

## عنوان مقاله:

آنالیز فرکانسی نیروی دینامیکی تیر تحت کشش در اثر نوسانگرمترحرک

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد هروی - دانشجوی دکتری، آزمایشگاه آنالیز مودال، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان

محمد مهدی خطیبی - استادیار، آزمایشگاه آنالیز مودال، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه سمنان

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مساله تماس دینامیکی بین تیر تحت کشش در اثر نوسانگرمترحرک موردبررسی قرار میگیرد. با استفاده از کرنشهای فن کارمن و اصل همپلتون معادلات حرکت تیر تحت کشش در اثر حرکت یک نوسانگر به دست آمده است. در معادلات استخراج شده، مشتقات جزئی متغیرهای مکان و زمان ظاهر میشود که با استفاده از روش گالرکین تفکیک شده اند و با در نظر گرفتن جمله اول متغیر مکان، معادلات دیفرانسیل معمولی تابع زمان به دست خواهد. شرط مرزی تیر در حالت دوسرمفصل می باشد. به دلیل اینکه سیگنال نیروی تماسی ناپایاست جهت بررسی فرکانسهای این سیگنال از تبدیل فوریه زمان کوتاه استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

تماس دینامیکی، تبدیل فوریه زمان کوتاه، نیروی تماسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/906957>

