



ایمنی در آرایشگاه شیمی

مولفان:

صدیقه قربانزاده مقدم

وحید نوروزی چرندابی

سرشناسه: قربانزاده مقدم، صدیقه، ۱۳۵۰
عنوان و نام پدیدآورندگان: ایمنی در آزمایشگاه شیمی / صدیقه قربانزاده مقدم، وحید نوروزی چرندابى
شناسه افزوده: نوروزی چرندابى، وحید، ۱۳۵۸
مشخصات نشر: تهران، آوای هدهد ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ۲۱۴ ص، بخشی رنگی.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۹۱۰-۱-۵
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: چاپ قبلی: دقیقه ۵ باززاده مقدم، ۱۳۸۷.
موضوع: آزمایشگاه شیمی -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع: Chemical laboratories -- Safety measures
رده بندی کنگره: ۹۱۳۹۷ الف ۴ OD۶۳
رده بندی دیویی: ۴۲/۱۰۲۸۹
شماره کتابشناسی ملی: ۸۴۰۱۲۰۲

ایمنی در آزمایشگاه شیمی

پدیدآورندگان: صدیقه قربانزاده مقدم، وحید نوروزی چرندابى
نوبت چاپ: اول/۱۳۹۷
شمارگان: جلد ۱۰۰۰
قیمت: ۲۵۰,۰۰۰ ریال
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۹۱۰-۱-۵

شرکت مایان شیمی دی

www.mayanshimi.com

نشانی: میدان انقلاب، خ کارگر شمالی

خ فرصت شیرازی پلاک ۳۰ طبقه سوم

تلفن: ۰۹۱۲۱۳۳۱۶۸۷-۶۶۴۳۹۱۲۳

انتشارات آوای هدهد

avayehodhod@yahoo.com

نشانی: مقابل دانشگاه تهران، ساختمان ۱۲۹۶

طبقه سوم واحد ۱۰

تلفن: ۰۹۳۵۵۴۵۷۹۱۰-۶۶۴۶۵۰۳۵

فهرست مطالب

بخش اول: آیین نامه ها

۲	آیین نامه ایمنی در آزمایشگاه
۲	الف- ساختمان و انبار آزمایشگاه
۵	ب- جنبه های فیزیکی
۷	پ- جنبه های شیمیایی
۸	ت- ایمنی تجهیزات
۹	ث- ارگونومی
۱۰	خطرهای آزمایشگاه شیمی
۱۰	الف- خطرهای شیمیایی
۱۰	اسیدهای معدنی و آلی
۱۱	ترکیب های فلزی و معدنی
۱۲	حلال ها و واکنشگرهای آلی
۱۲	خطرهای پرتوزایی
۱۳	پرتو فرا بنفش
۱۳	ب- خطرهای فیزیکی
۱۳	الکتریسته
۱۳	مکانیکی
۱۳	گازهای تحت فشار
۱۴	پ- خطر دفع ضایعات شیمیایی
۱۵	انواع مواد شیمیایی زاید و روش دفع آنها
۱۶	ریختن احتمالی مواد
۱۷	آیین نامه های اجرایی استاندارد (SOPs)
۲۳	مواد قابل اشتعال
۲۴	مواد خورنده
۲۵	مواد اکسیدکننده
۲۶	مواد واکنش پذیر با آب

۲۷	مواد آتش گیر
۲۷	روش ایمن نگهداری مواد آتش گیر
۲۸	موادی که پراکسید تولید می کنند
۳۱	مایع ها و گازهای سرمازا
۳۲	مواد منفجر شونده
۳۳	سم ها
۳۳	کیسول های گاز فشرده
۳۴	مواد شیمیایی بسیار خطرناک

بخش دوم: ایمنی در نگهداری مواد شیمیایی

۴۲	الف- برگه های اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
۴۲	تعریف MSDS و کاربرد آن
۴۲	نکته های کلی
۴۴	مسئولیت های توزیع کننده یا تحویل دهنده ماده شیمیایی
۴۴	مسئولیت های مسئول آزمایشگاه
۴۵	محتوای اطلاعات MSDS
۵۰	ب- برچسب ظرف مواد و محلول های شیمیایی
۵۲	پ- لوزی خطر
۵۳	قابلیت اشتعال مواد شیمیایی
۵۳	خطر بهداشتی مواد
۵۴	قابلیت کنش و واکنش شیمیایی
۵۴	خطرهای ویژه

