

اقتصاد پتروشیمے

انتخاب تکنولوژی در دنیایی
احاطہ شدہ از کربن

نویسنده

Duncan Seddon

ترجمہ

اشکان فروتن / محمد زریگر

مہدی سیف اللہی / اطہر دارابی

سازمان انتشارات جہاد دانشگاهی

۱۳۹۸

سرشناسه: سدون، دانکن Sedgwick

عنوان و نام پدیدآور: اقتصاد پتروشیمی: انتخاب تشریری در بایستی احداث شده از کربن/نویسنده دانکن سدون؛ ترجمه اشکان فروتن؛ نشر: تهران، ۱۳۹۸.

مشخصات نشر: تهران: جهاد دانشگاهی، نشر انتشارات

مشخصات ظاهری: ۳۸۴ ص.؛ جدول، نمودار؛ ۱۳۹۸.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۶۰-۲۸۸-۴

وضعیت فهرست نویسی: فیا

پادداشت: عنوان اصلی: a carbon constrained world, technology selection in

موضوع: پتروشیمی، صنایع — هزینه‌ها

Petroleum chemicals industry — Costs: موضوع

موضوع: پتروشیمی، صنایع — نوآوری

Petroleum chemicals industry — Technological innovations: موضوع

شناسه افزوده: فروتن، اشکان، ۱۳۶۰-، مترجم

شناسه افزوده: Press Organization Jahade Daneshgahi

رده بندی کنگره: HD۵۵۷۹

رده بندی دیویی: ۳۳۸/۳۷۲۸

شماره کتابشناسی ملی: ۵۸۵۵۷۵۴



سازمان انتشارات

اقتصاد پتروشیمی

انتخاب و تنظیم در دنیای احاطه شده از کربن

ریسنده

دانکن سدون

ترجمه

اشکان فرین / مهدی سیف‌اللهی

محمد زریک / انیس باری

مدیر اجرایی: مینا میری

ناشر: سازمان انتشارات دانشگاه تهران

چاپ: اول - ۱۳۹۸

طراح جلد: بشیر علیزاد

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۴۶۰-۲۸۸-۴

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

نشانی سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی: تهران - خیابان انقلاب اسلامی - خیابان فاطمی

خیابان شهیدان ژاندارمری - پلاک ۷۲ - تلفن: ۶۶۹۵۲۹۴۸

فروشگاه شماره ۱: خیابان انقلاب - بین فلسطین و چهارراه ولیعصر - جنب مؤسسه نمایشگاه‌های فرهنگی ایران - پلاک ۱۰۷۸ - تلفن: ۶۶۹۶۵۰۱۷

فروشگاه شماره ۲: (مرکز توزیع کتاب دال): خیابان انقلاب - روبروی درب اصلی دانشگاه تهران - خیابان فخررازی

تقاطع خیابان شهیدان ژاندارمری - مجتمع تجاری منشور دانش پلاک ۵۰ - طبقه همکف - واحد ۶ - تلفن: ۶۶۴۸۷۶۲۵

پایگاه اطلاع‌رسانی: www.isba.ir پست الکترونیکی: info@isba.ir فروشگاه اینترنتی: www.isbook.ir

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کسی تمام یا قسمتی

از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

۹	.....	سخن مدیرعامل
۱۱	.....	پیشگفتار مترجمان
۱۵	.....	پیشگفتار
۲۳	.....	فصل اول: تولید جهانی اتیلن به روش Steam Cracking
۲۶	.....	آمریکای شمالی
۳۴	.....	روسیه
۳۷	.....	تولید اتیلن در خاورمیانه
۶۳	.....	خوراک و انتشارات کربن
۶۷	.....	فصل دوم: شیمی تولید الفین ها
۷۰	.....	ترمودینامیک کراکینگ گرمایی
۸۷	.....	مدل سازی کامپیوتری از کراکینگ پیرولیزی
۸۸	.....	تفاوت بین کراکینگ کاتالیستی و پیرولیزی
۹۱	.....	فصل سوم: خوراک گازی - تولید و قیمت
۹۴	.....	خوراک گازی از گاز طبیعی
۹۵	.....	جداسازی میعانات
۱۲۱	.....	فصل چهارم: خوراک مایع، تولید و قیمت
۱۲۳	.....	عملیات پالایش اولیه
۱۲۸	.....	جداکنده های میعانات

