

بسم الله الرحمن الرحيم

تکنیکهای اطفاء حریق صنعتی

مهندس علیرضا ارزنده



نشر فن آوران

۱۳۸۸



نشر فن آوران

تکنیک‌های اطفاء حریق صنعتی

مؤلف: علیرضا ارزنده

نوبت چاپ: اول: بهار ۱۳۸۸

چاپ و صحافی: سپهر اسکنر

شمارگان: ۲۰۰۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۹۸۳-۱۶-۲

قیمت: ۲۵۰۰ تومان

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

تلفن: ۶۶۹۵۳۹۹۸ تلفکس: ۶۶۹۷۵۱۸۲

Email : fanavaran2008ir@yahoo.com

سرشناسه

ارزنده، علیرضا ۱۳۵۱

عنوان و نام پدیدآور: تکنیک‌های اطفاء حریق صنعتی، علیرضا ارزنده

مشخصات نشر: تهران: فن آوران: مهرآبان، ۱۳۸۸.

مشخصات ظاهری: ۱۲۰ص: مصور.

شابک: 978-964-2983-16-2

وضعیت فهرست‌نویسی: بر اساس اطلاعات فیبا

موضوع: آتش‌سوزی - اطفاء حریق - ابزار و وسایل آتش‌نشانی

رده‌بندی کنگره: ۹۵۱ ت ۴: ۸ ت ۹

رده‌بندی دیویی: ۶۲۸/۹۲۲

حق چاپ و نشر محفوظ و مخصوص ناشر است



انسان سالم، محور توسعه پایدار

فرآیند جهانی شدن ایمنی، بهداشت و محیط زیست و تأثیر آن بر زندگی ملل مختلف به ویژه در سالهای اخیر موجب گردیده است تا دست اندرکاران توجه خاصی به این امر مهم مبدول دارند.

شرکت مهندسی توسعه و بهبود ایمنی در سال ۱۳۷۳ تأسیس و فعالیت خود را در زمینه عرضه تجهیزات ایمنی و آتش نشانی آغاز نمود. امروزه با توجه به نیاز روز افزون صنایع کشور به مسائل و بهبود شرایط کار برای شرکت در جهت پاسخگویی به این مهم با استفاده از تجارب و تخصص کارشناسان ایمنی، آتش نشانی و حفاظت محیط زیست دامنه فعالیتش را گسترش بخشیده و با تلاش پیگیر هدف به انجام رساندن این رسالت را پیش رو دارد.

بخش های مختلف این شرکت عبارتند از:

- بازرگانی
- مهندسی تحقیق و توسعه
- آموزش

بخش بازرگانی این شرکت فعالیت وسیعی را از زمان تأسیس در جهت تأمین کالاهای مورد نیازی که تولید داخلی ندارند آغاز کرده و هم اکنون با داشتن نمایندگی از چندین شرکت معتبر جهانی نظیر Rubbex, Climax, North, Shigematsu, Bartels & Riege مسئولیت واردات و عرضه تجهیزات ایمنی و آتش نشانی را دارد.

شرکت مهندسی توسعه و بهبود ایمنی در حال حاضر نمایندگی فروش چهار شرکت معتبر دنیا را بر عهده دارد که عبارتند از:
- شرکت Climax اسپانیا که تولید کننده انواع لوازم حفاظت فردی از قبیل ماسک های تنفسی، ماسک های جوشکاری، فیلترها، عینک های ایمنی و کمر بند های ایمنی است.

- شرکت Bartles-Rieger آلمان که در سال ۱۸۶۱ تأسیس و فعالیتش را با تولید انواع ماسک های تنفسی و سایر لوازم حفاظت فردی آغاز نمود، محصولات این شرکت به سراسر دنیا صادر می شود.

- شرکت North آمریکا با سابقه ۷۵ ساله جزو اولین و با سابقه ترین تولید کننده لوازم حفاظت فردی است.

- شرکت Rubbex تولید کننده انواع دستکش های صنعتی و خانگی

- شرکت Shigematsu ژاپن که در سال ۱۹۱۷ تأسیس و فعالیت خود را با تولید ماسک های ضد گاز، گرد و غبار و همچنین عینک های ایمنی جهت معادن و سایر صنایع آغاز کرد. تولیدات این شرکت عبارتند از:

- ماسک های گرد و غبار
- کارتریج های شیمیایی و ماسک های گاز
- دستگاه های تنفسی با هوای دمیده تعبیه شده
- دستگاه های تنفسی هوای فشرده
- لباس های محافظ

مدیریت مهندسی و تحقیق و توسعه شرکت، متشکل از کادری مجرب و مهندسين متخصص در زمینه های آموزش، مشاوره و استقرار سیستم های مدیریت ارائه دهنده خدمات زیر می باشد:

