

عنوان مقاله:

بررسی آثار مخرب ارتعاشات ریلی بر زیرساخت مخابراتی راه آهن و راهکارهای کاهش آن

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد خدایی - قائم مقام شرکت راه آهن

مازیار یزدانی - معاون فنی و زیربنایی شرکت راه آهن

فاطمه حاجی زاده - کارشناس مسیول سیستم های انتقال مخابراتی شرکت راه آهن

خلاصه مقاله:

کلیه ارتباطات ایستگاهی ثابت راه آهن، اعم از تجهیزات ثابت سیستم کنترل اتوماتیک قطار (ATC)1، مراکز RC3، 2CTC و LC4 (اینترلاکینگ ایستگاهی)، محور شمار، بلاک میانی و ...، تجهیزات انتقال مخابراتی، مراکز تلفن، شبکه پارتی لاین، تجهیزات ثابت رادیویی و تجهیزات متحرک مربوط به آلات ناقله ریلی مانند تجهیزات onboard مربوط به سیستم کنترل اتوماتیک قطار، بی سیم، تجهیزات مسیریابی قطار و ...، همچنین کلیه سیستم های نرم افزاری نظیر اتوماسیون اداری، گراف، بارنامه، صدور بلیط و سایر نرم افزارهای مربوط به حوزه های IT و سیرو حرکت بر بستر فیبر نوری راه آهن هستند؛ لذا هر گونه تضعیف، خرابی و قطعی فیبر نوری می تواند منجر به توقف، تاخیر، کاهش ایمنی و سانحه غیر قابل جبران در سیر و حرکت ریلی گردد. کابل فیبر نوری شرکت راه آهن، به صورت پیوسته در امتداد مسیر ریلی بین کلیه ایستگاه های راه آهن در فاصله بین 2 تا 17 متر از خطوط ریلی اجرا شده است. برای مسیرهای جدید ریلی، در حریم راه آهن، کابل کشی فیبر نوری در یک طرف یا طرفین خط، صورت می پذیرد. در این مقاله، با توجه به اهمیت حیاتی که شبکه فیبر نوری راه آهن دارد، به میزان ارتعاشات ریلی ناشی از حرکت قطار و آثار مخرب آن بر کابل فیبر نوری راه آهن، همچنین راهکارهای کاهش اثرات ارتعاشات ریلی بر زیرساخت مخابراتی ریلی و فاصله مجاز کابل کشی فیبر نوری، تمرکز شده است.

کلمات کلیدی:

ارتعاشات ریلی، آثار مخرب، مدل، کابل فیبر نوری، پاشیدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/745386>

