

عنوان مقاله:

ارزیابی شاخص قابلیت اطمینان میل لنگ موتور دیزل به کمک آزمون های شتاب یافته

محل انتشار:

سیزدهمین همایش بین المللی موتورهای درونسوز و نفت (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سعید عبدالملکی - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس

عباس روحانی - دانشیار، دانشگاه فردوسی مشهد

محمدحسین آقی خانی - استاد، دانشگاه فردوسی مشهد

مرضیه حسین پور - دانش آموخته دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد

حسین پورصباغ - دانش آموخته دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد کاظمی - دانشجوی دکتری، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

امروزه به دلیل رقابت تولیدکنندگان در کیفیت محصولات، معیارهای ارزیابی کیفیت در مراحل مختلف تولید از اهمیت به سزایی برخوردار میباشند. یکی از این معیارها، قابلیت اطمینان بوده که در بیشتر موارد از ارزیابی های آماری داده های خدمات پس از فروش ناشی از بازگشت قابل توجهی از محصولات ویا به کمک آزمون های شتابیافته در زمان تولید نمونه محاسبه می شود. در این پژوهش با اجرای آزمون های شتابیافته متنوع، در پنج شرایط متفاوت و متناسب با تنش های وارده بر روی موتور دیزل، قطعه میل لنگ پس از هر آزمون مورد ارزیابی قرار گرفت. شاخص مورد نظر در تجزیه و تحلیل قابلیت اطمینان در این مطالعه زمان بین خرابی است که پس از جمع آوری و طبقه بندی داده ها به کمک آزمون های شتابیافته، تایی د ماهیت توزیع مستقل ویکسان داده ها به کمک سه آزمون می لیتار ی-هندیوک، لاپلاس و اندرسون دارلینگ بررسی گردید. در نهایت نمودار توزیع قابلیت اطمینان میل لنگ در زمان های مختلف کارکرد به کمک توزیع آماری لوگ - لجستیک، با توجه به بهترین تطابق با نتایج تجربی، ترسیم شد. نتایج بدست آمده نشان داد که قابلیت اطمینان میل لنگ به ترتیب برای ۱۴۵۹۵۵ و ۱۸۶۱۵۹ کیلومتر کارکرد تجمعی برابر با ۹۹ و ۹۵ درصد خواهد شد و پس از ۳۵۵۵۹۲ کیلومتر به کمتر از ۱۰ درصد خواهد رسید.

کلمات کلیدی:

قابلیت اطمینان، آزمون شتابیافته، موتور دیزل، میل لنگ، توزیع آماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2019762>

