

۱۱۳۴۲۲۱

به نام خدا

شیمی، مواد آرایشی و بهداشتی

ترتیب

ردینه معتمدی

عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران



انتشارات نسل روشن

سرشناسه: معتمدی، ردینه، ۱۳۵۰ -

عنوان و نام پدیدآور: شیمی مواد آرایشی و بهداشتی / مولف ردینه معتمدی.

مشخصات نشر: تهران: نسل روشن، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری: ۲۹۶ ص.؛ جدول: ۵/۲۱×۵/۱۴؛ س.م.

شابک: ۷۵۰۰۰ ریال ۲-۲۴۷۲۰۹-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: لوازم آرایش -- تجزیه و آزمایش

موضوع: Cosmetics -- Analysis

موضوع: فرآورده های بهداشتی -- تجزیه و آزمایش

موضوع: Hygiene products -- Analysis

رده بندی کنگره: TP۹۸۲

رده بندی دیویی: ۶۶۷/۲۰۹۴۵۵۸۰۹۰۲۳

شماره کتابشناسی ملی: ۷۲۷۵۲۲۸

نام کتاب: شیمی مواد آرایشی و بهداشتی

ناشر: انتشارات نسل روشن

مؤلف: ردینه معتمدی

ویراستار علمی: بیتا باقرنژاد (عضو هیئت علمی دانشکده پیام نور)

طراحی جلد: علیرضا زمانی

چاپخانه صحافی: نسل روشن

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

شمارگان: ۱۰۰

قیمت: ۷۵۰۰۰ تومان

شابک: ۷۵۰۰۰ ریال ۲-۲۴۷۲۰۹-۶۲۲-۹۷۸

آدرس: تهران - میدان انقلاب، خیابان فخر رازی، خیابان شهید نظری شرقی، پلاک ۷، طبقه چهارم، واحد ۲۴۴

۶۶۹۵۳۱۲۶

www.nasleroshan.com

nasle_roshan

@nasleroshan

تمامی مسؤولیت ها و حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به نویسنده است.

هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی و... را ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

پیش‌گفتار

امروزه، صنعت مواد آرایشی و بهداشتی یکی از صنایع بزرگ و روبه‌رشدی است که علاوه بر نقش اقتصادی، در کنار صنعت داروسازی، سلامت و بهداشت جوامع اهمیت و نقش به‌سزایی دارد. علم شیمی در همانند سایر صنایع تولید مواد شیمیایی، پایه این صنعت را تشکیل می‌دهد و بررسی شیمی مواد خام مانند سورفکتانت‌ها و روغن‌ها و نحوه ترکیب شدن در محصولات بهداشتی مانند شامپوها، نرم‌کننده‌ها، کرم‌ها، لوسون‌ها و دیگر محصولات آرایشی مختلف، همه در «شیمی مواد آرایشی و بهداشتی» بررسی می‌شوند. همچنین، با توجه به رویکرد کاربردی‌سازی رشته‌ها، اخیراً دسی با عنوان مشابه در لیست دروس انتخابی رشته شیمی در مقطع کارشناسی قرار گرفت تا دانشجویان علاقه‌مند بتوانند با اخذ این درس دانش مقدماتی و کلی در مورد این صنعت را دریافت کنند. در این راستا و با توجه به کمبود منابع کافی به‌ویژه به زبان فارسی و در سطح کارشناسی، رشته شیمی، تصمیم به گردآوری و تألیف کتابی با این عنوان گرفت. از میان منابع انگلیسی موجود، بهترین منبع که در برگیرنده مطالب این درس باشد، کتاب «شیمی و فناوری صنعت مواد بهداشتی و آرایشی»، نوشته «د. اف. ویلیامز و دابلیو. اچ. اسمیت»، ویرایش سوم و چاپ شده در سال ۱۹۹۶ است؛ اما از آنجایی که منبع مذکور در بعضی از بخش‌ها

درب‌گیرنده مطالب بالاتر از سطح درس موردنظر در مقطع کارشناسی است، سعی شده تا مطالب مفید و بخش‌هایی مطابق با سرفصل‌های اعلام شده از سوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از منبع مذکور گزینش و گلچین شوند. همچنین در انتهای هر فصل، خلاصه مطالب فصل، برای کمک به یادگیری و یادآوری مطالب و آشنایی دانشجویان با نحوه خلاصه‌نویسی مطالب آورده شده است. با وجود سعی و اهتمام بسیار برای انعکاس مفید و کامل مطالب، بی‌تردید این کتاب خالی از نقص نیست. به همین دلیل نظرات و پیشنهادهای شما دانشجویان و همکاران محترم می‌تواند یاری‌بخش تکمیل کتاب پیش‌رو باشد.

