

سمیت محصولات خانگی

ترجمه و تألیف

دکتر نیکی وکیلی ظهیر

(دکترای تخصصی سم‌شناسی از دانشگاه تهران)

۱۳۹۴

سرشناسه:	وکیلی ظهیر، نیکی، ۱۳۵۵
عنوان و پدیدآور:	سمیت محصولات خانگی
مشخصات نشر:	بابل: انتشارات نوج، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری:	۱۸۶ ص.
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۷۷۹-۰۱-۹
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیبای مختصر
یادداشت:	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	۳۸۰۹۴۱۵



ناشر: نشر نوج

پست الکترونیک nashr.noug@gmail.com

نام کتاب: سمیت محصولات خانگی

نویسنده: دکتر نیکی وکیلی ظهیر

نوبت چاپ و تاریخ چاپ: اول، تابستان ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

طراح جلد: علی امامی

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

نشر نوج: بابل، میدان شهید کشوری، کمربند شرقی، خیابان شهید نواب صفوی،

ساختمان هفت تپه

تلفن همراه: ۰۹۱۱۳۱۶۹۰۵۰

تلفن ثابت: ۰۱۱-۳۲۲۹۶۲۶۹

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۵
فصل ۱- علم سم‌شناسی.....	۱۷
۱-۱- تاریخچه سم‌شناسی.....	۱۷
۲-۱- سمیت و طبقه‌بندی سموم.....	۱۸
۱-۲-۱- مسمومیت با مواد شیمیایی.....	۱۹
۱-۲-۱-۱- فاکتورهای اثرگذار بر سمیت مواد شیمیایی.....	۱۹
۲-۲-۱- تداخل ترکیبات شیمیایی و سموم با یکدیگر.....	۲۱
۳-۲-۱- انواع تماس با مواد شیمیایی.....	۲۲
۱-۳-۲-۱- تماس ناگهانی در مدت‌زمان کوتاه (تماس حاد).....	۲۲
۲-۳-۲-۱- تماس‌های مکرر به مدت طولانی.....	۲۳
۴-۲-۱- ویژگی‌های تماس.....	۲۵
۱-۴-۲-۱- آزمایش سمیت در حیوانات.....	۲۶
فصل ۲- تشخیص و درمان مواد خطرناک.....	۲۹
۱-۲- مسمومیت.....	۲۹
۲-۲- تشخیص مسمومیت‌ها.....	۳۰
۳-۲- شرح حال و یافته‌های بالینی.....	۳۰
۴-۲- درمان و مدیریت مسمومیت‌ها.....	۳۱
۱-۴-۲- سم‌زدایی.....	۳۲
۵-۲- پیشگیری از مسمومیت مجدد.....	۳۳
فصل ۳- سم‌شناسی و جامعه.....	۳۵

- ۳-۱- سیستم‌های نظارتی..... ۳۷
- ۳-۲- گروه‌بندی فرآورده‌های آرایشی- بهداشتی..... ۴۰
- ۳-۳- مجوزهای بهداشتی..... ۴۲
- ۳-۴- انجمن صنایع شوینده، بهداشتی و آرایشی ایران..... ۴۲
- ۳-۵- آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران..... ۴۴
- ۳-۶- معرفی برخی استانداردهای ملی آزمون شوینده‌های خانگی..... ۴۶
- ۳-۶-۲- پودر لباسشویی دستی..... ۴۶
- ۳-۶-۳- پودر شوینده مرجع..... ۴۷
- ۳-۶-۴- پاک‌کننده‌ها- مایعات اسیدی سرویس‌های بهداشتی..... ۴۹
- ۳-۶-۵- سدیم لوریل اتر سولفات مورد مصرف در صنایع بهداشتی و زداینده‌ها..... ۵۲
- فصل ۴- ملاحظات ایمنی مواد شوینده خانگی..... ۶۵
- ۴-۱- خوشبوکننده‌های هوا..... ۶۶
- ۴-۲- پاک‌کننده چندمنظوره..... ۶۷
- ۴-۳- محصولات حمام..... ۶۷
- ۴-۴- پاک‌کننده فرش و قالی..... ۶۹
- ۴-۵- لکه‌بر لباس..... ۷۰
- ۴-۶- قرص‌های ماشین ظرف‌شویی خودکار..... ۷۱
- ۴-۷- پاک‌کننده کف اتاق (حمام، آشپزخانه)..... ۷۲
- ۴-۸- شوینده و پاک‌کننده دست..... ۷۳
- ۴-۹- درزگیر..... ۷۴
- ۴-۱۰- پاک‌کننده کاشی و سرامیک..... ۷۶

