

عنوان مقاله:

رفتار لرزه ای ستون های مشبک با بست افقی و مهاربند همگرا

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی زلزله، مدیریت بحران، احیا و بازسازی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رضا عرفانیان - عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

جعفر دهقان - دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آزادشهر

خلاصه مقاله:

مقاطع مختلفی برای ستون ها در سازه ها به کار برده می شوند. از جمله این مقاطع که در ایران بهکار برده می شوند دسته ای از ستون مشبک با بسته ای افقی می باشند. هدف از این مقاله بررسی رفتارستون های مشبک با بست افقی همراه با مهاربندهای همگرا می باشد. در این پژوهش رفتار لرزه ای ایننوع ستون ها با مقطع دوبر ناودانی به روش اجزا محدود با استفاده از نرم افزار ANSYS مورد بررسیقرار گرفت. در مجموع 3 لاغری (45، 65، 85) و 4 فاصله بین لقمه (یک فاصله کمتر از حد آیین نامه اییک فاصله طبق ضوابط آیین نامه و 2 فاصله بالاتر از حدود آیین نامه ای) با نیروی محوری متفاوت (50 و 80 درصد بیشینه ظرفیت ستون) که در مجموع 24 مدل می شود مورد آزمایش و مطالعه قرار گرفتهاست. شرایط تکیه گاهی در مدل بصورت ساده فرض شده است و بار محوری بصورت جابجایی در راستایمحور طولی عضو وارد می شود. طول تمامی بستها در تمامی مدل ها در راستای طول عضو 10cm فرضشده است. این مقدار در تمامی مدل ها ثابت است و تاثیری در نتایج ندارند. ضخامت ورق های بست 1cm در نظر گرفته شده است. نتایج این پژوهش نشان می دهد با افزایش تعداد بست ها و کاهش لاغریتک پایه، افت مقاومت فشاری تشدید می یابد، و ظرفیت باربری ستون افت بیشتری دارد. در واقع، باافزایش تعداد بست ها، شیب منحنی پس کمانشی کاهش می یابد، و ظرفیت ستون در سیکل های بالاترتاریخچه بارگذاری به بار ثابت اولیه می رسد.

کلمات کلیدی:

ستون مشبک، منحنی هیستریزیس، مهاربند، بسا افقی، لاغری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/660937>

