

عنوان مقاله:

تأثیر شرایط عملکردی بر کارکرد یک موتور اشتعال جرقه ای هیدروژن سوز

محل انتشار:

هشتمین همایش بین المللی موتورهای درونسوز (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد مصطفی نمار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

امید جهانیان - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

سوخت هیدروژن از دیرباز مورد توجه بشر بوده است و در سالهای اخیر با توجه به افزایش قیمت سوخت های فسیلی و قوانین سخت گیرانه زیست محیطی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر چالش های تولید و ذخیره سازی هیدروژن به عنوان سوخت برای موتورهای احتراق داخلی، باید عملکرد آن در موتور نیز به صورت مستقل مورد بررسی قرار گیرد. در این مقاله، یک موتور اشتعال جرقه ای با سوخت هیدروژن به صورت یک بعدی و به وسیله نرم افزار GT-Power مدل سازی شده است. نتایج با داده های تجربی صحت گذاری شده و سپس اثرات تغییر شرایط عملکردی موتور مورد بررسی قرار گرفته است. این شرایط شامل دما و فشار ورودی، نسبت هم ارزی و نسبت تراکم بوده است. کارکرد موتور در این شرایط و در دوره های مختلف از دریچه فشار موثر متوسط، آلاینده گی NOx و نمودارهای دما و فشار مورد تحلیل قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

موتور اشتعال جرقه ای، هیدروژن، مدل سازی یک بعدی، پارامترهای عملکردی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/252532>

