

افسر HSE در پروژه‌های صنعتی

نویسندگان:

مائشاءاله احمدی

رضا لیراوی دیلمی



www.katibenovin.ir



سرشناسه	:	احمدی، ماشاءالله، ۱۳۵۶
عنوان و نام پدیدآور	:	افسر HSE در پروژه‌های صنعتی / نویسندگان ماشاءاله احمدی، رضا لیراوی دیلمی.
مشخصات نشر	:	شیراز: کتیبه نوین، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	۲۴۰ ص.: مصور (رنگی)، جدول.
شابک	:	9-34-6804-622-978: ۴۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
موضوع	:	ایمنی صنعتی
موضوع	:	Industrial safety
موضوع	:	بهداشت محیط زیست
موضوع	:	Environmental health
موضوع	:	بهداشت صنعتی
موضوع	:	Industrial hygiene
موضوع	:	محیط کار -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع	:	Work environment -- Safety measures
شناسه افزوده	:	لیراوی دیلمی، رضا، ۱۳۶۶
رده بندی کنگره	:	۹۵۷۶ ID
رده بندی دیویی	:	۳۸/۷۲۸۲۰۹۵۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۵۹۱۱۷۰۶

عنوان کتاب:	افسر HSE در پروژه‌های صنعتی
نویسندگان:	ماشاءاله احمدی، رضا لیراوی دیلمی
ناشر:	کتیبه نوین
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۸
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۶۸۰۴-۳۴-۹
شمارگان:	۱۰۰۰ جلد
سر ویراستار و صفحه آرا:	علی داودی
طراح جلد:	عبدالمحمد شیخ نصری
چاپ و صحافی:	گاندی
قیمت:	۴۰۰۰ تومان

پیشگفتار

خداوند متعال را سپاس بیکران می‌گوییم که به ما توفیق نگارش این کتاب را عنایت فرمود. اگرچه مؤلفین بزرگوارى قبلاً کتاب‌هایی را تحت عنوان مهندسی ایمنی و یا عناوین مشابه منتشر نموده‌اند، که جای سپاس و قدرشناسی دارد، لیکن با توجه به تجارب ما در تدریس این دوره در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و نیاز صنعت در این حوزه ما را بر آن داشت تا مطالب و تجربیات خود را به صورت کتاب درآورده و در اختیار دانشجویان، کارآموزان و دانش‌آموختگانی که دسترسی کافی به منابع اصلی یا بازآموزی این مهارت ندارند، قرار دهیم.

فلسفه ایمنی در صنعت نفت، در راستای توسعه پایدار و کرامت انسان از طریق نگاهی سیستماتیک و مرتبط با عوامل مختلف بهداشت، ایمنی و محیط زیست صنعت نفت در زندگی انسان رشد و توسعه همه‌جانبه کشور، اهمیت ویژه‌ای را ایفا می‌کند. این فلسفه و نگرش، استراتژی به حداقل رساندن اثرات نامطلوب محیط بر محیط و افزایش اثرات مطلوب آن‌ها با تأمین ایمنی همه‌جانبه کلیه کارکنان، تجهیزات و تاسیسات به صفر رساندن حوادث و آسیب‌ها از طریق حذف شرایط ناایمن و ارتقاء سلامت افراد ایمنی محیط زیست در کلیه سطوح و حفاظت از محیط زیست به عنوان سرمایه بشریت را دنبال می‌کند. حوله‌ای بهداشت، ایمنی و محیط زیست بطور جداگانه در طی سال‌های متمادی در صنعت نفت بوده است، اما نگاه امروز نگاهی نو، سیستماتیک و همه‌جانبه تحت یک مدیریت واحد می‌باشد که با ایجاد بستر فرهنگی خلاق و نگرشی نو و سیستماتیک، به تبیین تأثیر متقابل عوامل بهداشت، ایمنی و محیط زیست پرداخته و از این طریق نواقص، مخاطرات بالقوه، حوادث و مشکلات را بطور نظام‌مند مورد ارزیابی قرار داده و روش‌های مبتنی بر پیشگیری را ارائه می‌دهد.

در خاتمه لازم میدانیم از همراهان زندگیمان که ما را در تدوین نهایی این کتاب یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی نماییم.

