

عنوان مقاله:

تحلیل خیز استاتیکی میکروورق دایره ای بر اساس نظریه ی کوپل تنش اصلاح شده

محل انتشار:

همایش ملی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهدی شوشتری یگانه - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه فنی و مهندسی گلیپگان

مسعود رهایی فرد - استادیار، دانشگاه فنی و مهندسی گلیپگان

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مدل جدید برای شبیه سازی استاتیکی یک میکرو ورق دایره ایی ارایه می گردد. این سیستم توسط میدان الکترواستاتیک راه اندازی می شود. بر مبنای تیوری های وابسته به ابعاد برای میکرو ورق مدلسازی انجام و معادلات حرکت استخراج می گردد. در مدل سازی، تیوری غیر کلاسیک کوپل تنش اصلاح شده و اصل همیلتون در استخراج معادلات حرکت در نظر گرفته شده است. معادلات مربوطه به صورت استاتیکی مورد مطالعه قرار گرفته و همچنین ناپایداری استاتیکی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهند که اختلاف فاحشی میان داده های حاصل از دو نظریه وجود دارد و همچنین مقدار محاسبه شده مربوط به خیز استاتیکی و سختی میکروورق به ترتیب بیشتر و کمتر از مقدار واقعی می باشد بنابراین در این مطالعه جهت پیش بینی هایدقیق استفاده از نظریه رایج غیرکلاسیک کوپل تنش اصلاح شده مورد توجه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

میکرو ورق، نظریه کوپل تنش اصلاح شده، اصل همیلتون، پارامتر مقیاس طول، ناپایداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595255>

