

عنوان مقاله:

تحلیل خیز صفحات دایروی شکل ساخته شده از مواد تابعی مدرج

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران ، معماری ، برق و مکانیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

میلاذ جمشیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی مهندسی مکانیک اراک

سید محمدمهدی نجفی زاده - دانشیار، دانشکده فنی مهندسی مکانیک اراک

علیرضا نظام آبادی - استادیار، دانشکده فنی مهندسی مکانیک اراک

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به تجزیه و تحلیل خیز صفحات دایروی ساخته شده از مواد تابعی هدفمند تحت بارگذاری فشاری یکنواخت و شرایط مرزی لبه گیردار پرداخته شده است. ابتدا معادلات حرکت ورق دایروی ایزوتروپیک به روش انرژی (همیلتون) بدست آورده شده است و از تئوری کلاسیک صفحات برای بدست آوردن معادلات تعادل استفاده شده است و سپس به تحلیل خیز صفحه دایروی پرداخته شده است. شرایط مرزی، تغییرات شعاع، تغییرات ضخامت صفحه و جنس مورد بحث قرار گرفته است. نتایج با استفاده از نرم افزار آباکوس برای صفحات چند لایه نسبتاً ضخیم به دست آمده است. با مقایسه این نتایج و نتایج مقالات دیگر و حل توسط آباکوس نشان می دهد که یک توافق خوب بدست آمده است که در برخی از حالت ها نتایج با منابع دیگر مقایسه و درستی روال حل تأیید گردیده است.

کلمات کلیدی:

خیز ورق، مواد تابعی هدفمند، صفحه دایره ای، ایزوتروپیک معمولی، تئوری کلاسیک صفحات آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/568698>