- ۴-۱۱- پدهای مخصوص تمیز کردن (حمام و آشپزخانه) ۷۷
- فصل ۵- محصولات پاک کننده ۷۹
- ۵-۱- ایجاد سطوح سمی در بدن توسط مواد ۷۹
- ۵-۲- بوتوکسی اتانول ۸۱
- ۵-۳- فنل های نونیل اتوکسیله ۸۲
- ۵-۴- کلرید متیلن ۸۲
- ۵-۵- نفتالین ۸۲
- ۵-۶- سیلیس ۸۳
- ۵-۷- تولوئن ۸۳
- ۵-۸- تری سدیم نتیریل تری استات ۸۳
- ۵-۹- زایلن ۸۳
- ۵-۱۰- فسفات ها ۸۴
- ۵-۱۱- پسماندهای خطرناک خانگی ۸۴
- ۵-۱۲- جایگزین های مواد خطرناک خانگی ۸۷
- ۵-۱۳- نکات ایمنی در مورد مواد شوینده ۸۸
- ۵-۱۳-۱- رعایت نکات ایمنی برای کودکان ۸۹
- ۵-۱۳-۲- رعایت نکات ایمنی برای زنان باردار ۹۱
- ۵-۱۴- پاک کننده ها ۹۱
- ۵-۱۴-۱- سفیدکننده ها ۹۱
- ۵-۱۴-۱-۱- نحوه رقیق کردن وایتکس ۹۲
- ۵-۱۴-۲- روش ضد عفونی کردن سطوح با وایتکس ۹۳

- ۹۴.....۵-۱۴-۲- آب ژاول (وایتکس / هیپوکلریت سدیم)
- ۹۴.....۵-۱۴-۳- الکل
- ۹۵.....۵-۱۴-۴- ژل شستشوی دست
- ۹۵.....۵-۱۴-۵- ملاحظات ایمنی
- ۹۶.....۵-۱۵- سایر ترکیبات
- ۹۶.....۵-۱۵-۱- هیدروکربن های آلیفاتیک
- ۹۶.....۵-۱۵-۲- هیدروکربن های آروماتیک
- ۹۷.....۵-۱۵-۳- نفتالین
- ۹۷.....۵-۱۵-۴- هیدزکربن های هالوژنه
- ۹۸.....۵-۱۵-۵- ترکیبات اسیدی
- ۹۹.....۵-۱۵-۶- ترکیبات قلیایی
- ۱۰۰.....۵-۱۵-۷- ترکیبات آرایشی و بهداشتی
- ۱۰۱.....۵-۱۵-۸- بنزالکونیوم کلراید
- ۱۰۱.....۵-۱۵-۸-۱- نحوه ضد عفونی کردن
- ۱۰۱.....۵-۱۵-۹- پودر ماشین ظرفشویی
- ۱۰۲.....۵-۱۵-۱۰- مایع لباسشویی
- ۱۰۲.....۵-۱۵-۱۱- شامپو پروتئین روزانه
- ۱۰۳.....۵-۱۶- ترکیبات آرایشی
- ۱۰۴.....۵-۱۷- خوشبوکننده های هوا
- ۱۰۵.....۵-۱۸- بهبود وضعیت مسمومیت با مواد شوینده
- ۱۰۶.....۵-۱۹- مشکلات پوستی ناشی از تماس مستقیم با مواد شوینده و پاک کننده

