

عنوان مقاله:

کاربرد تابع نیمه تغییرنما در تحلیل کمی خرابی خطوط راه آهن

محل انتشار:

هفتمین همایش حمل و نقل ریلی (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

وامق رسولی - استادیار دانشکده معدن، متالورژی و نفت، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد رسولی - کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

مطالعه خرابی خطوط راه آهن به منظور ارزیابی کیفیت هندسه خط از اهمیت ویژه برخوردار است. شاخصهای مرتبط با شمارش تعداد پیکهای خرابی و انحراف استاندارد رد خرابیهای خط بعنوان عمده ترین شیوه های مورد استفاده در تحلیل کمی خرابی می باشند. هر چند، کاستیهای این روشها توسط افراد مختلف مورد اشاره بوده است. در این مقاله شیوه های جدید در ارزیابی خرابی خطوط راه آهن بر مبنای تحلیل سربهای زمانی و استفاده از تابع نیمه تغییرنما ارائه می شود. با در نظر گرفتن نقاط ارتفاعی یک پروفیل خطی بعنوان یک سری زمانی می توان با مطالعه میزان همبستگی میان این نقاط اطلاعات ارزنده ای در خصوص هندسه پروفیل بدست آورد. با رسم تابع نیمه تغییرنما که روند تغییرات میزان همبستگی را بازای فواصل مختلف جدایش نشان می دهد میتوان هندسه خط را تحلیل نمود. ملاحظه می شود که شیب نیمه تغییرنما در نزدیکی مبدا (فاصله جدایش بسیار کوچک) و حد آستانه آن (مقدار تابع در فاصله جدایش زیاد) می تواند بعنوان مقادیر کمی در تحلیل و مقایسه خرابی خطوط استفاده شوند. روش جدی در تحلیل یک پروفیل خطی مصنوعی و سه پروفیل واقعی بکار گرفته شد. نتایج حاصله انطباق مناسبی با آنچه در واقعیت انتظار می رود داشتند، که موید قابلیت کاربرد این شیوه در تحلیل خرابی خطوط راه آهن است

کلمات کلیدی:

شرایط هندسی خط آهن، شاخص کیفیت خط آهن، سری زمانی، نیمه تغییرنما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2121>

