

هندبوک تولید یو دیزل و خواص آن

مولفین :

مشتاق احمد، میر عجب خان

محمد ظفر، شازیا سلطانا

مترجمین :

فرح سادات هالک

سیده معصومه حسینی تالاری

انتشارات گروه علمی شریف

زمستان ۱۳۹۹

عنوان و نام پدیدآور	هندبوک تولید بیو دیزل و خواص آن / مشتاق احمد ... [و دیگران] ؛ ترجمہ فرح سادات
مشخصات نشر	ہالک، سیدہ معصومہ حسینی تالاری۔
مشخصات ظاہری	کرج: گروه علمی شریف، ۱۳۹۹.
شابک	۱۶۰ص. مصور (رنگی)، جدول.
وضعیت فهرست نویسی	978-622-97196-1-9
یادداشت	فیفا
یادداشت	عنوان اصلی: Practical handbook on biodiesel production and properties, 2012.
موضوع	کتابنامہ: ص. [۱۵۴ - ۱۶۰].
موضوع	سوخت‌های بیودیزلی -- دستنامہ‌ها
شناسه افزوده	Biodiesel fuels -- Handbooks, manuals, etc.
شناسه افزوده	احمد، مشتاق، ۱۹۷۹-م.
شناسه افزوده	Ahmad, Mushtaq. 1979-
شناسه افزوده	ہالک، فرح سادات، ۱۳۳۳- مترجم
شناسه افزوده	حسینی تالاری، سیدہ معصومہ، ۱۳۷۱- مترجم
شناسه افزوده	مصلحی میلانی، دناسادات، ۱۳۶۶- مترجم
ردہ بندی کنگرہ	۳۵۹TP
ردہ بندی دیویی	۶۵۵/۳۷
شماره کتابشناسی ملی	۷۵۲۳۶۲۲



عنوان اصلی اثر: هندبوک تولید بیو دیزل و خواص آن

تالیف :

Mushtaq Ahmad, Mir Ajab Khan
Muhammad Zafar, Shazia Sultana

ترجمہ: فرح سادات ہالک، سیدہ معصومہ حسینی تالاری

ویراستار علمی: دکتر محمد امینی

مسئول انتشارات و ناظر چاپ: اسماعیل پولادی

نوبت چاپ: اول

سال نشر: ۱۳۹۹

شمارگان: ۲۰۰

قیمت: ۳۵۰۰۰۰ ریال

پیش گفتار:

رابطه بین انرژی و توسعه از راه های بسیار ساده ای قابل مطالعه است. توسعه به عنوان ظرفیت اقتصاد برای افزایش تولید ناخالص داخلی (GDP) در نظر گرفته شده است. اندازه گیری تولید ناخالص داخلی، شاخصی است که اقتصاددان ها از آن برای سنجش رفاه جامعه استفاده می کنند. ولی تولید ناخالص داخلی نابرابری اقشار جامعه را لحاظ نمی کند. اقشار فقیر نه تنها کمتر از ثروتمندان انرژی مصرف می کنند، بلکه انرژی مصرفی آنها نیز از نوع دیگری است. در نتیجه تأثیرات زیست محیطی مصرف انرژی گروه های مختلف جامعه متفاوت است.

ارتباط میان انرژی و محیط زیست موضوع بسیاری از مطالعات بوده و شاید بتوان گفت رابطه بین مصرف انرژی و تخریب محیط زیست یک رابطه علت و معلولی است. به عنوان مثال در ۴۰۰ سال قبل از میلاد مسیح، فلاطون برای جنگل های نابود شده ای سوگواری کرد که یک قرن قبل هومر آنها را این گونه توصیف کرده بود که روزی این تپه های لخت پوشیده از این جنگل ها بود. در این مورد خاص استفاده بی رویه از چوب برای ساختن کشتی و کوره های ریخته گری برای ساختن سلاح، جنگل های باستانی یونان را به نابودی کشاند. در مثالی دیگر اخیراً در آفریقا استفاده بی رویه از چوب به عنوان سوخت باعث ایجاد پدیده بیابان زایی شده است.

فهرست مطالب

فصل ۱ مقدمه ای بر بیو دیزل

- ۱-۱ تاریخچه بیو دیزل ۱
- ۲-۱ بیو دیزل یک سوخت جایگزین ۲
- ۳-۱ بازار بیو دیزل ۳
- ۴-۱ مزایای بیو دیزل ۵
- ۵-۱ تاثیر بیو دیزل ۶
- ۱-۵-۱ تأثیرات مالی ۶
- ۲-۵-۱ اثرات زیست محیطی و پایدار ۷
- ۳-۵-۱ بیو دیزل و نگهداری منابع طبیعی ۷
- ۴-۵-۱ تأثیرات اقتصادی اجتماعی ۸
- ۵-۵-۱ تأثیرات بهداشتی ۹
- ۶-۵-۱ تأثیرات کشاورزی ۱۰
- ۷-۵-۱ بیو دیزل و امنیت انرژی ۱۲
- ۸-۵-۱ تأثیرات فنی ۱۳

فصل ۲ تولید بیو دیزل

- ۱-۲ منابع جهانی بیو دیزل ۱۵
- ۲-۲ خواص شیمیایی روغن و بیو دیزل ۱۷

۲۲	۲-۳ استخراج روغن
۲۶	۴-۳ استخراج تجاری روغن
۲۶	۵-۳ سنتز بیودیزل
۲۷	۱-۵-۲ پیرولیز
۲۷	۲-۵-۲ رقیق کردن
۲۷	۳-۵-۲ میکرو امولسیون
۲۷	۴-۵-۲ ترانس استریفیکاسیون
۲۸	۵-۵-۲ ترانس استریفیکاسیون پایه کاتالیزور
۲۹	۶-۵-۲ ترانس استریفیکاسیون با کاتالیزور اسیدی
۳۰	۷-۵-۲ ترانس استریفیکاسیون با کاتالیزور لیپاز
۳۲	۶-۲ عوامل موثر بر واکنش ترانس استریفیکاسیون
۳۲	۱-۶-۲ اثر FFA و رطوبت
۳۴	۲-۶-۲ اثر کاتالیز
۳۷	۳-۶-۲ اثرات نسبت مولی الکل / تری گلیسرید
۳۸	۴-۶-۲ اثر زمان واکنش و دما
۴۰	۵-۶-۲ اثر شدت اختلاط
۴۰	۷-۲ خواص سوخت بیودیزل
۴۳	۸-۲ بیودیزل: جنبه های تکنیکی
۴۳	۱-۸-۲ ویژگی های احتراق
۴۴	۲-۸-۲ مشخصات انتشارات موتور
۴۶	۳-۸-۲ ویژگی های عملکرد موتور
۴۷	۴-۸-۲ اقتصاد بیودیزل

فصل ۳ بیودیزل تولیدی از گیاهان و خواص سوخت

۵۱	۱-۳ کلزا
۵۷	۲-۳ گلرنگ
۶۲	۳-۳ دانه کرچک
۶۷	۴-۳ پنبه
۷۲	۵-۳ شاهدانه هندی LINSEED