ردینه معتمدی

تابستان ۹۹

فهرست

۴	بیش گفتار
۱۳	فصل اول : مواد خام
۱۵	تاریخچه
۱۸	۱-۱. مقدمه
۲۳	۱-۱. سورفکتانت های پایه (اولیه)
۲۳	۱-۲. آلکیل اتر سولفات ها
۲۷	۱-۲-۲. آلکیل سولفات ها
۳۰	۱-۲-۳. اولفبیر - ولفونات ها
۳۲	۱-۲-۴. سورفکتانت های پایه
۳۳	۱-۳. سورفکتانت های ثانویه (سورفکتانت های ثانویه)
۳۳	۱-۳-۱. سولفوسوکسیلات ها
۳۵	۱-۳-۲. کوکویل ایستیوات ها
۳۶	۱-۳-۳. آسیل آمیدها
۳۸	۱-۳-۴. آلکیل اتر کربوکسیلات ها
۳۹	۱-۳-۵. سورفکتانت های منیزیم دار
۴۰	۱-۳-۶. آلکیل فسفات ها
۴۰	۱-۴. سورفکتانت های آمفوتری
۴۱	۱-۴-۱. آلکیل بتائین ها
۴۳	۱-۴-۲. آلکیل آمیدو بتائین ها:
۴۴	۱-۴-۳. آلکیل آمفوگلايسينات ها و آسیل آمفو پروپيونات ها
۴۶	۱-۴-۴. آمین اکسیدها:
۴۷	۱-۵. سورفکتانت های غیریونی
۴۷	۱-۵-۱. ترکیبات اتوکسیله شده
۴۹	۱-۵-۲. آلکیل پلی گلیکوزیدها (APG)
۵۱	۱-۶. سورفکتانت های کاتیونی
۵۲	۱-۶-۱. نمک های چهارتایی مونوالکیل
۵۳	۱-۶-۲. نمک های چهارتایی دی آلکیل
۵۴	۱-۶-۳. نمک های چهارتایی تری آلکیل

- ۵۵..... ۴-۶-۱. نمک‌های چهارتایی بنزیل
- ۵۶..... ۷-۱. افزودنی‌ها در شامپو و محصولات حمام
- ۵۶..... ۱-۷-۱. غلیظ‌کننده‌ها
- ۵۹..... ۲-۷-۱. پایدارکننده‌های کف
- ۶۱..... ۳-۷-۱. عوامل صدفی‌کننده و درخشان‌کننده
- ۶۲..... ۴-۷-۱. عوامل نرم‌کننده
- ۶۴..... ۷-۱. روان‌کننده‌ها
- ۶۵..... ۶-۷-۱. عوامل جداکننده
- ۶۶..... ۸-۱. روغن‌ها
- ۶۶..... ۱-۸-۱. روغن‌های صناعی
- ۶۷..... ۲-۸-۱. روغن‌های طبیعی
- ۷۰..... ۳-۸-۱. روغن‌های سنتزی
- ۷۴..... ۹-۱. موم‌ها
- ۷۵..... ۱-۹-۱. موم‌های طبیعی
- ۷۶..... ۲-۹-۱. موم‌های سنتزی
- ۷۸..... ۳-۹-۱. روغن‌های سیلیکون
- ۷۹..... ۱۰-۱. مواد خام پایه‌کرم‌ها
- ۷۹..... ۱-۱۰-۱. الکل‌های چرب
- ۸۰..... ۲-۱۰-۱. پلی‌اول‌استرها
- ۸۲..... ۳-۱۰-۱. اسیدهای چرب
- ۸۳..... ۱۱-۱. امولسیون‌کننده‌های روغن در آب (O/W)
- ۸۳..... ۱-۱۱-۱. امولسیون‌کننده‌های آنیونی روغن در آب
- ۸۵..... ۲-۱۱-۱. امولسیون‌کننده‌های کاتیونی روغن در آب
- ۸۵..... ۳-۱۱-۱. امولسیون‌کننده‌های غیریونی روغن در آب
- ۸۷..... ۴-۱۱-۱. پایدارکننده‌های امولسیون‌های روغن در آب
- ۸۸..... ۱۲-۱. امولسیون‌کننده‌های آب در روغن (W/O)
- ۸۸..... ۱-۱۲-۱. امولسیون‌کننده‌های تکی
- ۹۰..... ۲-۱۲-۱. مشتقات لانولین
- ۹۰..... ۳-۱۲-۱. پایدارکننده‌های امولسیون‌های آب در روغن

