

عنوان مقاله:

بررسی پدیده خستگی در فنر پابندهای وسلو و پاندرول به روش آزمایشگاهی - محور مقاله: زیر بنا و تاسیسات، اثرات افزایش بار محوری بر ظرفیت خطوط

محل انتشار:

دهمین همایش حمل و نقل ریلی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید جواد محمد صادقی - دانشیار و رییس دانشکده مهندسی راه آهن، دانشکده مهندسی راه آهن

نوید رضا ابراهیمی یکتا - کارشناس خط و سازه های ریلی، مهندسین مشاور تدبیرگران راه و راه آهن

میثم راد - کارشناس خط و سازه های ریلی، مهندسین مشاور راهیاب بهینه

خلاصه مقاله:

پابند فنری به عنوان یک واسطه ارتجاعی، وظیفه اتصال مناسب و مطمئن بین ریل و تراورس و تثبیت پارامترهای هندسی روسازی خط را به عهده دارد. از آنجایی که این المان حساس تحت تأثیر بارها و تنش های وارده می تواند دچار خستگی شده و شرایط کاری را بحرانی نماید، بنابراین پارامتر اصلی کنترل کیفی این المان های خط، بررسی رفتار خستگی پابند از طریق رسم دیاگرام تعداد سیکل اعمالی با نیرو و فرکانس مشخص بر حسب کاهش ارتفاع شاخک های پابند می باشد که این امر حتماً می بایست توسط دستگاهی که قابلیت اعمال نیروهای 25 و 16/1 و 11 کیلونیوتن در فرکانس های تست 20، 30 و 16 HZ را دارا می باشد، انجام گردد. در این تحقیق نیروهای وارده بر ریل و نیروهای وارده بر پابندها محاسبه گردید و فرکانس واقعی در اعمال نیروهای سیکلیک به پابندها تحلیل شده است. سپس ضمن ارائه دستورالعمل نحوه استفاده از دستگاه تست خستگی، شرح انجام دو سری آزمایش دینامیک بر روی پابندهای وسلو و پاندرول بیان گردیده است و نتایج حاصله به همراه نقد آن در پایان ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

پابند فنری، پابند وسلو، پابند پاندرول، خستگی، دستگاه تست خستگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61057>

