

## عنوان مقاله:

شبیه سازی و بررسی جابجایی پایه موتورهای، موتور 16 سیلندر دیزلی سنگین، در اثر پدیده ی عدم احتراق

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

ایران میرزایی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

داود جوانمردی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدعلی رضوانی - دانشیار دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

رخ دادن پدیده ی عدم احتراق در موتورهای دیزلی سنگین علاوه بر موجب از دست رفتن توان تولیدی توسط موتور، در دراز مدت باعث ایجاد خرابی و تخریب قطعاتی همچون میل لنگ در اثر اعمال نیروهای نامتقارن می گردد. هدف از این تحقیق بررسی تغییرات سطح ارتعاشات یک موتور دو زمانه شانزده سیلندر دیزلی با کاربری ریلی بر اثر عدم احتراق یکی از سیلندرها میباشد. در ابتدا، موتور مورد بررسی در نرم افزار ADAMS-ENGINE شبیه سازی می گردد و سطح ارتعاشات آن در حالت عملکرد عادی استخراج میگردد و سپس نتایج بدست آمده از طریق تست میدانی بر اساس استاندارد ISO10816 صحت گذاری می گردد. در ادامه با ایجاد حالت عدم احتراق در موتور شبیه سازی شده و استخراج پارامترهای عملکردی آن، تاثیر این پدیده بر مجموعه تولید توان و سطح ارتعاشات موتور بررسی خواهد شد. در نتیجه این تحقیق میتوان با استخراج پاسخهای ارتعاشی، با استفاده از روش پایش وضعیت موتور از طریق ارتعاشات خطی نسبت به تشخیص خرابی اقدام نمود.

## کلمات کلیدی:

موتور دیزل، عدم احتراق، ADAMS-Engine، استاندارد ISO10816، ارتعاشات خطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/745508>

