

عنوان مقاله:

کاربرد میراگرهای ویسکوز در بهسازی لرزه ای قاب های خمشی فولادی

محل انتشار:

اولین همایش سراسری مباحث کلیدی در مهندسی عمران ، معماری و شهرسازی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سید امین الدین موحدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی عمران واحد سمنان دانشگاه آزاد اسلامی سمنان ایران

محمد حسین ثقفی - عضو هیات علمی گروه مهندسی عمران واحد سمنان دانشگاه آزاد اسلامی سمنان ایران

علی گل افشار - عضو هیات علمی گروه مهندسی عمران واحد سمنان دانشگاه آزاد اسلامی سمنان ایران

خلاصه مقاله:

در بهسازی لرزه ای سازه ها می توان با افزایش سختی و مقاومت منحنی طیف ظرفیت سازه را افزایش داد و یا با استفاده از سیستم های اتلاف کننده انرژی همچون میراگرها منحنی طیف نیاز سازه را کاهش داد هدف از به کار بردن میراگرها تقلیل پاسخ سازه و کاهش خسارت در اعضای اصلی سازه در برابر زلزله های شدید از طریق استهلاک انرژی می باشد در این مقاله دو قاب خمشی فولادی معمولی با تعداد طبقات 8و4 طبقه که دارای ضعف در مقاومت لرزه ای می باشند به میراگرهای ویسکوز مجهز شده و به ارزیابی رفتار لرزه ای آنها پرداخته شده است بمنظور تعیین پاسخ قاب ها از نرم افزار OpenSees و تحلیل تاریخچه زمانی غیر خطی تحت هفت رکورد زلزله استفاده شده است نتایج بدست آمده نشان می دهد که پاسخ لرزه ای قاب های بهسازی شده به میزان قابل توجهی بهبود یافته است بگونه ای که بیشینه جابجایی بام بیشینه جابجایی نسبی طبقات بیشینه شتاب طبقات و بیشینه برش طبقات در قاب های مجهز به میراگر کاهش یافته و عملکرد لرزه ای اکثر اعضای قاب های بهسازی شده تحت زلزله ای با دوره بازگشت 475 سال به سطح عملکرد ایمنی جانی ارتقا پیدا کرده است

کلمات کلیدی:

میراگر ویسکوز، بهسازی لرزه ای، قاب خمشی فولادی، تحلیل تاریخچه، زمانی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/511082>

