

عنوان مقاله:

پیچش در سازه های جداسازی شده با جداگر الاستومری

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

علی اکبرزاده جلودار - کارشناسی ارشد عمران، گرایش زلزله، دانشکده عمران، دانشگاه علوم و تحقیقات اصفهان

مهدی دهستانی کلاگر - کتری عمران، گرایش سازه، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه بخاطر استفاده روز افزون از جداگرهای الاستومری در سازه ها، بررسی کنترل پیچشی در این سازه از اهمیت فراوانی برخوردار است. سیستم های جداساز لرزه ای با تعریف یک رابطه انعطاف پذیر بین سازه اصلی و پی اثرات مخرب زلزله را کاهش می دهد. هرچند این مطالعات تحلیلی و تجربی انجام شده در زمینه سازه های با جداگر ارتعاشی نسبتا وسیع است اما در مطالعات مزبور به مساله پیچش و اثر آن بر سازه جداسازی شده کمتر مورد توجه قرار گرفته است. لذا در این مطالعه تاثیر پارامترهای مختلف بر روی اثر پیچش در سازه های جداسازی شده با جداگر الاستومری مورد بررسی قرار می گیرد. در 25 سال اخیر پیچش در سازه بعنوان یک اثر ثانویه در نظر گرفته می شد و فرض بر این بود که پیچش در جداساز را به حداقل می رساندند در صورتی که پیچش در سازه اصلی را در نظر نمی گرفتند که اثرات مخربی در بعضی از سازه ها به جا گذاشت. در این پژوهش ضمن بررسی پیچش و جابجایی در سازه های مختلف به چگونگی انتخاب جداگر و نحوه ی محاسبه ی سختی جداگر با توجه به وزن ساختمان و شرایط محیطی و جغرافیایی محل احداث ساختمان نیز پرداخته می شود. بامقایسه ی مقادیر پیچش و جابه جایی در سازه های مختلف به دو صورت با جداگر الاستومری و بدون جداگر تحت زلزله های مختلف، مشاهده می شود که سازه های دارای جداگر مقادیر پیچش بسیار اندکی نسبت به سازه های بدون جداگر دارند و نیز مقادیر پیچش در طبقه ی پایه نسبت به طبقه ی بام در سازه های دارای جداگر برابر بوده که در سازه های بدون جداگر، طبقه ی پایه ثابت بوده و طبقه ی بام حداکثر پیچش را دارد. همچنین مشاهده شده در سازه ها ی دارای جداگر جابجایی نسبت به سازه های بدون جداگر بهبود چشمگیری یافته است.

کلمات کلیدی:

سیستم های جداساز، جداگر الاستومری، پیچش در سازه ها، جابجایی در سازه ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846830>

