

عنوان مقاله:

اثرات انفجار بر روی ستون پل

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی زلزله و سازه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جواد اصغری قاجاری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی مالک اشتر

حمید زعفرانی - دکتری مهندسی زلزله، عضو هیئت علمی پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

تاکنون در کشور ماتوجه زیادی به افزایش ایمنی پل های بزرگراه در برابر بار انفجار نشده است . در این تحقیق با توجه به افزایش اقدامات تروریستی رفتار ستون های میانی پل در برابر بارگذاری انفجاری با استفاده از روش اجزاء محدود با سه درجه آزادی بررسی شده است. بر اساس نتایج شبیه سازی در فاصله های ایمن در نظر گرفته شده برای میزان ماده منفجره مشخص پل آسیب محسوسی نمی بیند اما در همین فاصله های ایمن با انتخاب میزان ماده منفجره تصادفی بیشتر از میزان مشخص آسیب مکانیکی بزرگ در اثر بار انفجار مشاهده می شود. برابر نتایج بدست آمده توانایی سازه با توجه به تمهیداتی که برای زلزله پیش بینی می شود سبب کاهش آسیب ها و کندی در ریزش فوری پل پس از انفجار می شود. نتیجه اینکه قابلیت لرزه ای بهتر (با توجه به امتداد میلگرد های ستون در داخل سر ستون) مستقیماً باعث افزایش مقاومت پایه ها در برابر موج ناشی از انفجار می گردد که توان شبیه سازی انفجار با قابلیت انتشار بار انفجار از طریق محیط هوا را دارند، استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

پل، محدوده فشار موج انفجار، فاصله ایمن، Lsdyna

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283165>

