



شرکت ملی نفت ایران
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت

حمل و نقل

**مطالب امور سوخت جهت ارائه در بیست و ششمین نمایشگاه
نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی**

سایت: www.ifco.ir تلفن: ۸۸۶۰۴۷۶۰



مطالب امور سوخت جهت ارائه در بیست و ششمین نمایشگاه نفت ، گاز ، پالایشی و پتروشیمی



فروردین ماه ۱۴۰۱

انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

بیواتانول

هیدروژن و
پیل سوختی

بیودیزل

انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

بیواتانول



اتانول یا الکل اتیلیک با ترکیب شیمیایی C_2H_5OH مایعی روشن ، بی رنگ و با بوی قابل تحمل است . در حال حاضر این ماده بصورت تقریباً "خالص و یا مخلوط آن با بنزین بعنوان سوخت مورد استفاده قرار می گیرد. این ماده با عدد اکتان ۱۱۳ سوختی مرغوب محسوب شده و بعنوان یک ترکیب اکسیژن دار با اضافه شدن به بنزین می تواند عدد اکتان را افزایش داده و انتشار آلاینده هایی نظیر CO را کاهش دهد.

انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

نحوه تولید



اتانول از زمانهای قدیم توسط تخمیرشکر تهیه می شده است . در حال حاضر حدود ۹۱ درصد تولید اتانول از طریق تخمیر منابع کربنی (فرمانتاسیون) و ۹ درصد به روشهای سنتزی تولید می شود . از جمله منابع کربنی متعددی که در کشورهای مختلف یافت می شود می توان به نیشکر ، چغندر قند، ملاس، ذرت ، گندم و دیگر ترکیبات نشاسته دار و کلیه ترکیبات لیگنوسلولزی مانند ضایعات چوب ، ضایعات کشاورزی ، کاغذ زباله و حتی خود زباله اشاره نمود.

نحوه انتقال و توزیع

برای توزیع سوخت‌های حاوی اتانول تا ۲۴ درصد از تجهیزات توزیع بنزین استفاده می‌شود. سیستم‌های توزیع سوخت E85 شباهت بسیاری با سیستم‌های توزیع بنزین دارند فقط در آنها تمام قسمت‌های فلزی از فولاد معمولی، آهن سیاه یا برنز تهیه شده و از فلزات ضعیفی نظیر روی، سرب، برنج و آلومینیوم در تهیه قطعات مربوط به آنها استفاده نمی‌شود مضاف بر اینکه بعلاوه ملالیت بالای اتانول قطعات پلاستیکی مورد استفاده نیز باید از جنس پلیمرهای مقاوم‌تر ساخته شوند.



انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

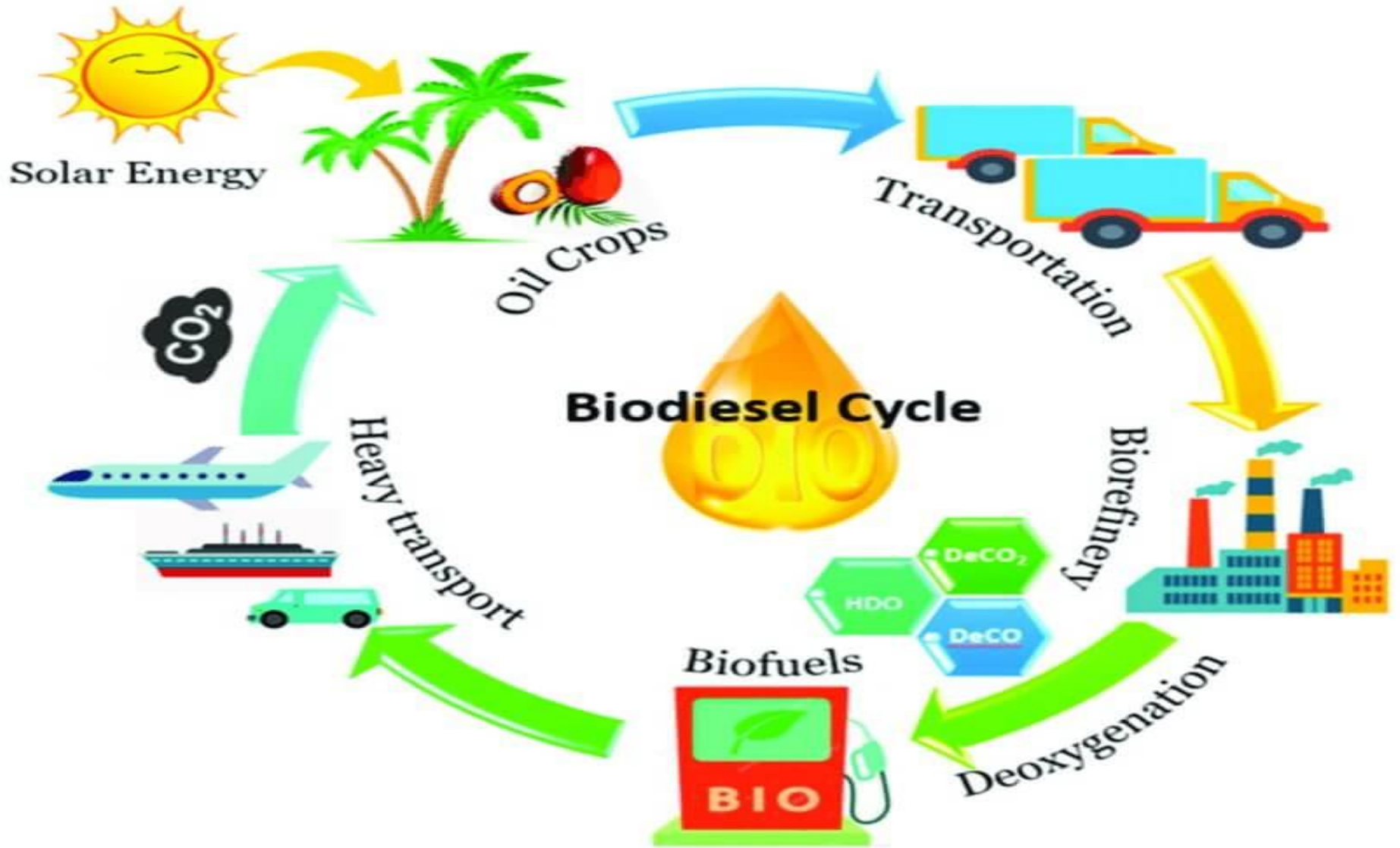
بیودیزل



بیودیزل عبارت است از استرهای منوالکیل اسیدهای چرب با زنجیر طویل که از منابع طبیعی تجدید پذیر مانند روغنهای گیاهی و چربیهای حیوانی (مانند سویا، بادام زمینی، پنبه دانه، گل آفتاب گردان و کنولا (گونه ای از دانه شلغم روغنی) و چربیهای حیوانی و روغن مصرف شده در آشپزی

انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

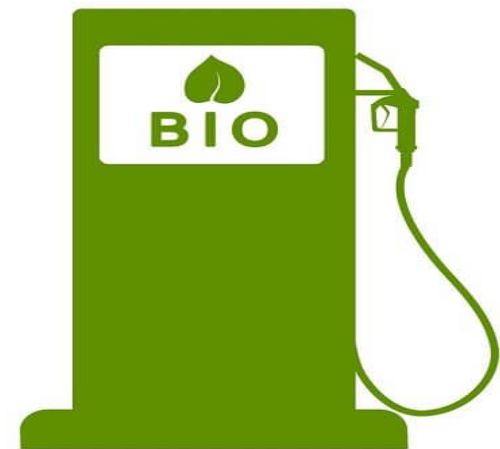
چرخه بیودیزل



انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

نمونه تولید

بیودیزل را می توان توسط تکنولوژیهای مختلف استریفیکاسیون تولید نمود. در این تکنولوژیها، چربیها و روغن فیلتر شده و جهت جداسازی آب و آلودگیها فرآورش می گردند. در صورتیکه اسیدهای چرب آزاد موجود باشند، می توان آنها را جدا نمود.



نحوه انتقال و توزیع

سوخت بیودیزل به شکل خالص (B100) یا ترکیب های مختلف آن با گازوئیل مستقیماً" توسط تانکر ها و کامیون ها به جایگاههای عرضه کننده منتقل می گردد. جهت توزیع این سوخت در جایگاهها، از پمپ های گازوئیل استفاده می

شود



انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

هیدروژن و پیل سوختی



هیدروژن سبک ترین گاز دو اتمی است که در شرایط فشار و دمای عادی به صورت گاز می باشد، برای استفاده از آن بعنوان سوخت نیاز به انرژی اولیه جهت استخراج آن از سایر منابع طبیعی و تبدیل آن به شکل مناسب جهت استفاده در موتورهای احتراق درونسوز یا پیل های سوختی هست.

