

عنوان مقاله:

بررسی و پتانسیل یابی کاربرد میکروجلبک ها به عنوان منابع تولید انرژی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

غلامرضا نبی بیدهدنی - استاد دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

نیما جاویدی - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم های انرژی دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

میکروجلبک ها از دسته آغازیان محسوب می شوند و قادرند با فتوسنتز، مواد غیرارگانیک را به مواد ارگانیک تبدیل کنند. جلبک ها به عنوان ارگانیزم های فتوسنتتیکی قادر هستند به کمک انرژی خورشید منابع کربن را به زیست توده تبدیل کنند. در این مقاله به کاربردهای این نوع بیومس در زمینه انرژی پرداخته شده است. در ابتدا با طبقه بندی میکروجلبک ها آشنا می شویم و در ادامه به چگونگی استفاده از این نوع منبع انرژی پرداخته شده است. در دسته بندی انواع میکروجلبک ها، سه نوع میکروجلبک فتواتروفیک، هتروتروفیک و میکستروفیک وجود دارند که هر کدام دارای ویژگی های خاصی می باشند. زیست توده تهیه شده از جلبک ها دارای مزایای بی-شماری از قبیل تولید انرژی الکتریکی و یا گرمایی است که از سوزاندن بیومتان یا بیواتانول حاصل می گردد. بیودیزل (منوالکیل استر) یک سوخت گازویلی پاک است که از منابع طبیعی و قابل تجدید مانند روغن های گیاهی به دست می آید. بیودیزل مانند گازوییل و نفت در موتورهای احتراقی عمل می کند و برای این کار اصولا هیچگونه نیازی به تغییر در موتورهایی که از آن استفاده می کنند، نیست. نمونه سوخت هایی که می توان از انواع مختلف میکروجلبک ها تولید نمود شامل سوخت زیستی، هیدروژن زیستی و بیومتان می باشد. نفت زیستی یکی از سوخت های زیستی مایع حاصل از میکروجلبک ها می باشد. نفت زیستی با تبدیل ترموشیمیایی زیست توده در دمای زیاد و در غیاب اکسیژن تولید می شود. هیدروژن زیستی (بیوهیدروژن) یک منبع موثر از انرژی تجدیدپذیر است و هم اکنون موضوع تحقیقات و کاربری های وسیعی است. فرآیند سنتز هیدروژن زیستی می تواند بر دو گونه فتولیز (تجزیه شیمیایی بر اثر تابش نور) مستقیم و غیر مستقیم باشد.

کلمات کلیدی:

میکروجلبک، انرژی، بیومتان، هیدروژن زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678984>

