

۷۰

مهندسی حفاظت از طریق

ایران

IRAN Fire Protection Engineering E-Magazine

تنها ماهنامه تخصصی سیستمها و تجهیزات ایمنی حریق و امداد و نجات در ایران

Volume 12 , Issue 70, August 2024

سال دوازدهم - شماره ۷۰ - مردادماه ۱۴۰۳



مرکز جامع تجارت ایمنی ایران
WWW.IRANSAFETYTRADE.COM

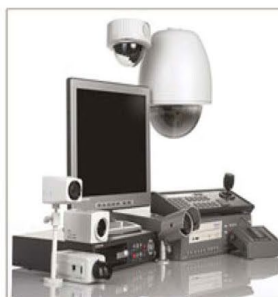


۰۹۱۲۵۸۴۹۶۵۰





- سیستم‌های اعلام حریق هوشمند (Intelligent Automatic Fire Alarm Systems)
- سیستم‌های اطفاء حریق گازی اتوماتیک (Gaseous Automatic Extinguishing Systems)
- سیستم‌های اطفاء حریق اتوماتیک آبی (Sprinkler System)
- دوربین‌های مدار بسته (CCTV)
- سیستم‌های کنترل دسترسی (Access Control)
- دزدگیرهای صنعتی (Intruder Alarm)
- سیستم‌های کشف گاز (Gas Detection Systems)
- ارائه مشاوره و خدمات پیمانکاری در زمینه HSE
- ارائه مشاوره و خدمات آنالیز ریسک خطر حریق FHA
- ارائه مشاوره و خدمات حفاظت در برابر حریق Active و Passive
- ارائه مشاوره و خدمات در زمینه برنامه‌ریزی و اجرای طرح واکنش اضطراری Emergency Action Plan



تهران - ستارخان، روبروی برق آکستوم، شماره ۸۳۶، طبقه ۴، واحد ۱۳
تلفن: ۲۶۲ ۲۴۰ ۴۴ (۸ خط) فکس: ۶۱۴ ۲۴۰ ۴۴
www.imenace.com info@imenace.com



Since 2 decades COMP TRADE is producing
High Pressure Breathing Air Compressors.
Trust in our experience because:
"Your AIR is our Business"

کمپرسور شارژ هوای فشرده در مدل‌های: CTP-F 150 – 200 – 250 – 300



خروجی ۳۵۰ بار - سرعت شارژ ۱۵۰ ، ۲۰۰ ، ۲۵۰ و ۳۰۰ لیتر در دقیقه
موتور ۳ فاز ۴ تا ۷.۵ کیلو وات - مجهز به پنل شارژ دو و چهار خروجی
قابلیت تجهیز به سیستم تخلیه آب و روغن بصورت اتوماتیک
قابلیت تجهیز هر خروجی با یک مانومتر - نشانگر سطح روغن
سیستم فیلتراسیون هوا بر اساس استاندارد EN 12021
قابلیت تجهیز به قطع کن اتوماتیک در فشار ۳۰۰ بار




آگاهان انرژی آسیا
AGAHAH ENERGY ASIA

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در ایران
www.agahanenergy.com

۰۲۱ - ۲۲۸ ۷۹ ۵۵۰



S.K.A

سراب خانه آتش

ایمنی و آتش نشانی

از سال ۱۳۸۲ و در آستانه بیست سالگی

بهره گیری از تکنولوژی های منحصر به فرد و روز دنیا
دلیل سرمایه گذاری صحیح و مطمئن شما در شرکت سراب خانه آتش

www.sarabatash.com

تهران، خیابان هلال احمر، مجتمع نگین رازی، طبقه سوم، واحد ۱۳۶ / ۰۲۱۵۵۶۷۶۲۵۴

زمینه‌های فعالیت شرکت سراب خانه آتش



- ارائه کمپرسورهای شارژ سیلندرهای تنفسی ۳۰۰ بار
- ارائه تخصصی البسه آتش نشانی متناسب با شرایط اقلیمی
- نسل جدید مانیطورهای اطفای حریق آب و فوم کنترل از راه دور
- تامین ست‌های حرفه‌ای امداد و نجات
- تامین مانیطورهای دور برد آتش نشانی
- ارائه تخصصی‌ترین ابزارهای اطفای حریق تولید شده در جهان
- تولید تریلرهای حمل فوم آتش نشانی
- تولید تریلر مانیطورهای آب و فوم آتش نشانی
- ارائه دوربین‌های حرارتی مبارزه با حریق
- ارائه چراغ قوه‌های تخصصی EX شارژی ZONE 0
- تامین گازسنج‌های تخصصی صنایع
- ارائه تجهیزات تخصصی عایق برق (ضد آرک)
- ارائه تکنیک‌های مقابله با مواد شیمیایی خطرناک (Hazmat)

دفتر تهران :

خیابان هلال احمر، نرسیده به میدان رازی، مجتمع اداری تجاری نگین رازی، طبقه سوم، واحد ۱۲۶، شرکت سراب خانه آتش

تلفن : ۰۲۱-۵۵۶۶۸۲۶۴ ، ۰۲۱-۵۵۶۷۶۲۵۴ ، ۰۲۱-۵۵۶۷۷۰۶۳ / فکس : ۰۲۱-۵۵۶۵۱۹۸۴ / کد پستی : ۱۳۳۸۹-۵۵۱۱۴

دفتر بندرعباس :

چهارراه قدس، ابتدای بلوار شهید حقانی غربی، نبش کوچه قدس ۳، شرکت سراب خانه آتش

تلفن : ۰۷۶-۳۲۲۴۲۶۵۶ ، ۰۷۶-۳۲۲۴۵۳۲۸ ، ۰۷۶-۳۲۲۳۴۵۶۳ / فکس : ۰۷۶-۳۲۲۳۳۸۳۳ / کد پستی : ۷۹۱۳۸-۱۴۵۸۹۱

وبسایت : www.sarabatash.com / ایمیل : sarabatash.ska@gmail.com



مهراles ایمن

بزرگترین تامین کننده تجهیزات ایمنی و آتش نشانی



NTi®-112 MODEL 2



FEUERWEHR
SCHUTZBEKLEIDUNG



NOVOTEX-ISOMAT
SCHUTZBEKLEIDUNG

www.mehrasimen.com

mehrasimen@hotmail.com

mehrasimen@gmail.com

تهران - خیابان خرمشهر، خیابان عشقیار

کوچه سیزدهم، شماره ۵۴، طبقه سوم

۴ - ۲۳ ۹۳ ۵۲ ۸۸ - ۰۲۱



مرکز جامع تجارت ایمنی ایران
www.iransafetytrade.com



ماهنامه الکترونیکی
مهندسی حفاظت از حریق

سال ۱۲، شماره ۷۰، مرداد ۱۴۰۳
Issue 70 / August 2024

صاحب امتیاز:

احمد غلامیان میراب

مدیرمسئول: حسین مجدفر

جانشین مدیرمسئول و سردبیر:

احمد غلامیان میراب

iransafesec@gmail.com

ویراستار: سمیه ذوقی

صفحه‌آرایی: آتلیه تخصصی IST

ترجمه: محسن احمدیانی

امور اداری: سمیه محمدی‌نیا

امور سایت: علی غلامیان میراب

تهران - جنت‌آباد مرکزی

خیابان عسگری، شماره ۶

www.iransafetytrade.com

ارتباط مستقیم: ۰۹۱۲ ۵۸۴ ۹۶ ۵۰



سخن سردبیر

درد خوانندگان عزیز

۱- به هفتادمین نسخه نشریه مهندسی حفاظت از حریق رسیدیم. اگر در هر نشریه، بطور میانگین، ۶ مطلب تخصصی حداقل ۴ صفحه‌ای، تهیه و منتشر کرده باشیم، تا الان (همراه با شما) یک کتاب ۱۷۰۰ صفحه‌ای نوشته‌ایم!!!! می‌گویند خوشبختی مثل تلفن، دوطرفه است. اگر طرف مقابل‌تان هم داشته باشد، کامل می‌شود. شما خواندید که ما نوشتیم. از شما متشکریم

۲- کم‌کم به فصل برگزاری نمایشگاه‌ها نزدیک می‌شویم. هستید؟ هشتم شهریور (نمایشگاه ساختمان تهران)، ۱۸ شهریور (نمایشگاه ایمنی و حفاظتی سیتی‌سنتر اصفهان)، ۱۳ مهر (نمایشگاه HSE و نمایشگاه تاسیسات تهران)، ۳۰ مهر (نمایشگاه ایپاس مصلی) و ۱۳ آبان (نمایشگاه صنعت تهران)

احمد غلامیان میراب

مرداد ماه ۱۴۰۳

برای دریافت رایگان فایل PDF تک‌تک مقالات (بصورت مجزا)، در واتساپ یا تلگرام پیام دهید: ۰۹۱۲ ۵۸۴ ۹۶ ۵۰

روی عنوان مطلب کلیک کنید تا به صفحه مرتبط بروید

فهرست مطالب

۰۷	شناسنامه
۰۸	مصاحبه: آوردگاه آب و آتش (مصاحبه با دکتر جعفری، مدیرکل HSE سازمان بندر و دریانوردی)
۱۶	مقاله تخصصی: طبقه‌بندی خطر تصرفات
۲۴	مقاله تخصصی: استاندارد نصب و راه‌اندازی سیستم‌های ذخیره انرژی (بخش پنجم)
۳۴	معرفی محصول: کلاه ایمنی چندمنظوره VimpeX برای امدادگران
۴۲	مقاله تخصصی: ویرایش جدید راهنمای SFPE برای ارزیابی خطر آتش‌سوزی (بخش پنجم)
۵۲	معرفی محصول: سلامت قلب دومت با من (معرفی پوتین و چکمه‌های عملیاتی Cofra)
۵۸	مقاله تخصصی: سیستم‌های اعلام حریق مراکز داده Data Center
۶۴	مقاله تخصصی: ایمنی همه‌جانبه در ادغام مسئولیت حفاظت و ایمنی
۷۰	مصاحبه: آموزش، آموزش و دیگر هیچ (گفتگو با رحیم بن حسن، نخبه کنگانی)
۷۷	اطلاعات عمومی: معرفی مدرسین، مشاورین و کارشناسان ایمنی

همراهان نشریه

آقایان: انصاری، احمدی، رزمی، عمادی، نورموسوی، غریبی، جعفری، مسعودنیا، نجومی، جوادی‌نیا، دیناری، عیدک‌زاده، محمدبیگی، تکیه، الله‌بخشی، اسدی‌پور، کورکی، ولدخانی، نریمان‌نژاد، طاهری، اکرامی، نیسی، مزمونی، حاجی‌بیگی، قلعی، محمودی، رستمی، زمین‌فر، رهبر، بزرگ‌زاد، سبزی‌نیا، صادقی‌پور، کبیری، واصف، رستگاری‌نانه، کریمی‌نسب، زرنیدی، انصاریان، محمودآبادی، گیلیاردی، کرمانی، خبازی، امیرنژاد، حمیددوی، طلاوری، طاهری اصل، شاملکی، خیاطی، نعمتی، صابری‌خواه، فضیلتی، گرجی، نظریوری، بشیری، یاراحمدی، اسماعیلی، رجب‌زاده، نجفی، شبیری، فرحانی، سروری، درخشان و ...

- موضوعات مندرج در این نشریه شامل: اخبار داخلی و خارجی، مقالات تخصصی، رویدادهای علمی و تجاری، معرفی برندها و سایر اطلاعات تخصصی حفاظت در برابر حریق هوشمند (عامل و غیرعامل) است که با همکاری مشاورین و اساتید مجرب این حوزه و همچنین ترجمه نشریات خارجی مرتبط تدوین می‌گردد.
- مقالات خود را با فرمت Word همراه با ذکر مشخصات کامل و ایمیل، تا تاریخ ۵ هر ماه از طریق iransafesec@gmail.com ارسال نمایید.
- نسخه فعلی و آرشیو ماهنامه در وب سایت www.iransafetytrade.com بصورت رایگان قابل دانلود است.
- برای مقاله‌دهندگان، تأییدیه درج مقاله جهت ثبت در رزومه و ارائه به مرکز ذیربط ارسال می‌گردد.
- ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق به هیچ سازمان، شرکت دولتی یا خصوصی وابسته نیست.
- هرگونه برداشت و یا استفاده از مطالب نشریه، حتی بدون ذکر منبع! مجاز است.
- مطالب چاپ‌شده، صرفاً بیانگر نظر و دیدگاه نویسندگان آنهاست.
- مسئولیت محتوای آگهی‌ها، برعهده آگهی‌دهنده است.



آوردگاه آب و آتش

گفتگوی اختصاصی با دکتر جعفری، مدیرکل HSE سازمان بنادر و دریانوردی

ایران در شمال و جنوب، دارای بنادر ارزشمندی است که نقش بسزایی در ارتباطات بین‌المللی و خصوصاً نقل و انتقال کالاهای استراتژیک دارند و در این بنادر، ایمنی فرایندهای پهلوگیری، تخلیه و بارگیری شناورهای در ابعاد مختلف، از جمله دغدغه‌های جدی سازمان بنادر و دریانوردی، بعنوان متولی این حوزه تخصصی است.

در این میان حریق در بنادر، اسکله‌ها، باراندازها و حتی شناورها، از جمله حوادث بسیار خاصی هستند که مقابله با آنها نیازمند تاکتیک و تکنیک‌های ویژه‌ای بوده و عموماً بازتاب گسترده‌ای در رسانه‌ها دارد. به سراغ دکتر جعفری، سکاندار ایمنی بنادر کشور رفته‌ایم تا گفتگویی کوتاه با وی داشته باشیم. بخوانید:



لطفا خودتان را کامل معرفی بفرمایید؟

با سلام و احترام خدمت شما و همه مخاطبان فرهیخته‌ای که از این فضا گفتگوی ما را می‌خوانند.

عبداله جعفری هستم و در حال حاضر بعنوان مدیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست و پدافند غیر عامل سازمان بندار و دریانوردی مشغول به خدمتم. برای اطلاع بیشتر شما عزیزان، دانش‌آموخته بهداشت حرفه‌ای در مقطع کارشناسی، مدیریت HSE در مقطع کارشناسی ارشد و مهندسی محیط زیست در مقطع دکتری که حدوداً ۲۵ سال است در حیطه ایمنی مشغول به فعالیت هستم.

کارم را در اوایل دهه ۱۳۸۰ با عنوان کارشناس ایمنی و آتش‌نشانی در سازمان بندار شروع کرده و طی این سال‌ها تمامی رده‌های ساختاری را مرحله به مرحله طی نموده و به نوعی با جامعه بزرگ ایمنی و آتش‌نشانی بندار کشور انس گرفته‌ام.

عمده وظایف و مسئولیت‌های مجموعه شما در سازمان بندار و دریانوردی چیست؟

در حقیقت ایران یک کشور دریایی است که به نوبه خود یک موهبت خدادادی بشمار می‌رود. چرا که بندار از جمله عوامل تسریع در فرآیند توسعه اقتصاد ملی و منطقه‌ای و یکی از حلقه‌های اصلی حمل‌ونقل دریایی و مبادی ورود و خروج کالا است که در سراسر

دنیا، حکم دارایی‌های راهبردی ملی را دارند. بندار ۱۱ گانه اصلی و بین‌المللی ایران در حاشیه دریای خزر، دریای عمان و خلیج فارس در طی سال قادر به جابجایی بیش از ۱۵۰ میلیون تن انواع کالا هستند و خدمات مؤثری را برای صاحبان کالا و مشتریان فراهم می‌آورند. در حال حاضر حدود ۹۵ درصد واردات و ۸۵ درصد صادرات کشور از طریق بندار صورت می‌گیرد؛ بنابراین با توجه به حجم گسترده صادرات و واردات کالا اهمیت تداوم کارکرد و توسعه بندار در زندگی روزمره مردم کاملاً مشهود می‌باشد.

اهمیت ایمنی و حفاظت از کالاهای مردم و سرمایه‌های ملی وظیفه‌ای بسیار خطیر و حساس است و امروز این مهم برعهده همکاران متخصص و پرتلاش HSE و آتش‌نشانی بندار می‌باشد که جامعه‌ای در حدود ۱۰۰۰ نفر را در بندار سراسر کشور شامل می‌شود. ما در مدیریت HSE سازمان بندار و دریانوردی با انجام برنامه‌ریزی‌های لازم، پیش‌بینی تمهیدات مناسب و نیز اجرایی‌سازی اهداف و اقدامات از پیش تعیین‌شده، سعی بر ارتقاء وضعیت ایمنی بندار ایران داریم تا به کلیه ذینفعان بندار از جمله خطوط کشتیرانی، صاحبان کالا و شرکت‌های بارفرابر این اطمینان خاطر را بدهیم که کالاهای وارده به بندار کشور، در سریع‌ترین زمان ممکن و در کمال صحت و ایمنی به صاحبان اصلی کالا، یعنی مردم عزیز کشورمان تحویل خواهد شد.



ارزیابی فعلی شما از وضعیت ایمنی بنادر چگونه است؟

اصولا بنادر، بنا بر ماهیت ساختاری خاص خود، بدلیل گستردگی منطقه فعالیت، تردد شبانه‌روزی ماشین‌آلات، تخلیه و بارگیری کالاها در قالب محموله‌های فله‌ای و کانتینری، پتانسیل وقوع حوادث گسترده‌ای دارند.

لذا ما برای ارزیابی وضعیت ایمنی بنادر کشور اقدام به تعریف شاخص‌هایی در زمینه‌های HSE و همچنین ایمنی حریق نموده‌ایم که به لطف خدای بزرگ و همت و تلاش‌های بی‌وقفه مراکز HSE و ایستگاه‌های آتش‌نشانی بنادر، بویژه طی سال‌های اخیر، موفق شده‌ایم وضعیت ایمنی جامع بنادر را ارتقاء بدهیم.

با شاخص ارزیابی موردنظر در جشنواره شهید رجایی که با این شاخص وضعیت و عملکرد سازمان‌های دولتی مورد ارزیابی و پایش قرار می‌گیرد، وضعیت ایمنی عملیات بندری بنادر کشور، طی سال ۱۴۰۲ به میزان ۲۳٪ و طی دو سال اخیر به میزان ۴۴٪ ارتقاء و بهبود پیدا کرده و با کاهش ۱۵٪ تعداد کل حوادث انسانی ناشی از کار و کاهش ۳۷٪ تعداد آتش‌سوزی‌های بوقوع پیوسته در داخل بنادر، بحمدالله وضعیت پایدار و رو به بهبودی را تجربه می‌کنیم و امیدواریم با برنامه‌ریزی‌های وسیعی که انجام داده‌ایم و در حال اجرا هستیم، وضعیت ایمنی بنادر کشور مستمر بهینه شود.

بزرگ‌ترین حوادث دریایی ملی و بین‌المللی کدام بوده است؟

خوشبختانه طی مدتی که در سازمان بنادر و دریانوردی خدمت می‌کنم و در بعد ملی، حوادث عمده و آتش‌سوزی‌های گسترده و عظیم را در بنادر کشور نداشته‌ایم و این مرهون زحمات و تلاش‌های شبانه‌روزی همکاران عزیز و متخصص و مخلصان در ایمنی و آتش‌نشانی بنادر است. اما در ابعاد بین‌المللی و در سال‌های اخیر، در ۴ اوت ۲۰۲۰ یک انفجار و آتش‌سوزی بزرگ در بندر بیروت رخ داد که باعث تخریب و ویرانی گسترده در منطقه شد.

این حادثه باعث کشته شدن بیش از ۲۰۰ نفر و زخمی شدن بیش از ۷۰۰۰ نفر و مفقود شدن بیش از ۱۰۰ نفر شد. براساس اعلام فرمانداری بیروت بیش از ۳۰۰ هزار نفر بر اثر این حادثه بی‌خانمان شده و بنا به اعلام رئیس‌جمهور لبنان، خسارت انفجار فوق بیش از ۱۵ میلیارد دلار تخمین زده می‌شود.