- ۱۰۷-۲۰-۵- آسیب‌های ناشی از مواد شوینده بر چشم.....
- ۱۰۸-۲۱-۵- سموم عمومی کودکان.....
- ۱۱۱-۲۲-۵- نمونه‌هایی از مسمومیت‌های شایع در کودکان.....
- ۱۱۱-۲۲-۱- مسمومیت با آهن.....
- ۱۱۲-۲۲-۱-۱- علت عمومی بودن مسمومیت با آهن.....
- ۱۱۲-۲۲-۱-۲- اتفاقات ناشی از مصرف بیش‌ازحد آهن.....
- ۱۱۳-۲۲-۱-۳- اقدامات لازم پس از مسمومیت با آهن.....
- ۱۱۳-۲۲-۲- مسمومیت با سرب.....
- ۱۱۳-۲۲-۱-۲- علت خطرناک بودن مسمومیت با سرب.....
- ۱۱۴-۲۲-۲-۲- افراد در معرض خطر مسمومیت با سرب.....
- ۱۱۴-۲۲-۲-۳- برخی از باورهای نادرست در مورد سرب.....
- ۱۱۵-۲۲-۲-۴- منابع متداول مواجه‌شدن کودکان با سرب.....
- ۱۱۵-۲۲-۲-۵- منابع غیرمتداول مواجه‌شدن کودکان با سرب.....
- ۱۱۶-۲۲-۲-۶- سایر منابع آغشته به سرب.....
- ۱۱۶-۲۲-۲-۷- علائم عمومی مسمومیت با سرب در بالغین.....
- ۱۱۷-۲۲-۲-۸- علائم عمومی مسمومیت با سرب در کودکان.....
- ۱۱۸-۲۲-۲-۹- آزمایش سطح سرب بدن.....
- ۱۱۸-۲۲-۲-۱۰- درمان مسمومیت با سرب.....
- ۱۱۸-۲۲-۲-۱۱- کاهش ریسک تماس با سرب.....
- ۱۱۹-۲۲-۳- مسمومیت با جیوه.....
- ۱۲۰-۲۲-۱-۳- منابع جیوه در منزل و اطراف محل زندگی.....

- ۱۲۰..... ۵-۲۲-۳-۲- سمیت جیوه فلزی
- ۱۲۱..... ۵-۲۲-۳-۳- خطرات جیوه
- ۱۲۱..... ۵-۲۲-۳-۴- نشانه‌های سمیت
- ۱۲۱..... ۵-۲۲-۳-۵- تفاوت مابین تماس کوتاه‌مدت با بلندمدت با جیوه
- ۱۲۲..... ۵-۲۲-۳-۶- جیوه غیرآلی
- ۱۲۲..... ۵-۲۲-۳-۷- منابع جیوه غیرآلی مرکوری
- ۱۲۳..... ۵-۲۲-۳-۸- نشانه‌های مسمومیت با جیوه غیرآلی
- ۱۲۳..... ۵-۲۲-۳-۹- جیوه آلی
- ۱۲۳..... ۵-۲۲-۳-۱۰- منابع جیوه آلی
- ۱۲۳..... ۵-۲۲-۳-۱۱- معمول‌ترین منبع آلوده به سم جیوه آلی
- ۱۲۴..... ۵-۲۲-۳-۱۲- علائم و نشانه‌های مسمومیت با جیوه آلی
- ۱۲۴..... ۵-۲۲-۳-۱۳- چگونگی تشخیص مسمومیت و درمان آن
- ۱۲۵..... ۵-۲۲-۳-۱۴- بهترین راه‌های پاک‌سازی منطقه آلوده به جیوه
- ۱۲۸..... ۵-۲۲-۳-۱۵- دماسنج‌های غیر جیوه‌ای
- ۱۲۸..... ۵-۲۲-۴- مسمومیت با گاز مونوکسید کربن
- ۱۲۹..... ۵-۲۲-۴-۱- نشانه‌های مسمومیت
- ۱۳۱..... ۵-۲۲-۴-۲- پیشگیری از مسمومیت
- ۱۳۳..... ۵-۲۲-۴-۳- سطوح سمی گاز مونوکسید کربن
- ۱۳۳..... ۵-۲۲-۴-۴- نشانه‌های مسمومیت
- ۱۳۴..... ۵-۲۲-۴-۵- هشداردهنده‌های مسمومیت با CO
- ۱۳۵..... ۵-۲۲-۴-۶- پیشگیری از مسمومیت

