

عنوان مقاله:

معرفی و کاربرد فناوری Xitrack در خطوط بالاستی راه آهن

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

جبار علی ذاکری - دانشیار دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

احمد کسرائی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

آرش بختیاری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

حمید خواجه ئی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

با بهره برداری و عبور ترافیک از خطوط بالاستی راه آهن، هندسه و پایداری خط آهن دچار تغییراتی می گردد که این امر موجب کوتاهشدن دوره نگهداری و تعمیر، کاهش ایمنی در عبور و مرور این خطوط و در بعضی موارد منجر به صدمات جانی نیز می گردد. از سوی دیگر عبور ناوگان در محدوده انتقال (تغییر نوع خط بالاستی به دال خط بتنی) بدلیل تغییر آبی سختی خط موجب تشدید نیروهای دینامیکی وارده به خط آهن می گردد که این خود به مرور زمان موجب زوال زودرس خط در آن ناحیه خواهد شد. محققان صنعت حمل و نقل ریلی برای مشکلات ذکر شده راه حل های متفاوتی پیشنهاد داده اند که در این مقاله به یکی از جدیدترین این روش ها که به فناوری Xitrack موسوم است، پرداخته می شود. این مصالح با ایجاد بستری پایدار برای عبور ناوگان ریلی، کاهش تغییرات شتاب عبور ناوگان و افزایش مقاومت جانبی خط آهن بالاستی، مصالحی مناسبی تلقی می گردد. در بعضی مدلسازی های انجام شده توسط مصالح Xitrack، که در آنها شانه خط آهن بالاستی بواسطه این مصالح مسلح شده است، مقاومت جانبی تا 300 درصد افزایش داشته است که نشان دهنده اندک نش مناسب این مصالح با مصالح بالاستی می باشد. این در حالیست که استفاده از مصالح آسفالتی در شانه خط آهن بالاستی در دمای 30 درجه سانتیگراد افزایش مقاومت جانبی حدود 170 درصد داشته است.

کلمات کلیدی:

فناوری Xitrack، خطوط بالاستی راه آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/228797>

