

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد منحنی هیستریزیس در اتصال با مقطع کاهش یافته به روش المان محدود

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی انرژی، محیط زیست، کشاورزی و معماری پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

فرید احمدی آیین - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، ایران

اله رضا مرادی گروسی - مربی گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، ایران

خلاصه مقاله:

در سیستم اتصال RBS کمانش پیچشی جانبی و کمانش موضعی باعث شده است این سیستم در چرخه های متوالی بارگذاری باربرداری دچار زوال سختی و کاهش اتلاف انرژی شده و در نتیجه عملکرد چرخ های سیستم با مشکل مواجه شود. در این پژوهش نگارنده با اعمال تغییرات در شعاع تیر با مقطع کاهش یافته و بررسی رفتار غیرخطی این سیستم در چرخه های متوالی بارگذاری باربرداری سعی در بهبود عملکرد سیستم داشته است. ابتدا با استفاده از یک نمونه آزمایشگاهی منتخب از اتصال تیر به ستون با مقطع تیر کاهش یافته به نحوه مدلسازی و اعتبار سنجی نتایج به روش اجزای محدود در نرم افزار ANSYS پرداخته و در ادامه با مدلسازی اتصال تیر به ستون با مقطع تیر کاهش یافته و انجام تحلیل استاتیکی غیرخطی (مصالح و هندسی) به بررسی عملکرد سیستم مورد بررسی در چرخه های متوالی پرداخته شده است. نتایج حاکی از کاهش اندک سختی سکانتی و جذب انرژی در طی چرخه های متوالی بارگذاری باربرداری است.

کلمات کلیدی:

رفتار چرخ های، اتصال RBS، سختی سکانتی، جذب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755043>