۱۲۹	کیفیت نفتا
۱۳۱	مشخصات باز ژاپنی
۱۳۱	نفتاهای واسطه‌ای پالایشگاهی
۱۳۳	جیوه، گوگرد و سایر آلاینده ها
۱۳۴	قیمت نفتا و دیگر خوراک‌های مایع
۱۳۴	قیمت نفت خام
۱۳۷	قیمت نفتا
۱۴۳	فصل پنجم: ارزش محصولات، ذخیره‌سازی و حمل و نقل
۱۴۵	محصولات
۱۴۶	محصولات سی‌هیدروکربن
۱۵۶	ذخیره‌سازی گاز مایع
۱۶۲	حمل و نقل
۱۷۳	فصل ششم: انتشارات اکسید کربن
۱۷۶	جداسازی جغرافیایی کربن
۱۷۶	حذف دی‌اکسید کربن از جریان‌ها: فرآیند
۱۸۰	استخراج دی‌اکسید کربن با جاذب‌های مایع
۱۸۲	جذب دی‌اکسید کربن با جاذب‌های جامد
۱۸۳	حذف دی‌اکسید کربن از گاز دودکش
۱۸۶	استراتژی‌های کاهش انتشارات کربن
۱۸۹	جداسازی جغرافیایی
۱۹۱	هزینه جداسازی جغرافیایی
۱۹۳	فصل هفتم: آنالیز اقتصادی کراکینگ اتان
۱۹۹	خوراک مورد نیاز و کارایی حرارتی
۲۰۲	هزینه‌های تولید اتیلن از اتان
۲۰۶	حاشیه سود عملیاتی
۲۰۷	حساسیت به قیمت نفت خام
۲۰۹	حساسیت به قیمت اتان
۲۱۲	حساسیت به مقیاس تولید
۲۱۳	تولید پلیمر
۲۱۶	انتشار کربن از کراکینگ اتان
۲۲۱	فصل هشتم: کراکینگ گاز مایع

۲۲۳	شیمی پایه کراکینگ گاز مایع
۲۲۵	جنبه‌های عملی کراکینگ گاز مایع
۲۲۶	اقتصاد کراکینگ پروپان
۲۳۱	حساسیت به قیمت نفت
۲۳۲	حساسیت به قیمت پروپان
۲۳۲	اقتصاد کراکینگ بوتان
۲۳۸	کراکینگ ایزوبوتان
۲۳۹	انتشار دی‌اکسیدکربن در کراکینگ گاز مایع
۲۴۱	فصل نهم: کراکینگ مواد اولیه مایع
۲۴۷	اقتصاد کراکینگ نفتا
۲۶۴	انتشار کربن از کراکینگ نفتا و LSWR
۲۶۹	فصل دهم: راه‌های ترابری و نیزه‌ها از هیدروکربن‌ها
۲۷۱	کراکینگ کاتالیستی سیال (CC)
۲۷۴	کاتالیست‌ها
۲۷۵	بازده محصول
۲۸۰	کراکینگ کاتالیزوری برای تولید تیلن
۲۸۲	هیدروژن‌زدایی کاتالیستی پارافین به الفین‌های سنگ
۲۸۸	اقتصاد هیدروژن‌زدایی پارافین‌ها
۲۹۳	هیدروژن‌زدایی کاتالیستی اتانول
۲۹۷	انتشار کربن از هیدروژن‌زدایی پروپان
۳۰۱	فصل یازدهم: راه‌های رسیدن به الفین‌ها از زغال سنگ
۳۰۴	زغال‌سنگ به الفین‌ها - تکنولوژی فعلی
۳۲۰	متانول به الفین‌ها
۳۲۷	اقتصاد تولید الفین از زغال‌سنگ و گاز
۳۳۰	زغال‌سنگ به استیلن و الفین‌ها
۳۳۲	انتشار کربن برای گاز و زغال‌سنگ به الفین‌ها
۳۳۵	فصل دوازدهم: بهای تمام شده محصولات پتروشیمی
۳۳۷	بهای تمام شده محصولات پتروشیمی
۳۳۸	برنامه‌ریزی و بودجه
۳۴۳	مفهوم تولید در اقتصاد پتروشیمی
۳۴۴	موضوع هزینه

