

عنوان مقاله:

بررسی تئوری و تجربی علل عدم ترمزگیری استاندارد تریلرهای تولید داخل کشور

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سجاد عباس پور - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بیوسیستم، دانشگاه فردوسی مشهد

علی قربانی - کارشناسی ارشد، مهندسی بیوسیستم، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب

خلاصه مقاله:

مهمترین قسمت در اتومبیل ها جهت تأمین ایمنی سرنشین، سیستم ترمزگیری می باشد. این سیستم طی دهه گذشته دستخوش تغییرات بسیاری شده است به طوری که در اکثر خودروهای مدرن امروزی از سیستم های ترمزگیری الکترونیکی بهره برده شده است. در این تحقیق جهت اطمینان از عملکرد سیستم ترمز الکترونیکی به کار گرفته شده در تریلرهای ساخت کشور، دو نوع آزمون در جاده آسفالت خشک با شیب 11 درصد و همچنین جاده آسفالت بدون شیب و خشک، مطابق با استاندارد ECE R13، انجام گرفت. این آزمون ها در حالت بارگذاری شده و بدون بارگذاری با ده تکرار بر روی هر یک از تریلرهای ساخت کشور انجام شد. این آزمون ها در این آزمون ها با استاندارد های موجود مغایرت داشت. دلیل این مغایرت، وجود ایراداتی در سیستم ترمزگیری بود که موجب عملکرد ضعیف سیستم ترمز تریلرها می شد. پس از رفع عیوب و ایرادات که عمدتاً مربوط به کیفیت قطعات استفاده شده در سیستم ترمزگیری بود، برگه های گزارش آزمون برای تک تک تریلرهای مورد آزمونهیه و به مرجع استاندارد جهت ارزیابی ارسال شد. در نهایت با توجه به این که فشار باد سیستم کنترل پس از رفع مشکلات سیستم ترمزگیری نزدیک به 4/3 بار شد. مطابق استاندارد فشار باد سیستم کنترل باید بیشتر از سه بار باشد، که این فشار نشان دهنده عملکرد بهینه برای سیستم ترمز تریلر می باشد. با مقایسه نتایج ارسال شده از مرجع آزمون برای عملکرد سیستم ترمز الکترونیکی تریلر های ساخت کشور و منحنی های مربوط به عملکرد استاندارد برای تریلرها، تفاوت محسوسی مشاهده نشد و عملکرد سیستم ترمزگیری این تریلرها منطبق با عملکرد استاندارد شد که نشان دهنده رفع مشکل عدم ترمزگیری استاندارد تریلرهای ساخت کشور می باشد.

کلمات کلیدی:

استاندارد ECE R13، تریلر، سیستم ترمز الکترونیکی، سیستم ترمز گیری، فشار باد، واحد کنترل الکترونیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563483>

