

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر خرده لاستیک ها بر کاهش ارتعاشات در خطوط ریلی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی آکوستیک و ارتعاشات (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مرتمنی اسماعیلی - دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران، میدان رسالت-خیابا

نازنین رضایی

## خلاصه مقاله:

یکی از راهکار هائی که با دید حفاظت از محیط زیست طی دو دهه اخیر توسعه یافته ، بکار گیری خرده لاستیک فرسوده به عنوان لایه زیرین بالاست در خطوط ریلی بوده است. تجربه های میدانی صورت گرفته در کشور هائی مانند آمریکا و کره جنوبی موفقیت آمیز بودن استفاده از این لایه را برای جذب ارتعاشات خطوط ریلی بین شهری سبک در محدوده فرکانسی مشخصی تایید نموده است . در تحقیق حاضر با استفاده از کویلاژ موجود در آزمایشگاه روسازی دانشکده مهندسی راه آهن و با استفاده از تجهیزات آزمایش ضربه - پاسخ ، رفتار دینامیکی خط در دو حالت با و بدون لایه خرده لاستیک مورد ارزیابی آزمایشگاهی قرار گرفته است. برای این منظور باتحریک بالاست در نمونه آزمایشگاهی میزان سرعت ارتعاشات در فواصل مشخصی از محور خط ارزیابی و نتایج در قالب نمودار های سرعت-زمان ، سرعت-فاصله و سرعت-فرکانس ارائه گردیده است. ارزیابی کلی از نتایج آزمایشات صورت گرفته مبین آن است که لایه خرده لاستیک با محدوده دانه بندی 5 تا 50 میلیمتر و به ضخامت 20 سانتیمتر ، به میزان 15 الی 47 دسی بل در ارتعاشات محدوده ی فرکانسی 32 تا 250 هرتز کاهش ایجاد نموده است

## کلمات کلیدی:

خرده لاستیک ؛ کاهش ارتعاشات ریلی ؛ مشخصات دینامیکی خرده لاستیک ها ؛ لایه ی میراگر ارتعاشات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188878>

