

بسم الله الرحمن الرحيم

تجهیزات و فرآیندهای مناوب پالایشگاه

نویسندگان:

میثم ادیبی فرد

سهیل کاظمی

خسرو رحیمی

بهار ۱۳۹۳

سرشناسه	:	ادیبی فرد، میثم، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدیدآور	:	تجهیزات و فرآیندهای متداول پالایشگاه/ نویسندگان میثم ادیبی فرد، سهیل کاظمی، خسرو رحیمی.
مشخصات نشر	:	تهران: سهیل کاظمی، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	:	۲۰۴ ص.
شابک	:	۶۷۰۰۰ ریال ۱-۰۹۲۴-۰۰۴-۶۰۰-۹۷۸:
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۱۹۵] - ۲۰۳.
موضوع	:	نفت -- پالایش
موضوع	:	نفت -- فراورده‌ها
موضوع	:	نفت -- پالایشگاه‌ها -- ابزار و وسایل
موضوع	:	پتروشیمی، صنایع -- ایران
شناسه افزوده	:	کاظمی، سهیل، ۱۳۶۷ -
شناسه افزوده	:	رحیمی، خسرو، ۱۳۶۷ -
رده بندی کنگره	:	۳۶۹۰.۳۱۳۹۳۶۹۰۳۴۰۴/الف
رده بندی دیویی	:	۵۳/۶۶۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۴۶۷۴۸۹

عنوان کتاب: تجهیزات و فرآیندهای متداول پالایشگاه

نویسندگان: میثم ادیبی فرد، سهیل کاظمی، خسرو رحیمی

ناشر: مولف

قطع: روزی

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۶۷۰۰۰ ریال

نوبت چاپ اول: بهار ۱۳۹۳

شابک: ۱-۰۹۲۴-۰۰۴-۶۰۰-۹۷۸

ISBN: 978-600-04-0924-1

با توجه به افزایش روز افزون نیاز به تولید نفت در سراسر دنیا و همچنین افزایش علاقه دانشجویان و مهندسين نفت، صنايع از صنايع نفت، صنايع پتروشيمي و پالایشگاهی به کانون توجه متخصصين تبدیل شده است. و اینها توجه کتابي جامع به زبان فارسي در این زمینه کتاب حاضر با تلاش نویسندگان و با بهره گیری از تجارب در زمینه های گوناگون تالیف و تدوین شده است.

این کتاب از جدید ترین منابع معتبر داخلی بین المللی برگرفته شده است. هدف اصلی این کتاب آشنایی کلی با صنايع پالایشگاهی می باشد. در پایان کماله تشکر را از دوستانیکه که حمایت لازم را داشته اند داریم.

مقدمه

با توجه به مصرف روز به روز انرژی در جهان و اینکه در سال های اخیر کاهش اکتشاف منابع جدید و افزایش تقاضا برای محصولات پتروشیمی و پالایشگاهی، آشنایی با این صنایع و فرایندهای آن میتواند نگاه نویسی برای دانش جوین و مهندسين فعال در این عرصه فراهم آورد.

لذا ما در این کتاب سعی بر آشنایی بیشتر با صنایع پالایشگاهی تهیه گردیده، که نگاهی به واحد های پالایشگاهی شده است. در پایان کتاب نیز اشار ای به محصولات پتروشیمی بویژه مبحث صنایع و تجهیزات شده است.

فصل اول : مقدمه ای بر پالایش

- ۱-۱ مقدمه ۱
- ۲-۱ منابع ای ۳
- ۳-۱ هراورد های نفتی ۷
- ۴-۱ پالایش نفت ۸
- ۵-۱ تقطیر و برج تقطیر ۱۲

فصل دوم : فرآیند تولید

- ۲-۱ مقدمه ۲۷
- ۲-۲ روش های ساخت در پالایشگاه ۳۲
- ۳-۲ جریان کلی مواد در پالایشگاه ۳۴
- ۴-۲ خوراک ورودی ۳۶
- ۵-۳ برج های تقطیر سینی دار ۳۸

فصل سوم: جوش آور، رفرمینگ و کراکینگ

۳-۱ جوش آور (Reboiler) ۴۵

۳-۱-۱ معیارهای موجود برای انتخاب جوش آور مناسب ۴۶

۳-۲ رفرمینگ ۴۸

۳-۲ اثر دما و فشار بر عملیاتی ۵۶

۳-۴ فرآیندها - رفرمینگ کاتالیزوری ۵۹

۳-۵ کراکینگ ۶۱

۳-۵-۱ کراکینگ حرارتی ۶۲

۳-۵-۲ کراکینگ مخلوط ۶۴

۳-۵-۳ مکانیسم واکنشها ۶۷

۳-۶ کاربردهای صنعتی کراکینگ صنعتی ۶۸

۳-۷ متغیرهای عملیاتی و بازده ها ۷۳

فصل چهارم: فرایند تولید روغن و هیدروژنی کردن

۴-۱ فرایند تولید روغن موتور ۷۵

۴-۱-۱ روش ابتدایی ۷۵

- ۸۰..... ۴-۱-۲ روش کلاسیک
- ۸۳..... ۴-۲ هیدروژنی کردن
- ۸۶..... ۴-۳ فرآیند رفرمینگ با بخار
- ۸۸..... ۴-۴ روش اکسیده کردن جزیی

فصل پنجم راکتور و مبدل های حرارتی

- ۸۹..... ۵-۱ راکتور
- ۹۰..... ۵-۱-۱ تقسیم بندی راکتور بر اساس نوع جریان
- ۹۱..... ۵-۱-۲ تقسیم بندی راکتورها بر اساس کلرد
- ۹۷..... ۵-۲ شیرهای صنعتی
- ۹۸..... ۵-۲-۱ انواع شیرها
- ۱۱۰..... ۵-۳ مبدل های حرارتی
- ۱۱۱..... ۵-۳-۱ روش های انتقال حرارت در مبدل های حرارتی
- ۱۱۲..... ۵-۴ انواع مبدل ها
- ۱۲۰..... ۵-۵ انواع مبدل ها از نظر استاندارد TEMA

۱۲۴.....	۶-۵ انواع خاص مبدل ها.....
۱۲۶.....	۷-۵ کاربردهای عملیاتی مبدل.....

پیوست : صنایع پتروشیمی در ایران

۱۳۱.....	ضمیمه (۱).....
۱۳۱.....	پروسیس های معمول در یک پالایشگاه نفت.....
۱۳۵.....	ضمیمه (۲).....
۱۳۵.....	صنایع پتروشیمی در ایران.....
۱۳۵.....	۱-۱ مقدمه.....
۱۳۶.....	۲-۱ واحدهای بهره برداری منطقه ۳.....
۱۳۷.....	۳-۱ آشنایی با مجتمع پتروشیمی.....
۱۴۵.....	۴-۱ واحدهای طرح گسترش.....
۱۶۴.....	۵-۱ ایمنی در محیط کار.....
۱۷۷.....	ضمیمه (۳).....
۱۷۷.....	۱۰۰ سال با صنعت نفت ایران.....
۱۹۵.....	فهرست مراجع.....