

عنوان مقاله:

بررسی استفاده از تجهیزات مستهلک کننده انرژی در رفتار لرزه ای پل ها

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حامد رستمیان - دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

اکبر واثقی - استادیار پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

پلهای تیر دال با پایههای میانی قابی شکل یکی از انواع پلهای متداول شهری، خصوصاً در تهران، میباشند در این نوع پلها نیروی اینرسی عرشه در طول اثر زلزله در جهت عرضی از طریق بلوکهای برشی انتقال مییابد و جذب و اتلاف انرژی با تشکیل مفاصل پلاستیک در عناصر زیر سازه صورت میگیرد. در این مقاله میراگر فلزی با رفتار هیستریزیس به جای استفاده از بلوکهای برشی در پلها پیشنهاد شده است، به همین منظور رفتار یک پل بتنی (قاب بتنی با تیرهای ضعیف) با دهانه 20 متری را مورد ارزیابی قرار دادهایم. برای مقاوم سازی پل مذکور، بلوکهای برشی را حذف کرده و از سه نوع از تجهیزات مستهلک کننده انرژی یعنی میراگر فلزی با رفتار هیستریزیس، میراگر ویسکوز و جداساز لرزه‌ای (به صورت مجزا) استفاده شده است. نتایج بدست آمده از تحلیلهای دینامیکی غیر خطی نشان می دهد که تقاضای لرزه‌ای در عناصر زیر سازه نسبت به حالتی که از بلوک برشی استفاده شده به شدت کاهش مییابد

کلمات کلیدی:

تجهیزات مستهلک کننده انرژی، میراگر فلزی، میراگر ویسکوز، جداساز لرزه‌ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38390>

