

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد و انتشار آلاینده ها با استفاده از بیودیزل در موتورهای دیزل

محل انتشار:

دومین همایش بیوانرژی ایران (بیوماس و بیوگاز) (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

کیمیا جمشیدی - مربی (کارشناس ارشد مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی))

مجتبی امیرشکاری - مربی (کارشناس ارشد مهندسی مکانیک (تبدیل انرژی))

خلاصه مقاله:

در بین سوخت‌های جایگزین بیودیزل یا ترکیب آن با سوخت دیزل یک گزینه جدی برای جایگزینی در موتورهای دیزل است. استفاده از ترکیب بیودیزل با سوخت دیزل در موتورهای احتراق تراکمی میزان انتشار آلاینده ها را به مقدار زیادی کاهش می دهد. در بین سوخت‌های جایگزین، بیودیزل را می توان از مواد پسماند چون روغن خوراکی زاید از آفتابگردان و دیگر روغنهای سرخ کردنی و گیاهی زاید تولید کرد. با بازیافت مواد زاید و همچنین استفاده از بیودیزل آلودگی محیط زیست به مقدار زیادی کاهش می یابد. بسته به دور، حجم، شرایط عملکرد موتور و نوع سوخت زیستی افزوده شده و ... درصد بهینه بیودیزل که باید به سوخت دیزل افزوده گردد، متفاوت است ولی به طور کلی افزودن بیودیزل در عملکرد موتور کاهشی ایجاد نمی کند و انتشار آلاینده های منواکسید کربن، دی اکسید کربن، هیدروکربنهای نسوخته، دود و ذرات را کاهش می دهد و موجب افزایش راندمان حرارتی ترمزی و مصرف سوخت ویژه ترمزی می گردد. با افزایش درصد بیودیزل در سوخت دیزل، انتشار اکسیدهای نیتروژن نیز افزایش می یابد. در صورتی که از سیستمهای پس پالایش در موتور دیزل استفاده شود می توان انتشار اکسیدهای نیتروژن را کنترل کرد، در غیر این صورت باید بسته به میزان افزایش انتشار اکسیدهای نیتروژن و کاهش انتشار دیگر آلاینده ها و با توجه به تغییرات عملکرد موتور، میزان بهینه بیودیزل افزوده شونده تعیین گردد و به کار گرفته شود

کلمات کلیدی:

انتشار آلاینده، بیودیزل، سوخت دیزل، سوخت جایگزین، عملکرد موتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119355>