مهرماه ۱۳۹۸

رضا لیراوی دیلمی - ماشاءاله احمدی

مربیان آموزش فنی و حرفه‌ای استان بوشهر

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: شناسایی خطر و ارزیابی ریسک	۱۵
مقدمه	۱۷
اعمال ناایمن	۱۷
شرایط ناایمن	۱۸
حوادث در عملیات CONSTRUCTION	۱۹
حوادث متفرقه	۲۰
حادثه (Accident)	۲۱
شبه حادثه (Near-Miss)	۲۱
حوادث محیطی (Environmental Pollution)	۲۱
بیماری‌های شغلی	۲۱
ریسک	۲۱
ارزیابی ریسک	۲۱
اهداف ارزیابی ریسک	۲۳
کنترل و مدیریت ریسک	۲۳
بازنگری فعالیت‌ها و خطرات بحرانی منطقه	۲۴
کاربرد خطرات و ریسک‌های غیرقابل قبول	۲۵
فصل دوم: مبانی بهداشت حرفه‌ای و کمک‌های اولیه	۲۷
مقدمه	۲۹
تاریخچه بهداشت حرفه‌ای	۲۹
سازمان‌های بین‌المللی فعال در زمینه بهداشت حرفه‌ای	۳۰
سلامت شغلی	۳۰
محتوای بهداشت حرفه‌ای	۳۱

۳۲.....	بیماری ناشی از کار
۳۲.....	بیماری‌های مرتبط با کار
۳۲.....	عوامل زیان‌آور محیط کار
۳۳.....	عوامل زیان‌آور فیزیکی
۳۶.....	عوامل زیان‌آور شیمیایی
۳۷.....	کمک‌های اولیه در محیط کار
۴۰.....	اصول کمک‌های اولیه در حوادث شایع محیط‌های کار
۴۰.....	کمک‌های اولیه در زخم‌ها و خونریزی‌ها
۴۱.....	کمک‌های اولیه در شکستگی‌ها و دررفتگی‌ها
۴۲.....	کمک‌های اولیه در سوختگی‌ها
۴۳.....	کمک‌های اولیه در سرمازدگی
۴۳.....	کمک‌های اولیه در گرم‌زدگی
۴۴.....	کمک‌های اولیه در برق‌گرفتگی
۴۵.....	کمک‌های اولیه در خفگی آب
۴۵.....	کمک‌های اولیه در مسمومیت‌ها
۴۶.....	کمک‌های اولیه در مورد شوک
۴۷.....	کمک‌های اولیه به هنگام ورود اجسام خارجی در بدن
۴۸.....	پانسمان و بانداز
۵۴.....	تنفس مصنوعی و شیوه‌های مختلف آن
۵۷.....	فصل سوم: تجهیزات حفاظت فردی
۵۹.....	مقدمه
۵۹.....	فاکتورهای مؤثر در انتخاب وسایل حفاظت فردی
۶۰.....	لباس کار
۶۲.....	کلاه ایمنی
۶۳.....	وسایل حفاظت چشم
۷۰.....	وسایل حفاظت از پا

۷۳.....	وسایل حفاظت از سیستم شنوایی
۷۵.....	دستکش‌های حفاظتی
۷۶.....	ماسک‌های حفاظتی
۷۹.....	فصل چهارم: پرمیت یا مجوز انجام کار
۸۱.....	مقدمه
۸۱.....	کار گرم (HOT WORK)
۸۲.....	کار سرد (COLD WORK)
۸۲.....	فضاهای بسته یا محدود (Confined Space)
۸۳.....	مناطق خطرناک (ممنوعه)
۸۳.....	مناطق آزاد ایمن)
۸۴.....	حق امضاء مجوز کار / م / برد / ورود
۸۵.....	مراحل صدور پروانه کار (PERMIT TO WORK)
۸۷.....	دستورات برای صدور جواز کار سرد و جواز ورود
۹۱.....	پروانه کار حفاری و مسدود نمودن باده
۹۳.....	فصل پنجم: ایمنی حفاری
۹۵.....	گودبرداری (Excavation)
۹۵.....	اصول ایمنی در حفاری
۹۸.....	روش‌های حذف و کنترل مخاطرات
۱۰۳.....	فصل ششم: ایمنی در فضای بسته
۱۰۵.....	مقدمه
۱۰۵.....	انواع فضاهای محصور
۱۰۶.....	خطرات فضاهای محصور
۱۰۷.....	کمبود یا افزایش اکسیژن
۱۰۸.....	اتمسفر قابل اشتعال
۱۰۹.....	اتمسفر سمی

۱۱۰	خطرات فیزیکی
۱۱۰	خطرات دما
۱۱۱	خطر غرق شدن
۱۱۲	خطرات الکتریکی
۱۱۲	خطرات صدا
۱۱۳	جداسازی مکانیکی و الکتریکی
۱۱۳	فرد نگهبان
۱۱۴	تهویه
۱۱۴	تست گاز
۱۱۵	فصل هفتم: مبانی آتش، نش: شانی
۱۱۷	سیستم‌های اعلام حریق
۱۱۷	تعریف آتش
۱۱۸	حرارت‌های لازم برای ایجاد آتش
۱۱۹	تعریف حرارت
۱۱۹	عوامل مؤثر بر گسترش و شدت حریق
۱۱۹	انتقال و انتشار حریق
۱۱۹	دسته‌بندی انواع حریق
۱۲۱	روش‌های عمومی اطفاء حریق
۱۲۱	تجهیزات خاموش‌کننده
۱۲۱	الف) تجهیزات متحرک
۱۲۴	ب) تجهیزات ثابت
۱۲۵	آبفکس
۱۲۵	سیستم‌ها و تجهیزات اتوماتیک کنترل حریق
۱۲۶	سیستم‌ها و تجهیزات کشف حریق
۱۲۹	سیستم‌ها و تجهیزات اعلام حریق