تبعات این حادثه به قدری بود که علاوه بر ورشکستگی مقطعی اقتصاد آن کشور باعث تغییر دولت لبنان نیز شد.

در این زمینه آتش‌سوزی بندر جبل علی امارات در سال ۲۰۲۱، آتش‌سوزی بندر تیانجین چین در سال ۲۰۱۵ و آتش‌سوزی بنادر تگزاس و سن دیگو آمریکا نیز خسارات مالی و اجتماعی بسیاری را به کشورهای مذکور و همچنین اقتصاد منطقه وارد کرد.



در حوزه تجهیزات و خدمات حوزه ایمنی حریق چطور؟

از آنجا که حفظ و ارتقاء ایمنی بنادر، نه تنها بعنوان یکی از اولویت‌های اصلی و در زمره تفکرات مدیران ارشد سازمان بنادر و دریانوردی نهادینه شده، بلکه بعنوان ارزش از آن یاد می‌شود، خوشبختانه با نگاه بسیار حمایتگر مدیرعامل محترم و اعضای هیات عامل سازمان، ما در زمینه‌های اجرایی مشکل و کمبود خاصی در زمینه ناوگان خودرویی و تجهیزات آتش‌نشانی بنادر اصلی کشور نداریم. بخصوص که طی سال گذشته و با اضافه شدن ۵۱ دستگاه انواع خودروها و ماشین‌آلات سبک، نیمه سنگین و سنگین آتش‌نشانی به بنادر کشور، ضریب عملیات اجرایی ما به نحو مطلوبی افزایش یافته است.

هر چند که نواقص و کمبودهایی در بنادر کوچک و تابعه استان‌های کشور وجود دارد که با برنامه‌ریزی‌های انجام شده درصدد تأمین نیازمندی‌های موجود هستیم؛ اما علیرغم حضور و استقرار نیروهای آتش‌نشان ورزیده، متخصص، پرتلاش و جان بر کف در کلیه بنادر، با توجه به ممنوعیت‌های استخدامی و مشکلات اداری و قانونی مترتب بر جذب و تزریق نیروهای جدید آتش‌نشانی به بدنه انسانی ایستگاه‌های آتش‌نشانی بنادر، رفته رفته میانگین سنی آتش‌نشانان بنادر رو به افزایش است.

از برنامه‌تان برای برگزاری مسابقات عملیاتی - ورزشی آتش‌نشانان بنادر بفرمایید؟

ایستگاه‌های آتش‌نشانی بنادر ۱۱ گانه کشور، مجهز به تجهیزات، امکانات و خودروهای پیشرفته اطفای حریق بوده و بالغ بر ۷۰۰ نفر آتش‌نشان حرفه‌ای در کل بنادر مشغول به فعالیت هستند.

برای ارتقاء وضعیت جسمانی، علمی و عملیاتی آتش‌نشانان بنادر، برنامه‌ها و اقدامات متعدد و ویژه‌ای را اجرایی کرده‌ایم که در کنار برگزاری نشست‌ها و دوره‌های آموزش تخصصی داخلی و خارجی در سطوح مختلف عملیاتی، برگزاری مانورهای آموزشی و عملیاتی، برگزاری مسابقات عملیاتی - ورزشی مختص آتش‌نشانان بنادر را نیز از سال ۱۳۸۲ پایه‌گذاری کرده‌ایم.

در همین راستا تاکنون موفق به برگزاری ۱۵ دوره مسابقه سراسری آتش‌نشانان بنادر شده‌ایم که شانزدهمین دوره آن، مهرماه امسال، با حضور ۱۱۰ نفر آتش‌نشان ورزشکار در قالب ۱۳ تیم ورزشی از بنادر کشور، مطابق با استانداردهای بین‌المللی ورزشی برگزار خواهد شد. این مسابقات بسیار مهیج و در سطح بین‌المللی، محلی است برای به محک گذاشتن سطح و توان جسمانی و عملیاتی آتش‌نشانان بنادر که علاوه بر دستاوردهای فنی، باعث ایجاد هیجان و ارتقاء مسائل روحی و انگیزشی آتش‌نشانان نیز خواهد بود.



کالاهای مردم که بعنوان امانت در بنادر نگهداری می‌شود، خدشه وارد شود. البته خوشبختانه با نظارت‌های تخصصی و تدقیق لازم که از سوی همکاران دلسوز بنادر بر امر تهیه کالاها و خدمات انجام می‌شود، تاکنون مشکل و یا نقصان خاصی بوجود نیامده است.

تعاملات بنادر کشور با آتش‌نشانی‌های شهری و صنعتی مجاور چگونه است؟

بنادر ما عمدتاً در نزدیکی اماکن شهری بنا نهاده شده‌اند و با طی سال‌های اخیر با پیشرفت و توسعه حوزه‌های شهری، اماکن عمومی و صنعتی بسیار به بنادر نزدیک شده‌اند. خوشبختانه با توجه به اینکه عمل به مسئولیت‌های اجتماعی، بعنوان یکی از وظایف سازمان بنادر و دریانوردی شمرده می‌شود، همکاران ما در آتش‌نشانی بنادر با آمادگی بالا و همیشگی برای ارائه خدمات ایمنی، امداد و نجات و اطفاء حریق خدمات شایانی را به همسایگان خود در چارچوب قانون مدیریت بحران به حوزه خدمات شهری ارائه می‌دهند. به نحوی که براساس آمار و مستندات عملیاتی طی سال ۱۴۰۲، حدوداً ۶۰٪ از فعالیت‌های عملیاتی ایستگاه‌های آتش‌نشانی بنادر معطوف به ارائه خدمت و کمک به حوزه‌های شهری و صنعتی اطراف بنادر بوده است.

لذا تمهیداتی اندیشیده شده و در حال اجرا برای حفظ و به نوعی ارتقاء وضعیت آمادگی جسمانی آنان هستیم و امیدواریم با مکاتبات و پیگیری‌های متعدد در حال انجام، موفق به اخذ مجوزهای لازم برای جذب آتش‌نشان جدید و جوان‌سازی بدنه انسانی آتش‌نشانی بنادر شویم.

چه توصیه‌ای برای پیمانکاران تأمین کالا یا خدمات ایمنی حریق بنادر دارید؟

همانگونه که قبل‌تر، از اهمیت ایمنی بنادر بر زنجیره تأمین کالاها و موردنیاز مردم عزیزمان گفتم، عمده مایحتاج عمومی و بویژه کالاهای اساسی موردنیاز کشور از طریق بنادر وارد و تأمین می‌شود که در صورت بروز حوادث احتمالی، جان برکفان آتش‌نشانی بنادر و همکاران ایمنی شاغل در بخش دولتی و شرکت‌های خصوصی، در سریع‌ترین زمان ممکن و با حرفه‌ای‌ترین شرایط ممکن به مدیریت آن خواهند پرداخت. اما در خصوص کیفیت عملیات اجرایی، قطعاً نوع خدماتی که ما از پیمانکاران و تأمین‌کنندگان خدمات و کالا می‌گیریم، بسیار با اهمیت است. چرا که اگر البسه تخصصی مورد استفاده از کیفیت لازم برخوردار نباشند و یا تجهیزات و مواد مصرفی نیز دارای کیفیت مطلوب نباشند، نهایتاً بر نحوه مدیریت و کیفیت عملیات اثرگذار خواهد بود و ممکن است با در خطر قرار گرفتن جان و سلامت آتش‌نشانان و سایر افراد در معرض خطر، ممکن است به



pr_bikport

تبیین و تشریح منشور راهبردی اهداف و اقدامات عملیاتی در حوزه HSE با حضور مدیر ایمنی، بهداشت و محیط زیست سازمان بنادر و دریانوردی

در پایان اگر موضوع دیگری مد نظرتان است، بفرمایید.
از جناب‌عالی که از این طریق تلاش بر توسعه فرهنگ ایمنی در کشور دارید، تشکر می‌کنم و امیدوارم که همه زحمات همکاران متخصص‌مان در حوزه بنادر، به نحوی این اطمینان خاطر را در اذهان مردم عزیز کشورمان بوجد آورد که بنادر ایران بعنوان یکی از امن و ایمن‌ترین اماکن صنعتی، از سرمایه‌های ملی و عمومی کشور مواظبت بعمل می‌آورند.
امید به روزی دارم که با ارتقاء ایمنی و اجرای موارد پیشگیرانه، هم در بنادر و هم در تمامی ایستگاه‌های آتش‌نشانی کشور، هیچ زنگ خطری برای اجرای عملیات به صدا در نیاید.
ان شاء الله

**ما نیز از شما و همکاران ارزشمندتان در سازمان بنادر، سپاسگزاریم و
برایتان آرزوی تندرستی، موفقیت و سربلندی داریم.**

مهم‌ترین خاطره دکتر جعفری از سال‌های فعالیت در سازمان بنادر چیست؟

طی این مدت که بعنوان خادم مردم و دولت در حال انجام وظیفه در حوزه ایمنی، بهداشت و محیط زیست بنادر کشور هستم، اتفاقات و خاطرات متعددی در ذهن دارم که به نوعی هم بعنوان تجارب ارزشمند از آنها یاد می‌کنم و هم بعنوان درس‌آموخته برای اتخاذ تدابیر موردنظر برای هدف‌گذاری سال‌های آتی استفاده می‌کنم.
همانطور که در آیه ۳۲ از سوره مبارکه مائده آمده است: هر کس جان انسانی را نجات دهد، گویی جان تمام انسان‌ها را نجات داده، بهترین خاطرات من به نجات جان انسان‌های مضطر و جلوگیری از بروز حوادث ناخوشایند و بعضاً جبران‌ناپذیر بر می‌گردد.
البته حقیقتاً از تماشای مسابقات آتش‌نشانیان بنادر که نشان‌دهنده سطح آمادگی همکاران خوبم برای ارائه عکس‌العمل‌های سریع برای نجات جان انسان‌ها و کالای مردم است، هم لذت وافر می‌برم.

IDEH POUYAN SANAT

شرکت ایده پویان صنعت

وارد کننده و تأمین کننده ی تجهیزات HSE

IPS CO
Ltd

دستکش کتان کف خالدار



- دستکش کتان کف خالدار یکی از پرطرفدارترین دستکش های ایمنی و مقاوم در برابر مذاب فلزات، اشعه های خطرناک، اشیاء تیز و برنده در صنعت حفاری نفت و گاز می باشد.

- جنس دستکش از کتان به همراه مچ کشیافت و هم چنین دارای خال هایی از جنس پلاستیک نرم و مقاوم در تمامی قسمت های دستکش اعم از کف دستکش و برخی نقاط پشت دستکش می باشد.

- سایز دستکش بصورت Free سایز بوده، که یکی از مزایای ارزنده این نوع دستکش می باشد.

- این نوع از دستکش تولید کشور پاکستان بوده و در مقایسه با نمونه های داخلی از کیفیت بالایی برخوردار می باشد.

- دستکش های کف خالدار پاکستانی در اوزان مختلف از ۱۰، ۱۲ و ۱۴ اونس، پنبه ی با کیفیت و همچنین دانه های پی وی سی تولید می گردند.

IPS CO
Ltd

@ info@ideapouyan.com

همراه: ۰۹۱۲۸۵۹۶۹۷۸

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۴۹۱۲۹



آدیش پاد مهر ADISHPAD MEHR



سیستم‌های ایمنی | FIRE SAFETY & و حفاظتی | SECURITY SYSTEMS

نماینده رسمی شرکت **SIEMENS** در زمینه سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
نماینده انحصاری شرکت **DSPA** هلند در زمینه سیستم‌های اطفاء حریق آبروسل

Solution
Partner

Building
Technologies

SIEMENS

تهران، اشرفی اصفهانی، بالاتراز حکیم،
خیابان ناطق نوری، پلاک ۱۴، طبقه ۴، واحد ۱۲
کدپستی: ۱۴۳۳۱-۴۷۹۴۴
تلفن: ۴۴۴۸۱۷۹۷۲ - ۴
فکس: ۴۴۴۸۱۷۹۷۵

Unit 12, 4th Floor, No.14, Nategh Nouri St.,
Ashrafi Esfahani Ave., Tehran, IRAN
Postal Code: 14731- 47944
Tel: +98 (21) 4448 79 72 - 4
Fax: +98 (21) 4448 79 75

www.adishpad.com info@adishpad.com





طبقه‌بندی خطر تصرفات

تقسیم‌بندی تصرف‌های خطر روش ساده‌ای است که از آن برای دسته‌بندی شدت خطر آتش‌سوزی و بار حرارتی ماده سوختنی بر اساس نوع بهره‌برداری از ساختمان‌ها استفاده می‌شود. شدت و بار حرارتی آتش‌سوزی موجب می‌شود یک ناحیه یا تصرف در گروه بالاتر یا پایین‌تر از لحاظ شدت و پیامد حادثه قرار گیرد. مطلب پیوست به طبقه‌بندی تصرفات مختلف خطر حریق می‌پردازد.



ابوالفضل رحیم‌پور

کارشناس ارشد آتش‌نشانی
سازمان آتش‌نشانی تهران
fireman2306421144@gmail.com

Building Occupancy Risk Profiling



در این بخش برای هر یک از تصرفات، مثال‌های زیادی ذکر شده است که می‌توان از آن‌ها برای تعیین طبقه‌بندی خطر استفاده کرد. برای مثال، نواحی مسکونی جزو تصرف‌های کم‌خطر و پارکینگ خودرو جزو تصرف‌های خطر معمولی گروه یک دسته‌بندی شده‌اند. البته باید توجه شود که مطالب ذکر شده در پیوست‌های استاندارد جزو اصلی آن به حساب نمی‌آیند و تنها برای راهنمایی یا ارائه مطالب تکمیلی هستند.

بنابراین نباید آن‌ها را مطلق فرض کرد. برای مثال با آنکه نواحی مسکونی در پیوست استاندارد با عنوان تصرف‌های کم‌خطر طبقه‌بندی شده است، ولی به این معنی نیست که همه مناطق مسکونی را بدون استثنا می‌توان به عنوان تصرف‌های کم‌خطر در نظر گرفت، زیرا مناطق مسکونی نیز ممکن است با یکدیگر تفاوت‌های زیادی داشته باشند و مواردی از این طبقه‌بندی مستثنی شوند.

به عبارت دیگر، باید به علت طبقه‌بندی نواحی خطر در مثال‌های ذکر شده در پیوست استاندارد، مثل مقدار مواد قابل سوختن، قابلیت اشتعال‌پذیری مواد و نرخ تولید گرما توجه شود.

طبقه‌بندی خطر تصرف‌ها

در طبقه‌بندی خطر تصرف‌ها، هر یک از ناحیه‌های مجزای ساختمان (هر یک از اتاق‌ها) بسته به نوع کاربری و شدت عوامل مؤثر در طبقه‌بندی خطر، در یکی از گروه‌های زیر قرار می‌گیرند:

- تصرفات کم‌خطر (Light Hazard)
- تصرفات خطر معمولی گروه یک (Ordinary Hazard – Group 1)
- تصرفات خطر معمولی گروه دو (Ordinary Hazard – Group 2)
- تصرفات پرخطر گروه یک (Extra Hazard – Group 1)
- تصرفات پرخطر گروه دو (Extra Hazard – Group 2)

در طبقه‌بندی فوق، شدت آتش‌سوزی از بالا به پایین افزایش می‌یابد.

چگونگی تعیین طبقه‌بندی خطر

معمولاً ساده‌ترین راه برای تعیین طبقه‌بندی خطر، مراجعه به مثال‌های ذکر شده در پیوست A استاندارد NFPA 13 است.



تصرف‌های خطر معمولی گروه یک (OH1)

شدت خطر آتش‌سوزی در تصرف‌های خطر معمولی بیشتر از تصرف‌های کم‌خطر است. تصرف‌های خطر معمولی خود به دو دسته تصرف‌های خطر معمولی گروه یک و خطر معمولی گروه دو دسته‌بندی می‌شوند که شدت خطر آتش‌سوزی در گروه دو کمی بیشتر از گروه یک است. بر اساس تعریف، این شرایط برای تصرف‌های خطر معمولی گروه یک وجود دارد:

- قابلیت سوختن مواد کم است.
- مقدار مواد قابل سوختن در حد متعادل است.
- ارتفاع «انباشتن» مواد قابل سوختن از ۲/۴ متر فراتر نمی‌رود.
- انتظار می‌رود آتش‌سوزی با نرخ حرارتی متوسط شکل بگیرد.
- مشاهده می‌شود که در این گروه قابلیت سوختن مواد همچنان کم، ولی مقدار مواد قابل سوختن کمی بیشتر از تصرف‌های کم‌خطر است.

مطابق با پیوست A استاندارد NFPA 13، نواحی زیر یا نواحی با کارکرد مشابه، جزو تصرف‌های خطر معمولی گروه یک قرار می‌گیرند:

تصرف‌های کم‌خطر (LH)

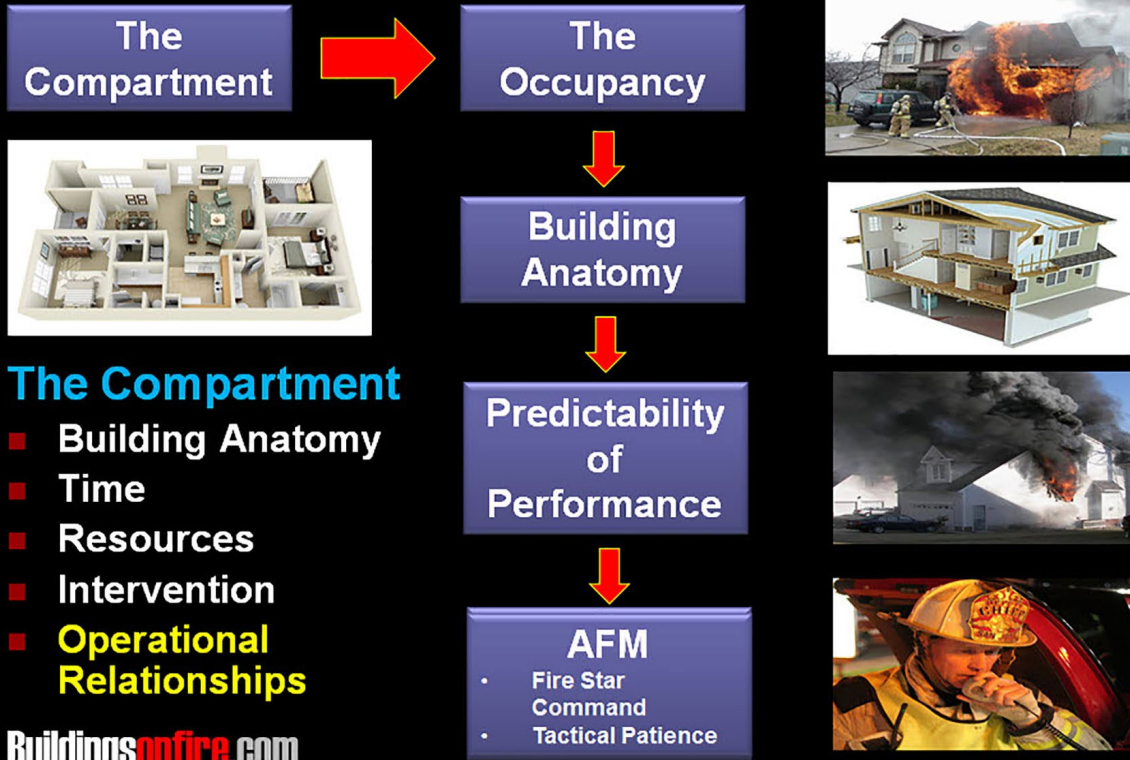
تصرف‌های کم‌خطر، ساده‌ترین طبقه‌بندی در بین انواع طبقه‌بندی‌های خطر است که برای مقابله با آتش، به کمترین میزان آب در مقایسه با تصرف‌های دیگر نیاز دارد.

