

## عنوان مقاله:

طراحی براساس تغییر مکان برای سازه های نامنظم پیچشی با در نظر گرفتن نامنظمی در دو جهت

## محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 36، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد ثابت راسخ - دانشکده ی مهندسی عمران - دانشگاه صنعتی اصفهان

فرهاد بهنام فر - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

در آیین نامه ی موجود برای طراحی بر اساس تغییر مکان (D B D۱۲) رابطه یی برای در نظر گرفتن اثرات پیچش در سازه ها بیان شده است. این رابطه با فرض رفتار غیرخطی در جهت اعمال حرکت زمین و رفتار خطی در جهت متعامد تنظیم شده است. در این پژوهش رابطه ی فوق برای حالت اعمال زلزله در دو جهت متعامد اصلاح می شود. به این منظور، سازه های فولادی با تعداد طبقات معمول (۳، ۷ و ۱۰ طبقه)، خروج از مرکزیت های مختلف با سیستم قاب خمشی و رفتار غیرخطی تحت رکوردهای ۱۱ زلزله تحلیل می شوند. مقادیر چرخش طبقات برای زلزله های مختلف محاسبه شده و در نتیجه رابطه ی آیین نامه با اعمال ضرایب اصلاح مناسب برای اثر زلزله با دو مولفه ی افقی متعامد اصلاح می شود. در این تحقیق نشان داده شده که مقادیر دقیق زاویه ی پیچش طبقه می تواند تا دو برابر مقادیر حاصل از روابط آیین نامه باشد. این در حالی است که با استفاده از رابطه ی اصلاح شده در این تحقیق، بیشترین اختلاف نسبی این دو دسته مقادیر به کمتر از ۱۰٪ کاهش می یابد.

## کلمات کلیدی:

طراحی بر اساس تغییر مکان، ساختمان پیچشی، D B D۱۲، تحلیل دینامیکی غیرخطی، اصلاح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1801181>

