

تکنولوژی شیمیایی

نویسنده :

دکتر لیلا یوسف تبار میری

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد ایزه

انتشارات مانی

۱۳۹۳

سرشناسه	:	یوسف تبار میری، لیلا، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	:	تکنولوژی شیمیایی / نویسنده لیلا یوسف تبار میری.
مشخصات نشر	:	اصفهان : مانی، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	:	۱۳۸ ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۱۸۴-۰۷۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۱۳۸.
موضوع	:	شیمی
موضوع	:	شیمی- راهنمای آموزشی (عالی)
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۳ ت ۸۴/ی QD۴۲
رده بندی دیویی	:	۵۴۰
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۵۲۹۱۰۶

انتشارات مانتا : اصفهان : صندوق پستی ۸۱۶۴۵-۳۹۶

تلفکس : ۰۳۱-۳۶۶۲۸۵۹۰

نام کتاب : تکنولوژی شیمیایی

تألیف: دکتر لیلا یوسف تبار میری

ناشر: انتشارات مانی

نوبت چاپ : اول - ۱۳۹۳

تیراژ : ۱۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی : آسمان چاپ : گیتی

صحافی : سپاهان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۱۸۴-۰۷۸-۴

قیمت : ۵۲۰۰ تومان

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول
۱۳	۱-۱: آمونیاک
۱۴	۱-۱-۱: تهیه‌ی آمونیاک
۱۴	۱-۱-۱-۱: واحد گوگردزدایی
۱۴	۱-۱-۱-۲: واحد فورمینگ
۱۴	۱-۱-۳: واحد تبدیل منواکسید کربن به دی اکسید کربن
۱۵	۱-۱-۴: واحد جذب و دفع دی اکسید کربن
۱۵	۱-۱-۵: واحد سنتز آمونیاک
۱۵	۱-۱-۶: واحد ذخیره سازی آمونیاک
۱۶	۱-۱-۲: نمک‌های آمونیاکی
۱۶	۱-۱-۳: کاربرد آمونیاک
۱۸	۱-۱-۴: خطرات آمونیاک
۱۸	۱-۱-۴-۱: خطرات آتش سوزی و انفجار
۱۸	۱-۱-۴-۲: خطرات بهداشتی
۱۸	۱-۱-۵: طریقه‌ی نگهداری آمونیاک در انبارها و ...
۱۹	۱-۱-۶: حذف آمونیاک از آب
۲۰	۱-۱-۷: آمونیاک زدایی به روش هوا دهی
۲۱	۲-۱: اسید سولفوریک
۲۱	۲-۱-۱: تاریخچه
۲۲	۲-۱-۲: اسید سولفوریک
۲۵	۲-۱-۳: کاربرد اسید سولفوریک
۲۶	۲-۱-۴: تأثیر اسید سولفوریک بر روی الیاف
۲۷	۲-۱-۵: موارد ایمنی اسید سولفوریک
۲۷	۲-۱-۶: خطرات شیمیایی اسید سولفوریک
۲۸	۲-۱-۷: حمل و نقل و نگهداری اسید سولفوریک
۲۸	۲-۱-۸: دفع ضایعات اسید سولفوریک