۱۳۱	فصل هشتم: آشنایی با مواد خطرناک
۱۳۳	مقدمه
۱۳۴	طبقه‌بندی مواد خطرناک
۱۳۵	شناسایی لوزی خطر
۱۳۶	درجه‌بندی میزان خطر
۱۳۷	آشنایی با برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
۱۳۷	تعریف MSDS و کار برد آن
۱۳۸	مشخصات کارت‌های MSDS
۱۳۸	خطرات و اثرات مربوطه
۱۴۰	نحوه نگهداری، حمل و انتقال
۱۴۰	راه‌های کنترل، حفاظت، هنگام مواجهه با ماده
۱۴۱	نکات مهم جهت جمع‌آوری
۱۴۳	فصل نهم: ایمنی برق
۱۴۵	مقدمه
۱۴۵	جریان برق
۱۴۵	ولتاژ برق
۱۴۶	مقاومت الکتریکی
۱۴۶	سیستم ارت وسایل برقی
۱۴۶	فیوز
۱۴۷	کلید محافظ جان
۱۴۸	اصول اولیه ایمنی در برق
۱۵۱	فصل دهم: ایمنی در جوشکاری و برشکاری
۱۵۳	مقدمه
۱۵۳	انواع جوشکاری
۱۵۳	۱. جوشکاری برق
۱۵۴	۲. جوشکاری با گاز

۱۵۵	موارد متفرقه
۱۵۵	دستگاه سنگ فرز
۱۵۶	دستگاه گرم کننده الکتروود (oven)
۱۵۷	عینک‌های محافظ
۱۵۸	برشکاری بوسیله گاز
۱۶۱	فصل یازدهم: ایمنی کار در ارتفاع
۱۶۳	مقدمه
۱۶۳	ایمن‌سری کار در ارتفاع
۱۶۴	تجهیزات دسترسی به کار در ارتفاع
۱۷۲	داربست
۱۸۲	برج‌های متحرک
۱۸۵	فصل دوازدهم: ایمنی در حمل و جابجایی بار
۱۸۷	ریگر
۱۹۱	وسایل بلندکننده بار
۱۹۲	جراثیل CRAN
۱۹۲	انواع جراثیل
۱۹۴	انواع خطرات و اصول ایمنی جراثیل
۱۹۵	تکنیک‌های بستن بار
۱۹۷	فصل سیزدهم: رانندگی تدافعی
۱۹۹	مقدمه
۲۰۰	چگونه از تصادفات رانندگی پیشگیری کنیم
۲۰۰	بازدیدهای ایمنی
۲۰۴	تصادفات اجتناب‌پذیر
۲۰۵	اقدامات ایمنی رانندگی
۲۰۵	ایمنی و رابطه آن با سرعت

۲۰۷	فصل چهاردهم: ایمنی در پرتونگاری
۲۰۹	مقدمه
۲۱۱	خطر تشعشع
۲۱۱	روش‌های تقلیل مقدار تماس با اشعه
۲۱۳	محل نگه‌داری دوربین رادیوگرافی
۲۱۴	محفظه نگه‌دارنده مواد و ایزوتوپ‌های رادیواکتیو
۲۱۵	محدوده نواحی ممنوعه، کنترل شده و تحت نظارت در عملیات پرتونگاری
۲۱۷	فصل پانزدهم: مبانی حفاظت از محیط زیست
۲۱۹	مقدمه
۲۲۰	آب
۲۲۰	آب‌های زیرزمینی
۲۲۱	آب‌های سطحی
۲۲۱	مصارف آب
۲۲۳	آلودگی آب
۲۲۵	تأمین آب
۲۲۷	هوا
۲۲۷	آلودگی هوا
۲۲۸	گازهای گلخانه‌ای
۲۲۹	لایه ازن
۲۳۱	آلاینده‌های هوا در محیط‌های بسته
۲۳۲	راه‌های مقابله با آلودگی هوا
۲۳۳	خاک
۲۳۳	عوامل تشکیل دهنده خاک
۲۳۵	تأثیر کشاورزی بر خاک
۲۳۶	تخریب اراضی
۲۳۷	عوامل مؤثر در تخریب خاک
۲۳۸	راه‌های حفاظت از خاک