۳۴۹	تهیه و تنظیم گزارش در شرکت‌های پتروشیمی
۳۵۹	ضمایعات
۳۶۱	فصل سیزدهم: ضمانت
۳۶۳	اختصارات و معادل‌های واحد
۳۶۳	اختصارات
۳۶۵	معادل‌های واحد
۳۶۵	برخی از ضرایب تبدیل مفید و خواص مواد اولیه و محصولات
۳۶۸	هزینه‌های یوتیلیتی
۳۶۸	شاخص‌های هزینه Nelson Farrar
۳۷۱	نمونه مکانی
۳۷۲	روش تحلیلی و تحلیل اقتصادی
۳۷۲	هزینه‌های پایه (C)
۳۷۳	عوامل برابری سرمایه
۳۷۹	هزینه‌های اضافی ثابت (C _f)
۳۸۰	هزینه‌های تولید محصول
۳۸۲	منابع
۳۶۹	فصل چهاردهم: ضمانت
۳۸۵	اقتصاد تولید
۳۸۷	انتشار کربن
۳۸۸	مسائل کاتالیست

پیشگفتار مترجم

نفت و گاز این کشورها از اساسی و ارزشمند، حکایت آشنایی دارند، آنقدر که شاید در کل جامعه علم و صنعت موضوعی این چنین برای عموم مردم نیز آشنا نباشد. نفت منبع اصلی انرژی جهان است و انرژی گرداننده چرخ صنعت، به همین دلیل است که سایه حضور نفت را در بسیاری از عرصه‌ها می‌توان احساس کرد گرچه مدت‌هاست بحث استفاده بیشتر از انرژی‌های نو مثل انرژی خورشیدی و باد مطرح است، گاز طبیعی جایگاهی درخور در تامین انرژی بر عهده گرفته و به نظر می‌رسد انرژی هسته‌ای، افق آینده انرژی را به خود اختصاص دهد، اما سال‌هاست که نفت و گاز حاکم بلا منازع این عرصه بوده‌اند و شواهد نشان می‌دهد که این وضعیت تا آینده‌ای ناچشم‌انداز ادامه خواهد داشت.

گسترده‌گی و اثرگذاری صنعت نفت سبب شده است که علاوه بر حوزه‌های تخصصی، به موضوعی عام نیز تبدیل شود. بسیاری از عرصه‌های علمی و صنعتی را می‌توان مثال زد که تنها متخصصان و کارشناسان با آن درگیرند، اما صنعت نفت طیف وسیعی را به خود مشغول ساخته است از مهندسان متخصص آن و کارشناسان مدیریت و اقتصاد گرفته تا مردم کوچه و بازار که هر

روز آخرین قیمت نفت خام را از اخبار می شنوند و آثارش را بر زندگی روزمره خود لمس می کنند.

نفت و گاز و صنایع وابسته به آنها به دلیل چنین جایگاه مهمی، همواره موضوع مطالعات و تحقیقات گسترده بوده و در هر یک از شاخه های آن کتب و مقالات تخصصی متعددی نگاشته شده است، اما در این میان فقدان مرجعی که به صورت یکپارچه کلیه بخش های صنعت نفت را دربر گرفته و بدون ورود به مباحث تخصصی، خواننده را با دانش مهندسی و اقتصادی آن آشنا سازد، محسوس بوده است.

کتاب اقتصاد پتروشیمی برای پاسخ به چنین نیازی تألیف و ترجمه شده و با این هدف که برداشته کلیات مفید و ضروری برای آشنایی با صنایع نفت و پتروشیمی در سراسر چهار بخش، از ویژگی های این کتاب، گردآوری فصول آن بر اساس سیر نفت از صنایع بالادستی، پایین دستی است و اهمیت اقتصادی در هر یک از مراحل را نیز دربرخواهد داشت، در بخش پایانی این کتاب نیز به مبانی بهای تمام شده در اقتصاد پتروشیمی پرداخته شده است و مباحث مالی آن مورد بحث قرار گرفته است.

از دیگر خصوصیات این کتاب جامعیت آن در طرح همزمان مباحث مهندسی و اقتصادی و بازرگانی است همچنین سعی شده است مطالب به گونه ای ارائه شود که برای طیف وسیعی از کاربران مورد استفاده باشد، برای این منظور از ورود به جزئیات تخصصی اجتناب شده و کلیات مفید کاربردی ارائه شده است، بنابراین امید است که این کتاب برای مخاطبان گسترده ای از جمله دانشجویان و دانش آموختگان رشته مهندسی مرتبط با صنایع نفت، گاز، پتروشیمی، کارشناسان مهندسی اقتصادی و همچنین کارشناسان حوزه بازرگانی و نیز فعالان و علاقه مندان به صنایع نفت و پالایش و پتروشیمی مفید باشد