

عنوان مقاله:

بررسی رفتار غیرخطی ستونها در سیستمهای با مهاربندی ضربدری

محل انتشار:

دهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

پرویز عبادی - کارشناس ارشد سازه دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیر

خلاصه مقاله:

فلسفه مهم در طراحی سیستمهای با مهاربندی ضربدری، میزان جذب انرژی زلزله توسط این مهاربندها است. از عوامل تأثیرگذار در جذب انرژی توسط مهاربندها، عملکرد ستونها در طول زلزله و اثر متقابلشان بر رفتار مهاربندها می باشد. در این تحقیق عملکرد ستونها و تأثیر آنها در میزان جذب انرژی کل سازه توسط نرم افزار ANSYS بررسی شده است. ضمن اینکه تأثیرات ناشی از محدود کردن ضریب لاغری و نحوه رفتار ستونها و مهاربندها در حین افزایش بار جانبی مورد بررسی قرار گرفته است. طراحی ها بر اساس آئین نامه فولاد آمریکا با روشهای تنش مجاز و مقاومت نهائی انجام شده و از آنالیز استاتیکی غیرخطی جهت بررسی مدلها استفاده شده است. کماتش زود هنگام ستونها باعث خرابی سازه و عدم استفاده مناسب از ظرفیت جذب انرژی مهاربندها می گردد. نتایج بصورت جداول و گرافهای ارائه گردیده اند.

کلمات کلیدی:

قاب مهاربندی ضربدری، مهاربند هم مرکز، رفتار دوره ای، فولاد، ستون، آنالیز غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1614>

