

عنوان مقاله:

مطالعه بر روی تاثیر مولفه های روسازی خط بر مقاومت طولی خط بالاستی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پیشرفتهای اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

امیر صفی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی خطوط راه آهن، دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

جبارعلی ذاکری - استاد، دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

سجاد نوبخت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی خطوط راه آهن، دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

با توسعه روزافزون قطارهای پرسرعت و باری سنگین، استفاده از ریلهای جوشکاری پیوسته برای حذف اثرات مخرب درزهای انبساط ریل در ساخت خطوط ریلی بالاستی رواج بسیار یافته است. استفاده گسترده از ریلهای جوشکاری پیوسته و افزایش مداوم سرعت و بار محوری منجر به اعمال تنشهای حرارتی طولی و اعمال نیروهای طولی بزرگ به سازه خط شده است که لزوم تامین پایداری خط در راستای طولی و تامین ایمنی بیشتر و عملکرد دقیقتر خط بالاستی را بیش از پیش مهم میسازد. مقاومت طولی خط ریلی بالاستی شامل دو بخش اندرکنش بالاست و تراورس و ریل و تراورس است که بر همین اساس از مولفه های مختلف روسازی خط تاثیر می پذیرد. مقاومت طولی خط بالاستی مشخصه مهمی در تامین پایداری خط راه آهن به ویژه در پدیده کمانش و جابجایی خط تحت تنش حرارتی و بارهای طولی ناشی از حرکت قطار میباشد. بنابراین شناخت و درک صحیحی از رفتار خط در راستای طولی به جهت توسعه خطوط پرسرعت و استفاده گسترده از ریلهای جوشکاری پیوسته بسیار ضروریست. بر همین اساس در این مقاله ضمن تشریح انواع نیروهای طولی و منشا آن ها، به بررسی تاثیر مولفه های روسازی خط بر مقاومت طولی خط ریلی بالاستی پرداخته می شود که نتایج و راهکارهای قابل توجهی برای افزایش مقاومت طولی خط با تغییر جزئی در نوع یا مشخصات مولفه های روسازی خط ارائه می کند که می تواند کاهش زمان مسدودی و هزینه های تعمیر و نگهداری کمانش خطوط آهن را در پی داشته باشد.

کلمات کلیدی:

مقاومت طولی، طراحی خطوط بالاستی، مولفه های روسازی، کمانش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/982678>