۹۱.....	۱۳-۱. روان کننده ها
۹۲.....	۱۴-۱. اسپری های آئروسل ها
۹۳.....	۱-۱۴-۱. هیدروکربن ها
۹۳.....	۲-۱۴-۱. دی اتیل اتر (DME)
۹۵.....	خلاصه فصل
۹۹.....	فصل دوم : محصولات محافظت از مو
۱۰۱.....	۱-۱. اختتام و شیمی مو
۱۰۱.....	۲-۱. ساختمان مو
۱۰۲.....	۲-۱-۲. ساختمان کراتین مو
۱۰۴.....	۲-۲. شامپوها
۱۰۵.....	۲-۲-۱. پاک کننده
۱۰۹.....	۲-۲-۲. غلیظ کننده ها ، پدیدارنده های کف
۱۱۲.....	۲-۲-۳. عطرها
۱۱۴.....	۲-۲-۴. نگهدارنده ها (صدغونی کننده ها)
۱۱۵.....	۲-۲-۵. کدر کننده ها و صدفی کننده
۱۱۷.....	۲-۲-۶. نرم کننده ها
۱۱۹.....	۲-۳. نرم کننده ها
۱۲۱.....	۲-۳-۱. سورفکتانت کاتیونی
۱۲۲.....	۲-۳-۲. پلیمرهای کاتیونی و سایر مواد فعال
۱۲۳.....	۲-۳-۳. ماده غلیظ کننده
۱۲۴.....	۲-۳-۴. امولسیون های کمکی
۱۲۵.....	۲-۳-۵. اجزای روغنی
۱۲۶.....	۲-۳-۶. نگهدارنده ها
۱۲۶.....	۲-۴. محصولات حالت دهنده مو
۱۲۶.....	۲-۴-۱. اسپری مو
۱۳۳.....	۲-۴-۲. لوسیون های حالت دهنده
۱۳۵.....	۲-۴-۳. ژل های حالت دهنده مو
۱۳۹.....	۲-۴-۴. روغن های مو و واکس های حالت دهنده مو
۱۴۰.....	۲-۴-۵. کرم مو

۱۴۲	۵-۲. محصولات فرکننده دائم مو
۱۴۷	۱-۵-۲. محلول خنثی کننده
۱۴۸	۶-۲. سفیدکننده ها
۱۵۱	۷-۲. رنگ مو
۱۵۱	۱-۷-۲. رنگ طبیعی مو
۱۵۳	۲-۷-۲. رنگ موی موقت
۱۵۵	۳-۷-۲. رنگ موی دائم
۱۶۱	خاصه فصل
۱۶۳	فصل سوم : مراقبت از پوست
۱۶۵	۱-۳. مقدمه
۱۶۶	۱-۱-۳. آناتومی پوست
۱۶۸	۲-۱-۳. اپیدرم
۱۷۱	۳-۱-۳. درم
۱۷۱	۲-۳. تمیزکننده های پوست
۱۷۲	۱-۲-۳. امولسیون های بدون آب روغنی
۱۷۳	۲-۲-۳. امولسیون های آب در روغن (کرم های بدن)
۱۷۵	۳-۲-۳. امولسیون های روغن در آب (شیرپاکن)
۱۷۶	۳-۳. مرطوب کننده ها
۱۷۹	۱-۳-۳. کرم های چندمنظوره
۱۸۰	۲-۳-۳. لوسیون های دست و بدن
۱۸۲	۳-۳-۳. کرم های دست و بدن
۱۸۳	۴-۳-۳. کرم های مرطوب کننده صورت (کرم های شب)
۱۸۸	۵-۳. محصولات ضد آفتاب
۱۸۰	۱-۵-۳. اشعه آفتاب
۱۹۲	۲-۵-۳. شیمی کرم های ضد آفتاب
۱۹۵	۳-۵-۳. فرمولاسیون محصولات ضد آفتاب
۱۹۷	۴-۵-۳. لوسیون های برنزه کننده
۱۹۹	خلاصه فصل
۲۰۱	فصل چهارم : محصولات آرایشی صورت

