

عنوان مقاله:

بررسی اندرکنش دینامیکی پل با مصالح بنایی و قطار در محل درزها تحت سیستم های مختلف روسازی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

توحید اخلاقی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

شایان انتظاری - کارشناس ارشد ژئوتکنیک، دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

امین فرشباغ بقائی - دانشجوی دکتری دانشکده مهندسی عمران - دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق وضعیت پل مصالح بنایی راه آهنی تحت سیستم های مختلف روسازی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه از نتایج آزمایش های میدانی انجام شده توسط محققین دیگر در کالیبره کردن مدل های عددی تحقیق بهره گیری شده است. تحلیل های دینامیکی بر روی مدل های عددی پل در وضعیت های مختلف بهره برداری انجام گرفته و نمودارهای شتاب و جابجایی برای آنها مورد ارزیابی قرار گرفته اند. همچنین تحلیل حساسیت نسبت به بارهای محوری و سرعت های بهره برداری انجام پذیرفته و شتابهای وارده و جابجایی های ایجاد شده در محل درزها مورد بررسی و بحث وارزیابی واقع شده اند. بطور کلی در سه نوع روسازی بررسی شده، در درزهای پل، روسازی بتنی در هر دو پارامتر شتاب و جابجایی قائم بهترین عملکرد را نشان داده است. در دو روسازی بالانستی و بتنی ماکزیمم جابجایی در سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت رخ داده است و این در حالی است که در روسازی نردبانی پس از سرعت ۹۰ کیلومتر بر ساعت میزان جابجایی تقریباً ثابت باقی مانده است. همچنین تغییرات جابجایی قائم در روسازی بتنی نسبت به دو روسازی دیگر بیشتر است بطوری که مقدار جابجایی ها در سرعت ۹۰ کیلومتر بر ساعت کاهش و در سرعت ۱۲۰ کیلومتر بر ساعت افزایش می یابند. از اینرو افزایش سرعت در روسازی بتنی بایستی با دقت بیشتری انجام گیرد.

کلمات کلیدی:

اندرکنش پل و قطار - پل با مصالح بنایی - سیستم های روسازی - راه آهن - درز پل ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2042671>

