



اینبی و بهداشت

محیط کار

رضا عرشیا



انتشارات گلستان

مؤلف : رضا عرشیا

ناظر چاپ : علی محمد حسینی

طراح جلد : فاطمہ علیزادہ قرہ خان بیگلو

ناشر: گلستان

نوبت چاپ : اول ۱۳۹۸

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

شایک: 978-600-6253-11-4

قیمت: ۳۰۰۰ تومان

آدرس: تهران، میدان انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، خیابان ژاندارمری، پلاک ۱۲۷

تلفن: ۶۶۹۶۸۰۵۲ نمابر: ۶۶۹۶۸۰۵۶

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۱
مقدمه.....	۱۴

فصل اول

کلیات سازمان ها

سازمان بین المللی کار (I.L.O).....	۱۸
وظایف سازمان بین المللی کار.....	۱۸
ساختار و نحوه کار سازمان بین المللی کار.....	۲۰
عضویت در سازمان بین المللی کار.....	۲۱

فصل دوم

تاریخچه و حفاظت صنعتی و ایمنی محیط کار

سابقه و تاریخچه ی حفاظت صنعتی و ایمنی شغلی.....	۲۴
این تضعیف روحیه دارای دو دلیل عمده بود.....	۲۷
بررسی وسایل حفاظتی برای ماشین ها و تجهیزات.....	۲۹
ارتباط بین دستگاههای حفاظتی و هزینه ی تولید.....	۳۰
حفاظت صنعتی و کاهش تصادفات.....	۳۱
انواع آسیب های محیط های صنعتی برای کارگران.....	۳۵
وظایف کمیته های ایمنی و حفاظت فنی.....	۳۶

فصل سوم

حفاظت صنعتی و ایمنی کارگران و ماشین آلات

حفاظت از ماشین آلات و ایمنی آنها.....	۳۹
آثار دستگاههای حفاظتی در کار و راندمان.....	۴۴
جوشکاری.....	۴۷
نکات ایمنی که باید در واحد جوشکاری رعایت شود.....	۵۰
نکات ایمنی که در هنگام کار با کپسولهای اکسیژن و استیلن باید رعایت شود.....	۵۳

- ۵۳ نحوه حفاظت و نگهداری از دستگاه جوشکاری
- ۵۵ نکاتی که در استفاده از سیم جوش می بایست رعایت گردد .
- ۵۶ فرزندکاری
- ۵۷ ابزارهای فرزکاری
- ۵۸ نکات ایمنی که باید در رابطه با ماشین های فرز رعایت نمود عبارتند از
- ۵۹ مته کاری
- ۶۱ انواع ماطه ها و ماشین مته
- ۶۲ ایمنی حفاظت فنی
- ۶۳ اهمیت ایمنی
- ۶۳ عوامل مرتبط با سانحه
- ۶۴ علل ایجاد سانحه
- ۶۵ خسارات حاصل از حوادث در محیط کار
- ۶۶ تهیه برنامه ایمنی و حفاظت فنی
- ۶۷ روشها و تدابیر مختلف برای جلوگیری از خطر آلودگی ناشی از کار
- ۶۹ مهندسی حفاظت فنی
- ۷۱ بهداشت صنعتی
- ۷۱ اهمیت و ضرورت بهداشت صنعتی
- ۷۲ عوامل محیط طبیعی
- ۷۳ عوامل موثر در بهداشت صنعتی
- ۷۵ موضوع رنگ و بهداشت صنعتی
- ۷۶ شیفت کاری و شب کاری
- ۷۷ بهسازی محیط های صنعتی
- ۷۸ بهداشت و درمان کارکنان

۷۹	عوامل و شرایط موثر در بهداشت و ایمنی افراد
۸۰	معاینات پزشکی
۸۱	بیماریها و عوارض ناشی از کار
۸۱	خصوصیات بیماریهای حرفه ای
۸۲	وظایف پزشک مراکز کارگاهی
۸۳	تقسیم بندی بیماریهای حرفه ای
۸۵	علت تاخیر در شناسایی بیماری های ناشی از کار و صدور بیمه
۸۶	برنامه ریزی برای موارد اضطراری (اورژانس)

فصل چهارم

راه رسم بهداشت و ایمنی محیط کار

۸۹	آموزش ایمنی
۸۹	تعریف و اهداف آموزش ایمنی
۹۳	عناصر موثر در یک برنامه آموزشی
۹۵	آموزش ایمنی به کمک تبلیغات
۹۵	اعلانات حفاظتی
۹۷	رنگها و برجسب های حفاظتی
۹۸	فیلمهای حفاظتی

فصل پنجم

کمک های اولیه

۱۰۰	کمک های اولیه
۱۰۰	اهداف:
۱۰۰	صفات کمک دهنده
۱۰۱	حدود اختیارات و وظایف کمک دهنده
۱۰۱	الف) وظایف فرعی کمک دهنده