۲۰۳	۱-۴. مقدمه
۲۰۴	۲-۴. رژلب
۲۰۵	۱-۲-۴. موم کاندلیلا
۲۰۶	۲-۲-۴. موم چندتایی ML۴۵۵ (موم میکروکریستال)
۲۰۶	۳-۲-۴. ایندوپول H-۱۰۰ (پلی بوتن)
۲۰۷	۴-۲-۴. اتانول و ساتولان (اکتیل دو دکانول و لانولین هیدروژنه)
۲۰۷	۸-۲-۴. روغن کرچک
۲۰۷	۶-۴. رنگدانه ها
۲۰۷	۷-۲-۴. عطر
۲۰۸	۳-۴. لای ناخن
۲۰۹	۱-۳-۴. نیس سلول
۲۱۰	۲-۳-۴. ایزوپروپیل الکل
۲۱۰	۳-۳-۴. بوتیل و اتیل استات
۲۱۱	۴-۳-۴. کامفور
۲۱۱	۵-۳-۴. بنتون (کواتریوم-۱۸ بنتونات)
۲۱۲	۶-۳-۴. رزین پلی استر
۲۱۳	۴-۴. محصولات آرایشی صورت
۲۱۳	۱-۴-۴. کرم پودرهای صورت
۲۱۸	۲-۴-۴. کرم پودرهای مایع صورت
۲۲۰	۵-۴. محصولات آرایشی چشم
۲۲۰	۱-۵-۴. سایه چشم
۲۲۲	۲-۵-۴. ریمل
۲۲۹	خلاصه فصل
۲۳۱	فصل پنجم: محصولات بهداشتی کودک
۲۳۳	۱-۵. مقدمه
۲۳۳	۲-۵. خصوصیات ویژه محصولات بهداشتی کودک
۲۳۵	۳-۵. انواع محصولات بهداشتی کودک
۲۳۵	۱-۳-۵. پودر بچه
۲۳۸	۲-۳-۵. لوسیون و کرم های بچه

۲۴۳	۳-۳-۵. صابون بچه
۲۴۵	۴-۳-۵. شامپو بچه
۲۴۷	۵-۳-۵. روغن بچه
۲۵۱	فصل ششم - محصولات بهداشتی دهان و دندان
۲۵۳	۱-۶. مقدمه
۲۵۳	۲-۶. آناژومی دندان
۲۵۵	۳-۶. رسیدگی دندان
۲۵۶	۶-۶. > یر دندان
۲۵۸	۱-۴-۶. فرمولاسیون تمیز دندان
۲۵۹	۲-۴-۶. ماده باینده
۲۶۱	۳-۴-۶. روان کننده
۲۶۲	۴-۴-۶. غلیظ کننده
۲۶۳	۵-۴-۶. پاک کننده
۲۶۵	۶-۴-۶. طعم دهنده
۲۶۶	۷-۴-۶. رنگ
۲۶۶	۵-۶. دهان شوها
۲۶۸	۶-۶. پودر دندان
۲۶۸	۷-۶. سفید کننده دندان
۲۶۹	۸-۶. تمیز کننده دندان مصنوعی
۲۷۱	۹-۶. چسب دندان مصنوعی
۲۷۲	خلاصه فصل
۲۷۳	فصل هفتم - دئودورانت ها و ضد عرق ها
۲۷۵	۱-۷. مقدمه
۲۷۷	۲-۷. ضد عرق ها
۲۷۸	۱-۲-۷. مکانیزم مواد ضد عرق
۲۸۲	۲-۲-۷. ضد عرق های میله ای
۲۸۵	۳-۲-۷. ضد عرق های رولی
۲۸۶	۴-۲-۷. اسپری های ضد عرق
۲۹۲	۳-۷. دئودورانت ها