۲۸	۹-۲-۱: بسته بندی و انبار کردن اسید سولفوریک
۲۸	۱۰-۲-۱: راه‌های مواجهه با اسید سولفوریک
۲۹	۱۱-۲-۱: کمک‌های اولیه و اطفاء حریق
۳۰	۳-۱: آلومینیم
۳۰	۱-۳-۱: تاریخچه
۳۰	۲-۳-۱: آلومینیم
۳۲	۳-۳-۱: ایزوتوپ‌های آلومینیم
۳۲	۴-۳-۱: اثرات آلومینیم بر سلامت انسان
۳۳	۵-۳-۱: اثرات آلومینیم بر محیط زیست
۳۴	۶-۳-۱: اندازه آلومینیم
۳۴	۷-۳-۱: کاربرد آلومینیم
۳۵	۴-۱: هیدروژن کلرید
۳۵	۱-۴-۱: هیدروژن کلرید و خواص آن:
۳۶	۲-۴-۱: تهیه هیدروژن کلرید
۳۷	۳-۴-۱: اثرات هیدروژن کلرید بر سلامت انسان
۳۷	۴-۴-۱: طریقه‌ی نگهداری و حمل و نقل هیدروژن کلرید
۳۸	۵-۴-۱: کاربرد هیدروژن کلرید
۳۸	۵-۱: سود و پتاس
۳۸	۱-۵-۱: تاریخچه‌ی شناسایی سود و پتاس
۳۹	۲-۵-۱: سود و پتاس
۴۰	۳-۵-۱: روش‌های تهیه‌ی سود و پتاس
۴۰	۱-۳-۵-۱: روش‌های تهیه‌ی سود
۴۱	۲-۳-۵-۱: روش‌های تهیه‌ی پتاس
۴۱	۴-۵-۱: نگهداری و حمل و نقل سود و پتاس
۴۲	۵-۵-۱: کاربرد سود و پتاس
۴۲	۱-۵-۵-۱: واکنش شناسایی یون‌های آهن (II)
۴۳	۲-۵-۵-۱: واکنش شناسایی یون‌های آهن (III)
۴۳	۳-۵-۵-۱: واکنش شناسایی عنصر مس
۴۳	۴-۵-۵-۱: واکنش شناسایی عنصر نیکل

۴۴	۱-۵-۶: خطرات سود و بتاس
۴۴	۱-۵-۶: خطرات عمده‌ی بهداشتی در رابطه با استنشاق سود و بتاس
۴۴	۱-۵-۶-۲: تماس با پوست
۴۵	۱-۵-۶-۳: تماس با چشم
۴۵	۱-۵-۶-۴: بلعیدن و خوردن
۴۵	۱-۵-۶-۵: اثرات زیست محیطی
۴۵	۱-۵-۶-۶: خطرات آتش گیری
۴۶	۱-۶: هالوژن ها
۴۶	۱-۶-۱: هالوژن ها و خواص آنها
۴۸	۱-۶-۲: تهیه‌ی هالوژن ها و کاربردهای آنها
۵۰	۱-۶-۳: واکنش هالوژن ها
۵۰	۱-۶-۳-۱: واکنش هالوژن ها با فلزها
۵۱	۱-۶-۳-۲: واکنش هالوژن ها با نافلزها
۵۲	۱-۶-۳-۳: واکنش هالوژن ها با آب
۵۲	۱-۶-۳-۴: واکنش هالوژن ها با بازها
۵۳	۱-۶-۴: هیدروژن هالیدها و محلول آبی آنها
۵۵	فصل دوم: مواد آلی
۵۵	۱-۲: مواد آلی
۵۶	۱-۱-۲: هیدرات های کربن
۵۶	۱-۱-۲-۱: مونوساکارید
۵۶	۱-۱-۲-۲: دی ساکارید
۵۷	۱-۱-۲-۳: پلی ساکارید
۵۷	۱-۲: لیپیدها
۵۸	۱-۳: پروتئین ها
۵۸	۱-۴: آلیفاتیک ها
۵۸	۱-۴-۱: آلکان ها
۵۸	۱-۴-۲: آلکن ها
۵۹	۱-۴-۳: آلکین ها
۵۹	۱-۵: الکل ها

۵۹	۱-۲: ۶: آمین ها
۵۹	۱-۲: ۷: خواص فیزیکی و شیمیایی ترکیبات آلی
۵۹	۱-۲: ۱: حالت فیزیکی
۵۹	۱-۲: ۲: بو
۶۰	۱-۲: ۳: ۷: رنگ
۶۰	۱-۲: ۴: نقطه‌ی ذوب
۶۰	۱-۲: ۵: دمای جوش
۶۰	۱-۲: ۸: کاربرد مواد آلی
۶۱	۱-۲: ۹: خطرات ناشی از مواد آلی
۶۳	فصل سوم: پلاستیک
۶۳	۱-۳: تاریخچه
۶۴	۲-۳: پلاستیک و خواص عمده‌ی آن
۶۶	۳-۳: تقسیم بندی پلاستیک ها
۶۹	۴-۳: انواع پلاستیک ها
۶۹	۱-۴-۳: پلاستیک‌های زیستی
۷۰	۲-۴-۳: پلاستیک‌های سنتزی
۷۰	۱-۴-۳: فنوپلاست ها
۷۰	۲-۴-۳: آمینوپلاست ها
۷۰	۵-۳: فرایند آبکاری پلاستیک ها
۷۴	۶-۳: افزودنی‌های پلاستیکی
۷۵	۷-۳: خواص ویژه برای انتخاب قطعات پلاستیکی
۷۷	۸-۳: بازیافت مواد پلاستیکی
۷۹	۹-۳: کاربرد پلاستیک ها
۸۱	فصل چهارم: پاک کننده ها
۸۱	۱-۴: پاک کننده ها
۸۳	۲-۴: اجزای شیمیایی پاک کننده ها
۸۴	۱-۲-۴: سورفاکتانها
۸۴	۱-۲-۴: دترجنت‌های آنیونی
۸۵	۲-۱-۲-۴: دترجنت‌های کاتیونی

