

عنوان مقاله:

ارزیابی جابجایی نسبی ساختمان های فولادی دارای سیستم باربر ناموازی با استفاده از تحلیل بار افزون

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و طراحی شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

محمد خوش نام - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش زلزله، دانشگاه سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

به دلیل قرار گیری کشور ایران در منطقه ای لرزه خیز و همچنین وجود زمین هایی دارای پلان غیر مستطیل شکل و همچنین پر رنگ بودن بحث جابجایی نسبی در بررسی رفتار سازه ها، رفتار سازه های دارای سیستم باربر ناموازی مورد توجه محققین قرار گرفته است. در این مقاله با مدلسازی 18 سازه فولادی دارای سیستم مقاوم جانبی مهاربند همگرای ویژه در راستای Y و قاب خمشی در راستای X و اعمال نامنظمی جهت بررسی اثر سیستم مقاوم جانبی و طراحی آنها با استفاده از آیین نامه های ایران و استفاده از 4 نوع تحلیل بار افزون مشخص گردید که بیشترین جابجایی نسبی در طبقاتی رخ میدهد که در ارتفاع 60 الی 70 درصد از تراز پایه ساختمان قرار دارند. همچنین مشخص گردید با افزایش ناموازی شدن سیستم باربر جابجایی نسبی سازه ها نیز افزایش می یابد، که روند افزایش جابجایی نسبی سازه ها در ساختمان های کوتاه مرتبه بیشتر از سازه های بلند مرتبه است. در اعمال بارگذاری در راستای سیستم باربر ناموازی، ساختمان هایی که زاویه میان سیستم های باربر آنها کمتر از 45 درجه باشد دارای تغییرات ناگهانی جابجایی نسبی هستند.

کلمات کلیدی:

جابجایی نسبی، ساختمان فولادی، تحلیل بار افزون، سیستم باربر ناموازی، مهاربند همگرای ویژه، قاب خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679847>

