

ایمنی کار با مواد شیمیایی

www.ketab.ir

نویسندگان:

پریا منجزی-مصطفی مبلغ ناصری



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه: منجزی، پریا، ۱۳۶۶ -

عنوان و نام پدیدآور: ایمنی کار با مواد شیمیایی / نویسندگان پریا منجزی، مصطفی مبلغ ناصری.

مشخصات نشر: اهواز: پژوهندگان راه دانش، ۱۳۹۷. مشخصات ظاهری: ۱۵۵ص.

فروست: پژوهندگان راه دانش؛ شماره نشر: ۱۲۵۰.

شابک: ۳-۲۴۷-۳۴۵-۶۰۰-۹۷۸-۱۷۰۰۰۰ ریال.

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: مواد شیمیایی -- پیش‌بینی‌های ایمنی

موضوع: مواد خطرنا -- پیش‌بینی‌های ایمنی

موضوع: Hazardous substances -- Safety measures

موضوع: محیط کار -- پیش‌بینی‌های ایمنی

موضوع: Work environment -- Safety measures

رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ الف ۹ م ۸/۴۹ TP۱۴۹

شناسه رده: لغات، ری، مصطفی، ۱۳۶۲ -

شماره کتابشناسی ملی: ۵۰۰۷۷۰

رده نشر دیویی: ۶۶۰/۲۸۰

انتشارات پژوهشگران راه دانش



ناشر: پژوهندگان راه دانش

شماره نشر: ۱۲۵۰

نام کتاب: ایمنی کار با مواد شیمیایی

نویسندگان: پریا منجزی - مصطفی مبلغ ناصری

تیراژ: ۱۰۰۰

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۷

چاپ: ترنگ

صفحه آرای: پژوهندگان

سایز: وزیری

شابک: ۳-۲۴۷-۳۴۵-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۱۷۰۰۰ تومان

www.ketab.org.ir

حق چاپ و نشر محفوظ است.

طبق قانون حقوق نویسندگان و مصنفان هرگونه کپی برداری به هر روش پیگرد قانونی دارد.

۰۹۱۲۸۸۸۴۹۶۹ - ۶۶۱۲۰۵۵۴

تهران: خیابان ۱۶ آذر شمالی، ساختمان بعثت، طبقه سوم

۰۹۱۶۱۸۵۱۱۸ - ۳۳۲۰۲۸۰۲ - ۳۳۹۰۳۰۱۵

اهواز: کیان پارس، خیابان ۸ غربی، فاز ۳، پلاک ۱۱۴/۱

پیشگفتار

کتاب حاضر برحسب تلنگر این جمله «هیچ ماده بی خطری وجود ندارد بلکه تنها راه‌های استفاده بی خطر از آن‌ها وجود دارد» به رشته تحریر درآمد. چنانکه تدبیر یک سیستم کارآمد برای رعایت نکات ایمنی در کار با مواد شیمیایی امری ضروری است. بررسی بحث‌های اصلی ایمنی کار با مواد شیمیایی اجتناب‌ناپذیر می‌نماید.

مرکز آموزش علمی کاربردی شرکت ملی حفاری ایران با توجه به قدمت حدوداً صدساله صنعت حفاری به‌التهی برعهده گرفته است و تدوین مجموعه کتاب‌هایی در زمینه علوم نفت و حفاری شیمی و محیط‌زیست و... را آغاز کرده است. کتاب حاضر تلاشی در جهت ارتقای آگاهی استاید، دانشجویان، شاغلین در صنعت در خصوص ایمنی کار با مواد شیمیایی صنعتی هست و به درخواست این مرکز آموزشی تهیه و تدوین شده است که دست بر قضا قرعه به نام این حقیر افتاد تا مگرم اندکی از این سپهر دانش را به کمک همکاران سرپیخته و دلسوز انتشار دهیم.

رضا چراغی

رئیس مرکز آموزش علمی و کاربردی شرکت ملی حفاری ایران

فهرست

۱۵	 مقدمه
۱۷	 فصل اول: سم‌شناسی
۱۹	 مقدمه
۱۹	 تعاریف و واژه‌شناسی پایه
۲۰	 تقسیم‌بندی مسمومیت‌ها
۲۱	 مسمومیت اثر مواد شیمیایی
۲۲	 عملکرد سم بر روی بدن انسان
۳۳	 فصل دوم: مواد شیمیایی گازی
۳۵	 مقدمه
۳۵	 طبقه‌بندی گازها
۳۵	 گازهای محرک
۳۶	 گازهای خفقان‌آور
۳۶	 چند نمونه گاز
۳۹	 فصل سوم: مواد شیمیایی فلزی
۴۱	 مقدمه
۴۱	 نحوه ورود فلزات به بدن
۴۳	 نحوه سم‌شناسی برخی فلزات
۵۱	 فصل چهارم: حلال‌ها و آفت‌کش‌ها
۵۳	 مقدمه
۵۳	 حلال‌ها
۵۳	 هیدروکربن‌های آلیفاتیک
۵۴	 هیدروکربن‌های آروماتیک
۵۵	 هیدروکربن‌های هالوژنه