۸۵	۱-۲-۲-۴: انواع دترجنت‌های کاتیونی و کاربرد آنها
۸۶	۳-۱-۲-۴: دترجنت‌های خنثی
۸۷	۲-۲-۴: سازنده‌ها
۸۸	۳-۴: انواع پاک‌کننده‌ها
۸۸	۱-۲-۴: صابون
۸۹	۲-۳-۴: پاک‌کننده‌ها سنتزی
۸۹	۱-۲-۳-۴: صابون مایع
۸۹	۲-۲-۳-۴: شامپو
۹۰	۳-۲-۲-۴: پودرهای لباسشویی
۹۰	۴-۲-۳-۴: سفیدکننده‌ها و رنگ‌برها
۹۱	۴-۴: چگونگی عمل پاک‌کننده‌ها
۹۲	۵-۴: خطرات ناشی از پاک‌کننده‌ها
۹۲	۱-۵-۴: مواد پاک‌کننده و آلودگی محیط زیست
۹۲	۲-۵-۴: مسمومیت ناشی از استنشاق مواد شوینده و پاک‌کننده‌ها
۹۳	۳-۵-۴: مشکلات پوستی ناشی از تماس مستقیم با مواد شوینده و...
۹۳	۴-۵-۴: آسیب‌های ناشی از مواد شوینده بر چشم
۹۴	۶-۴: استفاده از پاک‌کننده‌های طبیعی به جای ...
۹۵	فصل پنجم: نفت
۹۵	۱-۵: تاریخچه
۹۷	۲-۵: نفت و خواص فیزیکی آن
۹۷	۱-۲-۵: هیدروکربن‌ها
۹۸	۱-۱-۲-۵: هیدروکربن‌های پارافینی
۹۸	۲-۱-۲-۵: سیکلویپارافین‌ها یا نفتن‌ها
۹۹	۳-۱-۲-۵: هیدروکربن‌های معطر یا آروماتیک
۱۰۰	۲-۲-۵: غیر هیدروکربن‌ها
۱۰۰	۳-۲-۵: ویسکوزیته
۱۰۰	۴-۲-۵: وزن مخصوص نفت خام
۱۰۱	۵-۲-۵: چگالی
۱۰۱	۶-۲-۵: گرمای احتراق

۱۰۱	۷-۲-۵: ضریب شکست نور
۱۰۲	۸-۲-۵: رنگ
۱۰۲	۹-۲-۵: درجه‌ی نفوذ
۱۰۲	۱۰-۲-۵: ضریب انبساط نفت خام
۱۰۳	۱۱-۲-۵: نقطه‌ی اشتعال نفت
۱۰۲	۱۲-۲-۵: گرمای ویژه‌ی نفت
۱۰۳	۱۳-۲-۵: سفت شدن نفت خام
۱۰۳	۳-۵: تشکیل نفت
۱۰۴	۱-۳-۵: نفت نخستین
۱۰۵	۱-۳-۵: آسفالت
۱۰۶	۴-۵: نفت و رابطه‌ی آن با زمین شناسی
۱۰۹	۵-۵: نفت گیر یا تله‌های نفتی
۱۱۰	۱-۵-۵: تقسیم بندی نفت گیرها
۱۱۰	۱-۵-۵: نفت گیرهای ساختمانی
۱۱۰	۲-۵-۵: نفت گیرهای چینه ای
۱۱۱	۳-۵-۵: نفت گیرهای مرکب
۱۱۲	۵-۶: فرآورده‌های مهم نفتی
۱۱۲	۱-۶-۵: گازهای نفتی یا محصولات فرار نفتی
۱۱۲	۲-۶-۵: محصولات سبک
۱۱۲	۳-۶-۵: نفتا و حلال ها
۱۱۳	۴-۶-۵: نفت سفید
۱۱۴	۵-۶-۵: سوخت جت
۱۱۴	۶-۶-۵: نفت گاز
۱۱۴	۷-۶-۵: روغن ها
۱۱۵	۸-۶-۵: نفت کوره یا مازوت
۱۱۵	۹-۶-۵: قیر یا آسفالت
۱۱۵	۱۰-۶-۵: کک
۱۱۶	۱۱-۶-۵: محصولات ویژه
۱۱۶	۷-۵: کاربرد نفت