- ۱۳۶-۵-۲۲-۵- اطلاعات مواد شیمیایی خانه شما.....
- ۱۳۶-۵-۲۲-۱- آفت کش ها.....
- ۱۴۴-۵-۲۲-۲- نکاتی در خصوص محصولات بهداشتی.....
- ۱۵۱-۵-۲۲-۳- قوانین سلامت حشره کش های عمومی.....
- ۱۵۵-۵-۲۳- آشنایی با مواد شیمیایی اطراف خانه خود.....
- ۱۵۶-۵-۲۳-۱- اطلاعات برچسب ها.....
- ۱۵۶-۵-۲۳-۱-۱- برچسب ها و علائم هشداردهنده.....
- ۱۶۰-۵-۲۴- بازرسی محصولات شیمیایی سمی.....
- ۱۶۱-۵-۲۵- دورریز باقیمانده محصولات خانگی.....
- ۱۶۵-۵-۲۶- محافظت در برابر تنفس سموم محصولات خانگی.....
- ۱۶۵-۵-۲۶-۱- ترکیب محصولات.....
- ۱۶۵-۵-۲۶-۲- تنفس بیش از اندازه این ترکیبات.....
- ۱۶۶-۵-۲۶-۳- روش های نادرست به کارگیری از حشره کش ها.....
- ۱۶۷-۵-۲۶-۴- ملاحظات پیشگیری کننده از مسمومیت.....
- ۱۶۸-۵-۲۶-۵- علائم استنشاق سم محصولات شیمیایی.....
- ۱۶۸-۵-۲۶-۶- محافظت از بچه ها.....
- ۱۶۹-۵-۲۶-۷- ایمن سازی منازل در برابر مسمومیت با محصولات شیمیایی خانگی.....
- ۱۷۳-۵-۲۷- سم شناسی بالینی برای محصولات تجاری.....
- ۱۷۷-واژه نامه.....
- ۱۸۳-مراجع.....

پیشگفتار

اکثر ما می‌خواهیم خانه‌ای زیبا و پاکیزه داشته باشیم، اما آیا تا به حال درباره ترکیبات داخل محصولات شوینده و پاک‌کننده فکر کرده‌ایم؟ به‌طور کلی شوینده‌ها، گروهی از مواد شیمیایی هستند که خصوصیات پاک‌کنندگی دارند. دترژانت‌ها بر اساس بار الکتریکی به غیر یونی، آنیونی و کاتیونی تقسیم‌بندی می‌شوند. این ترکیبات دارای یک گروه قطبی آب‌دوست و یک شاخه هیدروکربنی غیر قطبی می‌باشند. آلکیل بنزن سولفونات‌های خطی از مهم‌ترین شوینده‌های یونی هستند که در دترجنت‌های خانگی مانند پودر لباسشویی و مایع ظرف‌شویی و سایر شوینده‌های خانگی بکار رفته است. نزدیک به ۵۰٪ از ۱۵ میلیون تن سورفکتانت مصرف‌شده در جهان در سال ۲۰۰۱ صابون و شوینده‌های سنتتیک بوده است که در میان شوینده‌های سنتتیک سورفکتانت‌های آلکیل بنزن سولفونات‌های خطی بیشترین میزان تولید را داشته‌اند که حدود ۱۸٪ از مجموع کل سورفکتانت‌ها را شامل می‌شود. اثرات سمیت شوینده‌ها بر روی بدن بیشتر به گروه‌های خاصی از آن‌ها مربوط می‌شود. سورفکتانت‌ها با از بین بردن چربی پوست و تحریک پوست ایجاد قرمزی، درد و درماتیت عمومی می‌نمایند و حتی باعث کلفت شدن، ترک خوردن و تاول زدن پوست می‌شوند که مصرف خوراکی آن‌ها نیز عوارضی در پی دارد.

سولفات‌ها از قبیل سدیم لاریل سولفات‌ها، جزو عوامل پاک‌کننده هستند که آن‌ها را در پاک‌کننده‌ها، شامپوها، خمیردندان‌ها، حمام‌های حباب، صابون‌های دستی و شوینده‌ها می‌توان یافت. این ترکیبات ممکن است از مواد نفتی گرفته شوند اما با استفاده از نارگیل و روغن‌های گیاهی دیگر نیز تولید می‌شوند، اما این منبع گیاهی ممکن است با آفت‌کش‌ها آلوده شده باشد. آن‌ها می‌توانند سبب آسیب به چشم‌ها شوند، همچنین ایجاد سرفه، سردرد، حالت تهوع و استفراغ می‌کنند. به‌علاوه سولفات‌ها می‌توانند سبب سوزش چشم و پوست و دیگر واکنش‌های حساسیت‌زا شوند. با این توضیحات می‌توان به سمیت و درجه حساسیت، هنگام کار با کلیه محصولات و شوینده‌های خانگی پی برد. در این

کتاب به دانشی که بایستی در خصوص محصولات و شوینده‌های خانگی داشته باشیم اشاره شده است. با دستیابی به اطلاعاتی در خصوص نحوه مصرف صحیح محصولات خانگی و همچنین مضرات و سمیت این ترکیبات می‌توان با حفظ سلامتی خویش در پاکیزگی منزل و پیرامون خود نیز کوشا بود.