

عنوان مقاله:

بررسی عملکردی مهارندهای تاندونی تحت کشش در بهسازی سازه های فولادی قاب خمشی آسیب پذیر

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس دانشجویان عمران سراسر کشور (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

پدرام متفکری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشگاه علم و فرهنگ

ایمان حاجی رسولی ها - استادیار دانشگاه علم و فرهنگ و شفیلد انگلستان

خلاصه مقاله:

زلزله پدیده ایست که تاکنون خسارات جانی و مالی جبران ناپذیری به خصوص در کشور های در حال توسعه وارد نموده است . علت این امر عدم آگاهی و عدم رعایت استاندارد های لازم در طراحی و اجرای سازه ها می باشد . سیستمهای مختلفی برای حفاظت از سازه ها وجود دارد اما با توجه به هزینه ، مشکلات و عدم وجود فرهنگ لازم ، مقاوم سازی ساختمانهای مسکونی کوتاه مرتبه انتزاعی می نماید. بعد اقتصادی مهمترین عامل در امر مقاوم سازی به شمار می آید در نتیجه پیگیری روشهایی موثر و ارزان قیمت جزو الویت های اصلی این امر می باشد . استفاده از تاندون ها به عنوان مهاربند با توجه به سبکی ، انعطاف پذیری و مقاومت کششی بالا می تواند به عنوان روشی سریع و با هزینه کم مورد توجه قرار گیرد . در این مقاله سازه ای آسیب پذیر را بوسیله 7 شتاب نگاشت مصنوعی با شتاب مقیاس شده 0.15g که مطابق با طیف آیین نامه IBC 2009 خاک نوع D طراحی کردیم . سپس مفاصل پلاستیک متناظر با اعضا بر مبنای 356 FEMA را به سازه اختصاص داده و پس از آن سازه را تحت همان شتاب نگاشت ها با شتاب 0.3g قرار دادیم و با استفاده از مهارندهای تاندونی پیش تنیده سعی بر بالا بردن سطح عملکرد سازه شد . برای مقایسه نیز از بادبند ضربدری نیز برای بهسازی سازه مورد نظر استفاده شده است . در نهایت نتایج مدل سازی در نرم افزار SAP 2000 حاکی از آن است که این سیستم میتواند در بهسازی موثر سازه های کوتاه مرتبه آسیب پذیر مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

بهسازی ، مهاربند تاندونی ، پیش تنیدگی ، مهاربند کابلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/321555>