- براساس تعریف، در تصرف‌های کم‌خطر، شرایط زیر برقرار است:
- مقدار و قابلیت سوختن مواد کم است.
- آتش‌سوزی به مقدار کم و با نرخ حرارتی پایین اتفاق می‌افتد.

بعضی از نواحی که مطابق با پیوست A استاندارد جزو تصرف‌های کم‌خطر قرار می‌گیرند، عبارتند از:

- مکان‌های مسکونی (Residential)
- مکان‌های آموزشی (Educational)
- مکان‌های مذهبی مثل کلیساها (Churches)
- دفاتر اداری (Offices, including data processing)
- بخش پذیرایی رستوران (Restaurant seating areas)
- بیمارستان‌ها و دامپزشکی‌ها (Hospitals, animal hospitals)
- کتابخانه‌ها (به استثنای کتابخانه‌های با قفسه‌های بزرگ)
- موزه‌ها (Museums)

Building Type Classifications Occupancies & Risk



از ۳/۷ متر فراتر نمی‌رود.
• ارتفاع انباشتن مواد قابل سوختن با نرخ آزادسازی حرارتی بالا از ۲/۴ متر فراتر نمی‌رود.

مطابق با پیوست A استاندارد NFPA 13، نواحی زیر یا نواحی با کارکرد مشابه، در زمره تصرف‌های خطر معمولی گروه دو قرار می‌گیرند:

- تولیدات کشاورزی (Agricultural facilities)
- طویله‌ها و اسطبل‌ها (Barns and stables)
- آسیاب‌های غلات (Cereal mills)
- کارخانه محصولات شیمیایی معمولی (Chemical plants ordinary)
- کتابخانه‌های بزرگ (Libraries — large stack room areas)
- خشکشویی‌ها (Dry cleaners)
- محیط‌های تجاری (Mercantile)
- صنایع چاپ و نشر (Printing and publishing)
- تعمیرگاه‌ها (Repair garages)
- محل‌های بارگیری بیرونی مواد معمولی، غیر از مایعات قابل اشتعال، مواد سمی و غیره (Exterior Loading Dock)

- پارکینگ خودرو (Automobile parking)
- نانوایی‌ها (Bakeries)
- صنایع تولید نوشیدنی (Beverage manufacturing)
- کنسروسازی‌ها (Canneries)
- کارخانه‌های تولید لبنیات (Dairy manufacturing)
- کارخانه‌های ساخت تجهیزات الکترونیکی (Electronic plants)
- لباس‌شویی (Laundries)
- کارخانه‌های شیشه و محصولات شیشه‌ای (Glass manufacturing)
- بخش ارائه خدمات رستوران (Restaurant service areas)
- اتاق‌های تأسیسات (Mechanical rooms)

تصرف‌های خطر معمولی گروه دو (OH2)

تصرف‌های خطر معمولی گروه دو، به آن دسته از تصرف‌های خطر معمولی اشاره دارد که نمی‌توان آن‌ها را جزو نواحی خطر معمولی گروه یک در نظر گرفت.

تصرف‌های خطر معمولی گروه دو، شرایط زیر را دارند:
• مقدار و قابلیت سوختن مواد در حد متوسط تا زیاد است.
• ارتفاع انباشتن مواد قابل سوختن با نرخ آزادسازی حرارتی متوسط



تصرف‌های پرخطر گروه یک (EH1)

تصرف‌های پرخطر گروه یک، شرایط زیر را دارند:

- مقدار و قابلیت سوختن مواد بسیار زیاد است.
- در این نواحی ذرات ریز معلق در هوا وجود دارند که ممکن است باعث گسترش سریع آتش با نرخ حرارتی بالا شوند.
- در این گروه مایعات قابل‌اشتعال یا قابل‌احتراق وجود ندارند یا مقدار آن‌ها بسیار محدود است.

مطابق با پیوست A استاندارد NFPA 13، نواحی زیر یا نواحی با کارکرد مشابه جزو تصرف‌های پرخطر گروه یک قرار می‌گیرند:

- آشیانه هواپیما، غیر از زیرمجموعه NFPA 409 (Aircraft Hangars)
- مناطق حاوی سیالات هیدرولیکی قابل‌اشتعال (Combustible fluid)
- کارخانه‌های چوب‌بری (Saw mills)
- صنایع ریخته‌گری (Die casting)
- صنایع اکستروژن فلزات (Metal extruding)
- صنایع چاپ، در صورتی‌که از جوهر با نقطه اشتعال کمتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد (۱۰۰ درجه فارنهایت) استفاده می‌کنند.

تصرف‌های پرخطر گروه دو (EH2)

تصرف‌های پرخطر گروه دو، شرایط زیر را دارند:

- مقدار و قابلیت سوختن مواد بسیار زیاد است.
- در این گروه ممکن است مقدار متوسط یا نسبتاً زیادی از مایعات قابل‌اشتعال یا قابل‌احتراق وجود داشته باشد.
- محیط‌هایی که در آن‌ها مواد سوختنی داخل حفاظ قرار دارند، در این گروه قرار طبقه‌بندی می‌شوند.

مطابق با پیوست A استاندارد NFPA 13، نواحی زیر یا نواحی با کارکرد مشابه، در زمره تصرف‌های پرخطر گروه دو قرار می‌گیرند که عبارتند از:

- صنایع اسپری مایعات سوختنی (Flammable liquids spraying)
- صنایعی مانند پلاستیک‌سازی (Plastics Manufacturing)
- پارکینگ‌های عمودی (Car Parking vertically)
- محل‌های نگهداری اتومبیل، در صورتی‌که حداکثر دو اتومبیل به صورت عمودی روی هم نگهداری شوند.
- (Car stackers and car lift systems with 2 cars stacked vertically)

TELETEK

DETECTORS



30 years of
Excellence


شرکت مهندسی ساریان سیستم نوزن
www.sarian.ir
۰۲۱۶۸۵۱۳۰۰۰



MSA
The Safety Company

MSA's most advanced,
ergonomic and modular
SCBA system



سرآب خانه آتش

سرآب خانه آتش
۰۲۱ - ۵۵ ۶۶ ۸۲ ۶۴

TOGETHER AS ONE
www.sarabatash.com



اجرای پروژه استقرار سیستم مدیریت شرایط اضطراری و فرماندهی حادثه



بر اساس استاندارد CS ادر کلیه
سازمانها و شرکتهای صنعتی

برای اولین بار بر اساس
استاندارد بین المللی
ISO 22320:2018

به ویژه در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
در کشور بر اساس مدل جدید و کاربردی

امنیت و تاب آوری مدیریت شرایط اضطراری
و دستور العمل هایی برای مدیریت حوادث
و انجام خدمات ممیزی و همچنین:
ارائه گواهینامه معتبر بین المللی
از مرجع مورد تایید در کشور

توسط مهندسين مجرب و متخصص
شرکت آریا کارن کیبر قرن

جهت کسب اطلاعات بیشتر و جزئیات
با ما تماس بگیرید.

☎ 0912 045 2170

☎ 0905 851 8507

📷 aria_karen_qarn

🌐 akkq.ir

NFPA®



855

Standard for
the Installation of Stationary
Energy Storage Systems

2023

بخش پنجم

استاندارد نصب و راه‌اندازی سیستم‌های ذخیره انرژی

NFPA 855 Energy Storage Systems (ESS) 2023 استاندارد برای طراحی، ساخت، نصب، راه‌اندازی، بهره‌برداری، نگهداری و از کار انداختن سیستم‌های ذخیره‌سازی انرژی ثابت است. ESS از جمله سیستم‌های ذخیره انرژی سیار و قابل حمل نصب شده در دستگاه یا باکس‌های ثابت است که جهت ذخیره‌سازی و بهره‌برداری از باتری‌های لیتیوم فلزی یا لیتیوم یونی استفاده می‌شود.

در مقاله فرارو، بخش پنجم این استاندارد، درخصوص ذینفعان شهری (تاسیسات خانگی) این تجهیزات ارائه می‌شود:



■ علیرضا یگانه گلمرز
سرآتش‌نشان آتش‌نشانی ارومیه
alirezagu3@gmail.com

NFPA



1620

Standard for
Pre-Incident Planning

2020

که مسئولیت عملیات و نگهداری ESS را بر عهده دارد، اطلاق شود. NFPA 1620 معیارهایی را برای توسعه برنامه‌های قبل از حادثه برای استفاده توسط پرسنل پاسخگو به شرایط اضطراری ارائه می‌کند. این کد از استاندارد می‌تواند منبع مفیدی برای کمک به توسعه برنامه‌های قبل از حادثه برای کمک به پرسنل در مدیریت مؤثر حوادث و رویدادها برای حفاظت از ساکنان، پرسنل مشغول، تمایلات و محیط زیست باشد.

سیستم مدیریت ذخیره انرژی (ESMS): مجموعه‌ای که شرایط خارج از محدوده را از BMS یا سایر دستگاه‌های نظارتی در سیستم یا نصب نظارت می‌کند و به آن پاسخ می‌دهد. بسیاری از این شرایط با شرایط عملیاتی معمول، مانند دمای باتری یا ماژول، وضعیت شارژ، ولتاژ و جریان مرتبط هستند. تصمیم‌گیری در مورد زمان و میزان CL1M.ge / دشارژ کردن باتری‌ها معمولاً به ESMS یا شارژر واگذار می‌شود، در حالی که BMS مسئول اجرای بخش عملیاتی ایمن برای باتری‌هاست. اغلب، BMS کنترل مستقیم بر یک دستگاه معیوب را دارد که باتری را از عملکرد بالقوه یا مخاطره‌آمیز جدا می‌کند. علاوه بر این، BMS می‌تواند هشدارها یا آلارم‌ها را به ESMS ارسال و پس از آن مسئول محدود کردن شرایط عملکرد مناسب است. سایر عملکردهای مهم یک ESMS، ثبت داده‌ها، آلارم‌ها و شرایط / رویدادها در سوابق گزارش و مدیریت یا نظارت بر ارتباطات بین همه زیرمجموعه‌ها می‌باشد.

اصطلاحات

ترمز: توان تولید شده از روتور بواسطه اصطکاک و عوامل داخلی FESS مصرف می‌شود. ترمز را می‌توان به گونه‌ای انجام داد که سایش قابل توجهی روتور ایجاد کند تا زمان توقف b1 را کاهش دهد.

چرخش دور پایین: توقف کامل روتور فلایویل به دلیل انرژی جنبشی بالای روتور نمی‌تواند فوراً رخ دهد، بلکه در طول زمان به دلیل کاهش تدریجی سرعت تا توقف در نتیجه نیروهای اصطکاک f1 روی روتور رخ می‌دهد. در حین چرخش، تخلیه فعال، مانند تیرهای مغناطیسی ممکن است وجود داشته باشد یا نباشد.

باتری تغییر کاربری داده شده: نمونه‌ای از باتری‌های تغییر کاربری، باتری‌های ذخیره انرژی ثابتی هستند که با استفاده از باتری‌ها، ماژول‌ها یا سلول‌های خودروی برقی استفاده شده ساخته شده است.

فرار حرارتی: فرار حرارتی زمانی گسترده و پیشرفت می‌کند که تولید گرمای سلول با سرعت بیشتری نسبت به حرارتی که می‌تواند دفع کند ایجاد شود.

ESS می‌بایست با NFPA 111 در مواردی که اتخاذ شده و برای استفاده به عنوان یک سیستم منبع تغذیه اضطراری انرژی ذخیره شده (SEPS) در نظر گرفته شده است، مطابقت داشته باشد. اصطلاح "پرسنل" می‌تواند به یک مرکز تماس، یک فرد یا یک بخش



اختلاف باتری‌های سرب اسید با باتری‌های نیکل کادمیوم نباید خطری را ایجاد کند. ممکن است HMA برای این نصب‌ها ضروری نباشد.

بسیاری از ESS با تجهیزات ایمنی برای برآوردن الزامات UL 9540 ارائه می‌شوند، اما در برخی شرایط ممکن است نیاز باشد تجهیزات ایمنی اضافی بیش از آنچه در ESS گنجانده شده است ارائه شود. برای مثال، یک ESS نصب شده در داخل ساختمان ممکن است به تهویه خروجی برای حذف گازها از ساختمان، بستگی داشته باشد. در این مورد، HMA باید به خرابی‌های احتمالی چنین سیستمی رسیدگی کند.

هدف HMA ارزیابی تجهیزات ایمنی ارائه شده به عنوان بخشی از فهرست ESS نیست، مگر اینکه این تجهیزات وابسته به عملیات نصب باشد که توسط آزمایش UL 9540 و UL 9540A تعیین شده است. حالت‌های خرابی می‌تواند شامل حالت‌های شکست مکانیکی باشد و برای چرخ فلایویل، فشار ذخیره شده و سایر انواع ESS به غیر از ESS الکتروشیمیایی قابل استفاده است.

برای اینکه ESS با شرایط پذیرش تحلیل کاهش خطر مطابقت داشته باشد، می‌توان از مدیر یا اداره‌کننده ساختمان درخواست کرد که علاوه بر مواردی که در این استاندارد مشخص شده است، ساخت و ساز، تجهیزات و سیستم‌های حفاظتی را نیز ارائه دهد. این بخش تصریح می‌کند که این اقدامات حفاظتی باید متوقف شده، آزمایش شده و مطابق با استانداردهای ملی شناخته شده نگهداری شوند.

اطلاع‌رسانی در مورد شرایط بالا می‌تواند برای ارزیابی و پایش به یک مرکز کنترل / نظارت ارسال شود که برخی از آنها منجر به اطلاع مرکز کنترل / نظارت به آتش‌نشانی یا سایر سازمان‌های پاسخگو می‌شود. کلیه شرایطی که چنین اطلاعیه‌ای را ایجاد می‌کند همراه با پاسخ‌های توصیه شده آنها باید در طرح عملیات اضطراری تأسیسات گنجانده شود.

روبه‌ها می‌تواند شامل به صدا درآوردن زنگ خطر، اطلاع‌رسانی به آتش‌نشانی، تخلیه فوری پرسنل، خاموش کردن تجهیزات و کنترل و خاموش کردن باشد.

یکی از انواع تحلیل کاهش خطر (HMA) تحلیل حالت و اثرات شکست (FMEA) است که یک تکنیک سیستماتیک برای تجزیه و تحلیل برای شکست است. FMEA اغلب اولین گام مطالعه بر قابلیت اطمینان سیستم است و شامل بررسی هر چه بیشتر اجزاء، مجموعه‌ها و زیرسیستم‌ها برای شناسایی حالت‌های خرابی و علل و اثرات آن می‌باشد. برای هر جزء، حالت‌های خرابی و اثرات ناشی از آن بر بقیه سیستم ثبت می‌شود. همچنین بسته به پیچیدگی و نوع سیستم مورد ارزیابی می‌تواند از روش‌های رایج دیگر برای انجام تحلیل نیز استفاده کرد. راهنمای تجزیه و تحلیل را می‌توان در استانداردهای زیر یافت:

● IEC 61025

● IEC 608212

● MIL-STD-1629A

UL 9540A Data Utilization: NYC methodology

THERMAL RUNAWAY

- Thermal propagation
- Preventative measures and controls

TOXICITY

- Ventilation requirements
- IDLH levels
- First responder and public safety



FIRE SPREAD

- Unit spacing
- Fire and smoke detection
- Fire suppression

EXPLOSION

- Deflagration hazard
- Ventilation and exhaust requirements
- Threat to nearby people and buildings

کنند، در صورتی که الزامات اتصال متقابل ابزار برای ESS موازی با سیستم ابزار ضروری باشد.

متداول‌ترین شکل سیستم مدیریت ذخیره‌سازی انرژی، یک سیستم مدیریت باتری است که نقش مهمی در تأیید اینکه پارامترهای سیستم شناسایی شده در مقادیر ایمن برای فناوری ESS مربوطه حفظ می‌شوند، بازی می‌کند. علاوه بر خاموش کردن سیستم، ESMS همچنین می‌تواند شرایط وضعیت سیستم را به پرسنل در محل و خارج از محل انتقال دهد تا آنها را از شرایط و وضعیت غیرعادی مطلع کند.

نصب تجهیزات ارتباطی، از جمله باتری‌ها، تحت کنترل انحصاری دستگاه‌های مخابراتی نصب شده در خارج از منزل یا در فضاهای ساختمانی که منحصراً برای چنین تأسیساتی استفاده می‌شود، مشمول NFPA 70 نیست و نیازی به رعایت الزامات NFPA 70 نمی‌باشد.

فضای کاری مناسب برای شیوه‌های کاری مرتبط با ایمنی الکتریسیته حیاتی است. مقالات IO و NFPA 706 و NFPA 70 الزامات فضای کاری را برای تجهیزات الکتریکی ارائه می‌کنند. NECA 416 یکی دیگر از استانداردهای نصب است که دستورالعمل‌هایی را برای نیازهای فضای کاری ارائه می‌دهد.

تابلوها اطلاعات مهمی را برای آتش‌نشانان و پرسنل شرایط اضطراری که به آتش‌سوزی یا حادثه دیگری در ساختمان یا تأسیساتی که ESS در آن وجود دارد پاسخ می‌دهد ارائه می‌دهد.

پیش‌بینی می‌شود که تجهیزات ارائه شده مطابق با UL 9540 فهرست‌بندی شوند. چنانچه ESS مطابق با UL 9540 فهرست نشده باشد می‌بایست مطابق با مفاد این استاندارد با استفاده از الزامات معادل‌سازی، مستند و تأیید شود. مستندات ارائه شده ESS پیشنهادی را به سیستمی نشان می‌دهد که از ایمنی کمتری نسبت به سیستمی که الزامات ساخت و عملکرد UL 9540 را برآورده می‌کند، نیست و به عنوان بخشی از یک ارزیابی میدانی که توسط یک سازمان تأیید شده شخص ثالث انجام می‌شود.

در موارد خاص، این استاندارد نیازی به ذکر تجهیزاتی مانند باتری‌های سرب اسیدی ندارد یا می‌توان آنها را به جای UL 9540 در UL 1973 فهرست کرد.

UL 9540 به اینورترها، شارژرها و تجهیزات کنترل شارژ که بخشی از یک ESS هستند و نیاز است تا برای استفاده از سیستم باتری بکار رفته در ESS طراحی و رتبه‌بندی شوند و توسط UL 1741 و UL 62109-1 ارزیابی شوند. UL 1778، UL 1012، UL 62109-1 مطابق با تجهیزات تبدیل توان و کاربرد مخصوص آن در سیستم است. همچنین UL 9540 جهت مطابقت با UL 62109-1 و UL 1741 می‌باشد.

