

عنوان مقاله:

بررسی رفتار هیستریزیس میراگرهای فلزی تسلیم شونده و ویسکو الاستیک در سازه های بتن مسلح تحت زلزله گسل دور

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی مصالح ساختمانی و فناوری های نوین در عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رضا فغانی اسکندرکلایی - دانشجو، گروه عمران، دانشگاه آزاد واحد آیت الله آملی، آمل، ایران

مجتبی اسماعیل نیامیری - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آزاد واحد آیت الله آملی، آمل، ایران

حسین قاسم نژادمقزی - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آزاد واحد آیت الله آملی، آمل، ایران

خلاصه مقاله:

اعضای سازه در برابر انرژی زلزله که مقدار قابل توجهی است، وارد محدوده غیر ارتجاعی می شوند تا با تغییر شکل های خود بتوانند این انرژی را جذب کنند. با وارد شدن اعضای سازه ها به محدوده غیر ارتجاعی، تغییر شکل های ماندگاری در سازه به وجود می آید که برای ادامه بهره برداری از سازه، باید آن اعضایی که بیش از حد تغییر شکل داده اند یا دیگر قابلیت بهره برداری را ندارند را با اعضای جدید جایگزین و یا آن ها را تقویت نمود که اجرای این کار دشوار و هزینه آن نیز بالا می باشد. لذا با قرار دادن میراگرها در سازه، این میراگرها با جذب انرژی زلزله از وارد شدن دیگر اجزای سازه به محدوده غیر ارتجاعی جلوگیری به عمل می آورند و در نتیجه بعد از زلزله اجزای مختلف سازه همچنان قابلیت بهره برداری خود را حفظ کرده اند و فقط می توان با بازدید میراگرها در صورت لزوم آن ها را تعویض و یا تعمیر نمود از میان سیستم های منفعل اتلاف انرژی، میراگرهای فلزی به دلیل عدم نیاز به تکنولوژی پیچیده جهت ساخت، عملی تر بودن کاربرد آنها در سازه، رفتار پایدار در برابر زلزله و دخیل نبودن عوامل محیطی در رفتار مکانیکی آنها از اهمیت خاصی برخوردارند. در این پژوهش سعی شده است تا به کمک نرم افزار OpenSees، رفتار لرزه ای میراگرهای فلزی تسلیم شونده و ویسکو الاستیک تحت تحلیل دینامیکی غیرخطی در یک قاب 5 طبقه در دو دهانه سه و پنج، تحت شتابنگاشت زلزله دور از گسل مورد بررسی قرار گرفته و منحنی های هیستریزیس حاصل از نتایج ارایه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

تحلیل دینامیکی غیرخطی، میراگر ویسکو الاستیک، میراگر فلزی تسلیم شونده، منحنی های هیستریزیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/638718>

