

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد ساختمان های بلند فولادی دارای سیستم ترکیبی قاب خمشی و کمر بند خربایی با استفاده از تحلیل دینامیکی غیر خطی افزاینده

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علیرضا عارف نسب - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

احمد دالوند - استادیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه لرستان، خرم آباد، ایران

خلاصه مقاله:

کیفیت پایین مصالح، ضعف روشهای اجرا، خلا وجود آیین نامه های طراحی برای سازه های بلند و ضعف در طراحی اولیه آنها از جمله عوامل تشدید رویداد مقاوم سازی ساختمان های بلند می باشد. از سیستم مهار بازویی و خربای کمر بند معمولاً به عنوان روشی موثر برای کنترل تغییر مکان های جانبی زیاد سازه های بلند در طرح اولیه آنها استفاده می گردد. در این تحقیق با ارایه روش پیشنهادی الحاق سیستم مهار بازویی و خربای کمر بندی به سازه اولیه به عنوان عامل افزایش دهنده سختی سازه، به بررسی عملکرد سازه بهسازی شده می پردازیم. با انتخاب 4 مدل 30، 40، 50 و 60 طبقه با سیستم قاب دوگانه، ابتدا طبقه بهینه جهت الحاق این سیستم به مدل اولیه تعیین می گردد و سپس با انجام تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی غیرخطی افزاینده به بررسی بهبود عملکرد لرزه ای مدل ها در اثر این روش بهسازی پرداخته می گردد. نتایج حاصل از تحلیل انجام شده بر روی مدل های قبل و بعد از بهسازی نشان دهنده این موضوع می باشد که در اثر الحاق سیستم مهار بازویی و خربای کمر بندی، مقادیر تغییر مکان جانبی نسبی طبقات و تغییر مکان هدف در تمام مدل های بهسازی شده کاهش می گردد. همچنین مدل های اولیه ای که در برابر برخی زلزله های تحلیل شده به مرحله تخریب رسیدند، با الحاق مهار بازویی و خربای کمر بندی در برابر همان زلزله پایدار ماندند و تخریب نشدند.

کلمات کلیدی:

ساختمان بلند فلزی، مهار بازویی و خربای کمر بندی، بهسازی، عملکرد لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662462>

