

عنوان مقاله:

اختلاط هیدروژن و گاز طبیعی فشرده جهت استفاده در موتورهای احتراق داخلی و نقش آن بر پارامترهای عملکردی موتور

محل انتشار:

کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سمیرا جدیدی علمداری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا

محمدعلی اشجاری - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا، گروه مهندسی مکانیک

علیرضا الهامی امیری - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا، گروه مهندسی مکانیک

علیرضا میرزاخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی استفاده از هیدروژن به عنوان سوخت تمیز در موتور احتراق داخلی با استفاده از شبیه سازی پرداخته خواهد شد. بررسی میزان آلاینده‌های حاصل از احتراق هیدروژن و گاز طبیعی در داخل موتور احتراق داخلی با درصد‌های مختلفی از هیدروژن و همچنین توان موتور مذکور با استفاده از شبیه‌سازی در نرم افزار جیتیسوئیت ماژول جیتیبیاور و تهیه نمودارهای مربوط بصورت تئوری، بدست آمده است. اضافه کردن هیدروژن با درصد‌های بالا، آلودگی منتشر شده از موتور خودرو (به جز اکسید نیتروژن) را به طور قابل ملاحظه‌ای پایین می‌آورد. اگرچه افزودن هیدروژن سبب کاهش آلودگی میشود، اما در کنار اینها سبب کاهش توان خروجی موتور نیز میگردد. مقایسه مقادیر بدست آمده با میزان آلودگی و توان خروجی که فقط با سوخت گاز طبیعی کار میکند، تاثیر افزودن هیدروژن به گاز طبیعی را نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

هیدروژن، گاز طبیعی، هیدروکربنهای نسوخته، دیاکسیدکربن، اکسید نیتروژن، توان خروجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/487026>

