

عنوان مقاله:

محاسبه فرکانس های ورق مورب ایزوتروپیک بر اساس تئوری سه بعدی الاستیسیته با استفاده از ترکیب دو روش دیفرانسیل کوادریچر و اجزاء محدود (3D-DQ-FEM)

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پرویز ملک زاده - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

حسن منفرد مهارلویی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه خلیج فارس بوشهر

علیرضا وثوقی - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در این مقاله، به محاسبه فرکانس های ورق مورب ایزوتروپیک ضخیم پرداخته شده است. معادلات حرکت با استفاده از تئوری سه بعدی الاستیسیته و تنها فرضیات، کوچک بودن تغییر شکل ها و الاستیک بودن رفتار ماده با استفاده از اصل هامیلتون بدست آورده شده اند. به منظور ارائه راه حل دقیق و اقتصادی در حل این مسئله برای اولین بار، از ترکیب روش اجزاء محدود، در جهت ضخامت و روش دیفرانسیل کوادریچر، در صفحه استفاده شده است. تا با توجه به دقت و نرخ همگرایی بالای روش دیفرانسیل کوادریچر و ترکیب آن با روش اجزاء محدود، به عنوان یک روش نوین در تحلیل مسائل سه بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

ارتعاش آزاد، ورق ضخیم، تئوری سه بعدی الاستیسیته، ترکیب روش دیفرانسیل کوادریچر و اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/63015>

