

عنوان مقاله:

افزایش ایمنی پلها در برابر زلزله به کمک جداسازی لرزه ای

محل انتشار:

پژوهشنامه حمل و نقل، دوره 2، شماره 4 (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سیدمهدی زهرایی - استادیار دانشکده عمران دانشگاه تهران تهران ایران

محمد مهدی محمدی - کارشناس ارشد دانشکده عمران دانشگاه تهران تهران ایران

خلاصه مقاله:

باتوجه به انواع خسارتهای پلها در زلزله های گذشته که عمدتا به علت تخمین کمتر از واقع نیروهای زلزله بر آنها ایجاد شده میتوان از جداگرهای لرزه ای به نحو موثری در مقاوم سازی پلهای موجود و یا طراحی پلهای جدید واقع در نواحی لرزه خیز بهره گیری کرد هدف از تحقیق حاضر ضمن بررسی جداگرهای لرزه ای الاستومری ارایه مبانی طراحی این جداگرها بر طبق آیین نامه آشتو بررسی تاثیر پارامترهای مختلف این جداگرها مانند سختی اولیه سختی ثانویه و نیروی تسلیم آنها در بهبود رفتار لرزه ای پنج پل بزرگراهی نمونه بوده است بر اساس نتایج بدست آمده این جداگرها در کاهش نیروها و جابجایی های لرزه ای پلها تاثیر بسزایی دارند هرچه پل سختی جانبی بیشتری داشته باشد تاثیر جداسازی لرزه ای مشهودتر است سختی اولیه جداگر نقش تعیین کننده ای در بازده سیستم ایفا می کند نیروی تسلیم جداگر نیز با کنترل میرایی هیسترتیک در رتبه دوم اهمیت قرار دارد همچنین هرچه سختی اولیه جداگر کمتر باشد معمولا نیروها و جابجایی های نسبی پل کاهش بیشتری پیدا م یکنند اما جابجایی های مطلق عرشه پل بیشتر میشود که میتوان با بکارگیری قطعاتی که نیروی تسلیم و میرایی جداگر را افزایش دهد مقدار جابجایی های کل را نیز کاهش داد بنابراین باتوجه به طراحی ها و تحلیلهای انجام شده میتوان از جداگرهای لرزه ای الاستومری در مقاوم سازی پلهای موجود یا طراحی پلهای جدید به نحو موثری بهره گیری کرد

کلمات کلیدی:

جداساز لرزه ای ، جداگرهای الاستومری ، طراحی و بهسازی لرزه ای ، رفتار غیرخطی جداگر ، تحلیل غیرخطی ، تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326727>

