

عنوان مقاله:

مطالعه میدانی بمنظور بررسی اثرات روانکاری بر کنترل سایش فلنج چرخ های لکوموتیو شش محوره DF8Bi

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پیشرفتهای اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهدی ملاسلمانی - کارشناس ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضا

محمد علی رضوانی - استادیار، دانشگاه مهندسی راه آهن دانشگاه علم و صنعت ایران

حسین شاهوردی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده مهندسی مکانیک و هوافضا

خلاصه مقاله:

هندسه چرخ یکی از مهمترین عوامل تاثیر گذار در هدایت حرکت ناوگان ریلی و پیشگیری از بروز خطر خروج از خط وسایل نقلیه ریلی است. در صورت بالا بودن میزان سایش چرخ احتمال خروج از خط ماشین ریلی افزایش یافته و ایمنی سیر به خیر می افتد. ضخامت پروفیل یکی از موارد تاثیر گذار بر هندسه چرخ می باشد. به منظور کنترل نرخ سایش چرخ در لکوموتیو معمولا از سیستم روانکاری فلنج استفاده می نمایند که متاسفانه در ناوگان حمل و نقل ریلی ایزان کمتر مورد توجه قرار می گیرد. در این تحقیق رفتار سایشی چرخ های لکوموتیو 6 محوره مدل DF8Bi ساخت کشور چین با استفاده از اندازه برداری میدانی مورد بررسی قرار گرفته است. در این لکوموتیو محوره های 1 و 3 هر بوژی مجهز به سامانه روانکاری فلنج است. هر چند که محور 2 این بوژی ها فاقد روانکار می باشد. اندازه گیریها نشان میدهد بعد از پیمایش 96500 کیلومتر، میزان سایش در محوره های 1 و 3 که دارای سیستم روانکاری می باشند 2.6 میلی متر کمتر از محور 2 که فاقد روانکار فلنج است، می باشد. در نتیجه استفاده از روانکار باعث سایش کمتر چرخ، بازدهی بیشتر آن، به تاخیر انداختن زمان تراش چرخ و در نهایت سیر ایمن ماشین ریلی خواهد شد. نتایج این پژوهش می تواند در قالب دستاورهای علمی، در دستورالعمل های نگهداری و تعمیر ناوگان ریلی کشور مورد استفاده قرار گیرد. همچنین راهکارهایی برای افزایش ایمنی سیر و حرکت قطار در ارتاط با پروفیل چرخ ها آن ارائه می شود.

کلمات کلیدی:

ایمنی سیر، روانکاری فلنج چرخ، رفتار سایشی، لکوموتیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210556>

