق تحت بارگذاری درون صفحه‌ای دو محوره، با توزیع خطی قرار دارد. جهت استخراج معادلات حاکم بر کمانش ورق، از تئوری کلاسیک استفاده شده است. با توجه به حل لوی و با اعمال روش سری توانی بر معادله حاکم و شرایط مرزی مورد نظر، بارهای بحرانی کمانش ورق حاصل شد. صحت نتایج این پژوهش از طریق مقایسه با نتایج ارائه شده در مطالعات پیشین تایید گردید. همچنین، تاثیر پارامترهایی از قبیل نسبت ابعادی ورق، نحوه بارگذاری، شرایط مرزی گوناگون و ضرایب سختی بستر بر روی بار کمانشی بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

کمانش، ایزوتروپیک، بستر الاستیک، دوماحوره، غیریکنواخت، فروبنیوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/399738>

