**به نام خدا**

موضوع سمینار: بیودیزل و کاربرد­های آن

ارایه دهنده: نسترن پوربیرام

با افزایش مصرف سوخت­های فسیلی، آلودگی ناشی ازین منابع تجدیدناپذیر هم افزایش یافته و بستری برای ظهور سوخت­های جایگزینی همچون سوخت­های بیولوژیکی فراهم کرده است. بیودیزل­ها (متیل­استر یا اتیل­استر اسید­چرب) سری جدیدتر سوخت­های بیولوژیکی هستند که وارد عرصه شده اند. بیودیزل­ها معمولا از روغن­های گیاهی و چربی­های حیوانی تولید می­شوند. بیودیزل شبیه گازوییل است و برای استفاده از آن لازم به تغییرات اساسی در موتورهای دیزلی نیست.

از موارد مصرف بیودیزل میتوان به ماده اولیه تولید هیدروژن در پیل­های سوختی؛ عامل محرک توربین­های الکتریسیته دیزلی، ایجاد روشنایی، پخت­و­پز و گرمایش منازل، روان کننده قطعات فلزی، پاک کننده قیر، جوهر، لکه­های روغن، رنگ و چسب و به عنوان سوخت در صنایع هوایی اشاره کرد. منابع تولید بیودیزل شامل : ذرت،روغن پالم،آفتاب­گردان،جاتروفا،راپ­ سید و میکرو­جلبک­ها می­گردد.

از بین این منابع، اخیرا میکرو­جلبک­ها به دلیل سرعت بالای رشد، ذخیره حجم زیادی چربی در بافت­ها ، امکان رشد در زمین­های بایر، امکان رشد با منابع آبی مختلف (شور،فاضلاب،آب دریا) ، جذب کربن دی اکسید و کاهش آلودگی­ها مورد توجه زیادی قرار گرفته­اند. مهمترین استاندارد­های بیودیزل ASTM\_D6751در آمریکا و یا EN14214 (برای بیودیزل­های خالص) و ASTM\_D975 در آمریکا و یا EN590 (برای بیودیزل­های ترکیب شده با سوخت­های فسیلی) میباشد.

References:

1)Erich, D.; A. Kimi, C. Commercial-scale Biodiesel Production from Algae., Ind. Eng. Chem. Res., 2014,(13) , PP5311-5324.

2) Pullen, j.; Saeed, k. An overview of Biodiesel Oxidation Stability. Renew. Stst. Energ. Rev. 2012, 16, 5924-5950.

3) Demirbas, A.; Demirbas, M. F. Importance of Algae Oil as a Source of Biodiesel. Energy Convers.

Manage.2011,52 ,163-170.