

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای تیرپیوند مهارندهای خارج از مرکز با فولاد معمولی ساختمانی و فولاد جاذب انرژی

محل انتشار:

اولین همایش منطقه ای مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

عباس اکبرپور نیک قلب - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

یاسر مظفری جویباری - کارشناس ارشد سازه ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جویبار

خلاصه مقاله:

مهارنده های خارج از مرکز با توجه به نحوه قرارگیری تیر پیوند به دو دسته کلی مهارندهای با پیوند افقی و مهارندهای با پیوند قائم تقسیم می شوند. وظیفه اصلی تیر پیوند در مهارنده های خارج از مرکز ، تهیه یک مقطع ضعیف در سیستم سازه ای به منظور ایجاد تغییرشکل های پلاستیک و اتلاف انرژی آزاد شده به خاطر زلزله می باشد. در مهارنده های با پیوند قائم محدوده خرابی خارج از مرکز باعث خرابی واقع شده و آسیب های وارده به قاب های سازه ای کاهش می یابد. استفاده از تیر پیوند قائم دز مهارنده های خارج از مرکز باعث خرابی کف در اثر زلزله نشده و از چرخش تیر اصلی جلوگیری می کند ، تعمیر آن آسان بوده و می توان بعد از وقوع زلزله آن را جایگزین کرد . در طول بارگذاری شدید انتظار داریم که تیر پیوند تغییر شکل پلاستیک با انعطاف پذیری قابل ملاحظه و جذب انرژی بالایی را از خود نشان دهد، به همین دلیل در این تحقیق رفتار تیرهای پیوند قائم و افقی ساخته شده با فولاد ساختمانی ST 37 و فولاد جاذب انرژی (EGS) مقایسه می شوند. در این مقاله پارامترهای لرزه ای مهارنده های خارج از مرکز دارای پیوند برشی بررسی شده اند. سه ساختمان 4 و 8 و 12 طبقه دارای مهارنده های خارج از مرکز با طول تیر پیوند 0,5 متر برای پیوند قائم و افقی مورد تحلیل قرار گرفته و رفتار آنها مقایسه شده اند.

کلمات کلیدی:

مهارنده های خارج از مرکز، تیر پیوند افقی ، تیر پیوند قائم، فولاد جاذب انرژی EGS ، تحلیل دینامیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/141583>

