

عنوان مقاله:

بررسی و کاهش اثر پیچش در رفتار لرزه ای ساختمان 4 طبقه بتنی به کمک سیستم جداساز پایه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد هاشمی یکانی - کارشناس ارشد از دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

عبدالرضا سروقدمقدم - استادیار و عضو هیات علمی پژوهشگاه زلزله شناسی

منصور ضیائی فر - استادیار و عضو هیات علمی پژوهشگاه زلزله شناسی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک سازه بتنی چهار طبقه که در وضعیت اولیه مرکز جرم و مرکز سختی طبقات آن بر هم منطبق اند انتخاب و سپس خروج از مرکزیت جرم در چهار حالت 5%، 10%، 15% و 20% بعد سازه بر آن اعمال شده است. با اینکه در نظر گرفتن خروج از مرکزیت باعث افزایش پیچش در سازه و نیاز تقویت اعضا شده، در طراحی برای آنکه محل مرکز سختی تغییر نکند تقویت اعضا متقارن در نظر گرفته شده است. در تحلیل تاریخچه زمانی غیر خطی از 7 رکوردال سنتر، بیگ، پرل، لانگ بیج، نورتریج، لوما پریتا، سان فرنادو، و گپه مندوسینو که همگی روی خاک نوع C با شرایط آئین نامه IBC 2003 و در نظر گرفتن اثر گسل نزدیک استفاده شده است و رکوردها به شتاب حداکثر زمین برابر 0.4g طیف آئین نامه همپایه شده است. جداسازهای مورد استفاده از نوع لاستیکی و رفتار آنها بصورت دو خطی در سه تیپ مدل شده است. هدف از انجام این تحقیق بررسی حداکثر تغییر شکل جداساز در میان تیپ های مختلف جداساز ها ی پایه، محاسبه محدوده خروج از مرکزیت جداساز پایه نسبت به ابعاد روسازه، کاهش اثر پیچش در سازه جدا سازی شده در پایه با سخت کردن لبه نرم میباشد.

کلمات کلیدی:

پیچش، جداساز پایه، رفتار غیر خطی، مرکز جرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/15902>

