

عنوان مقاله:

تاثیر قاب های ناموازی در میزان منظمی سازه در سازه های منظم و نامنظم به کمک نرم افزار ایتبس

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مطالعات جهانی در مهندسی عمران ، معماری و شهرسازی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمیدرضا صادقی - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه ایلام

محمد رضا صیادی - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران، دانشگاه ایلام

آرمان ختار - مدرس گروه مهندسی عمران، دانشگاه ایلام

خلاصه مقاله:

یکی از اهداف آئین نامه زلزله ایران (استاندارد ۲۸۰۰)، تعیین حداقل ضوابط و مقررات برای طرح و اجرای ساختمان ها در برابر اثرات ناشی از زلزله است، به گونه ای که بناهای ضروری، پس از وقوع زلزله های شدید، بدون آسیب عمده سازه ای، قابل استفاده باقی بمانند. برای رسیدن به این هدف، در ویرایش جدید استاندارد ۲۸۰۰ ضوابطی سختگیرانه ارائه شده است. در بند ۱-۷-۱ استاندارد ۲۸۰۰ اعلام می دارد که در مواردی که حداقل تغییر مکان نسبی در یک انتهای ساختمان در هر طبقه با احتساب پیچش تصادفی و با منظور کردن $A_j=0.1$ بیشتر از ۲۰ درصد متوسط تغییر مکان نسبی در دو انتهای ساختمان در آن طبقه باشد. در این موارد نامنظمی زیاد و در مواردی که این اختلاف بیشتر از ۴۰ درصد باشد نامنظمی شدید پیچشی توصیف می شود. و همچنین در بند ۳.۱۳.۲ قسمت ۳ گفته میشود سیستم باربر جانبی یعنی دیوارهای برشی و یا دهانه های مهاربندی شده در هر امتداد ساختمان حداقل در دو محور قرار گرفته باشند و هر یک از این محور ها در یک طرف مرکز جرم ساختمان باشد. ضمناً انتداد محور های مذکور با محور های متعامد اصلی ساختمان بیشتر از ۱۵ درجه زاویه نداشته باشد. پس از انجام محاسبات لازم به کمک آیین نامه ۲۸۰۰ و بدست آوردن نسبت تغییر مکان ماکسیمم به تغییر مکان میانگین سازه و استفاده از آن، در نهایت تاثیر میزان زاویه قاب مورد نظر در منظمی یا نامنظمی سازه به دست می آید.

کلمات کلیدی:

محورهای متعامد، نسبت نامنظمی، نامنظمی، محور های نامتعامد، Ratio

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1642052>