۵۶	الکل
۵۶	فنل
۵۷	اتر
۵۸	آفت کش ها
۵۸	سموم ارگانوفسفره
۵۸	سموم ارگانوکلره

فصل پنجم: علامت گذاری و رنگ ها در ایمنی مواد شیمیایی

۶۱	مقدمه
۶۱	MSDS
۶۲	برچسب گذاری ایتم حفاظتی
۶۲	لوژی خطر
۶۴	آشنایی با انواع علامت های ایمنی

فصل ششم: حمل و نقل

۷۷	مقدمه
۷۷	حمل و نقل ریلی
۷۸	حمل و نقل تانکرها
۷۹	حمل و نقل سیلندرها یا کیپسول ها

فصل هفتم: وسایل حفاظت فردی

۸۵	مقدمه
۸۵	تجهیزات حفاظت فردی
۸۵	لباس کار
۸۶	پیش بند
۸۷	کلاه ایمنی
۸۷	عینک حفاظتی
۸۸	گوش حفاظتی
۸۹	کمر بند ایمنی و طناب نجات

۸۹	 دستکش های حفاظتی
۹۰	 کفش حفاظتی
۹۱	 گتر حفاظتی
۹۱	 ماسک حفاظتی
۹۵	 فصل هشتم: پسماندهای پرتوزا
۹۷	 مقدمه
۹۷	 انواع پسماند
۹۸	 پسمان های پرتوزا
۹۸	 طبقه بندی بر اساس حالت فیزیکی پسماندهای پرتوزا
۹۹	 جامدسازی پسمان ها
۱۰۰	 دورریز و دفع پسماندهای پرتوزا
۱۰۳	 فصل نهم: تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی
۱۰۵	 مقدمه
۱۰۵	 تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی بر اساس حالت فیزیکی
۱۰۶	 دسته بندی آئروسل ها
۱۱۱	 تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی بر اساس حالت شیمیایی
۱۱۲	 فلزات و ترکیبات فلزی
۱۱۲	 تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی بر اساس حالت فیزیکی و شیمیایی
۱۱۳	 مواد التهاب آور و محرک
۱۱۴	 خفگی آورها
۱۱۵	 سموم سیستمیک
۱۱۹	 فصل دهم: نمونه برداری از گازها و بخارها
۱۲۱	 مقدمه
۱۲۱	 انواع نمونه برداری
۱۲۲	 نمونه برداری آنی
۱۲۵	 نمونه برداری مداوم

۱۳۲	انواع روش‌های اندازه‌گیری گازها و بخارها در هوا
۱۳۴	نمونه‌برداری از ذرات
۱۳۴	صاف کردن
۱۳۵	صاف کردن با گردآوری ذرات از راه برخورد
۱۳۵	صاف کردن با رسوب دادن ذرات با نیروی الکتروستاتیک
۱۳۶	صاف کردن از راه رسوب حرارتی ذرات
۱۳۶	صاف کردن از راه رسوب ذرات با نیروی گریز از مرکز
۱۳۷	روش‌های اندازه‌گیری مستقیم
۱۳۸	نمونه‌برداری از بیوائروس‌ها
۱۴۰	انواع جزیه نمونه‌ها و تعیین مقدار آلاینده در نمونه
۱۴۳	فصل یازدهم کنترل عوامل شیمیایی زیان‌آور محیط کار
۱۴۵	مقدمه
۱۴۵	اقدامات کنترل محیطی
۱۴۶	طراحی و چیدمان مناسب فرآیند تولید
۱۴۶	حذف یا کاهش آلاینده در محل تولید
۱۴۷	جداسازی
۱۴۸	تهویه
۱۴۸	تهویه استفاده از روش‌های تر
۱۴۹	تهویه نظافت کارگاه، انبار کردن مواد، برجسب‌گذاری
۱۴۹	اقدامات کنترل فردی
۱۵۰	اقدامات حفاظتی در مواجهه با مواد خطرناک
۱۵۳	مراجع