

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای سازه های فولادی با پلان نامنظم پس از مقاوم سازی در برابر خرابی پیشرونده با استفاده از تحلیل دینامیکی افزایشی
IDA

محل انتشار:

هشتمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

محمد اسکندری - کارشناسی ارشد عمران سازه دانشگاه آزاد اسلامی تهران غرب

خلاصه مقاله:

تحقیق حاضر به بررسی لرزه‌های گزینه های مختلف مطرح در مقاوم سازی در برابر خرابی پیش رونده سیستم های سازه ای می پردازد. خرابی پیش رونده عبارتست از خرابی قسمت عمده‌ای از سازه در اثر آسیب جزئی در یک قسمت محدود از آن، بطوریکه گستره خرابی نهایی، با میزان آسیب اولیه متناسب نباشد. امروزه به جهت عوامل مختلف شامل حملات تروریستی، آتشسوزی و ... در ساختمان های مهم، دولتها به فکر مقاوم سازی سازه ها در برابر خرابی پیش رونده افتاده اند و این موضوع به شکل گسترده ای در بین محققین مهندسی سازه مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است. اکثر قریب به اتفاق پروژه های مورد مطالعه اجرایی، مربوط به پروژه های مقاوم سازی هستند و موارد طراحی سازه های جدید بسیار کمتر است. لذا مقاوم سازی سازه های موجود در برابر خرابی پیش رونده بیشتر مورد بررسی و بحث قرار می گیرد. از طرفی مطالعات نشان میدهد که تاثیر تکنیک های مختلف مقاوم سازی در برابر خرابی پیشرونده بر رفتار لرزه ای سازه های موجود کمتر مورد توجه می گیرد که موردی شایان توجه است. در تحقیق حاضر تاثیر این نوع مقاوم سازی بر تغییر رفتار لرزه ای سازه موجود مورد توجه قرار گرفته و دو روش مقاوم سازی با استفاده از خرپای سقفی و المان زانویی ارزیابی گردیده است. با توجه بهاینکه اکثر قریب به اتفاق سازه های کوتاه تا متوسط مرتبه در نواحی شهری دارای هندسه نامنظم میباشد، تمرکز تحقیق بر روی سازه های با پلان نامنظم معطوف شده است. مطالعه نشان میدهد که استفاده از المانهای زانویی هم از نظر بهبود رفتار در برابر خرابی پیشرونده و هم از لحاظ تغییر کمتر و مطلوبتر رفتار لرزه ای، مقبول تر می باشد.

کلمات کلیدی:

خرابی پیش رونده، رفتار لرزه ای، تحلیل دینامیکی غیرخطی فزاینده، سیستم قاب خمشی، سیستم مهاربند هم محور، سیستم المان زانویی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1655781>

