

عنوان مقاله:

تحلیل انرژی فرآیند تولید بیودیزل از روغن سوخته خوراکی تصفیه شده

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا توسعه ملی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیرعباس جهانی طالکوئی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی شیمی، دانشگاه گیلان، رشت،

جواد صیاد امین - دانشیار، مهندسی شیمی، دانشگاه گیلان، رشت

خلاصه مقاله:

به دلیل استفاده بیش از حد منابع نفتی در جهان، تلاش های فراوانی برای جایگزینی یک سوخت مناسب بر روی سامانه های انرژی و حمل و نقل کنونی صورت گرفته است که یکی از گزینه های مناسب بیودیزل است. هدف در این مطالعه، ابتدا، شبیه سازی فرآیند تولید بیودیزل از روغن سوخته خوراکی تصفیه شده توسط نرم افزار Aspen V11 Hysys و سپس تحلیل انرژی و بررسی پارامترهای تاثیرگذار بر روی فرآیند است. به این دلیل که از روغن تصفیه شده به عنوان خوراک استفاده می شود، فرآیند در یک مرحله، ترنس استریفیکاسیون، انجام می شود. با توجه به نتایج، دمای راکتور ترنس استریفیکاسیون، از آن جهت که بر میزان تولید بیودیزل نیز انرژی مصرفی راکتور تاثیرگذار بود، نقش زیادی در تحلیل انرژی این فرآیند داشت. بیشترین میزان اتلاف انرژی برای این فرآیند به ترتیب ۳۱/۶۸ و ۱۷۳/۵۶ کیلووات برای تجهیزات برج خالص سازی بیودیزل و برج بازیابی متانول به دست آمد.

کلمات کلیدی:

اسپن هایسیس؛ تحلیل انرژی؛ روغن سوخته خوراکی تصفیه شده؛ شبیه سازی؛ فرآیند تولید بیودیزل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1766868>