- ۱۰۲ (ب) وظایف اصلی کمک‌دهنده
- ۱۰۲ زخم‌ها
- ۱۰۲ تعریف
- ۱۰۲ انواع زخم‌ها
- ۱۰۳ زخ‌بندی یا پانسمان
- ۱۰۴ بانداز یا نواربندی
- ۱۰۴ موارد استفاده از بانداز
- ۱۰۵ نکات قابل توجه در نواربندی
- ۱۰۵ تنفس مصنوعی
- ۱۰۶ تعریف تنفس مصنوعی
- ۱۰۷ دستورات کلی برای انجام تنفس مصنوعی
- ۱۰۸ انواع تنفس مصنوعی
- ۱۰۹ ماساژ قلب
- ۱۱۰ ماساژ خارجی قلب
- ۱۱۰ طریقه انجام ماساژ قلب بوسیله یک کمک‌دهنده
- ۱۱۱ ماساژ قلب و تنفس مصنوعی توسط یک کمک‌دهنده
- ۱۱۱ ماساژ قلب و تنفس مصنوعی بوسیله دو کمک‌دهنده
- ۱۱۲ ماساژ قلبی در کودکان
- ۱۱۲ شکستگی‌ها
- ۱۱۲ تعریف
- ۱۱۳ اسکلت آدمی
- ۱۱۳ تقسیمات کلی اسکلت آدمی
- ۱۱۳ مفصل‌ها

۱۱۴	حمل بیمار یا مصدوم
۱۱۴	تعریف
۱۱۵	انواع حمل
۱۱۶	طرز تهیه برانکار (Brancard)
۱۱۶	سوختگیها
۱۱۶	تعریف
۱۱۶	علل سوختگی
۱۱۶	کمک‌های اولیه در سوختگیها
۱۱۷	اقدامات اولیه سوختگی درجه یک
۱۱۷	اقدامات اولیه سوختگی درجه «دو» و «سه»
۱۱۸	جعبه کمک‌های اولیه
۱۱۹	مرکز اورژانس
۱۱۹	توجه
۱۲۱	آتش‌نشانی
۱۲۱	عوامل به وجود آورنده آتش
۱۲۲	طبقه‌بندی مواد سوختنی نسبت به نوع و طریقه اطفاء
۱۲۲	طرق مختلف اطفاء حریق در حالت کلی
۱۲۳	طرق مختلف اطفاء حریق مناسب هر یک از مواد سوختنی
۱۲۵	موفقیت برای مبارزه با حریق
۱۲۶	خاموش کننده‌های دستی (کپسول‌های آتش‌نشانی)
۱۲۸	انواع خاموش کننده‌ها از نظر مواد اطفایی داخل آن

فصل ششم

آتش نشانی

- آتش‌نشانی ۱۳۰
- عوامل به وجود آورنده آتش ۱۳۰
- طبقه‌بندی مواد سوختنی نسبت به نوع و طریقه اطفاء ۱۳۱
- رق مختلف اطفاء حریق در حالت کلی ۱۳۱
- طرق مختلف اطفاء حریق مناسب هر یک از مواد سوختنی ۱۳۲
- موسبات برای مبارزه با حریق ۱۳۴
- خاموش کننده دستی (کپسول‌های آتش‌نشانی) ۱۳۵
- انواع خاموش کننده ها از نظر مواد اطفایی داخل آن ۱۳۷
- نحوه به کار بردن دستگاه‌های محتل آب ۱۳۷
- فرق کف شیمیایی و کف مکانیکی ۱۳۸
- موارد استفاده از CO_2 ۱۳۹
- نحوه به کار بردن دستگاه‌های پودر شیمیایی و گاز کربنیک ۱۳۹
- محل نصب خاموش کننده‌های دستی ۱۳۹
- هوزریل‌ها ۱۴۰
- محل هوزریل و سطح پوشش آن ۱۴۰
- اطفاء حریق‌های گسترده ۱۴۳
- کاربرد انواع خودروها ۱۴۳
- منابع ۱۴۵

پیشگفتار:

در دنیای پیشرفته امروز که همه امور متکی به تکنولوژی پیشرفته و پیچیده و پرمخاطره می باشد، همواره بیم آن می رود که حوادث وقایع دردناک ناشی از کار، خسارات جبران ناپذیری به بار آید حوادث بر اثر فقدان نظم و انضباط در کار، نقص دستگاهها، بی دقتی و سهل انگاری، عدم هماهنگی، وسازش جسمی یا روانی کارگر با نوع کار، طرز کار خطرناک و امثال آن به وجود می آید. واقعیت انکار ناپذیر آن است که به رغم پیشرفت تکنیک و تکنولوژی، جلوگیری از حوادث صوری و کامل اجتناب پذیر نموده نمی توان حوادث را از صفحه زندگی بشر به ابرام حذف کرد. «حفاظت صنعتی» رشته ی وسیع و گسترده ای است که مجموعه تدابیر، فاین، بیوه ها، اصولی را در بر می گیرد که با به کار بردن آنها می توان نیروی انسانی و سرمایه دار در مقابل خطرات مختلف و محتمل در محیط های کار به نحو موثری حفظ و حراست کرد و در نتیجه محیط های کاری بی خطر و سالمی جهت افزایش کارایی کارکنان ایجاد نمود و خطرات محیط کار را به حداقل خود رسانید آشنا شدن با عوامل زیانبخش و خطرات محیط کار و نحوه مقابله با آنها، باعث می شود، که نیروی انسانی شاغل را در محیط کار احساس امنیت کند و کارایی اش افزایش یابد.

نظام مهندسی حفاظت ایزاری است در دست مدیریت که به کمک آن می توان از طریق پیشگیری یا کاهش حوادث ناشی از کار به هدف افزایش تولید و کاهش هزینه های ان نایل آید. حفاظت صنعتی از جمله رشته های جدید و نوپایی است که با توجه به حوادث ناشی از کار در جهان امروز توجه به آن امری ضروری و اجتناب ناپذیر است امنیت محیط کار یکی از مسایل مهم صنایع برای حفظ جان انسان و حراست از سرمایه گذاریهاست با توجه به نقش اساسی وزیر بنائی صنایع مختلف در توسعه اقتصادی کشور ما، نیاز مبرم به کارشناسی ایمنی

و حفاظت محیط زیست ، حفظ و حراست دستگاهها و نیروی انسانی در مقابل خطرات جانی و مالی از اهمیت فراوانی برخوردار است . گفتنی است که متخصصین ایمنی و حفاظت در کشور ما می توانند با توجه به درصد بالای حوادث ناشی از کار ، مخصوصا در نواحی و مناطق صنعتی کشور مان ، چاره جویی واز حوادث و بیماری مالی ناشی از کار پیشگیری نمایند و در هم سازی محیط های کار ، ویژه محیط های صنعتی و تولیدی بسیار مفید و موثر باشند .

مهمترین وظایف کارشناسان ایمنی و بازرسی فنی عبارتند از : وقوف کامل به بیماری های خطرناک صنایع ، اثر کار در محیط های مختلف ، طراحی سیستمهای جلوگیری از آلودگی آب و هوا در واحدهای صنعتی ، مطالعه و تحقیق در مورد خطرات گازهای سمی و قابل اشتغال انتخاب بهترین وسایل شخصی ، زنان گازها و وسایل و لوازم ایمنی آنها ، برآورد و ارزیابی اقتصادی و طرحهای ایمنی ، حفاظت محیط زیست و انتخاب بهترین و با صرفه ترین آنها ، تجزیه و تحلیل آمارهای حوادث ، تحقیق درباره عوامل مهم در آلودگیهای محیط زیست در روشهای دفع و مبارزه ، با آنها ارتقاء سطح ایمنی و بهداشت و داشتن با کنترل و اجرای طرحهای جدید تا رسیدن به استانداردهای قابل قبول جهانی ، متخصصان ایمنی و بازرسی فنی تواناییهای زیر را خواهند داشت :

وقوف کامل به استانداردها ، گداهای طراحی در مهندسی ساخت و روشهای فنی و برق وسایل و ماشین آلات مصرفی ، مشخصات فنی دستگاهها و ماشین آلات جهت فروش خرید یا ساخت ، مشخصات فنی وسایل برقی مصرفی در صنایع مانند ژنراتورها ترانسفورماتورها ، خطوط انتقال ، تابلوها ، سیستمهای کنترل ، انواع موتورها ، مشخصات خطوط هوایی و کابلها ، کلیدها ، مدارهای فرمان ، وقوف کامل به کار برد وسایل کنترل ، ماشین های دوار مکانیکی و برقی در واحدهای مختلف صنایع ، ایمنی و حفاظت در زمان طراحی ، نصب و راه اندازی و عملیات

بادستگاهها ، انتخاب آلیاژهای فلزی و غیر فلزی و مواد صنعتی که باید از آنها در ساخت دستگاهها ، ماشین آلات ، لوله ها ، برجها ، مخازن ، راکتورها ، دیگ های بخار و..... به کار گرفته شوند این پروژه سعی دارد نظری کوتاه بر وسایل ایمنی و حفاظتی شرکت مدسا و بیماری ها و عوارض ناشی از کار و طرق پیشگیری از آنها داشته باشد.

رضا عرشیا

پاییز ۹۸

www.ketab.ir