

عنوان مقاله:

تعیین قابلیت اعتماد سیستم ترمز قطار با استفاده ازدوروش تحلیلی و شبیه سازی مونت کارلو جهت کاهش سوانح ریلی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی تصادفات جاده ای، سوانح ریلی و هوایی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جبارعلی ذاکری - دانشیار گروه خط و سازه های ریلی دانشگاه علم و صنعت ایران

میثم نعیمی - کارشناسی ارشد رشته مهندسی خطوط راه آهن

خلاصه مقاله:

دراین مقاله به بررسی و محاسبه قابلیت اعتماد ترمز قطار پرداخته شده است برای این منظور ابتدا ساختار کلی بلوک دیاگرام سیستم ترمز قطار معرفی شده است و قابلیت اطمینان سیستم بصورت تحلیلی متکی برروابط ریاضی و آماری محاسبه گردیده است دراین راستا مهمترین اجزای تشکیل دهنده یک سیستم معمولی ترمز قطار شناسایی شده و روابط آنها با سایر اجزا مشخص گردیده است پس از محاسبه تحلیلی قابلیت اطمینان به روش جداسازی مقادیر دیگر پارامترهای احتمالاتی سیستم نیز تعیین گردیده است درادامه قابلیت اعتماد سیستم یکباردیگر با استفاده از روش شبیه سازی مونت کارلو به دست آمده با روش قبل مقایسه شده است برای این منظور از یک برنامه کامپیوتری تحت نرم افزار MATLAB استفاده شده است مقایسه نتایج این دوروش نشان میدهد که روش تحلیلی هرچنددقت خوبی برای حل مسائل قابل اعتماد دارد لیکن در سیستمهای پیچیده کاررا بسیار دشوار می کند برای این گونه سیستمها روش شبیه سازی سریعتراست و عدد بسیارنزدیکی به مقدار واقعی قابلیت اعتماد به دست میدهد

کلمات کلیدی:

ترمزقطار، قابلیت اعتماد، روش تحلیلی، مونت کارلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/132590>

