

عنوان مقاله:

تقویت برشی ستونهای بتنی پلهای موجود برای زلزله

محل انتشار:

هفتمین همایش حمل و نقل ریلی (سال: ۱۳۸۳)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

محمدتقی کاظمی - دانشیار، مرکز تحقیقات زلزله، دانشگاه صنعتی شریف

رضا مرشد - کاندیدای دکترای مهندسی سازه، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

شکست ترد برشی در ستونهای کوتاه بتنی به عنوان یکی از خطرناکترین مدهای شکست در پایه های بتنی پلها شناخته شده است. برای بهبود عملکرد لرزه ای اغلب پلهای بتنی موجود لازم است مقاومت برشی و شکل پذیری ستونهای آنها افزایش یابد. تقویت برشی با استفاده از کامپوزیتهای الیافی، ورق فولادی و پوشش بتن مسلح از روشهای متداول می باشد. در مقاله حاضر روش تقویت برشی با پوششی از ملات مسلح شده با لایه ورق گسترده فولادی مورد بررسی قرار می گیرد. دوازده نمونه ستون کوتاه بتنی بدون تقویت و یا پس از تقویت با لایه نازکی از ملات مسلح به ورقهای گسترده فولادی تحت بار جانبی رفت و برگشتی مورد آزمایش قرار گرفتند. درصد حجمی ورقهای گسترده فولادی و فاصله خاموتها متغیرهای اصلی بودند. بر اساس نتایج حاصله در حالی که کلیه نمونه های تقویت نشده ترد شکن بودند، نمونه های تقویت شده با ورقهای گسترده فولادی بدون ترک خوردگی برشی قابل توجه، ضریب شکل پذیری مناسبی از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی:

ستونهای کوتاه بتنی، تقویت برشی، شکل پذیری، ورقهای گسترده فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۲۰۹۹>