

عنوان مقاله:

بررسی اثر ضربه بین قطعات روسازه در یک پل چنددهانه ساده

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مهدی کیانی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه علم و فناوری مازندران، بهشهر، مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

اثر غیرخطی ضربه، که ناشی از برخورد قطعات روسازه با یکدیگر و با کوله ها است، بر رفتار پایه از جمله موارد مهم به ویژه در مورد پلها با عرشه دارای تکیه گاه های ساده است. در این مقاله برای بررسی این اثر در یک پل چند دهانه با عرشه دارای تکیه گاه های ساده تحت حرکات قدرتمند زمین، در ابتدا به توصیف معادله حرکت دینامیکی سازه، جزئیات مدل سازه ای و روش تحلیل پرداخته میشود. سپس مدل المان محدود یک پل چنددهانه راه آهن با تکیه گاه های ساده در نرم افزار SAP2000 ایجاد شده که در آن مشخصات غیرخطی اعضا، تکیه گاه ها و ضربه در نظر گرفته شده اند. با تحلیل مدل ساخته شده اثر غیرخطی برخورد بین قطعات عرشه بر رفتار پایه های پل در حالت برخورد نامتقارن، مورد بررسی قرار میگیرد. نتایج نشان میدهند که برخورد نامتقارن بین قطعات عرشه در مورد اغلب رکوردهای حرکت زمین مورد استفاده در تحلیلها، باعث افزایش تقاضا در پایه های پل خواهد بود.

کلمات کلیدی:

تحلیل تاریخچه زمانی غیرخطی، بار لرزه ای، پل چند دهانه ساده، ضربه نامتقارن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1599177>