یک اینورتر تعاملی با ابزار، یک مانع محافظ بین منبع برق اصلی و رابط برق ac را تشکیل می‌دهد. در صورت اتصال خارج از تحمل دستگاه، اینورتر برق خروجی ac به شبکه را قطع می‌کند. اینورترها و مبدل‌ها ممکن است مجبور باشند الزامات IEEE 1547 را برآورده



از ارتفاع ضربه احتمالی، یا با فرورفتن ESS به یک طرف فضایی که درب پارکینگ به عرض کامل پارکینگ نباشد. مطابق با NFPA 70 برای باتری‌های سرب اسید یا نیکل کادمیوم اعمال می‌شود. مناطق طبقه‌بندی شده ممکن است حاوی آونوسفرهای خطرناک و قابل اشتعال باشد که بسیار به تأسیسات ESS آسیب‌رسان هستند. تأسیسات ESS نیز ممکن است برای این اتمسفرها آتش‌سوزی ایجاد کنند مگر اینکه به درستی فهرست شده باشند. اطلاعات بیشتر در NFPA 497، IEEE C2، NFPA 70، یا NFPA 499 ارائه شده است. سیستم‌های تشخیص دود می‌توانند بسیار آسان نشانه‌ای زودتر از آتش‌سوزی احتمالی با ESS را ارائه دهند. یک سیستم تشخیص دود برای ESS لیتیوم یون را می‌توان با یک سیستم تشخیص غیر گازی فهرست شده یا تأیید شده تکمیل کرد. تشخیص گاز خروجی می‌تواند کارایی سیستم تشخیص دود را برای ارائه پاسخ زود هنگام به شرایط غیرعادی افزایش دهد. همچنین فن‌آوری تشخیص گاز می‌تواند اطلاعات بیشتری را در مورد شرایط داخل محفظه ESS ارائه دهد. این الزام برای رسیدگی به ساختمان‌های کوچک و معمولاً خالی از سکنه در مکان‌های دوردست، مانند ایستگاه‌هایی که مجاور سایر ساختمان‌ها یا سازه‌های غیر مهم، در نظر گرفته شده‌اند. همچنین در نظر گرفتن آنها برای سازه‌های شهری یا حومه شهری اعمال نمی‌شود. AHJ تعیین می‌کند که کدام سازه‌ها از راه دور در نظر گرفته می‌شوند.

درک سریع موارد زیر برای حفظ ایمنی آنها بسیار مهم است:

- محل و مکان قطع‌کننده‌های متعددی که می‌توانند برای قطع انرژی و جداسازی بخش‌هایی از سیستم برق استفاده شوند
- محل اتاق‌ها و مناطق ESS و انواع ESS در داخل اتاق یا منطقه
- خطرات مهم مرتبط با فناوری ESS موجود

هدف این استاندارد ارائه مجوزی انعطاف‌پذیر در عبارت دقیق مورد استفاده در علائم مورد نیاز است تا تضاد با سایر کدها و استانداردها ایجاد نشود.

برخی از مراکز و حوزه‌های قضایی می‌توانند این علامت‌های مورد نیاز را با علامت‌های سیستم شناسایی خطر NFPA 704 یا سیستم علامت‌گذاری ساختمان ایمنی آتش‌نشان شرح داده شده در پیوست 1 NFPA E تکمیل کنند. با این حال، برخی از فناوری‌های ESS خطرانی دارند که در سیستم رتبه‌بندی خطر طبقه‌بندی نشده‌اند یا اینکه هیچ خطری ندارند.

این علامت‌ها را می‌توان به چند بخش تقسیم کرد. یک مثال از این امر این است که سازنده علائم جداگانه خود را در مورد سیستم اطفاء حریق ارائه دهد.

ESS نصب شده در پارکینگ‌های مسکونی نباید در مکانی نصب شود که وسیله نقلیه موتوری پارک شده در گاراژ بتواند با ESS در تماس باشد. حفاظت را می‌توان توسط بندهای تأیید شده، با قرار دادن ESS بر روی سکوی بلند ۶ اینچی (152.4 mm) که در کنار پارکینگ قرار گرفته است، با قرار دادن اجزای ESS در سطحی بالاتر



- حفاظت دو هدف زیر را انجام می‌دهد:
 - ساختمان و نوردهی‌های اطراف را در برابر تناسب ایجاد شده در ESS محافظت کنید
 - حفاظت از ESS را در برابر آتش‌سوزی خارجی که به ESS برخورد می‌کند، ارائه دهید

یک رویکرد مرحله‌ای و گام به گام برای سرکوب می‌تواند نقاط شکست را کاهش دهد و اثرات آتش‌سوزی را که به طور بالقوه می‌تواند منجر به فرار بد و مضر یا سایر شرایط آتش‌سوزی شدیدتر شود، محدود کند.

تست سطح نصب UL 9540A، اطلاعات موردنیاز برای تعیین اینکه آیا می‌توان چگالی طراحی خودکار آبپاش را تغییر داد، ارائه می‌دهد. چگالی آبپاش بیش از $0.3 \text{ gpm/ft}^2 (12.2 \text{ mm/min})$ می‌تواند برای ایجاد سطح حفاظتی کافی، به‌ویژه برای برخی از طرح‌های باتری لیتیوم یون‌ها ضروری باشد.

با این حال، نتایج آزمایش برای برخی از طرح‌ها و فناوری‌های ESS نشان‌دهنده چگالی آبپاش‌ها کمتر از $0.3 \text{ gpm/ft}^2 (12.2 \text{ mm/min})$ است می‌تواند قابل قبول باشد.

تست سطح نصب این تجهیزات با توجه به استاندارد UL 9540A، داده‌های موردنیاز را برای تعیین اینکه آیا سایر سیستم‌های کنترل و مهار آتش ثابت برای این کاربرد مناسب هستند یا خیر، ارائه می‌کند.

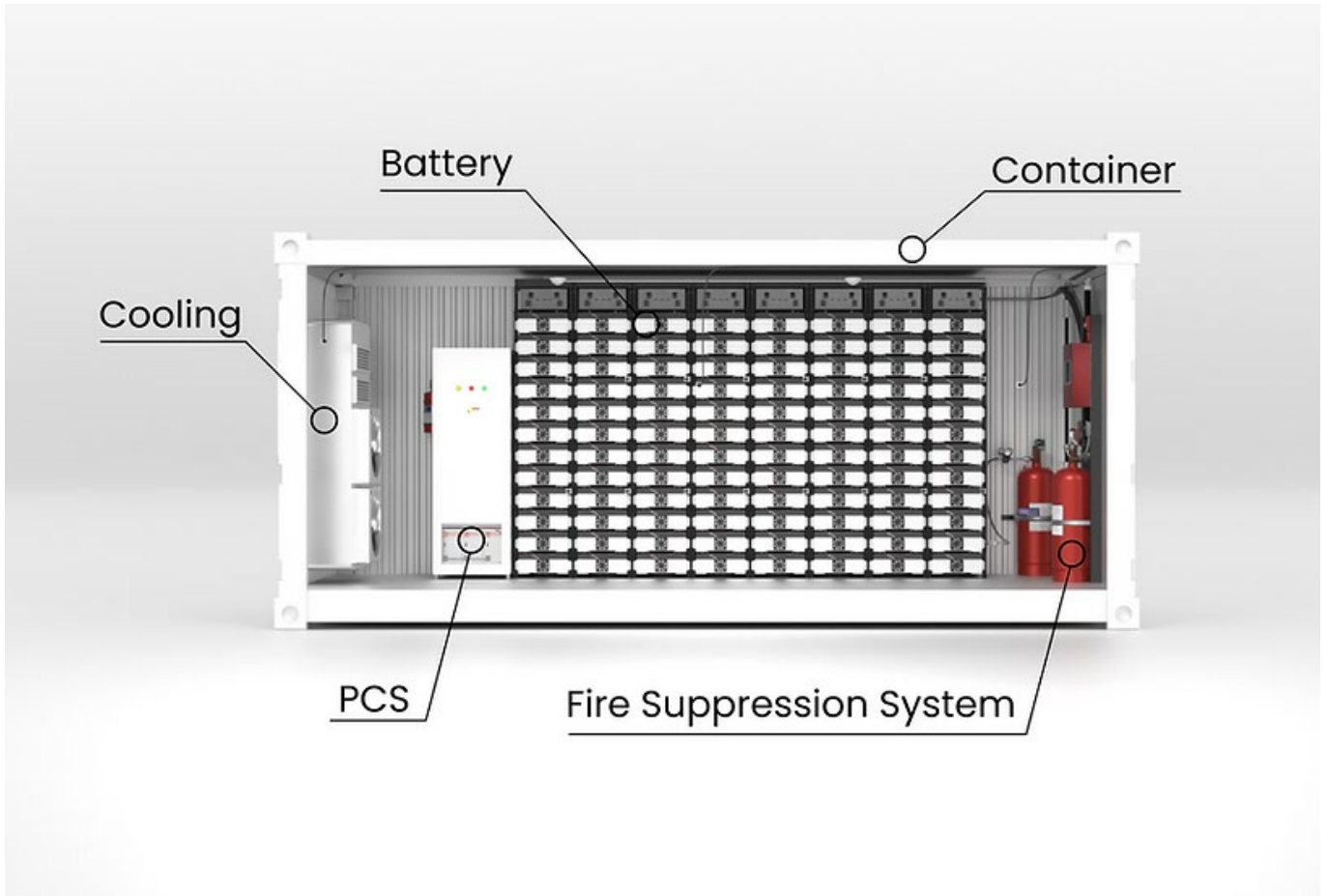
سختی نصب و نگهداری تشخیص دود در این سازه‌های کوچک دورافتاده، همراه با گرمایش و سرمای‌ش برای حفظ دتکتورهای دود در مشخصات فهرست، دلیلی بر این استثناست. NFPA 76 را برای اطلاعات بیشتر در مورد تشخیص آتش برای سازه‌های مخبراتی از راه دور ببینید.

به عنوان بخشی از اعلامیه محلی سیستم تشخیص دود، ارائه پانل اعلام حریق برای پاسخ‌دهندگان اضطراری در یک مکان تأیید شده که می‌تواند ESS (های) تحت نظارت را اعلام کند، باید در نظر گرفته شود. مکان و اطلاعات ارائه شده باید توسط طرح عملیات اضطراری پوشش داده شود و به عنوان بخشی از HMA ارزیابی گردد.

مطالعه ارزیابی HMA یا احتراق و انفجار در رابطه با UL 9540A یا داده‌های آزمایش آتش و انفجار برای پشتیبانی از نیاز به منبع تغذیه اضافی استفاده خواهد شد.

بالتر و فراتر از احکام NFPA 72، این نتیجه‌گیری برای فن‌آوری‌های لیتیوم یون اعمال می‌شود، زیرا آزمایش‌ها و رویدادهای واقعی نشان داده‌اند که رویدادها می‌توانند چندین ساعت به طول انجامد. پشتیبان اضافی به اولین پاسخ‌دهندگان اجازه می‌دهد تا شرایط موقعیتی را برای مدت زمان طولانی‌تری نظارت و تحت کنترل خود داشته باشند.

الزامات سیستم‌های کنترل و اطفاء حریق در این بخش برای ارائه حفاظت در اتاق‌های ESS و واحدهایی که رفت آمد وجود دارد و در فضای باز حاوی ESS در نظر گرفته شده است.



منطقه خطر باید شامل تمام مناطقی باشد که در معرض ریزش، نشستی، پاشش یا پاشیده شدن، متراکم شدن یا ترکیبگی و غیره هستند و نیز از مواد قابل احتراق هستند که ممکن است آتش را به خارج از منطقه حفاظت شده بسط و گسترش دهند یا آتش را به منطقه حفاظت شده هدایت کنند.

این نوع خطر می‌تواند مستلزم وجود دیوارها، جوی‌ها یا کانال‌ها باشد که حاوی نشت مواد قابل احتراق باشد. هنگامی که چندین خطر آتش‌سوزی تجهیزات ESS در منطقه‌ای وجود دارد، باید تمهیداتی اندیشید تا اطمینان حاصل شود که از خطرات می‌توان بطور همزمان محافظت کرد.

این موارد می‌تواند شامل تقسیم خطرات به بخش‌ها و ارائه حفاظت مستقل برای هر بخش باشد.

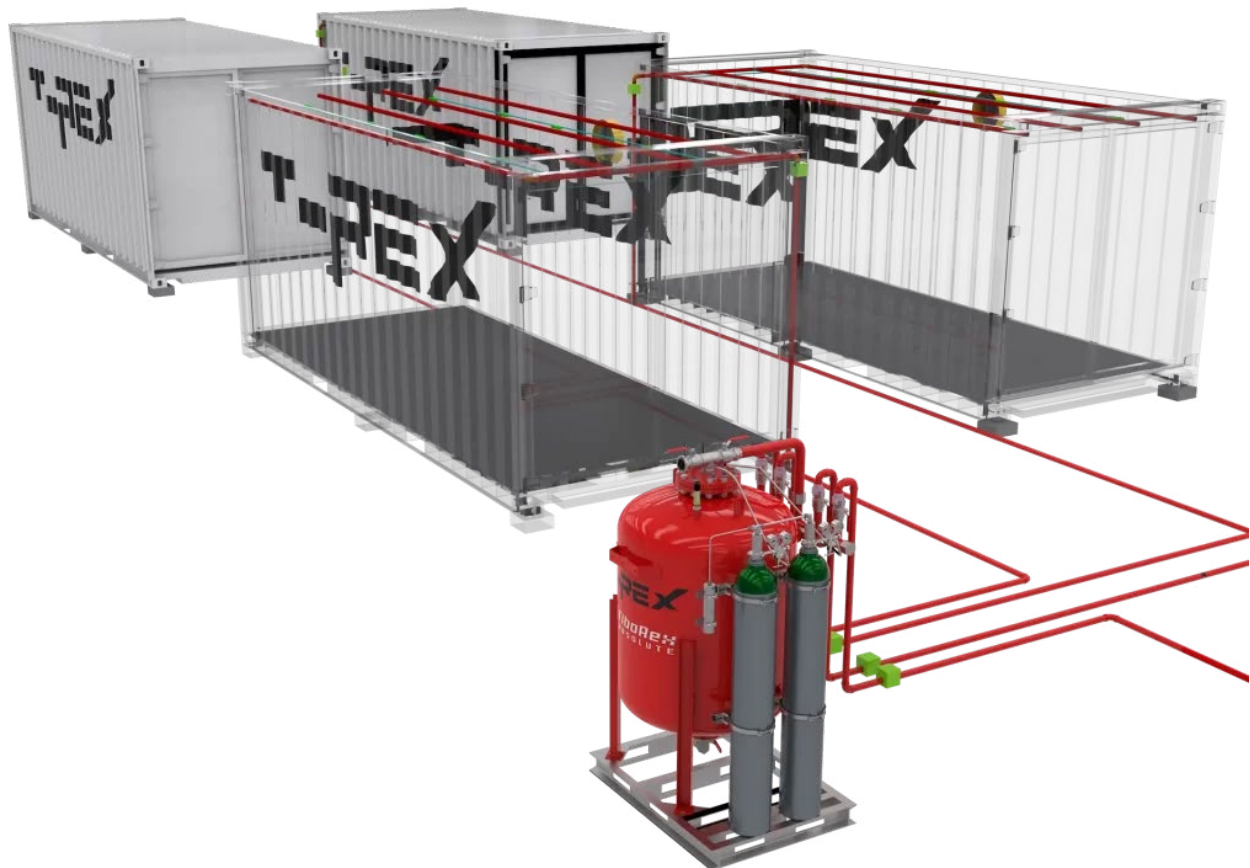
منابع آب می‌تواند یک یا هر ترکیبی از موارد زیر باشد:

- اتصال به یک سیستم آب شهری یا سیستم آب مخزنی تأیید شده
- اتصال شامل پمپ آتش‌نشانی
- اتصال به مخزن ذخیره آب در درجه پایین‌تر که مطابق با استاندارد NFPA 22 نصب شده و از منبع تأیید شده پر شده است.
- اتصال به مخزن تحت فشار و پر شده از منبع تأیید شده
- اتصال به منبع آب مثل منبع ایستاده معمولی با قابلیت پر شدن از یک مجرا یا منبع تأیید شده
- مخزن، کانال آب، رودخانه، دریاچه یا برکه
- منبعی از آب بازیافتی که در آن مالک ساختمان (یا نماینده آنها)

عوامل اطفایی سیستم‌های اطفاء حریق با عامل گازی را می‌توان برای محافظت از آتش‌سوزی ESS به دو روش زیر استفاده نمود:

- سیستم‌های سیلابی در جاهایی استفاده می‌شود که یک محفظه دائمی در اطراف منطقه خطر آتش‌سوزی وجود داشته باشد. مواد قابل اشتعال درگیر در برابر کل سیستم‌های سیلابی، منابع نشت احتمالی می‌بایست در محاسبات طراحی عامل گازی ارزیابی و گنجانده شود که باید شامل نشت از طریق دمپرهای تهویه باشد. معمولاً، دمپرهای تهویه یا نیروی کششی فعال می‌شوند (یعنی زمانی که فن‌های تهویه به طور خودکار با تخلیه عامل گازی خاموش می‌شوند، بسته می‌شوند) فشار ۳۰ م فعال می‌شوند (یعنی به وسیله وزنه تعادل و یک چفت فشاری که توسط عامل گازی فعال می‌شود بسته می‌شود). نشتی از فضای بین دیوارهای محفظه و فونداسیون نیز می‌بایست در نظر گرفته شود. برای محفظه‌های ESS که دمای معمولی محفظه بیش از ۲۰۰ درجه فارنهایت (۹۳ درجه سانتیگراد) یا کمتر از صفر درجه فارنهایت (۱-۸ درجه سانتیگراد) است، سطوح عامل گازی باید مطابق با استاندارد NFPA یا دفترچه راهنمای سازنده با شرایط مناسب تنظیم گردد.

- سیستم‌های بکار رفته محلی برای اطفای حریق سطحی گازها، مایعات یا جامدات قابل اشتعال در جایی که خطر آتش‌سوزی محصور نیست یا جایی که محفظه با الزامات یک سیستم غرقابی کامل مطابقت ندارد، استفاده می‌شود. برای سیستم‌های محلی، ضروری است که از کل خطرات حریق مراقبت بعمل آید.



LL2 شرکت قابلیت اطمینان الکتریکی آمریکای شمالی (NERC) و کمیسیون تنظیم مقررات انرژی فدرال (FERC) دو نمونه از نهادهایی هستند که الزامات راه‌اندازی برای تأسیسات ESS تأسیسات برقی را دارند یا در حال بررسی و توسعه آنها هستند که مبنای قوانین و مقررات دولتی را تشکیل می‌دهند.

پس از استارت و راه‌اندازی یک ESS، به یک سیستم تکامل یافته تبدیل می‌شود. ممکن است زمانی فرا برسد که آن سیستم موجود یا بخش تحت تأثیر یک سیستم تغییر یابد، جابجا شود، جهت تکامل به آن اضافه شود، نوسازی شود، یا به هر نحوی فراتر از سرویس ساده یا جایگزینی قطعات و اجزای خود، اصلاح شود. هنگامی که هر یک از آن تغییرات بر روی سیستم انجام می‌شود، هیچ مدرک یا تأییدی وجود ندارد که سیستم به درستی کار کند (به عنوان مثال، طرح اولیه راه‌اندازی و گزارش راه‌اندازی لزوماً از سیستم پشتیبانی نمی‌کند زیرا به نوعی توسط یک یا چند مورد اصلاح شده است). این امر مستلزم راه‌اندازی مجدد سیستم است. در حالی که راه‌اندازی مجدد ممکن است در این مورد استفاده شود، همچنین می‌تواند برای توصیف انجام دوباره یک فعالیت راه‌اندازی اولیه در یک سیستم جدید استفاده شود که در آن فرآیند راه‌اندازی اولیه شکست خورده و دوباره انجام شده است. با توجه به یک سیستم موجود یا بخش تحت تأثیر یک سیستم که به نوعی اصلاح شده است، هدف از اجرای استاندارد صرفاً راه‌اندازی مجدد سیستم مطابق با الزامات راه‌اندازی مجدد است.

منبع آب و فرآیند اورانیوم (در صورت وجود) را که روی آب انباشته می‌شود، قبل از آلوده شدن آنالیز کرده و مشخص کرده است که هر گونه مواد شیمیایی یا آلاینده‌های موجود در آب برای اجزایی که آب با آنها در تماس است مضر نیستند

تعدادی از الزامات برای ویژگی‌های حفاظتی وجود دارد که باید در ESS یا ساختمان‌هایی که ESS را در خود جای داده‌اند، تهیه و تعبیه شوند. باید در نظر گرفته شود که گروه‌بندی سیستم‌ها، کنترل‌ها و نظارت برای دسترسی ایمن برای iliose هایی که به این حوادث پاسخ می‌دهند مطابق با تأیید AHJ ارائه باشد.

ilios: یک پلتفرم مدیریت برنامه برای جامعه آموزش حرفه‌ای بهداشت است که بر پایه پتانسیل وب قوی طراحی شده و برای جمع‌آوری، مدیریت و ارائه اطلاعات آموزشی استفاده می‌شود.

