

عنوان مقاله:

تحلیل میکروتیر های کامپوزیتی چند لایه

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسنده:

علی حذرخانی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش خمش، ارتعاشات و کمانش یک تیر کامپوزیتی سه لایه در ابعاد میکرو با در نظر گرفتن اثرات اندازه بر اساس تیوری اصلاح شده کوپل-تنش مورد بررسی قرار میگیرد. معادلات حاکم و شرایط مرزی با استفاده از اصل همیلتون بر اساس مدل اویلر-برنولی، تیموشنکو و ردی به کمک تیوری اصلاح شده کوپل-تنش استخراج می شود. همچنین سه نوع تکیه گاه مفصل -مفصل، مفصل -گیردار و گیردار - گیردار و چهار نوع لایه چینی متفاوت $(0,0,0)$ ، $(0,0,0)$ ، $(0,0,0)$ و $(00,00,00)$ برای مدل مزبور در نظر گرفته میشود. روش عددی تفاضلات مربعی تعمیم یافته به عنوان یک روش قدرتمند برای حل معادلات استخراج شده مورد استفاده قرار میگیرد. هدف از انجام این پژوهش، بررسی تاثیرات طول و ضخامت تیر، پارامتر مقیاس طول ماده، انواع تکیه گاه و لایه چینی های متفاوت بر روی خمش، ارتعاشات و کمانش تیرهای کامپوزیتی چند لایه در ابعاد میکرو میباشد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/726217>

