

۲۲۳۷ ۵۶۷

برنام یکنه، هستی بخش



اصول ایمنی کار در ارتفاع

تهیه و تدوین

محسن بدالزاده

HSE فلات قاره ایران

سرشناسه : محسن ، يداله زاده ، ۱۳۶۲ -

عنوان و نام پديد آور : اصول ايمنى كار در ارتفاع / نويسنده: محسن يداله زاده.

مشخصات نشر : تهران: ميدان رسالت، جنب مسجدالرسول، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهرى : ۱۱۰ ص.

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۲۱۵۸-۲

موضوع : وزارت نفت و گاز و پتروشيمى - اصول ايمنى كار در ارتفاع.

شناسه افزوده : محسن ، يداله زاده ، ۱۳۶۲ -

رده بندى كنگره : T55

رده بندى ديويى : ۳۶۳/۱۱

شماره كتابشناسى ملي : ۸۴۹۱۸۸۳

عنوان : اصول ايمنى كار در ارتفاع

نويسنده : محسن يداله زاده.

تيراژ : ۱۰۰۰ جلد.

نوبت چاپ : اول ، بهار ۱۴۰۰.

ناشر : محسن يداله زاده.

قيمت : ۵۰۰,۰۰۰ ريال.

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۰۰۰-۲۱۵۸-۲

ISBN: 978-622-00-2158-2

حق چاپ و نشر محفوظ و متعلق به مولفان است.

E-mail: mohsen5.yad@gmail.com

مرکز پخش تهران : ۰۹۱۲۴۳۹۲۹۷۶

منظور از کار در ارتفاع، انجام کار در هر سطحی است که در اثر سقوط احتمال آسیب دیدن فرد وجود داشته باشد، اما هیچگونه حفاظی برای جلوگیری از سقوط تعبیه نشده باشد. آمار حوادث در کشورهای مختلف نشان میدهد، سقوط از ارتفاع با دارا بودن سهم ۲۹٪ از حوادث منجر به فوت یکی از شایعترین علل مرگ و میر حوادث شغلی در دنیا محسوب میشود. ۱ بر اساس آمار سازمان پزشکی قانونی کشور، در چهارماهه اول سال ۹۳ سقوط از ارتفاع با اختصاص سهم ۴۵٪ از کل حوادث شغلی منجر به فوت، بیشترین علت مرگ و میر ناشی از کار را به خود اختصاص داده و مسبب جراحات شغلی فراوانی شده است.

ارتفاع دقیق کار در ارتفاع در کشورهای مختلف تا حدی متفاوت است. بر اساس قوانین سازمان ایمنی و بهداشت آمریکا (OSHA) برای افرادی که در ارتفاع بیش از ۲ متر کار می‌کنند، لازم است از سیستمهای حفاظت در برابر سقوط استفاده نمایند. این کتاب در راستای بند ۵ بخشنامه شماره ۴۳۱۱۳ مجموعه راهکارهایی را که لازم است به منظور حفظ ایمنی کارکنان در هنگام انجام کار در ارتفاع ارائه نموده است.

در انتها از کلیه دوستان و همکاران خود جناب آقایان مهندس جاوید نیا، مهندس ترابی، مهندس ابوطالبی که در تهیه و طراحی این کتاب بکمال تلاشی نمودند کمال تشکر را دارم. خواهشمند است نظرات خود را پیرامون این کتاب به آدرس الکترونیکی (mohsen5.yad@gmail.com) ارسال نمائید تا با رفع ایراد آن در چاپهای بعدی شاهد کتاب مفیدتری باشیم.

با تشکر

محسن یداله زاده

کارشناس ارشد ایمنی

شرکت نفت فلات قاره ایران

فهرست

۳	مقدمه
۷	تاریخچه کار در ارتفاع
۸	موارد انجام کار در ارتفاع در بقیه صنوف
۱۲	تاریخچه ایراتا IRATA در ایران
۱۳	تاریخچه IRATA
۱۵	ایمنی کار در ارتفاع
۱۷	مهار کل بدن
۲۰	تجهیزات حفاظت فردی کار در ارتفاع
۵۵	نکات اساسی کار در ارتفاع
۵۷	برنامه ریزی کردن برای کار در ارتفاع
۵۹	پیش بینی اقدامات لازم جهت کنترل وضعیت در زمان خطر (سقوط اشیا، سقوط افراد)
۶۰	پیشگیری از سقوط افراد
۶۳	الزامات بخش های صنعتی در ایمنی بیشتر کار در ارتفاع
۶۷	ایمنی کار در ارتفاع (A.B.C.D)
۷۱	نحوه مراقبت، نگهداری و کار با کمر بند ایمنی
۸۲	امداد و نجات Rescue
۸۳	ویژگی های امدادگر