این مکان شامل اعلام FACP که شامل، آتش‌سوزی، نقص، نظارت، اتصالات شیلنگ سیستم خشک، توقف و قطع منابع الکتریکی، کانال تهویه از راه دور و اعلان گاز زیاد است.

Fire Alarm Control Panel (FACP): تمام عملکردهای سیستم اعلام حریق را نظارت و کنترل می‌کند. ورودی را از دستگاه‌های راه‌اندازی مانند ایستگاه‌های لمس دستی یا آشکارساز دود دریافت می‌کند و خروجی دستگاه‌های اعلان مانند بوق یا آژیر را کنترل می‌کند که به کارکنان مرکز و سایر افراد در ساختمان اطلاع می‌دهد که سیستم اعلام حریق آتش‌سوزی، وضعیت دود یا دود را تشخیص داده است.

شرکت ایمن شامزنگار

(سهامی خاص)



تولید کننده تخصصی انواع فوم های آتش نشانی

عضویت در فهرست بلند
منابع وزارت نفت (AVL)



0912 7493086
0918 8587177
021- 66086410

دفتر مرکزی: تهران، خیابان آزادی، ابتدای خیابان آذربایجان، پلاک ۱۰۳۴
کارخانه: استان البرز، شهرک صنعتی اشتهارد
www.lmenShams.com imen@ShamsHold.com



شرکت ایده پویان صنعت

وارد کننده ی انواع فن های دمنده مکنده معمولی
و ضد انفجار شرکت RAMFAN امریکا



info@ideapouyan.com @

همراه: ۰۹۱۲۸۵۹۶۹۷۸

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۴۹۱۲۹

RAMFAN





Vimpex - EN 16473 Helmet

کلاه ایمنی چندمنظوره برای امدادگران

اهمیت استفاده از کلاه ایمنی سبک‌تر، راحت‌تر و مناسب‌تر برای استفاده طولانی‌مدت آتش‌نشانان در عملیات اطفای حریق یا امداد در سوانح، مدتهاست که به یکی از دغدغه‌های جدی مدیران ایمنی تبدیل شده است.

امدادگران عموماً مجبورند در فعالیت‌های امدادی، از کلاه ایمنی استفاده کنند ولی برخی مواقع نوع حادثه بنحوی است که شاید نیازی به استفاده از کلاه ایمنی نباشد. در این مقاله به این موضوع پرداخته می‌شود.



پیمان همتلو
سرتاش‌نشان دوم
آتش‌نشانی ارومیه
peymantanha1112@gmail.com



مناسب بودن PPE برای انجام عملیات

را حذف و یا از خود جدا نماید. چنانچه اگر در انجام برخی عملیات در حین پوشیدن تجهیزات، دشوار و دست پاگیر، یا شرایط محیط دشوار باشد، بسیاری از کاربران به برداشتن دستکش، درآوردن اورکت حریق یا کلاه ایمنی برای راحتی و کمک به دسترسی آنها به فضاهای محدود، خنک شدن یا بهتر انجام گرفتن نحوه عملیات و مهارت‌های مرتبط به آن اقدام می‌کنند.

در سال‌های گذشته، اقدامات خوبی در راستای تفکیک البسه عملیاتی امدادگران انجام شده که بعنوان مثال البسه آتش‌نشانان از نوع اورکت و شلوار مقاوم به حریق و نجاتگران، از نوع یکسره و سبک است. در این راستا حتی دستکش‌های عملیاتی نجات نیز پیشرفت‌های خوبی را به اثبات رسانده است. دستکش‌های دومنظوره اطفاء و نجات به مهارت دستی و کارایی هر چه بهتر آتش‌نشانان کمک شایانی کرده و باعث افزایش رضایتمندی و راحتی هنگام پوشیدن دستکش و کار با ابزارها و سایر تجهیزات می‌شود.

قوانین مهمی در حوزه ایمنی و بهداشت وجود دارد که باید از نظر مناسب بودن و سازگاری با PPE رعایت شوند. الزامات سختگیرانه‌ای برای کارفرمایان، تولیدکنندگان PPE و در نهایت خود کاربران اعمال می‌گردد تا در هر مورد از PPE موجود با سایر موارد ابلاغ شده که می‌تواند سازگار باشد، اطمینان حاصل شود و از کاربر در برابر خطرات قابل پیش‌بینی محافظت می‌کند. با این وجود در اغلب موارد، PPE بهینه‌سازی شده برای کار آتش‌نشانی شهری برای بسیاری از نقش‌هایی که آتش‌نشان در عملیات مختلف انجام می‌دهند، مانند عملیات سیلاب، کار در فضای محدود، نجات حیوانات و تصادفات جاده‌ای نامناسب است. در واقع، بیشتر کارهایی که توسط آتش‌نشان‌ها انجام می‌پذیرد، در حالی اجرا می‌شود که از PPE بسیار حجیم‌تر از حد لازم و توان استفاده می‌کنند.

نامناسب و دست و پاگیر بودن تجهیزات PPE کاربران را مجاب می‌کند، در حالی که هنوز در معرض خطرات احتمالی قرار دارد، آن



کلاه ایمنی چندمنظوره

از زمان تولید EN 164733 کلاه ایمنی برای عملیات نجات در سال ۲۰۱۴، علاقه‌مندان این توانایی را داشته‌اند که محافظ سر طراحی شده

برای همه آتش‌سوزی‌های محیط‌های باز را مشخص کنند. کلاه‌های ایمنی طراحی شده با این استاندارد، بسیار فشرده‌تر، سبک‌تر و مهم‌تر از استانداردهای ساختاری آتش‌نشانی، ارزان‌تر نیز هستند.

کلاه‌های ایمنی از این نوع معمولاً توسط تیم‌های تخصصی و فنی نجات، پزشکانی که در صحنه جهت امداد رسانی حضور دارند و گاهی اوقات توسط کارشناسان نجات حیوانات، استفاده می‌شوند، اما سیستم فدرال رزرو FRS به جهت مسائل مالی در استفاده از آنها برای استفاده عمومی مردد هستند.

سیستم فدرال رزرو FRS مهم‌ترین سیستم بانکی در ایالات متحده است که سیاست مالی و اعتباری آمریکا را اداره می‌کند و نقشی اساسی در اقتصاد جهانی دارد.

لیست عملیات امداد و سوانحی که کلاه ایمنی چندمنظوره برای آنها مزیت محسوب می‌شود، به شرح زیر است:

- نجات در سیل، پیمایش در یخ و آب و هم کار با قایق
- عملیات نجات در تصادفات جاده‌ای RTC

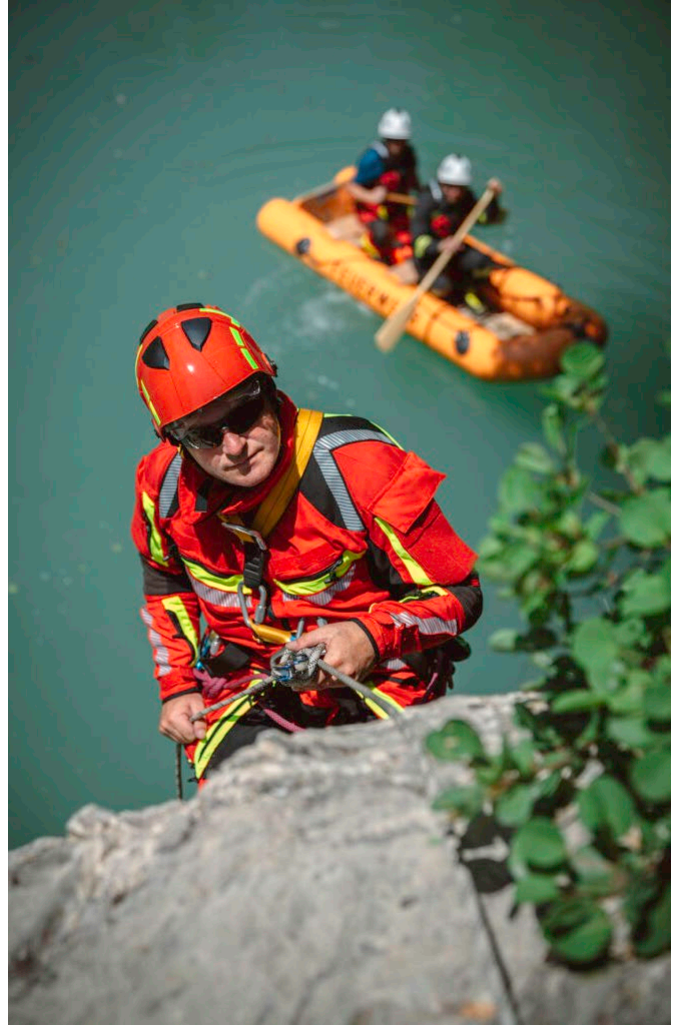
تصویری که اخیراً در روزنامه تایمز منتشر شده است، نشان می‌دهد که آتش‌نشانان پس از وقوع سیل، در حال جستجوی خانه به خانه در منطقه سیل‌زده هستند.

این تصویر سه آتش‌نشان را نشان می‌دهد که تا عمقی به اندازه مچ پا، در اعماق آب سیلاب حرکت می‌کنند. یک آتش‌نشان کلاه آتش‌نشانی خود را از سر برداشته و در دست حمل می‌کند و بقیه اصلاً کلاه خود را همراه ندارند.

البته ممکن است آنها خطر را ارزیابی کرده باشند یا مجوز برداشتن محافظ سر خود را کسب کرده داشته باشند. شاید بیش‌ازحد گرم و خسته شده و شاید می‌خواستند به سر و گردن خود استراحت دهند.

این تصویر یک مثالی عالی از نیاز به بازنگری در مورد انواع کلاه ایمنی است که انتظار می‌رود آتش‌نشانان در طول عملیات اطفاء حریق در محیط‌های باز استفاده کنند.

اغلب از کلاه ایمنی با احساسی ناخوشایند که بیش‌ازحد سنگین، باعث درد گردن یا برای استفاده در شرایط معمول بیش‌ازحد گرم و همچنین باعث ریزش مو سر نیز می‌باشد یاد می‌شود؛ بنابراین وزن سبک‌تر و محصولی که بطور خاص طراحی شده باشد، بسیار مناسب‌تر و کاربردی‌تر بوده و در عملیات راحت‌تر خواهد بود.

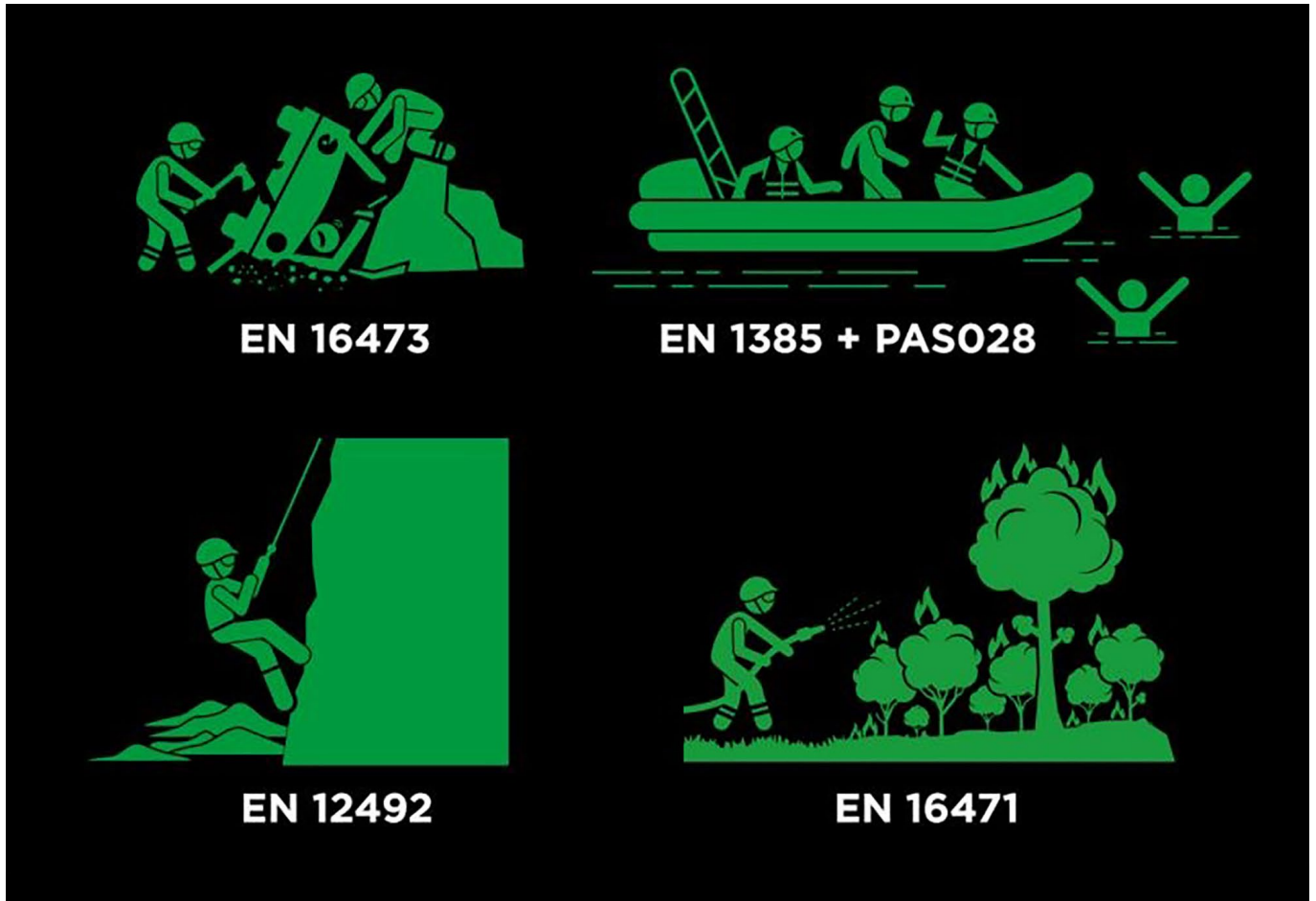


- امداد و نجات فنی، کار در ارتفاع
- امداد و نجات دریایی / ساحلی (غیر آتش‌نشانی)
- نجات حیوانات
- جستجو و نجات
- اطفای حریق بیابان‌ها

هنگام بحث و تبادل نظر در مورد مسئله کلاه ایمنی چندمنظوره با کاربران و صاحب نظران، موانع عملی کمی برای پذیرش آن وجود دارد، با یک استثنا رایج یا تصور اشتباه: آن هم تفاوت‌های ظریف استانداردها و الزامات برای کلاه ایمنی طراحی شده جهت استفاده و مقاومت در مقابل آب.

تاییدیه‌ها و استاندارد

یکی از جنبه‌های بسیار مهم آزمایش و تأییدیه کلاه ایمنی فنی، استحکام پوسته و گیره‌ها برای اطمینان از مناسب بودن آن‌ها برای انواع خطرات از جمله ضربه‌های عمودی و جانبی تیز و برنده به سر است، ضربه با سرعت بالا به محافظ چشم و صورت و در صورت گیر افتادن بدلیل وجود کلاه، آزادسازی راحت آن. مثلاً در حین کار با طناب یا هنگام مواجهه و تنش در آب، آزاد کردن آسان بند گردن حائز اهمیت است.



PAS 028 به خوبی به بازار خدمت کرد، اما از زمان انتشار استاندارد EN 16473، ۱۲ سال می‌گذرد و دیگر PAS 028 منسوخ شده است. قاعده و قانونی که بسیار موردعلاقه امدادگران و سازندگان حرفه‌ای می‌باشد، زیرا تأییدیه این قانون محافظت در برابر طیف وسیع‌تری از خطرات را شناسایی و اثبات می‌کند. استاندارد PAS 028 در ۱۲ سال گذشته اصلاحیه‌ای انجام نداده است. این به این دلیل است که فرآیند تهیه و تنظیم اطلاعات و انتشار آن هزینه‌بردار است و نیاز به تأمین مالی دارد، نه توسط سازمان‌های استاندارد ملی، بلکه کسانی که علاقه‌مند به ایجاد قوانینی برای منافع تجاری یا خاص هستند. آنها معمولاً به عنوان یک معیار کوتاه‌مدت تا زمانی که استانداردهای کامل EN یا ISO جایگزین آنها شوند، طراحی می‌شوند. با اعلام BSI، آنها برای جلوگیری از هجوم محصولات ضعیف به بازار و تشویق به نوآوری، بهترین عملکرد و افزایش ایمنی طراحی شده‌اند. همچنین PAS 028 در حال حاضر یک مانع برای افزایش ایمنی است، نه معرفی یک توانمندی. این به این دلیل است که اکثر تیم‌های نجات در آب، خدمات آتش‌نشانی و سایر متخصصان از راهنمای عملیات نجات در سیل پیروی می‌کنند. این یک سند بسیار مهم و عالی است اما متأسفانه با کلاه ایمنی

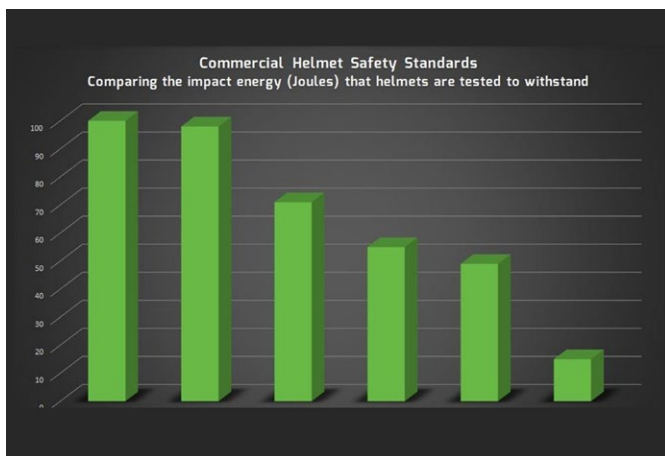
بطور خلاصه، یک کلاه ایمنی با کیفیت بالا و کاملاً تأیید شده توسط استاندارد EN16473 کاربر را از اکثر خطرات قابل پیش‌بینی ایمن نگه می‌دارد. برای برآورده کردن یا ترجیحاً فراتر از تمام سطوح عملکرد مناسب برای استفاده حرفه‌ای، این کلاه‌ها لزوماً حدود ۱۵ تا ۲۵ درصد سنگین‌تر از کلاه‌های ایمنی اولیه (EN 124924)، نجات در آب (PAS 0285) یا کلاه‌های کانو (EN 13856) هستند. حجم اضافه شده برای اطمینان از محافظت سر در برابر ضربات با شدت بالا می‌باشد. به ویژه در زمینه الزامات نجات در آب که همچنان موانعی برای پذیرش عمومی کلاه ایمنی چندمنظوره دوم وجود دارد.

استاندارد PA S028

کسانی که امداد و نجات در آب کار کرده‌اند، با استاندارد PA S028 آشنایی دارند. این استاندارد قدیمی در ابتدا توسط یک گروه متخصص در سال ۲۰۰۲ و در غیاب استاندارد اروپایی یا بریتانیایی برای کلاه ایمنی مناسب برای نجات سریع در آب ایجاد شد. این جمع‌آوری اطلاعات عالی برای کمک به تعداد کمی از تولیدکنندگان برای استانداردسازی محصولاتی بود که توسط کاربران علاقه‌مند در بریتانیا مشخص می‌شد.

