

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای عملکردی موتور های VCR به منظور کاهش تولید آلاینده ها

محل انتشار:

اولین همایش ملی فن آوری در مهندسی کاربردی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سعید یومی - دانشجوی کارشناس ارشد مکانیک تبدیل انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

فرید قدمی - مربی گروه مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

خلاصه مقاله:

هدف اصلی بهبود عملکرد مخلوط سوخت ها در موتور های دو سوخته (Dual Fuel) در یک موتور VCR بوسیله بهینه کردن پارامترهای موتور است. منظور از دو سوخته بودن استفاده همزمان دو سوخت در یک مرحله احتراقی برای بدست آوردن بهترین راندمان عملکردی موتور است. برای بهینه سازی موتور پارامتر های عملیاتی از جمله نسبت تراکم ، مخلوط سوخت و بار به عنوان عوامل اصلی مطرح است. در حالی که پارامتر های عملیاتی مانند : ترمز حرارتی BTH مصرف سوخت ویژه ترمزی BSFC و انتشار پارامترهایی مانند: مونوکسید کربن CO ، هیدروکربن نسوخته HC ، اکسید های نیتریک NOx و دود به عنوان واکنش در نظر گرفته شده است. موتور VCR حداکثر کارایی و حداقل انتشار آن در نسبت تراکم 18 ، 5% مخلوط سوختی و 9.03 کیلوگرم بار است. در این شرایط عملیاتی بهینه سازی واکنش موتور مانند راندمان حرارتی ترمزی ، مصرف سوخت ویژه ترمزی، CO, HC, NOx و دود به شرح زیر: 31.95% ، 0.37 کیلوگرم بر کیلووات ساعت ، 0.036% ، 5 PPM و 15.35% است.

کلمات کلیدی:

نسبت تراکم متغیر VCR، آلودگی، مصرف سوخت، بیودیزل، روش واکنش سطح RSM، مخلوط متانول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622400>