بخش سوم: خاموش کردن آتش مواد شیمیایی

۵۶	آتش سوزی و راه های کنترل آن
۵۷	روش های خاموش کردن آتش
۵۷	جایگزین کردن گازهای سنگین
۵۷	ایجاد لایه عایق بین هوا و آتش
۵۸	دسته بندی مواد از نظر خاموش کردن آتش
۵۹	وسایله ها و روش های مبارزه با انواع آتش

۶۰	خاموش کننده ها
۶۲	شناخت انواع خاموش کننده ها
۶۲	الف - شناخت انواع خاموش کننده ها از روی کد رنگی
۶۳	ب - شناخت خاموش کننده با خواندن روی بدنه
۶۳	پ - شناخت خاموش کننده از روی کدهای هندسی
۶۴	روش خاموش کردن آتش سوزی مواد شیمیایی

بخش چهارم: کمکهای اولیه

۷۸	جدول های R و S
۸۶	کمک های اولیه هنگام بروز خطر با انواع مواد شیمیایی
۸۶	مواد خورنده
۸۶	روش های پیشگیری از خطر
۸۶	مواد قابل انفجار
۸۶	روش های پیشگیری از خطر
۸۷	مواد اشتعال پذیر
۸۷	روش های پیشگیری از خطر
۸۸	مواد زیان آور
۸۸	روش های پیشگیری از خطر
۸۹	مواد سوزش آور و محرک
۸۹	روش های پیشگیری از خطر
۸۹	مواد سمی
۹۰	روش های پیشگیری از خطر
۹۰	مواد خطرناک برای محیط زیست
۹۱	روش های پیشگیری از خطر
۹۱	موادی با خاصیت سمی برای سلولها
۹۱	روش های پیشگیری از خطر
۹۲	مواد سرطان زا
۹۲	روش های پیشگیری از خطر
۹۳	ایمنی کار با برخی مواد پرمصرف
۹۳	استاندارد شیوه کار با هیدروژن پراکسید (H_2O_2)

۹۳	روش‌های پیشگیری از خطر
۹۵	روش نگهداری و حمل و نقل
۹۵	قرار گرفتن چشم در معرض هیدروژن پراکسید
۹۶	گازها و اسیدها
۹۶	آمونیاک
۹۶	کمک‌های اولیه برای مسموم شدن با آمونیاک
۹۶	هیدروکلریک اسید HCl(aq) و گاز هیدروژن کلرید HCl(g)
۹۶	گاز کلر Cl_2
۹۶	کمک‌های اولیه برای مسموم شدن با کلر
۹۷	نیتریک اسید HNO_3
۹۷	گازهای NO_x
۹۸	گاز گوگرد دی‌اکسید SO_2
۹۸	هیدروژن سولفید H_2S
۹۸	فلزها
۹۸	پتاسیم (K)
۹۸	سدیم (Na)
۹۹	جیوه (Hg) و ترکیب‌های آن
۹۹	آلومینیم

بخش پنجم: تجهیزات ایمنی برای آزمایشگاه

۱۰۲	خاموش کننده‌ها
۱۰۲	پتوهای ضد آتش
۱۰۲	دوش‌های ایمنی
۱۰۳	شوینده‌های چشمی
۱۰۴	سپرهای حفاظتی
۱۰۵	جعبه‌های ایمنی
۱۰۵	هودها
۱۰۵	جعبه‌های دستکش‌دار
۱۰۵	ماسک‌های تنفسی
۱۰۶	تجهیزهای حفاظت فردی

۱۰۸	روپوش آزمایشگاه
۱۰۸	دستکش‌ها
۱۰۹	کفش‌های ایمنی
۱۱۰	عینک‌های ایمنی
۱۱۰	وسایله‌های حفاظتی دستگاه تنفسی

پیوست‌ها

۱۱۴	پیوست ۱: جدول استاندارد شناسایی کپسول‌های گاز با رنگ بدنه
۱۱۵	پیوست ۲: تست پر اکسید
۱۱۷	پیوست ۳: جدول سم‌پوه‌های ایمنی و اختصارها
۱۲۵	پیوست ۴: حد تماس شغلی
۱۵۷	پیوست ۵: کارت ایمنی مواد (بنزین)
۱۶۱	پیوست ۶: برخی ترکیب‌های شیمیایی و خطرهای همراه آنها
۱۸۶	واژه‌نامه انگلیسی فارسی
۱۸۸	واژه‌نامه فارسی انگلیسی
۱۹۱	برچسب‌ها و تصویرهای رنگی