

واکاوی بيو ديزل به عنوان جايگزين ديزل

بختيار محمدی ده چشمه^۱، رضا جمشیدی فارساني^۲، رضا محمودی فیل آبادی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - سیستم محرکه خودرو.

Pm10360@yahoo.com

چکیده

سوخت‌های فسیلی توسعه صنعتی جهان را طی قرن گذشته رقم زده است. گرمایش خانه‌ها، حمل و نقل، ژنراتورهای تولید برق و گرما همگی با سوخت‌های فسیلی شکل گرفته‌اند. در سالهای اخیر بدلیل کاهش منابع سوخت‌های فسیلی و مسائل زیست محیطی و قابلیت تجدیدپذیری اینگونه از سوختها تحقیقات وسیعی در راستای امکان استفاده از بیودیزل به جای سوخت دیزل انجام یافته است. از آنجا که قسمت اعظم آلاینده‌هایی نظیر ترکیبات نیتروژن، منواکسید کربن، دی اکسید کربن و ذرات جامد معلق از گاز خروجی اگزوز موتورهای دیزلی ناشی می‌شوند، لذا در میان سوخت‌های زیستی موجود، تحقیق در راستای یافتن سوختن جایگزین و مناسب برای سوخت دیزل سهم وسیعی از تحقیقات را به خود اختصاص داده است. نتایج نشان می‌دهند که استفاده از این سوخت سبب کاهش ترکیبات هیدروکربنی نسوخته و نیز اکسیدهای کربن و دیگر آلاینده‌ها در مقایسه با دیزل می‌گردد. البته ترکیباتی نیز از این سوخت آزاد می‌شوند که خطرات کمتری نسبت به دیگر آلاینده‌ها دارند همچون اکسیدهای نیتروژن. با مصرف بیودیزل 78% تولید اکسیدهای کربن در اثر سوخت‌ها کاهش می‌یابد چرا که با مصرف بیودیزل اکسیدهای کربن مجدداً توسط گیاه جذب شده و به بیودیزل تبدیل می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بيو ديزل، سوخت جایگزین، گلیسیرین، سوخت پاک و ایمن

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - سیستم محرکه خودرو.

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - طراحی کاربردی .

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - سیستم محرکه خودرو.