۱۱۹	فصل ششم: کوره
۱۱۹	۱-۱: کوره‌ی بلند
۱۲۰	۱-۱-۱: شارژ کردن
۱۲۰	۱-۱-۱-۱: کانی‌ها
۱۲۰	۱-۱-۲: کک
۱۲۰	۱-۱-۳: سوخت کوره‌ی بلند
۱۲۱	۱-۱-۴: کمک ذوب‌ها
۱۲۱	۱-۱-۴-۱: هوا
۱۲۱	۱-۱-۴-۲: اکسیژن خالص
۱۲۱	۱-۱-۴-۳: دولومیت [CaCO_3 - MgCO_3]
۱۲۱	۱-۱-۴-۴: سنگ آهک
۱۲۱	۱-۱-۵: پرسازی
۱۲۱	۱-۱-۶: سوراخ کردن
۱۲۲	۲-۱: قسمت‌های اصلی کوره‌ی بلند
۱۲۲	۱-۲: سرباره
۱۲۳	۲-۲: گاز کوره‌ی بلند
۱۲۳	۳-۲: مواد گدازآور و سیاله‌ها
۱۲۳	۴-۲: بار کوره‌ی بلند
۱۲۴	۵-۲: شکم کوره‌ی بلند
۱۲۵	۶-۲: بوته‌ی کوره‌ی بلند
۱۲۵	۳-۱: فعل و انفعالات در کوره‌ی بلند
۱۲۶	۱-۳: منطقه‌ی خشک کردن
۱۲۶	۲-۳: منطقه‌ی احیاء (احیاء غیر مستقیم)
۱۲۶	۳-۳: منطقه‌ی کربنیزه شدن
۱۲۶	۴-۳: منطقه‌ی ذوب (احیاء مستقیم)
۱۲۷	۴-۱: انواع کوره‌ها
۱۲۷	۱-۴: کوره‌های بوته‌ای
۱۲۷	۲-۴: کوره‌های کویل
۱۲۷	۳-۴: کوره‌های القایی

۱۲۷	۴-۲-۲: قوس الکتریک
۱۲۷	۴-۲-۳: کوره‌های مقاومتی
۱۲۷	۴-۳: کوره‌های شعله ای
۱۲۷	۵: محصولات کوره‌ی بلند
۱۲۸	۶- کاربرد کوره‌ها در صنعت
۱۲۸	۶-۱: پیش گرم کن خوراک راکتورها
۱۲۸	۶-۲: پیش گرم کن خوراک ستون تقطیر
۱۲۸	۶-۳: کوره‌های گرم کننده‌ی سیالات ویسکوز
۱۲۸	۶-۷: پیشرفت کوره‌های بلند
۱۳۱	منابع

بسمه تعالی

سخن مؤلف

با توجه به راه اندازی رشته‌های جدید در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی، نیاز به منابع جدید امری بدیهی است. این کتاب نیازهای پایه ای دانشجویان کاردانی و کارشناسی رشته‌ی شیمی گرایش صنعتی، غذایی، آرایشی و بهداشتی و سایر رشته‌ها را تامین می‌کند. امید است این کتاب، آگاهی بسنده ای در مورد اسیدها، بازها، صنایع پتروشیمی و... در دسترس قرار دهد. از اساتید محترم، دانشجویان عزیز و سایر خوانندگان تقاضا می‌شود ما را از نظرات و پیشنهادهای اصلاحی و سازنده‌ی خود، بی‌نصیب نگذارند.

دکتر لیلا یوسف تبار میری