

عنوان مقاله:

ضریب افزایش تغییر مکان در سازه های فولادی با سیستم قاب خمشی معمولی و قاب ساده با مهاربندهای هم محور

محل انتشار:

فصلنامه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، دوره 19، شماره 2 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رضا جعفرزاده - کارشناس ارشد سازه ، دانشگاه تربیت مدرس

علی اکبر آقا کوچک - استادیار دانشکده عمران، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

بسیاری از خرابی ها و فروریزی های سازه ها در اثر زمین لرزه های شدید ، ناشی از تغییر مکان بیش از حد بوجود آمده در طبقات ، المان های سازه ای و غیر سازه ای می باشد. بنابراین یکی از اهداف بسیار مهم در طراحی مناسب لرزه ای سازه ها ، تعیین جابجایی ها و تغییرمکان های نسبی واقعی غیر الاستیک بوجود آمده در سازه تحت اثر زمین لرزه های شدید می باشد. در آیین نامه های طراحی لرزه ای ، ماکزیمم تغییرمکان نسبی غیرالاستیک سازه ، با بزرگنمایی و افزایش تغییرمکان های نسبی حاصل از آنالیزهای الاستیک خطی و متناظر با سطح نیروهای طراحی لرزه ای ، تخمین زده می شود. این بزرگنمایی توسط ضریبی به عنوان ضریب افزایش تغییر مکان انجام می شود. در این تحقیق ، ضریب بزرگنمایی جابجایی و تغییر مکان نسبی طبقات دو سیستم قاب مفصلی با مهاربندهای هم مرکز و قاب مقاوم خمشی معمولی مورد ارزیابی قرار گرفته است. در هر دو سیستم از چهار ساختمان 2 ، 4 ، 6 و 8 طبقه استفاده شده است. هریک از قاب ها تحت تاثیر 7 رکود از 4 زمین لرزه مختلف با خصوصیات لرزه ای متفاوت نظیر محتوای فرکانسی ، حداکثر شتاب زمین و قرار گرفته اند. در این تحقیق ، ضریب بزرگنمایی تغییر مکان برای هر دو سیستم سازه ای مورد بررسی ، بطور قابل ملاحظه ای بزرگتر از آنچه که در ویرایش دوم آیین نامه طرح لرزه ای 2800 ایران پیشنهاد شده است ، بدست آمده و ضریبی به عنوان ضریب افزایش تغییر مکان در مورد هر یک از سیستم های یاد شده ، ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

ضریب افزایش تغییرمکان ، زلزله ، جابجایی ، تغییر مکان نسبی ، پاسخ غیرخطی ، قاب مفصلی با مهاربندهای هم مرکز ، قاب مقاوم خمشی معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280945>