Commercial Helmet Safety Standards
Comparing the testing requirements for different standards

	Marking Requirements	Coverage	Shock Absorption	Retention system effectiveness	Resistance to penetration	Field of Vision	Buoyancy	Ventilation	Mass	Electrical Insulation	Flame Resistance
Marine Safety Helmets	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x	x
Industrial Safety Helmets	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	✓	✓
Protective Helmets for vehicle users	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
Helmets for Alpine Skiers	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
Mountaineering Equipment Helmets	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	x	x	x



استاندارد EN 144588

استاندارد مهم و حیاتی حفاظت از چشم و صورت EN 144588، یک عنصر کلیدی از گواهینامه کلاه ایمنی فنی به کاربران اطمینان می‌دهد که محافظت از سر و چشم را تضمین می‌کند. همانطور که در بالا ذکر شد، محصولات باکیفیت EN 16473 حتی زمانی که در آب هستند، تمام جنبه‌های PAS 028 را با مزیت افزوده حفاظت پیشرفته برای متخصصان امداد در خود دارند. از آنجایی که تعداد فزاینده‌ای از خدمات آتش‌نشانی به سمت کلاه ایمنی چندمنظوره دوم می‌نگرند، ما باید به دنبال اصلاحاتی برای راهنمایی باشیم که اکنون با هنجارهای ایمنی فعلی هماهنگ نیست و انتخاب یک کاربر را محدود می‌کند. با اطلاع‌رسانی بهتر بخش تحقیقات ما از گزینه‌های موجود، خدمات برای تولید یک کلاه ایمنی چندمنظوره دوم با اطمینان از حفاظتی که ارائه می‌دهد، مطابق با هنجارهای مناسب و مناسب بودن برای استفاده در طیف گسترده‌ای از سناریوهای رایج آزاد و قابل دسترس خواهند بود.

مدرن و مناسب بودن بیشتر محصولات EN 16473 نه تنها برای نجات در آب، بلکه برای کار با طناب، فضای محدود، جستجو و نجات شهری و سایر عملیات امدادی به روز نیست. اغلب عملیات با فعالیت‌های سیل و نجات آب همزمان است.

اکثر کلاه‌های ایمنی EN 16473 دارای الزامات ایمنی PAS 028 و EN 12492 با افزایش ضربه و محافظت از چشم در کلاه‌های آتش‌نشانی ساختارمند هستند. برای جمع‌بندی این ویژگی‌ها در یک محصول، هزینه کمی از نظر وزن باید پرداخته شود، اما با افزایش قابل‌توجه ایمنی، این یک مبادله برد به حساب می‌آید. استفاده از کلاه ایمنی EN 16473 به عنوان یک کلاه ایمنی چندمنظوره در حال افزایش است که برای عملیات نجات در آب بسیار کاربردی است.

امدادگران مجرب مایل به پذیرش افزایش ۱۵ تا ۲۵ درصدی وزن بخاطر سطوح بالاتر حفاظت همه جانبه هستند. آنها به این واقعیت اشاره دارند که اغلب عملیات سیل و آب، امدادگران را در معرض خطر سقوط قطعات، شاخه‌های شکسته شده ناشی از باد و سایر خطرات بالای سر نسبت به خطرات داخل یا روی آب قرار می‌دهند.

<https://iffmag.com/a-second-helmet-for-non-structural-operations-an-enduring-idea-for-changing-times>



VE1500

Portable Fire Pump

پرفروش‌ترین پمپ در ده سال گذشته!



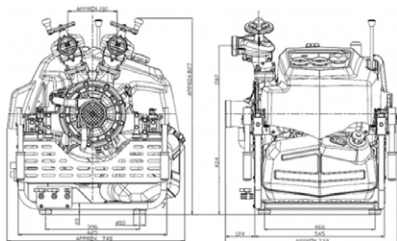
ویژگی های پمپ VE1500 توها تسو

جدول مشخصات فنی موتور:

		VE1500
Engine	Type	2-Cycle
	Number of Cylinder	2 Cylinder
	Cooling System	Suction Water Cooled
	Bore x Stroke	81 x 78 mm (3.19 x 3.07 inch)
	Piston displacement	804 cc (49.0 cu in)
	Output	44 kW (60 PS)
	Fuel Type	Unleaded Gasoline (Min. 87 Octane)
	Fuel Tank Capacity	24 Lit (6.34 gal)
	Fuel Consumption	22 Lit / Hr (5.81 gal / Hr)
	Fuel System	Electronic Fuel Injection
Suction	Oil Tank Capacity	1.6 Lit (0.42 gal)
	Starting	Electric and Manual
	Suction System	4 Blade Rotary-vane vacuum pump (Oilless-type)
Pump	Priming System	Manual
	Pump Type	Single Suction, Single Stage centrifugal pump
	Suction Thread and Dia.	JIS 3-1/2" (90mm) BSP 4" (100mm)
	Discharge Thread and Dia.	JIS 2-1/2" (65mm) BSP 2-1/2" (65mm)
	Discharge Number	Twin
Weight	Discharge Valve	Flat valve
	Dry Weight / Wet Weight	104 kg (236 lbs) / 124 kg (280 lbs)
Dimension(mm)	Overall Length x Width x Height	748 x 732 x 827

NOTE JIS: Japanese Industrial Standard Thread BSP: British Standard Pipe Thread Wet Weight: Ready for Operation

ابعاد پمپ



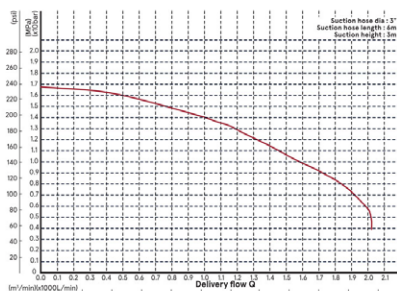
۱. سیستم خنک کننده با آب (آب/خنک) آب خنک کننده موتور بدون تخلیه به خارج از پمپ به سیستم بازگردانده می شود و به خنک ماندن قسمت های اطراف پمپ کمک می کند.

۲. سنسور حفاظت از داغ شدن موتور بر روی دستگاه تعبیه گردیده است تا در برابر گرم شدن آب سیستم خنک کننده در هنگام متوقف شدن عملیات، موتور را محافظت نماید. با رسیدن دمای موتور به ۸۰ درجه سانتی گراد این دستگاه به طور خودکار موتور را خاموش می کند.

۳. خروجی های هرزگرد با زاویه چرخش ۹۰ درجه: بی نیاز به تغییر وضعیت پمپ، امکان پمپاژ آب در هر جهت را مهیا می سازد.

۴. استارت برقی به همراه هندل دستی: ضامن استارت سریع موتور در هر شرایطی است.

منحنی عملکرد



• تضمین عملکرد عالی پمپ و موتور با طراحی و تولید انحصاری توسط توها تسو.

• تزریق برقی سوخت باعث سهولت در روشن شدن موتور و تأمین سوخت در هر دمایی است.

• سبک، کوچک و بادوام به علت ساخت قطعات پمپ و موتور از آلومینیوم ضد زنگ.



مقایسه وزنی پمپ آماده عملیات با دیگر رقبا



بهترین قدرت مکش در عرصه آتش نشانی



فروشگاه اینترنتی ایمنی، امداد و نجات، آتش نشانی

telegram.me/alo125
۰۲۱ - ۸۸ ۳۳ ۵۸ ۲۰ - ۳
www.alo125.com



ایمن پخش ماهان
IMEN PAKHSH MAHAN CO.

SFPE



Engineering A Fire Safe World[®]

بخش پنجم

ویرایش جدید راهنمای SFPE برای ارزیابی خطر آتش‌سوزی

Society of Fire Protection Engineers

درک موضوع ارزیابی خطر آتش‌سوزی در علم مهندسی حفاظت از آتش، امری ضروریست. بعنوان بخشی از مهندسی حفاظت در برابر آتش، ارزیابی ریسک می‌تواند بعنوان یک رویکرد مهم و جامع، عوامل ایمنی آتش را که معمولاً برای ارزیابی استراتژی‌های بالقوه، برای یک برنامه مورد استفاده قرار می‌گیرند، یکپارچه و هماهنگ سازد. در بخش پنجم؛ فصل هشتم راهنمای SFPE برای ارزیابی خطر آتش‌سوزی که شامل شناسایی خطرات است، پرداخته می‌شود:



■ امین آجناد
آتش‌بار سوم آتش‌نشانی ارومیه
aminettehad125@gmail.com



فرآیند شناسایی خطر اولین گام در توسعه سناریوهای آتش‌سوزی است. فرآیند شناسایی خطر، فهرستی از خطرات متمایز مرتبط با آتش‌سوزی و مکان‌های خاص آنها را که ممکن است در سناریوهای آتش‌سوزی نقش داشته باشند، تشریح می‌کند. این فرآیند و خروجی‌های مربوطه (به‌عنوان مثال، لیست خطرات شناسایی شده) مختص برنامه کاربردی است (امکانات، فرآیندها و غیره). "خطر" به‌عنوان یک وضعیت یا موقعیت فیزیکی با احتمال آسیب تعریف می‌شود. به‌طور کلی، خطرات می‌تواند مربوط به موارد زیر باشد:

- اجسام فیزیکی را می‌توان با حالت فیزیکی (جامد، مایع یا گاز) یا خواص شیمیایی (مانند محدوده اشتعال‌پذیری، فراریت، چگالی، اختلاط و امتزاج‌پذیری) مشخص کرد.
- یک فرد یا گروهی از افراد که می‌توانند آنها را از نظر عوامل انسانی مشخص کرد:
- پاسخ یا رفتار به یک رویداد (به‌عنوان مثال، عدم تخلیه در یک محدوده زمانی ثابت، تحرک محدود، اختلالات شناختی)
- توانایی شروع یک رویداد (به‌عنوان مثال، آتش‌سوزی، فعالیت‌های مرتبط با کار که منجر به اشتعال یا انتشار آن می‌شود)
- توانایی ایجاد شرایط مبدأ و زمینه‌سازی مناسب برای اشتعال و

انتشار آتش (به‌عنوان مثال، رعایت نادرست روش‌ها)

- شرایط محیطی مانند صاعقه، بادهای شدید، خشکسالی
- موقعیت و طرز قرارگیری یا عملکرد یک تأسیسات (به‌عنوان مثال، یک ساختمان پیچیده با یک خروجی واحد)
- فرآیندها یا فعالیت‌های درون یک تأسیسات (به‌عنوان مثال، فرآیندی که خطر انفجار گردوغبار را ایجاد می‌کند)

تکنیک‌ها و ابزارهای تخصصی موجود شناخته شده‌ای برای انجام "تحلیل خطرات" وجود دارد. بسته به رویکرد انتخاب شده، تجزیه و تحلیل خطر ممکن است شامل عناصر ارزیابی کیفی ریسک باشد زیرا خطرات ممکن است از نظر احتمال و پیامد طبقه‌بندی شوند. راهنمای فنی دقیق در مورد ایجاد خطرات تجزیه و تحلیل خارج از محدوده این راهنما است. در عوض، این راهنما اهمیت شناسایی خطر را به‌عنوان اولین گام در توسعه سناریوهای آتش‌نشانی نشان می‌دهد. ارزیابی ریسک با انجام دقیق و سیستماتیک تجزیه و تحلیل خطر، سناریوهای توسعه یافته و ارزیابی شده باید اطمینان حاصل کنند:

- احتمال اینکه یک خطر بالقوه در ارزیابی نادیده گرفته شود، وجود دارد.
- ممکن است سهم ریسک خطرات شناسایی شده در ارزیابی بیش‌ازحد نشان داده نشده باشد و بیش‌ازحد تخمین بزند.

فرآیند شناسایی خطر اولین گام در توسعه سناریوهای آتش‌سوزی است. فرآیند شناسایی خطر، فهرستی از خطرات متمایز مرتبط با آتش‌سوزی و مکان‌های خاص آنها را که ممکن است در سناریوهای آتش‌سوزی نقش داشته باشند، تشریح می‌کند. این فرآیند و خروجی‌های مربوطه (به‌عنوان مثال، لیست خطرات شناسایی شده) مختص برنامه کاربردی است (امکانات، فرآیندها و غیره). "خطر" به‌عنوان یک وضعیت یا موقعیت فیزیکی با احتمال آسیب تعریف می‌شود. به‌طور کلی، خطرات می‌تواند مربوط به موارد زیر باشد:

- اجسام فیزیکی را می‌توان با حالت فیزیکی (جامد، مایع یا گاز) یا خواص شیمیایی (مانند محدوده اشتعال‌پذیری، فراریت، چگالی، اختلاط و امتزاج‌پذیری) مشخص کرد.
- یک فرد یا گروهی از افراد که می‌توانند آنها را از نظر عوامل انسانی مشخص کرد:
- پاسخ یا رفتار به یک رویداد (به‌عنوان مثال، عدم تخلیه در یک محدوده زمانی ثابت، تحرک محدود، اختلالات شناختی)
- توانایی شروع یک رویداد (به‌عنوان مثال، آتش‌سوزی، فعالیت‌های مرتبط با کار که منجر به اشتعال یا انتشار آن می‌شود)
- توانایی ایجاد شرایط مبدأ و زمینه‌سازی مناسب برای اشتعال و



طبقه‌بندی خطر

خطرات ممکن است برحسب بعد "نوع خطر" و بعد "رده خطر" برای کمک به فرآیند شناسایی طبقه‌بندی شوند. "نوع خطر" مربوط به پیشرفت سناریوی آتش‌سوزی است، درحالی‌که "رده خطر" به مشارکت انسانی یا عناصر عملیاتی مرتبط با خطر اشاره دارد.

- انواع خطر

اصطلاح "نوع خطر" اجازه می‌دهد تا خطرات با توجه به پیشرفت سناریوی آتش‌سوزی طبقه‌بندی شوند. به‌طور خاص، نوع خطر ممکن است (۱) پیشرو برای رویداد (۲) یک منبع احتراق بالقوه (۳) خطر احتراق ثانویه (مداخله) باشد. هر نوع خطر به صورت زیر تعریف می‌شود:

- **نوع خطر پیش‌ساز:** موقعیت‌ها، رویدادها یا طبقه‌بندی‌هایی که ممکن است مستقیماً باعث آتش‌سوزی شوند یا نشوند، اما می‌توانند احتمال آتش‌سوزی یا پیامدهای چنین رویدادی را افزایش دهند. اینها گاهی اوقات به‌عنوان خطرات رسوبی نامیده می‌شوند. یکی از این نمونه‌ها ریختن یک مایع قابل‌اشتعال است. مثال دیگر نگهداری نادرست سیستم اطفاء حریق است که در صورت نیاز و فراخوان از کار می‌افتد. طیف وسیعی از خطرات می‌توانند در این دسته قرار گیرند و ارتباط آنها با حوادث احتمالی آتش‌سوزی ممکن است واضح و قابل‌مشاهده نباشد. خطرات پیش‌ساز معمولاً منجر به شرایطی می‌شوند که توسط اقدامات کنترلی ایمنی آتش‌سوزی در شرایط عادی پیش‌بینی نشده یا بطور ناکافی مدیریت می‌شوند. برای دریافتن بیشتر به مثال‌های اضافی از این خطرات پیش‌ساز (که انواع خطر رسوبی نیز نامیده می‌شود) به جدول روبرو مراجعه کنید.

Hazard categories	Hazard types		
	Precursors	Ignition	Propagation (intervening combustibles)
Human	Improper equipment maintenance or housekeeping practices Inadequate training for handling hazardous material Cyber/internet-based activities (e.g., sabotage)	Incendiary devices (eligibility of device/substance handling) Hot work (e.g., welding, soldering, brazing, burning) Improper disposal of cigarettes Other activities leading to ignition	Poor storage and use practices Construction practices (e.g., improper selection of insulating material)
Equipment	Tank/pipe rupture and leakage (e.g., caused by deterioration due to corrosion) Structural/built-in vulnerabilities (e.g., lack of redundancy or safeguards)	Cooking (e.g., gas range). Electrical failure (e.g., short circuits, lithium-ion battery failures) Internal combustion engines (e.g., due to overheating) Other hot surfaces	Combustibles (e.g., upholstered furniture, mattresses, bedding, clothing, wood-based items) Interior and exterior materials Leaks of combustible or flammable liquids
Processes	Spills or unintended discharges Lack of cleaning in HVAC ducts (e.g., fat buildup with cooking) Process logic errors	Spontaneous ignition Explosions Chemicals in a reaction process	Spilled or loss of containment for flammable or combustible process fluids Combustible dust or solids (e.g., due to failure to ventilate)
Environment	Seismic Flooding Drought	Lightning Static electricity Wildland fire or other exterior exposure fire	High winds Surrounding vegetation Neighboring properties/facilities Elongation distance



- دسته‌بندی خطر

اصطلاح "رده خطر" به سهم انسانی یا عناصر عملیاتی مرتبط با خطر اشاره دارد. به‌طور خاص، دسته‌بندی خطر ممکن است انسان، تجهیزات، فرآیندها یا محیط باشد.

هر دسته خطر را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

- **رده خطر انسانی:** مربوط به رفتار و تعامل انسان
- **رده خطر تجهیزات:** مربوط به سیستم‌ها، تجهیزات یا مواد خاص
- **رده خطر فرآیندها:** مربوط به فرآیندهای عملیاتی در یک مرکز
- **رده خطر محیطی:** خطرات خارجی

جدول مذکور نمونه‌هایی از خطرات سازماندهی شده براساس نوع و دسته را ارائه می‌دهد. این جدول ممکن است به‌عنوان نقطه آغازین برای انجام یک کار شناسایی خطرات جامع بکار رود.

انواع مختلف خطر به صورت افقی در ردیف بالای جدول و دسته‌های خطر به صورت عمودی در ستون اول جدول توضیح داده شده‌اند. بر این اساس، تحلیلگر ممکن است با شناسایی خطرات قابل‌اعمال در هر نوع و دسته، جدولی را به‌طور خاص برای تسهیلات یا فرآیند ایجاد کند.

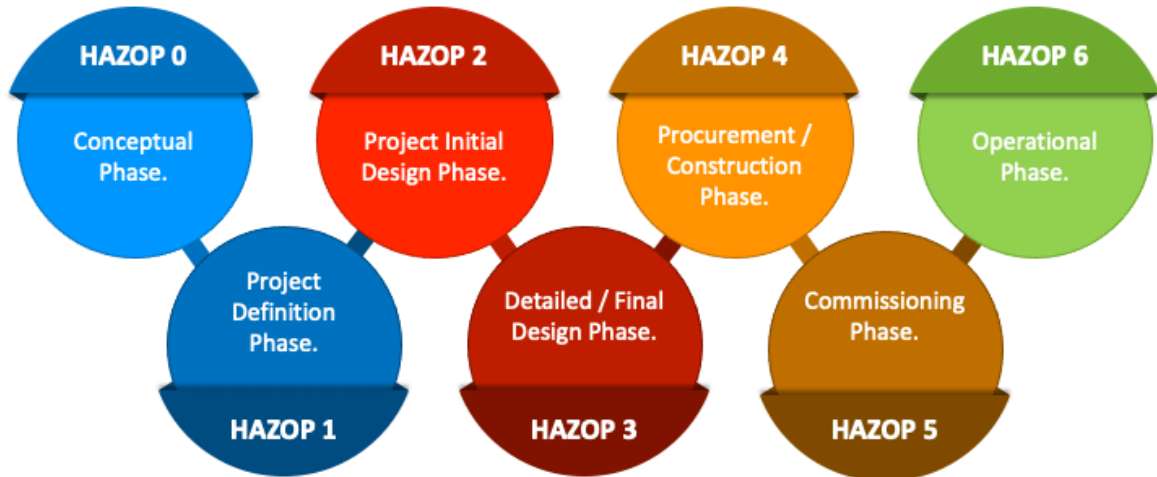
● **نوع خطر اشتعال:** منابع می‌توانند مستقیماً به شروع رویداد آتش‌سوزی منجر شوند. منابع اشتعال (مانند: تجهیزات، قطعات) یا فعالیت‌هایی (مانند: فعالیت‌های کار داغ) هستند که می‌توانند آتش‌سوزی را آغاز کنند. به‌طور کلی، هر جسمی که گرمای کافی برای احتراق از خود ساطع کند، منبع احتراق بالقوه است.

