

عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار

مؤلفین و گردآورندگان:

سجاد زارع

(رتبه اول آزمون دکتری بهداشت حرفه ای،

رتبه دوم آزمون فوق لیسانس بهداشت حرفه ای)

نادر شعبانی

(مدیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت معدنی و صنعتی گل گهر)



نشر فن آوران



عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار

مولفین :

سجاد زارع - نادر شعبانی

نوبت چاپ: اول: ۱۳۹۳

چاپ و صحافی: مرتب

صفحه آرائی: فن آوران - مریم تنهایی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۱۹-۰۳۸-۲

قیمت: ۷۰۰۰ تومان

انتشارات فن آوران: تهران، خیابان انقلاب، مقابل دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، شماره ۱۱۸

تلفن: ۶۶۹۵۳۹۹۸ تلفن: ۶۶۹۷۵۱۸۲

WWW.FANAVARAN-PUB.COM Email: fanavarany2008@yahoo.com

سرشناسه	زارع، سجاد، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور	عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار / مولفین و گردآورندگان: سجاد زارع، نادر شعبانی
مشخصات نشر	تهران: فن آوران، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۲۰ ص.: مصور، جدول
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۱۹-۰۳۸-۲
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
موضوع	مواد خطرزا - - خطر سنجی
موضوع	مواد خطرزا - پیش بینی های ایمنی
موضوع	محیط کار - - پیش بینی های ایمنی
موضوع	بهداشت صنعتی
شناسه افزوده	شعبانی، نادر، ۱۳۵۰ -
رده بندی کنگره	۱۳۹۳ / ۳ / ۵۵ T
رده بندی دیویی	۶۶۳ / ۱۷۸
شماره کتابشناسی ملی	۳۵۹۴۹۳۸

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

۳	پیشگفتار
۴	فصل اول
۴	نمونه برداری، آنالیز و کنترل ذرات، گازها و بخارات
۵	۱-۱ نمونه برداری، آنالیز و کنترل ذرات، گازها و بخارات
۵	۱-۲ آلودگی هوا
۵	۱-۳ تقسیم بندی آلاینده ها بر اساس حالت فیزیکی
۷	۱-۴ شناخت آئروسول ها
۸	۱-۵ نمونه برداری از آلاینده های هوای محیط کار
۱۴	۱-۶ روش های نمونه برداری از گازها و بخارات و ذرات
۱۵	۱-۷ جاذب سطحی
۱۸	۱-۸ فیلتر های نمونه برداری
۱۹	۱-۹ دستورالعمل نمونه برداری از ذرات توسط فیلتر و پمپ نمونه برداری
۲۱	۱-۱۰ کیسه های نمونه بردار هوا
۲۲	۱-۱۱ سیکلون
۲۳	۱-۱۲ مراحل نمونه برداری از ذرات قابل استنشاق با استفاده از سیکلون
۲۵	۱-۱۳ بطری های گاز شوی
۲۵	۱-۱۴ بابلرهای متخلخل
۲۶	۱-۱۵ ایمپکتور
۲۶	۱-۱۶ نکات مهم در گزارشات اندازه گیری گازها و بخارات
۲۸	۱-۱۷ نمونه برداری از گازها و بخارات آلی با استفاده از لوله حاوی جاذب جامد
۲۹	۱-۱۸ نمونه برداری از گازها و بخارات آلی و معدنی با استفاده از لوله آشکار ساز
۳۱	۱-۱۹ نمونه برداری گازها و بخارات توسط محیط های جاذب مایع
۳۲	۱-۲۰ روش نمونه برداری از گاز SO_2 (دی اکسید گوگرد)
۳۳	۱-۲۱ تجزیه و آنالیز ترکیبات شیمیایی
۵۰	۱-۲۲ کنترل مهندسی آلاینده های هوا
۶۳	۱-۲۳ آلودگی هوای محیط های بسته
۶۳	۱-۲۴ سیستم های تهویه
۶۴	۱-۲۵ نانو ذرات
۷۳	۱-۲۶ حدود مجاز مواجهه شغلی با عوامل شیمیایی
۷۸	۱-۲۷ واحدهای TLV

۷۹	فصل دوم
۷۹	سم شناسی شغلی
۸۰	۱-۲ سم شناسی صنعتی
۹۰	فصل سوم
۹۰	بیماری های ناشی از کار
۹۱	۱-۳ بیماری های ریوی ناشی از کار
۹۱	۲-۳ اسپرومتري
۱۰۰	۳-۳ بیماری های ریوی ناشی از گرد و غبار
۱۰۷	۴-۳ انواع گازها و بخارات و اثرات مخرب بر بدن انسان
۱۱۰	۵-۳ بیماری های ناشی از فیوم های فلزی
۱۱۵	۶-۳ بیماری های ناشی از تماس پوست با مواد شیمیایی
۱۱۶	۷-۳ بیماری های چشم در اثر شغل
۱۱۷	منابع

پیشگفتار

یکی از عوامل مخاطره آمیز محیط کار که از لحاظ تقسیم بندی عوامل زیان آور در رتبه اول قرار می گیرد، عوامل شیمیایی محیط کار می باشد. عوامل شیمیایی در محیط کار در برگیرنده تمام مواد اولیه، مواد خام، مواد وابسته و فرآورده های اصلی، که در صنعت بکار می روند یا تولید می شوند، می باشد. گسترش روزافزون صنایع در کشور همراه با استفاده از ترکیبات شیمیایی مختلف در پروسه های متنوع باعث انتشار مواد آلاینده در محیط کار و محیط زیست گردیده است. اکثر مواد شیمیایی اثرات نامطلوبی را روی سلامت کارگران باقی می گذارند و مغل سلامت آنان می شوند. این کتاب متشکل از سه فصل می باشد. در فصل اول کتاب به کلیات نمونه برداری از آلاینده های محیط کار، دستورالعمل های نمونه برداری از آلاینده های گازی و ذرات با دستگاه های مختلف، انواع دستگاه های مورد استفاده در آنالیز ترکیبات شیمیایی، و انواع دستگاه های کنترل ذرات و گازها پرداخته می شود. در فصل دوم کتاب به مقدمه ای بر سم شناسی صنعتی اشاره می گردد و در فصل سوم به تشریح بیماری های ناشی از کار، بخصوص بیماری های ریوی می پردازد. این کتاب برای دوا گروه هدف، دانشجویان و مهندسان شاغل در صنایع تألیف گردیده است. همچنین با توجه به سرفصل های تعیین شده دروس مرتبط با عوامل شیمیایی محیط کار، این کتاب می تواند به طور اختصاصی برای مقطع تحصیلی کارشناسی بهداشت حرفه ای مورد استفاده قرار گیرد. در پایان مولفین بر خود لازم می دانند از تمام دوستانی که در تهیه این مجلد همکاری نموده اند، قدردانی نمایند.

سجاد زارع

(دانشجوی دکتری بهداشت حرفه ای دانشگاه علوم پزشکی تهران)

نادر شعبانی

(مدیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت معدنی و صنعتی گل گهر)

تابستان ۹۳