انواع سوخت های تجدید پذیر در بخش حمل و نقل

نمونه تولید

هیدروژن را می توان از منابع مختلفی نظیر سوخت های فسیلی ، انرژی هسته ای ، بيو ماس و ساير سوختهاي جايجزين استخراج نمود.میزان الاينده ها و راندمان انرژی هیدروژن كاملاً" به روش توليد آن بستگی دارد. ريفرمينگ گاز طبيعي، الكتروليز آب توسط منابع تجديد شونده ، فرايند گازی كردن، توليد هيدروژن از اتانول، و الكتروليز آب توسط مواد شيميايي يا انواع خاصي از باكتري ها از روش هاي توليد هيدروژن مي باشند. هيدروژن توليد شده به اين روش مي تواند در خودروهاي پيل سوختي مورد استفاده قرار گيرد.



FUEL CELL VEHICLE

نحوه انتقال و توزیع

خودروهای برقی با پیشرانه موتور الکتریکی و پیل سوختی برای تولید برق مصرفی نیاز به سوخت هیدروژن دارند. سوخت گیری مجدد در خودروهای هیدروژنی تفاوت چندانی با خودروهای عادی ندارد و عملکردشان نیز کاملاً یکسان می باشد لازم به ذکر است یکی از دلایل عدم تولید عمده سوخت هیدروژن، دشواری و هزینه ساخت بالای ایستگاههای هیدروژن است.



بهینه سازی مصرف سوخت در خودروهای شخصی

انتخاب خودرو

در قدم اول خرید یک خودرو کم مصرف را در اولویت خود داشته باشید. شما با خرید یک خودرو کم مصرف علاوه بر صرفه جویی در مصرف سوخت، به حفظ پاکیزگی محیط زیست هم کمک می کنید.



بهینه سازی مصرف سوخت در خودروهای شخصی

ضرورت سفرهای شهری



در انجام کارهای روزمره شهری از خودتان سوال کنید: آیا لازم است از خودرو شخصی استفاده کنم؟

یا اساساً آیا نیاز به مراجعه حضوری برای انجام کاردارم؟ مطمئن باشید تعداد سفرهای غیر ضروری بیشتر از آن است که تصور می کنید. استفاده بجا از خودرو شخصی علاوه بر صرفه جویی در مصرف سوخت، کاهش استهلاک خودرو و هزینه های سرویس و نگهداری را نیز در پی خواهد داشت.

بهینه سازی مصرف سوخت در خودروهای شخصی

نحوه رانندگی

اگر شما جزو افرادی هستید که خیلی شتابزده رانندگی می کنید. یا در واقع همیشه در حال شتاب گرفتن و ترمز کردن عجولانه هستید. مطمئن باشید که در حال هدر دادن سوخت هستید. بهترین مصرف سوخت را زمانی خواهید داشت که رانندگی با ملایمت و هماهنگی با ترافیک داشته باشید و در محدوده سرعتهای مجاز معابر رانندگی کنید.



بهینه سازی مصرف سوخت در خودروهای شخصی

اثر وزن



صندوق عقب خودرو خود را باز کنید و به محتویات آن توجه کنید. چه مقدار از وسایلی که می بینید وجودشان غیر ضروری است؟ بسیاری از افراد به مرور زمان نسبت به اضافه باری که به خودرو خود تحمیل میکنند کم توجه می شوند. این بار اضافی حتی اگر کم به نظر برسد بخصوص در رفت و آمدهای شهری با توجه به تعداد زیاد دفعات توقف و حرکت مصرف سوخت قابل توجهی را در طول سال در خودرو شما بوجود خواهد آورد.

بهینه سازی مصرف سوخت در خودروهای شخصی

سایر ملاحظات



1. انجام به موقع معاینات فنی خودرو و سرویسهای دوره ای
2. به حداقل رساندن کارکرد درجای خودرو
3. استفاده مناسب از سیستم تهویه مطبوع

با سپاس از توجه شما