این منابع اشتعال بالقوه می‌توانند مختص تأسیسات یا فرآیند مورد تجزیه و تحلیل باشند، یا منبع ممکن است برای تأسیسات عمومی باشد. بعنوان مثال، رهاکردن فیلتر سیگار به شکلی نامناسب در طبیعت

● **نوع خطر انتشار:** دسته‌بندی‌هایی که مستقیماً از ادامه یا تشدید پیامدهای رویداد آتش‌سوزی پشتیبانی می‌کند، یعنی می‌تواند سرعت و اندازه آتش رشد کند. خطرات گسترش و انتشار آتش در آن دسته از مواد قابل احتراق درگیر یا سوخت‌هایی که باعث تشدید آتش و اثرات آن می‌شود.

بطور کلی، هر ماده اشتعالی که ممکن است در اثر حرارت کافی مشتعل شود، خطر انتشار محسوب می‌شود. خطرات بالقوه انتشار می‌تواند مختص تأسیسات یا فرآیند مورد تجزیه و تحلیل باشد، یا خطر، ممکن است برای هر تأسیساتی عمومی باشد. بعنوان مثال، مواد قابل احتراق مانند کاغذ، پلاستیک یا مواد عایق). جدول صفحه قبل شامل نمونه‌هایی از انواع خطر انتشار است.

HAZARD AND OPERABILITY STUDY HAZOP



از مدل‌های منطقی هستند که به طور سنجیده برای شناسایی «حالت‌های شکست» فردی (به‌عنوان مثال، شرایط خطر خاص) که می‌توانند پیامدهایی را ایجاد کنند، توسعه یافته‌اند. موارد زیر نمونه‌هایی از ابزارهایی هستند که ممکن است مورد استفاده قرار گیرند:

● **تجزیه و تحلیل خطر اولیه: PHA** یک مدل «از پایین به بالا» که ساده‌ترین تکنیک برای شناسایی هرگونه خطر یا موقعیت خطرناک است و براساس یک هم‌فکری و هم‌اندیشی می‌باشد. PHA تمام رویدادهای احتمالی را فهرست می‌کند که می‌توانند به یک فعالیت، تأسیسات یا سیستم معین آسیب وارد کنند.

● **"What If" Analysis:** تجزیه و تحلیل «چه می‌شد اگر» یک مدل «از پایین به بالا» و یک تکنیک ساده شده که شامل پرسیدن این است که اگر یک شکست خاص (مانند سخت‌افزار یا رویه‌ها) یا رویدادی رخ دهد چه اتفاقی خواهد افتاد. پاسخ، یک نظریه مبتنی بر دانش موجود ذینفعان پاسخگو به سؤال خواهد بود.

این فرآیند را می‌توان با هم‌اندیشی در میان سهامداران متعدد افزایش داد. همچنین این روش با استفاده از سؤالات استاندارد در مورد شیوه‌ها، شرایط و حالت‌های خرابی تجهیزات به دنبال سازگاری است. تیم تجزیه و تحلیل "What If" معمولاً شامل طراحان و اپراتورها از جمله کارخانه، فرآیند و ابزار دقیق و مهندس / افسر ایمنی است.

● **شناسایی خطر (HAZID):** مشابه PHA، HAZID یک تکنیک کیفی «از پایین به بالا» برای شناسایی زود هنگام خطرات و تهدیدهای

ابزارها و تکنیک‌های شناسایی خطر

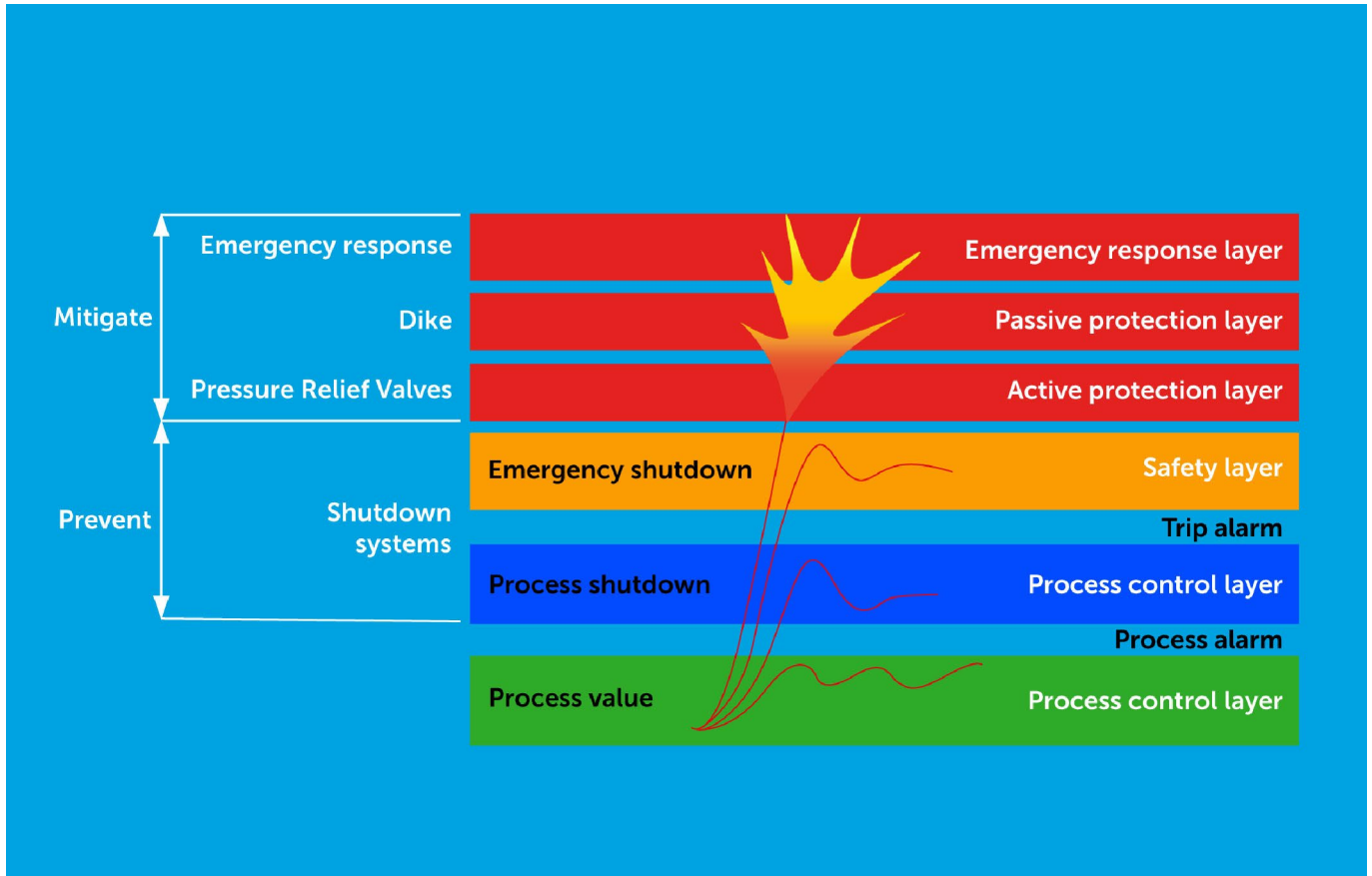
ابزارها و تکنیک‌هایی برای انجام شناسایی خطر وجود دارند. خروجی این ابزارها و تکنیک‌ها فهرستی از خطرات شناسایی شده است.

این ابزارهای ایجاد شده را می‌توان بیشتر به‌عنوان «از پایین به بالا» طبقه‌بندی کرد. در رویکرد «پایین به بالا»، خطرات با بازرسی شناسایی می‌شوند. پس از فهرست شدن، سناریوهای حادثه بالقوه از خطرات شناسایی شده ایجاد می‌شوند. What-if و HAZOP نمونه‌هایی از رویکردهای «پایین به بالا» هستند.

What-if: یک روش تجزیه و تحلیل کیفی است که شامل طرح سناریوهای فرضی و بررسی پیامدهای هر سناریو و روشی ساده و مؤثر برای شناسایی خطرات احتمالی و ارزیابی اثربخشی کنترل‌های موجود است.

Hazard and Operability Study HAZOP: یک بررسی ساختاریافته و سیستماتیک از یک سیستم پیچیده، معمولاً یک تسهیلات فرآیندی به منظور شناسایی خطرات برای پرسنل، تجهیزات یا محیط زیست، و همچنین مشکلات عملکردی که می‌تواند بر کارایی عملیات تأثیر بگذارد.

در مقابل، روش‌های «بالا به پایین» از یک شرایط پیامد شروع می‌شوند و خطرانی که می‌توانند آن پیامدها را ایجاد کنند به طور منطقی نتیجه‌گیری می‌شوند. «درخت‌های خطا» نمونه‌هایی



● **مطالعه خطر و عملکرد:** HAZOP یک ابزار "از پایین به بالا" است که از یک تیم متعادل انتخاب شده استفاده می‌کند تا به طور سیستماتیک ساختمان، تأسیسات و کارخانه را قسمت به قسمت ارزیابی و بررسی کند که چگونه انحراف از کمیت‌های طراحی معمولی و پارامترهای عملکرد بر وضعیت تأثیر می‌گذارد. سازگاری بین اعضای تیم با استفاده از اصطلاحات استاندارد و انتخاب برای شرایط مشاهده شده و سایر متغیرها پشتیبانی می‌شوند. سپس اقدامات اصلاحی مناسب مورد توافق قرار می‌گیرند. یک HAZOP به شرح کاملی از طراحی (نقشه‌های مهندسی به روز، نمودارهای خطی و غیره) و دانش کاری کامل از ترتیبات عملیاتی نیاز دارد.

HAZOP معمولاً توسط تیمی انجام می‌شود که شامل طراحان و اپراتورها (شامل کارکنان کارخانه، روند و مراحل مختلف، تعمیر و نگهداری و ابزار دقیق) و مهندس افسر ایمنی است.

● **تجزیه و تحلیل حالت‌ها و اثرات شکست:** FMEA یک ابزار "از پایین به بالا" است که در آن علت خطر از دانش خرابی تجهیزات، حالت‌های خطا یا مکانیسم‌های آسیب ارزیابی می‌شود. FMEA شامل ارزیابی اثر خرابی هر جزء در هر حالت ممکن است. این روش شامل تعریف حالت‌های کلی خرابی (معمولاً بیش از یک) و سپس فهرست کردن هر حالت خرابی جزء است که در آن نقش دارد. سپس میزان خرابی در هر حالت به خرابی سطح جزء اختصاص داده می‌شود و مجموع هر یک از حالت‌های کلی به دست می‌آید. اطلاعات اضافی در مورد FMEA در دسترس می‌باشد.

بالقوه است که بر افراد، محیط زیست، دارایی‌ها یا شهرت و اعتبار تأثیر می‌گذارد.

HAZID را می‌توان در پشتیبانی از ارزیابی ریسک و همچنین به عنوان یک تجزیه و تحلیل مستقل استفاده نمود. با شناسایی خطرات در اسرع وقت، احتمال و پیامدهای حوادث کاهش می‌یابد و به طور بالقوه از طریق فرآیندهای طراحی و عملیاتی حذف می‌شوند. HAZID به یک تیم متعادل از طراحان، مهندسان تعمیر و نگهداری، مهندسین سیستم، مهندسان برق، مهندسان کنترل کیفیت، مدیران عملیاتی و غیره نیاز دارد. فرآیند HAZID مخاطرات شناسایی شده را براساس احتمال و عواقب حوادث احتمالی که می‌توانند به آن پیشرفت کنند، خلاصه می‌کند.

فرآیند HAZID همچنین می‌تواند شامل در نظر گرفتن استراتژی‌های کاهش‌دهنده موجود باشد. چنین استراتژی‌هایی باید در تجزیه و تحلیل شناسایی شوند تا در ارزیابی ریسک بیشتر مورد توجه قرار گیرند.

PHA: روشی برای ارزیابی ریسک فنی است. این تکنیک، فرآیندهای صنعتی را برای شناسایی موقعیت‌های خطرناک و ارزیابی تأثیر بالقوه آن‌ها در صورت مدیریت نادرست، تجزیه و تحلیل می‌کند.

HAZID Hazard Identification (شناسایی خطر): یک تکنیک ارزیابی ریسک است که شامل شناسایی و ارزیابی سیستماتیک خطرات احتمالی است که ممکن است از یک روش، سیستم یا عملیات ناشی شود.



خطرات آتش‌سوزی در ارزیابی خطر آتش‌سوزی

از منظر ارزیابی خطر آتش‌سوزی و در چارچوب رسمی همانطور که در بخش قبل توضیح داده شد، فرآیند شناسایی خطر باید شامل موارد زیر باشد:

- بررسی نقشه‌های مربوطه و اسناد تأسیساتی که در طول کار اطلاعات پروژه در تجزیه و تحلیل شناسایی شده‌اند.
- عبور از ساختمان یا تأسیساتی که یک فرآیند معین یا دیگر فضای مورد توجه یا اشغال مشابه برای تأسیسات ساخته شده را در خود جای داده است. در طول این بررسی، تحلیلگر باید منشأ و محرک، منبع احتراق، و انواع خطرات قابل احتراق مداخله‌گر را شناسایی کند. این بررسی اطلاعات اغلب در طول کار پروژه انجام می‌شود که در آن تحلیلگر خطرات احتمالی را مشاهده و مستندسازی می‌کند. ممکن است برای شناسایی همه خطرات بالقوه کافی نباشد، زیرا مشاهدات انجام شده منعکس‌کننده یک لحظه از زمان هستند. تغییر در شرایط می‌تواند منجر به خطرات اضافی شود.
- برای تأسیسات در مرحله طراحی، که در آن هیچ راهبری امکان‌پذیر نیست، بازرسی از تأسیسات مشابه ممکن است فرصت شناسایی خطرات بالقوه را ارائه دهد. این بررسی‌ها باید با لحاظ قرار دادن اسناد طراحی موجود، از جمله مدل‌های کامپیوتری سه‌بعدی (در صورت وجود) تسهیلات مورد بررسی همراه باشد.
- بررسی رویدادهای آتش‌سوزی مربوطه در نوع کاربری، تأسیسات، یا فرآیندهای مشابه. این نتایج خطرات شناسایی شده در طول مشاهدات گام‌به‌گام تکمیل می‌شود. چنین بررسی می‌تواند برای

درک فراوانی و پیامدهای آتش‌سوزی در تأسیسات مشابه ضروری باشد. با این حال، توجه به این نکته ضروری است که بررسی مسائل یا رویدادهای مربوطه ممکن است تمام خطرات احتمالی را در محدوده ارزیابی ثبت نکند. توسعه مواد بکار رفته جدید و تکنولوژی و فن‌آوری‌های نو می‌تواند خطرات منحصر به فردی را بدون سابقه رویداد قبلی ایجاد کنند.

● در انجام فرآیند شناسایی خطر، ممکن است به قضاوت مهندسی آتش‌نشانی نیاز باشد. به‌طور اجتناب‌ناپذیری، قضاوت عنصری است که اغلب برای تکمیل بررسی داده‌های مربوطه و بررسی تسهیلات تحت ارزیابی ضروری می‌باشد.

درحالی‌که فرآیند شناسایی خطر ممکن است بسته به کاربرد خاص متفاوت باشد، اصول اساسی باید رعایت شود تا حذف خطرات مربوطه به حداقل برسد.

این اصول شامل موارد زیر است:

- **رویکرد سیستماتیک:** فرآیند باید کامل و منسجم باشد. این روش با شناسایی نقطه شروع مناسب و ادامه بازرسی یا بازنگری تا زمانی که همه عناصر مرتبط ارزیابی شوند، آغاز می‌شود. تعاملات و عوامل خارجی نیز باید در نظر گرفته شود. گاهی اوقات ممکن است این روال چندین مرتبه تکرار شود. علاوه بر این، یک رویکرد سیستماتیک ممکن است شامل تجزیه و تحلیل دقیق سخت‌افزار و نرم‌افزار سیستم، محیطی که سیستم در آن وجود خواهد داشت، و استفاده یا کاربرد موردنظر را شامل شود.



مواد قابل احتراق ثانویه، و غیره باشد. مراحل آتی در فرآیند ارزیابی ریسک، سناریوهای مربوطه را که خطرات شناسایی شده در این کار را در بر می‌گیرد، فرض می‌کند.

● **ارتباط خوب با اشخاص مرتبط یا ذینفعان:** می‌بایست با همه طرفه‌های ذینفع مربوطه در طول فرآیند شناسایی خطر تبادل نظر و مشورت شود. ذینفعان ممکن است دیدگاه‌های متفاوتی را در رابطه با فرآیند شناسایی خطر ارائه دهند که می‌تواند خطرات اضافی را شناسایی کند.

● **تحولات آتی را در نظر بگیرید:** ممکن است لازم باشد تغییرات بالقوه‌ای را پیش‌بینی کرد که خطرات مختلفی را ایجاد می‌کند که ممکن است در زمان شناسایی خطر وجود نداشته باشند. به‌عنوان مثال می‌توان به تغییرات در بسته‌های سوخت، خرابی تجهیزات و یا تغییر در نوع کاربری اشاره کرد.

● **ارزیابی خطرات بالقوه مرتبط با رویدادهای نادر یا غیرمحمتمل:** این موارد ممکن است به‌عنوان رویدادهایی با عواقب و با میزان تکرار پایین نیز شناخته شوند. این خطرات ممکن است منجر به سناریوهای خطرناک شود که باید در طراحی، عملیات و فرآیند نظارتی در نظر گرفته شوند.

● **انطباق مراحل شناسایی با محدوده ارزیابی:** شناسایی خطر باید با محدوده ارزیابی خطر آتش‌سوزی از نظر محدوده و مرزهای فیزیکی تأسیسات و در نظر گرفتن دوره قابل اجرا بودن تأسیسات سازگار باشد.

● **استفاده از بهترین اطلاعات موجود:** می‌بایست جهت بازنگری و بررسی نقشه‌های موجود برای امکانات، مستندات کافی موجود باشد. در مرحله طراحی، این ممکن است شامل آخرین مجموعه نقشه‌ها باشد.

کتابچه راهنمای تجهیزات و عملکرد دستورالعمل‌ها، برگه‌های داده و مشخصات، و سوابق نگهداری نیز ممکن است مفید باشند. اطلاعات موجود ممکن است در طول ارزیابی ریسک تکامل یابد و ممکن است نیاز به بررسی دوره‌ای یا در صورت مشاهده تغییرات عمده داشته باشند.

● **استفاده از داده‌های مرتبط:** در بیشتر موارد، داده‌های رویدادهای آتش‌سوزی ممکن است مفید باشد. این داده‌ها ممکن است شامل داده‌های حادثه آتش‌سوزی یا داده‌های خرابی قطعات باشد. داده‌های مربوط به شرایط مشابه (به‌عنوان مثال، سایر امکانات یا سیستم‌های مشابه) می‌توانند آموزنده باشند، اما تفاوت‌ها نیز باید در نظر گرفته شوند.

برای مثال، داده‌های نرخ خرابی پمپ از برنامه‌های دریایی ممکن است اطلاعات مفیدی را برای شناسایی خطرات در یک برنامه خشکی ارائه دهد، اما محیط‌های عملیاتی مختلف باید به‌عنوان عاملی که ممکن است کاربرد آن را محدود کند، مورد توجه قرار گیرند.

