

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه رفتار هیستریزیس قاب مقاوم خمشی با مهاربند بیضی و سیستم مهاربند ضربدری و هشتی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سهند سریع الاطلاق - هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

رامین علی محمدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

هانیه بافته چی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

حبیب قاسمی جونقانی - دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

برای مقاومت در برابر بارهای جانبی ناشی از باد و زلزله، تا کنون سیستم های سازه های مختلفی پیشنهاد شده و به کار رفته است. سیستم قاب خمشی، انواع سیستم های مهاربندی و انواع دیوارهای برشی نمونه-هایی از سیستم های ارایه شده، هستند. از مهم ترین پارامترها برای انتخاب سیستم سازه ای مناسب میتوان به سختی و مقاومت مناسب، شکل پذیری و رفتار چرخه ای مناسب در برابر بارهای جانبی علی الخصوص زلزله اشاره کرد. یکی از سیستم هایی که به تازگی توسط محققین پیشنهاد شده، سیستم قاب مقاوم خمشی با مهاربند بیضی است. از مزایای این سیستم میتوان به سختی و مقاومت مناسب، شکل پذیری و اتلاف انرژی مطلوب اشاره نمود. در ضمن این نوع مهاربند برخلاف دیگر سیستم های مهاربندی، مشکلات معماری سازه را برطرف میکند. در این تحقیق سه قاب یک طبقه و یک دهانه در نرم افزار آباکوس مدل شده و با استفاده از مهاربندهای بیضی، هشتی و ضربدری مهاربندی شده و با استفاده از دستورالعمل ATC24 تحت بارگذاری چرخه های قرار گرفته و منحنی های هیستریزیس آنها بدست آمده و نتایج با هم مقایسه شده اند. بررسی نتایج عدم کاهش سختی و عدم افت و زوال مقاومت در قاب خمشی با مهاربند بیضی را برخلاف قاب با مهاربندهای هشتی و ضربدری نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

قاب خمشی فولادی، مهاربند بیضی، هیستریزیس، شکل پذیری، مهاربند ضربدری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/838117>

