

عنوان مقاله:

توسعه راهبرد احتراقی نیمه پیش آمیخته اشتعال تراکمی در یک موتور دیزل دور تند

محل انتشار:

دهمین همایش بین المللی موتورهای درونسوز (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید عبدالملکی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

فتح اله امی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

سیدمصطفی میرسلیم - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر استانداردهای آلاینده های خودرو روز به روز سخت گیرانه تر شده اند. راهبردهای جدید احتراقی با کاهش آلاینده های خام خروجی از موتور ها، یکی از راه هایی است که دست یابی به سطح آلاینده های مجاز را اندکی هموار تر می نماید و هزینه های سامانه های پس تصفیه را کمینه می کند. احتراق نیمه پیش آمیخته اشتعال تراکمی نیز یکی از راهبرد های احتراقی جدید در موتورهای دیزل است که قسمتی از هوا و سوخت پیش مخلوط شده و در فاز احتراقی پیش مخلوط می سوزند و سبب کاهش آلاینده های اکسیدهای نیتروژن و ذرات معلق دیزلی می شود. در تحقیق حاضر، امکان دست یابی به این راهبرد احتراقی در یک موتور دیزل سواری دور تند که مجهز به سامانه سوخت رسانی فشار بالا، هندسه متییر پرخوران و سامانه بازگردانی گازهای خروجی بوده است با یک سوخت نفت گاز معمولی مورد آزمایش و ارزیابی قرار گرفته است. اثرات عوامل مختلف از جمله زمان بندی شروع پاشش، فشار مسیر سوخت رسانی و نرخ گازهای برگستی برای دست یابی به راهبرد احتراقی نیمه پیش آمیخته اشتعال تراکمی بررسی شده است و میزان آلاینده های خروجی از موتور، فشار داخل استوانه و نرخ آزاد سازی گرما ارزیابی شده است.

کلمات کلیدی:

اشتعال تراکمی دور تند، احتراق نیمه پیش آمیخته اشتعال تراکمی، بازگردش گازهای خروجی، سوخت رسانی پرفشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/733810>

