

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه‌های مهاربندهای همگرا در ساختمان های بلند قاب خمشی فولادی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی تکنیک های نوین محاسباتی و بهینه سازی در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عرفان واصلی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران-زلزله، مدرس گروه عمران دانشگاه آزاد سقز

فرزاد وفادار - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، مدرس گروه عمران دانشگاه آزاد سقز

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین مسایل در طراحی سازه ها، عملکرد لرزه ای آن است که مهندسان را وا داشته تا سطوح آسیب سازه ناشی از زلزله را به صورت هدفمند کنترل کنند. این امر مستلزم ارزیابی کمی آسیب های لرزه ای است. در گذشته نه چندان دور ساختمان های بلند محور پژوهش بسیاری از مهندسين قرار داشته و کماکان به دلیل اجرای این دست ساختمان ها به ویژه در کشورهای پیشرفته و صنعتی نیز در کانون توجه قرار گرفته است. در این تحقیق دو سازه 18 طبقه با سیستم قاب خمشی ویژه و قاب خمشی ویژه همراه با مهاربندهای هم محور ویژه در نرم افزار Etabs2015 به صورت بهینه طراحی گردید سپس سازه های مذکور در نرم افزار OpenSEES به صورت 3 بعدی مدلسازی شده و با استفاده از تحلیل های استاتیکی غیرخطی و دینامیکی غیرخطی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و اطلاعاتی مانند تغییر مکان جانی نسبی طبقات و نیروی برش پایه استخراج گردیده و با همدیگر مقایسه شده است. پس از بررسی کردن نتایج تحلیل مشاهده شد که در سیستم دوگانه قاب خمشی ویژه به همراه مهاربند همگرای ویژه عملکرد بهتری داشته و توانسته مقدار بیشتری از نیروها را مستهلک نماید.

کلمات کلیدی:

تحلیل استاتیکی غیرخطی، تحلیل تاریخچه زمانی، مهاربند همگرا، سازه های فولادی دوگانه، OpenSEES

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/717200>

