

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار کمانشی پوسته های کروی تحت اثر تغییر مکان راسبا استفاده از شبیه سازی عددی

محل انتشار:

چهارمین کنگره علمی پژوهشی افق های نوین در حوزه مهندسی عمران، معماری، فرهنگ و مدیریت شهری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

کمال نصیری - دانشجوی دکتری عمران، گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لارستان، ایران

محمد کارکن - استادیار، مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد لارستان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت پی بردن به رفتار پوسته های کروی در شرایطی که تحت تغییر مکان راس خود قرار می گیرند در این راستا ما از روش عددی و با استفاده از تکنیک اجزاء محدود که یکی از پر کاربردترین روش های مورد استفاده در مکانیک جامدات است به بررسی عددی 12 نوع نیم کره با قطر و ضخامت متفاوت و در دو حالت بی عیب و دارای نقص پرداخته شده است که برای شبیه سازی و تحلیل آنها از نرم افزار انسیس استفاده شده است. برای هر مدل عکس العمل تکیه گاهی آن به ازاء جابجایی های مختلف کاهها تا 1500 میلیمتر ثبت شده و در اولین نقطه کمانش کلیه عکس العمل های تکیه گاهی با هم جمع شده تا بار بحرانی در پوسته مختلف حاصل گردد. چون پوسته های کروی توانایی خیلی خوبی در جذب انرژی و همچنین مطالعه رفتار کمانشی آنها در صنایع می تواند مفید واقع گردد به همین دلیل از پوسته ها ی کروی استفاده شده است. باتوجه به جنس فولادی نیم کره معیار تسلیم فون میسر انتخاب شده است و خواص مواد در فشار و کشش یکسان است و قانون سخت شدگی نیز سینماتیک (kinematic) در نظر گرفته شده است. تحلیل از نوع استاتیکی بوده و به حالت (large displacement static) به نرم افزار معرفی شده است

کلمات کلیدی:

پوسته کروی، پوسته جدار نازک، بار بحرانی کمانش، اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/614050>

