

عنوان مقاله:

بررسی نامنظمی در پلان طبق دستورالعمل 2800 ویرایش 4 بر عملکرد سازه های فولادی ویژه با رویکرد طراحی بر اساس عملکرد

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

نیما حسنعلی پوری فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

سعید جواهرزاده - استادیار گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

خلاصه مقاله:

ساختمان های نامنظم قسمت اعظمی از ساختمان های موجود در مناطق شهری را تشکیل می دهند. این نوع نامنظمی ها ممکن است به دلیل مقیدات موجود در معماری، یا نوع کاربری ساختمان و یا دلایل اقتصادی اتفاق بی افتد. ملاحظات خاصی در آیین نامه 2800 ایران برای به کار بردن روشهای تحلیل استاتیکی خطی معادل و دینامیکی طیفی ذکر شده است که شامل ضابطه هایی برای کنترل ارتفاع و محدودیت های نامنظمی در سازه می باشند. با توجه به کلیه ی مطالعات انجام یافته در این زمینه مشخص شده که اکثر این تحقیقات در زمینه های کاربردی و آیین نامه های مخصوص هر منطقه انجام یافته است. بنابراین ضروری به نظر می رسد تا این تحقیقات در مورد ضوابط آیین نامه های ایران و بر اساس طراحی براساس سطح عملکرد نیز انجام شود. از این رو در مقاله حاضر، اثرات نامنظمی در پلان بر عملکرد لرزه ای ساختمان های فولادی طبق ویرایش چهارم استاندارد 2800 و مطابق طراحی بر اساس عملکرد مورد بحث و ارزیابی قرار گرفت. برای این منظور، ساختمان فولادی ویژه با در نظر گرفتن حالات مختلف نامنظمی در پلان تحلیل و طراحی شده و با استخراج منحنی ظرفیت سازه و نیاز سازه، سطوح عملکرد ساختمانهای مذکور مطابق با دستورالعمل FEMA مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. لازم به ذکر است برای انجام تحلیل های غیر خطی از نرم افزار PERFORM3D بهره گرفته شد.

کلمات کلیدی:

نامنظمی در پلان، طراحی بر اساس عملکرد، منحنی ظرفیت سازه، منحنی نیاز سازه، تحلیل استاتیکی پوش آور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618740>