- مشاوره سیستم های مدیریت:
 - سیستم مدیریت کیفیت
 - سیستم مدیریت محیط زیست

ISO 9001:2000

ISO 14001:2004



BS OHSAS 18001:2007	سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی
ISO/TS 29001:2003	سیستم مدیریت کیفیت گاز بنفیت و پتروشیمی
ISO 10015:2003	سیستم مدیریت و اختتامی برای آموزش
ISO 17025:2002	سیستم مدیریت کیفیت آزمایشگاهها
ISO 22000:2005	سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
ISO 27001:2005	سیستم مدیریت امنیت اطلاعات
ISO 13485:2003	سیستم مدیریت کیفیت تجهیزات پزشکی
ISO 9004:2000	بهبود عملکرد سازمان بر اساس
HACCP-IMS-GMP-HSE-MS-SS	دستشهای
از دیگر بخشهای فعال شرکت مهتدسی توسعه و پیاده‌سازی بخشی آموزش است که در زمینه های زیر فعالیت می نماید:	

• دوره های آموزشی:	
- ارائه فیلم های آموزشی ایمنی و آتش نشانی	
- مست سازی، تشریح الزامات و ممیزی داخلی	
ISO 9001 : 2000	سیستم مدیریت کیفیت
ISO 14001 :2004	سیستم مدیریت محیط زیست
BS OHSAS 18001:2007	سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی
ISO 22000: 2005	سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی
ISO/TS 29001:2003	سیستم مدیریت کیفیت گاز بنفیت و پتروشیمی
ISO 27001: 2005	سیستم مدیریت امنیت اطلاعات
ISO 10015 : 2003	سیستم مدیریت و اختتامی های برای آموزش
ISO 17025 : 2002	سیستم مدیریت کیفیت آزمایشگاه ها
ISO 13485 : 2003	سیستم مدیریت کیفیت تجهیزات پزشکی
HACCP	تجزیه و تحلیل خطرات و کنترل نقاط بحرانی
IMS	سیستم مدیریت یکپارچه
G M P	روش تولید خوب (مواد غذایی)
ISO 9004:2000	دوره بهبود عملکرد بر مبنای
HSE .MS	سیستم مدیریت بهداشت و ایمنی و محیط زیست
FMEA	ارزیابی خطرات بر اساس
دوره های سر ممیزی بین المللی با همکاری شرکت CB بر اساس الزامات IRCA :	
ISO 9001:2000	
ISO 14001: 2004	
ISO 22000:2005	
BS OHSAS 18001:2007	

فهرست مطالب

مقدمه.....	۵
تاریخچه.....	۶
اهداف آموزش اطفاء مریق صنعتی.....	۱۰
لوازم و تجهیزات اطفاء مریق.....	۱۰
شیمی مریق.....	۲۶
عوامل مختلف اطفاء مریق.....	۴۵
اصطلاحات مریق صنعتی.....	۴۸
دستورات میدان آموزش.....	۶۵
تکنیکهای کار با هوز.....	۶۶
زنده ماندن و ایمنی آتش نشانان.....	۷۱
تمرینات میدانی.....	۷۲
• تمرینات استاندارد سری H.....	۸۳
• تمرینات استاندارد سری P.....	۹۸

مقدمه:

آموزش آتش‌نشانی در اصل یک مبارزه‌طلبی کامل محسوب می‌گردد. هنر و علم اطفاء حریق بسیار پیچیده‌تر از آن است که مردم تصور می‌کنند. حین آموزش‌ها شما به انرژی فیزیکی و فکری زیادی نیاز خواهید داشت. آتش‌نشان باید همواره در شرایط مطلوب فیزیکی قرار داشته باشد تا بتواند ماموریت‌های محوله را به انجام برساند. همچنین باید با توجه به تغییراتی که در محل حادثه با توجه به گسترش یا کنترل حادثه روی می‌دهد همیشه شرایط فکری و ذهنی خود را در سطح مناسبی حفظ کند.

این کتاب با هدف گسترش و بهبود دانش علاقه‌مندان به کنترل و اطفاء حریق تهیه و تنظیم شده است و اقرار می‌نمایم که بی‌شک دچار نقائصی خواهد بود لذا از همکاران و علاقه‌مندان خالصانه تقاضا داریم جهت بهبود و رفع نقائص راهنمایی‌های خود را از ما دریغ ننمایند.

همچنین جا دارد از جناب آقای مرتضی دانیاری مدیر عامل محترم شرکت توسعه و بهبود ایمنی و آقای چنگیز یوسفی قائم‌مقام ایشان که این کتاب با پشتوانه مالی و معنوی ایشان به چاپ رسیده کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم.

WWW.HSE-ir.com