مقدمه

در کشورهای در حال توسعه، مسئله صنعتی شدن و عدم مدیریت و توجه کافی به اصول ایمنی صنعتی باعث بالا رفتن نرخ حوادث شغلی شده است. حوادث ناشی از کار به حوادثی اطلاق می‌گردد که در حین انجام وظیفه در محیط کار به وقوع می‌پیوندند و منجر به آسیب‌های کشنده یا غیر کشنده می‌شوند. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، سالانه ۳.۵ میلیون نفر در جهان بر اثر حوادث شغلی جان خود را از دست می‌دهند که خسارات ناشی از این حوادث ۵۰۰ میلیارد دلار برآورد گردیده است. همچنین طبق گزارش‌های سازمان بین‌المللی کار، تقریباً یک سوم مرگ‌های ناشی از کار به دلیل حادثه رخ می‌دهند. طبق آخرین گزارش‌های رسمی سازمان تامین اجتماعی ایران در سال ۱۳۹۸ تعداد ۲۱۷۴۶۰ نفر به علت حوادث حین کار در ایران آسیب دیده‌اند که از پیامدهای آن ۱۱۰ مورد مرگ و ۷۳۴ مورد از کارافتادگی بوده است.

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که بیشترین میزان و شدیدترین حوادث بعد از معادن، مربوط به صنعت نفت و گاز می‌باشد. در این خصوص گزارش‌ها نشان می‌دهند که سالانه ۱۰۸,۰۰۰ حادثه منجر به مرگ در سراسر دنیا در صنعت نفت و گاز روی می‌دهد که معادل ۳۰ درصد از کل حوادث شغلی منجر به مرگ می‌باشد. فعالیت‌های نفت و گاز به سبب گستردگی آن، در بیشتر کشورهای جهان در صدر فعالیت‌های حادثه‌ساز قرار دارد. وجود خطرات گوناگون در عملیات نفت و گاز، این صنعت را به یکی از پر مخاطره‌ترین صنایع در دنیا تبدیل کرده است. بر اساس آمار اداره کار آمریکا در صنایع نفت و گاز در سال ۲۰۲۰، ۷۸۰ حادثه منجر به فوت و بیش از



۴۰۰۰ جراحات شغلی ثبت شده در این کشور گزارش شده است. آمار موسسه صنایع نفت و گاز نشان می دهد که نرخ رخداد حوادث در صنایع نفت و گاز بسیار بالاتر از سایر صنایع می باشد. نرخ حوادثی که منجر به از کارافتادگی کارگران می گردد نیز در این صنعت بالا می باشد. بر اساس اطلاعات ثبت شده در سازمان تامین اجتماعی ایران در سال ۱۳۹۸، ۵۴۷۹ حادثه ناشی از کار در صنایع نفت و گاز به ثبت رسیده است که سهمی معادل ۲۶/۶۹ درصد از کل حوادث ناشی از کار ثبت شده در کشور را شامل می شود. در صنعت نفت و گاز، کار در ارتفاع از مهم ترین عوامل بروز مرگ و میر در مورد کارگرانی که در ارتفاع کار می کردند، گزارش شده است. به نقل از سازمان (مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی) OSHA سقوط از ارتفاع عامل اصلی جراحات و آسیب های کار در ارتفاع صنایع نفت و گاز می باشد. همچنین بر اساس آمار گزارش شده از اداره کار ایالات متحده آمریکا، در سال ۲۰۲۰ در صنعت نفت و گاز ۴۱۲ حادثه (۳۶٪) منجر به مرگ به سبب سقوط از ارتفاع گزارش شده است که از این رقم، ۱۸ مورد مربوط به داریست و ۶۹ مورد مربوط به نردبان بوده است.

امروزه مدیران صنایع دریافته اند که برای کاهش نرخ حوادث، یکی از راه های قابل توجه و مهم، توجه به ایمنی است. با وجود اینکه تا سال ۱۹۳۱ متخصصین ایمنی تأکید به مسئله پیشگیری با استفاده از راهکارهای فیزیکی مانند حفاظ گذاری ماشین آلات و تجهیزات، بازرسی و غیره داشتند و اظهار می کردند که شرایط ناایمن بیشترین نقش را در بروز حوادث دارد، امروزه ثابت شده است که عمده ترین عامل بروز حوادث شغلی، اعمال ناایمن (۸۰٪) بوده و تنها ۲۰ درصد به

علت شرایط نا ایمن می باشد. به دلیل سنگینی هزینه های حوادث بر دوش کشورها، روز به روز بر لزوم ارتقاء فرهنگ ایمنی توجه بیشتری می شود.

www.ketab.ir