● **درمان جامع:** فرآیند شناسایی خطر باید شامل تمام عناصر قابل اجرا برای ارزیابی سناریوهای بالقوه باشد. این باید شامل تمام مناطق مناسب تأسیسات، همه خطرات آتش‌سوزی و انفجار، همه

+98 21 2242 1050

+98 919 009 1050

www.Digifire.ir

info@digifire.ir



SIGNALINE

LINEAR DETECTION SOLUTIONS

کابل دتکتور تشخیص حریق و آب



Fire
detection



Hazardous
area



Water
detection



+98 21 2242 1050
+98 919 009 1050
www.Digifire.ir
info@digifire.ir



Signaline FT Linear Heat Detector

استیل
روکش



نایلون
روکش



FT-230



FT-185



FT-105



FT-88



FT-68



Signaline Retractable Cable

کابل رتکریبل مناسب برای شناسایی حریق در مخازن با سقف متحرک

- Approvals: ATEX, IECEx, CE





در عملیات آتش‌نشانی: سلامت قلب دومت با من

کفش عملیاتی آتش‌نشانی که یا بصورت پوتین و یا چکمه، توسط آتش‌نشانان استفاده می‌شود، بدلیل ویژگی‌های کاربردی خاص، مانند: مقاومت بالا در برابر حرارت، فشار، نفوذ آب و مواد شیمیایی و ... می‌بایست از استانداردهای معتبری پیروی کند تا به آتش‌نشانان این امکان را بدهد که براحتی از شعله‌های آتش عبور کرده و در شرایطی که آتش‌سوزی شدید است، جان خود و اطرافیان را حفظ کند.

در این مطلب به معرفی پوتین و چکمه‌های تخصصی آتش‌نشانی Cofra پرداخته می‌شود.



سراب خانه آتش
www.sarabatash.com



مقاوم در برابر مواد شیمیایی: جهت محافظت از پاها در برابر مواد شیمیایی خطرناک، پوتین‌ها بنحوی طراحی و تولید می‌شوند که در برابر انواع مواد شیمیایی موجود در صحنه حریق، مقاومت بالایی داشته باشند.

سرپنجه و کفی مقاوم در برابر ضربه: پوتین‌های آتش‌نشانی معمولاً دارای سرپنجه‌های فولادی یا کامپوزیت مقاوم به ضربه هستند که از انگشتان پا در برابر آسیب‌های ناشی از سقوط اجسام سنگین، محافظت می‌کنند.

عایق برق: پوتین‌های عملیاتی باید قابلیت ضد الکتریسیته داشته باشند تا از آتش‌نشانان در برابر شوک‌های الکتریکی محافظت کنند. زیره ضد لغزش: کفی پوتین‌های آتش‌نشانی به گونه‌ای طراحی می‌شوند که در شرایط لغزنده، چسبندگی بالایی داشته و از لغزش وی جلوگیری کنند.

سهولت پوشیدن و درآوردن: پوتین‌ها باید به گونه‌ای باشند که راحتی پوشیده شده و بسادگی نیز از پاها خارج شوند.

راحتی و ارگونومی: یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های پوتین‌های آتش‌نشانی، راحتی و متناسب بودن با پاهای آتش‌نشان است. از جمله سبکی، انعطاف‌پذیری در حال راه رفتن، تعریق راحت و ... چرا که آتش‌نشان، در شرایط سخت و طولانی‌مدت، می‌بایست وظایف خود را به درستی انجام دهد.

یکی از تجهیزات حفاظت فردی امدادگران، پوتین‌های عملیاتی آتش‌نشانی است که برای محافظت از پاها در برابر مواد شیمیایی، حرارت، آب و رطوبت، اشیا تیز و سقوط اجسام بر روی پا طراحی شده‌اند. پوتین‌های عملیاتی یکی از اساسی‌ترین تجهیزات حفاظتی برای آتش‌نشانان بشمار می‌روند که برای استفاده در شرایط خطرناک و دشوار طراحی شده‌اند. پوتین‌های آتش‌نشانی باید مطابق با استانداردهای بین‌المللی تولید شوند تا کیفیت آن‌ها را مراجع تخصصی تضمین کند. برخی از استانداردهای مهم در این زمینه NFPA (انجمن ملی حفاظت از آتش‌سوزی) آمریکا و استاندارد EN اروپا است. برخی از مهم‌ترین ویژگی‌های یک پوتین عملیاتی آتش‌نشانی خوب عبارتند از:

مقاوم در برابر حرارت و گرما: تمامی پوتین‌های آتش‌نشانی از موادی ساخته می‌شوند که توانایی تحمل دمای بالا و شعله مستقیم را دارند. مقاومت بالای این پوتین‌ها بدلیل کیفیت و جنس عالی آن‌هاست که از چرم مقاوم به حرارت و یا از مواد پلیمری مخصوص تولید می‌شوند.

ضد آب و رطوبت: پوتین عملیاتی آتش‌نشانی به گونه‌ای طراحی شده است که از نفوذ آب به داخل آن جلوگیری می‌کند تا پاهای آتش‌نشانان در شرایط مرطوب، خیس نشود.



معرفی کمپانی Cofra

کمپانی COFRA در سال ۱۹۳۸ توسط Ruggiero Cortellino در ایتالیا تاسیس گردید. Cofra بطور تخصصی به تولید پوتین‌های ایمنی در صنایع مختلف پرداخته و هدفش راحتی پای کاربران و حل مشکلات جدی و بیماری‌های ناشی از پوشش‌های نامناسب شغلی (حالت‌های بدنی نامناسب شغلی) می‌باشد. کمپانی Cofra با همکاری آزمایشگاه‌های تخصصی ارتوپدی اروپا و همچنین استفاده از اسکنرهای فوق پیشرفته کف پا (DGVU 112-191) که محصول کشور آلمان می‌باشند، موفق به شناخت این مشکلات شده و این موارد را در تولیدات خود لحاظ نموده است. تولیدات این کمپانی دارای جدیدترین استانداردهای معتبر اروپایی، آمریکایی و کانادایی است که شرکت سراب خانه آتش، محصولات متنوع این برند برتر جهانی را در کشور ایران، به آتش‌نشانی‌های شهری و صنعتی ارائه می‌دهد. پوتین آتش‌نشانی Cofra مدل SPRINKLER و چکمه آتش‌نشانی Cofra مدل NO STREAMER از جمله آنهاست که در ادامه به شرح آنها پرداخته می‌شود:

PERFORMANCES



EN 15090:2012

TECHNOLOGIES AND MATERIALS



زیره میانی: صفحه APT غیر فلزی
سایر ویژگی‌ها: محافظ مچ پا در برابر ضربه‌های تصادفی، دارای درزهای نسوز، دارای استاندارد محافظت در برابر برش احتمالی با اره دیسکی و زنجیری، محافظ کلاهک پنجه لاستیکی نیتریل، نوارهای رفلکس جانبی برای دید بالا، محافظت در برابر سرما (CI)، مقاوم در برابر حرارت (HI)، HRO، محافظ پنجه پا، مقاوم در برابر آب دارای استاندارد استفاده در آتش‌نشانی‌های شهرها، صنایع و جنگل‌ها: EN 15090:2012 – EN ISO 17249:2013

نکته: عنوان "محافظ برش اره برقی" در مواردی کاربرد دارد که پوتین یا چکمه آتش‌نشانی در مقابل برخورد ناخواسته و کنترل نشده اره دیسکی یا زنجیری روشن با آن، مقاومت نموده و از آسیب به پای امدادگر پیشگیری می‌کند.

پوتین آتش‌نشانی Cofra مدل SPRINKLER

مشخصات فنی:

رویه: چرم تمام نسوز طبیعی و ضد آب، با محافظ برش اره برقی
آستر خارجی: چرم با قابلیت گردش هوا در درون پوتین
پوشش داخلی: غشای COFRA-TEX WATERPOOF UNIVERSAL (ضد روغن و مواد قلیایی)
پوشش داخلی کف پا: مانع گرما، آنتی استاتیک، آناتومیک، عایق در برابر درجه حرارت بالا، پوشیده شده با الیاف مخصوص جهت دفع حرارت داخل پوتین، استفاده از ترکیب پلی اورتان با کیفیت بالا برای محافظت در دماهای بالا
زیره: ساخته شده از لاستیک نیتریل مقاوم تا بالای ۳۰۰ درجه سانتیگراد (۱ دقیقه تماس)

PERFORMANCES



EN ISO 17249:2013

chainsaw cut resistant footwear
LEVEL 2 (24 m/s)

A E P FO WRU CI HI WR CR HRO SRC



EN ISO 17249:2013
EN 381-3:1996



LEVEL	Speed m/s
1	20
2	24
3	28



EN 15090:2012

TECHNOLOGIES AND MATERIALS



مشخصات فنی:

کاملاً مشابه مشخصات فنی پوتین مدل SPRINKLER

نکته بسیار مهم:

در برخی مواقع، حرارت بسیار زیاد کف صحنه حادثه که بواسطه ریختن مواد مذاب یا قرارگیری در معرض مستقیم شعله ایجاد می‌گردد، موجب چسبندگی زیره پوتین آتش‌نشان به کف گردیده و ممکن است هنگام گام برداشتن از پای وی در بیاید.

به همین دلیل Cofra با طراحی خاص محصولات خود، ایمنی مضاعفی ایجاد کرده که در چنین مواقعی، پوتین و چکمه‌های آتش‌نشانی از پای کاربر خارج نشده و بدین نحو از جان وی محافظت می‌نماید.

چکمه آتش‌نشانی مدل Cofra NO STREAMER

چکمه Cofra محافظ مناسب برای پای امدادگران در برابر حرارت و دمای بالای محیط، بریدگی، سوراخ شدن، مواد شیمیایی و... می‌باشد. این محصول دارای استانداردهای اروپا، آمریکا و کانادا بوده و همچنین استاندارد استفاده در آتش‌سوزی‌های جنگل‌ها، آتش‌سوزی صنعتی و شهری را دارد. این چکمه عملیاتی با جنس رویه تمام چرم نسوز طبیعی، آب‌گریز و محافظ برش در برابر اهره برقی و ضربه می‌باشد. زیره این کفش از جنس لاستیک نیتریل است که مقاومت بسیار بالایی در برابر حرارت تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد به مدت یک دقیقه را دارد. پوشش داخلی چکمه به گونه‌ای است که مانع گرما و عایق در برابر حرارت بالاست و لایه خارجی آن از چرم با قابلیت تنفس و گردش هوا است که تحمل ضربه تا ۲۰۰ ژول را دارد.

COFRA®

BORN TO WORK



محافظ قلب دوم شما



سرآب خانه آتش

۰۲۱ - ۵۵ ۶۶ ۸۲ ۶۴

www.sarabatash.com



سیستم‌های اعلام حریق مراکز داده Data Center

مراکز داده Data Center، قلب تپنده هر سازمان و محل نگهداری اطلاعات حیاتی و ارزشمند آن است. آتش‌سوزی در این فضا می‌تواند منجر به خسارات جبران‌ناپذیری، مانند از بین رفتن اطلاعات، وقفه در فعالیت‌های سازمان و حتی به خطر افتادن جان افراد شود. به همین دلیل، نصب سیستم اعلام و اطفای حریق مرکز داده، از اهمیتی حیاتی برخوردار است. این سیستم‌ها با تشخیص زودهنگام حریق، می‌توانند از بروز فاجعه جلوگیری کنند. ادامه مطلب را بخوانید:

■ عباس فرجی لاهیجی

مدیر فنی، مهندسی شرکت توسعه فناوری ایمن‌سازان پترو

■ نسترن ایمانی

مدیر فنی، مهندسی شرکت توسعه فناوری ایمن‌سازان پترو

info@ispetro.ir



اهمیت مراکز داده

بروز اختلالات گسترده و حتی بروز ناآرامی‌های مدنی می‌شود. این به معنای افزایش روزافزون وابستگی‌های نظام اجتماعی به مقوله فناوری اطلاعات است.

گزارش سازمان تحلیل تهدیدات سایبری و ارائه راهکارهای امنیتی پیشرفته IBM درخصوص میزان خسارت برآورد شده از اختلال سیستم در شبکه ملی اطلاعات آمریکا می‌گوید که "میانگین هزینه نقض داده‌ها در سال ۲۰۲۳ رقمی بالغ بر ۴۴۵ میلیون دلار است که این میزان نشانگر رشد ۱۵/۳٪ خسارت‌های برآورد شده در سال ۲۰۲۰ می‌باشد." (Cost of a Data Breach Report)

به همین دلیل هم بی‌راهه نیست که در طبقه‌بندی مناطق شهری از حیث گلوگاه‌های امنیتی، مراکز داده Data Center و ایستگاه‌های تبادل ارتباطات Telecommunication در ردیف محدوده‌های با حساسیت بالا در نظر گرفته می‌شوند و جاری‌سازی تدابیر ایمنی و امنیتی در این اماکن، توجه کارشناسان و متخصصین حوزه‌های توسعه شهری، صنعتی، ایمنی و فناوری اطلاعات را به خود مشغول داشته است.

استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در بخش‌های مختلفی از جامعه علی‌الخصوص مراکز دولتی با هدف ایجاد سازوکارهای کارا و ارائه خدمات به گونه‌ای سریع، آسان و مناسب طی چند سال اخیر در اغلب کشورهای جهان مورد توجه عموم مردم و کارگزاران بخش‌های دولتی قرار گرفته است.

درک اهمیت کاربرد فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف و نقشی که سیستم‌های اتوماسیون می‌توانند در توزیع اطلاعات و آگاهی بخشی در اجتماع ایفا کنند، سیاست‌گذاران جوامع مختلف را بر آن داشته است تا با دستور قرار دادن سیاست‌ها و وضع خط‌مشی‌های مرتبط، بسترهای نهادی و اجرایی لازم در جهت کاربرد تکنولوژی‌های نوین در بخش‌های مختلف را فراهم آورند.

در کنار جذابیتی که توسعه این بخش در جوامع بشری پیدا کرده است، قابلیت پایداری این سیستم‌ها نیز وارد گود شده است.

چرا که با پررنگ شدن نقش اتوماسیون و به طبع آن وابستگی‌های فزاینده اجتماعی به این سیستم‌ها، بروز هرگونه مشکلی در عملکرد این سیستم‌ها، توقف یا کاهش سطح پاسخ‌گویی آنها موجبات



تهدیدات بالقوه در مراکز داده

براساس گزارش پایگاه خبری Continuity Central در سال ۲۰۱۳ بیشترین خطرات تهدیدکننده تداوم فعالیت‌های انفورماتیک به ترتیب زیر لیست گردیده است:

- مشکلات سخت‌افزاری: ۵۵٪ Hardware Failures
- مشکلات شبکه: ۲۲٪ Network Failure
- مشکلات نرم‌افزاری: ۱۸٪ Software Failure
- مشکلات طبیعی: ۵٪ Natural Failure

در اینجا قصد بررسی تمامی ریسک‌های یادشده را نداریم، اما با توجه به اهداف نگارش این مقاله، به مهم‌ترین ریسک معطوف به مراکز داده اشاره خواهیم کرد.

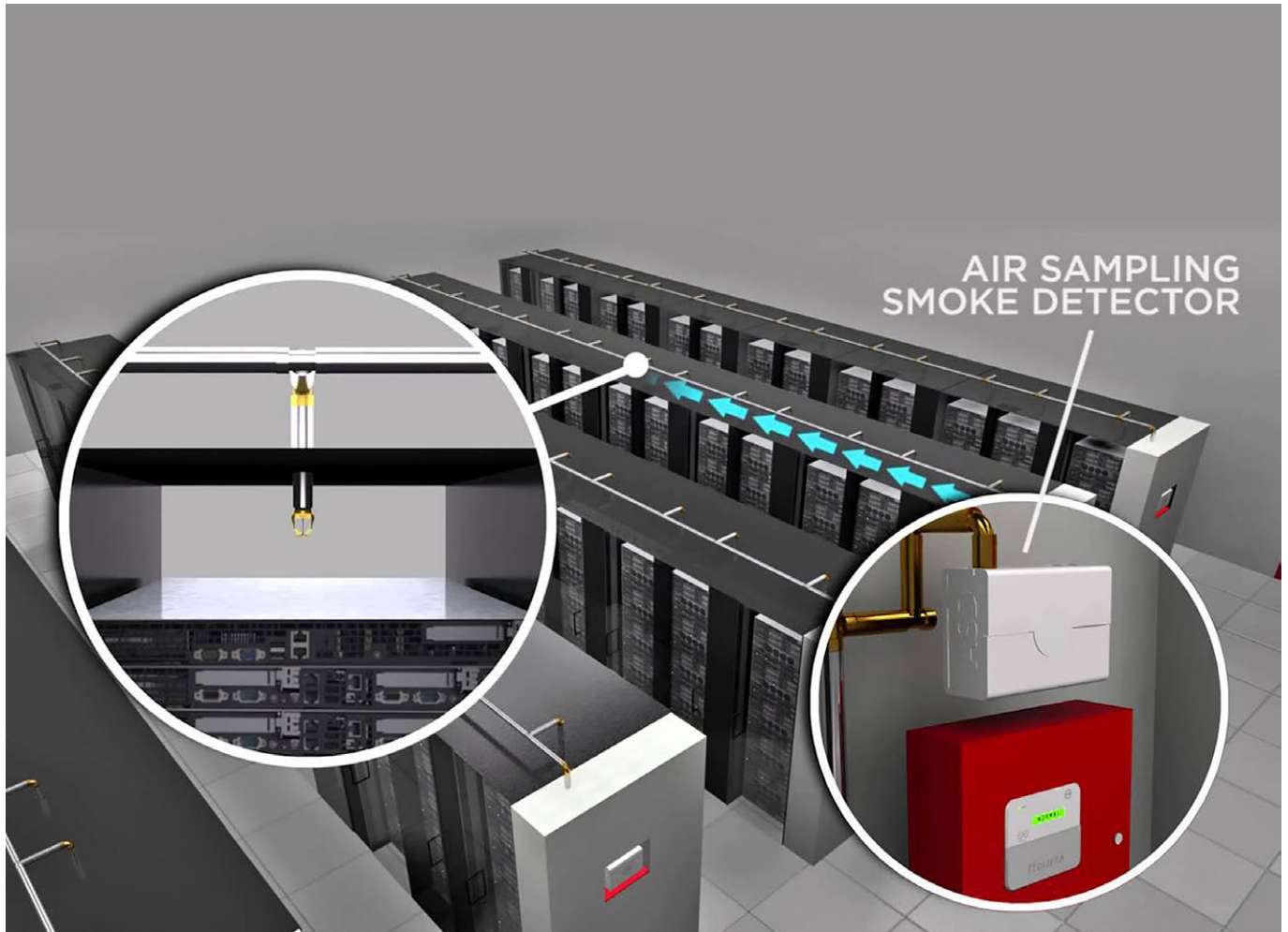
با وجود اینکه طبق آمار فوق بیش از ۹۵٪ مخاطرات یاد شده، خارج از دسته مشکلات طبیعی جای می‌گیرند، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد، حجم خسارت‌هایی که می‌تواند بواسطه وقوع مشکلات طبیعی، منجمله آتش‌سوزی در چنین اماکنی رخ دهد، نه تنها به شکلی متوالی موجب بروز سایر مشکلات می‌شود، بلکه ضمن آسیب جدی به سایر زیرساخت‌های موجود، منجر به افزایش هزینه‌های تعمیر و بازسازی سیستم‌ها نیز می‌گردد.

از این حیث، تلاش برای پرهیز از هرگونه خطایی که منجر به مشکلات طبیعی، علی‌الخصوص بروز آتش‌سوزی شود، در این اماکن ضروری است.

علل بروز آتش‌سوزی در مراکز داده

شناسایی مهم‌ترین علل بروز آتش‌سوزی در مراکز داده، اولین گام در راه محافظت از این مراکز می‌باشد. بررسی‌های کارشناسی نشان داده که عوامل تهدیدکننده، می‌تواند ناشی از پنج منشأ متفاوت باشد:

- خرابی تجهیزات
 - افزایش دمای محیط
 - عوامل خرابکارانه
 - عدم رعایت استانداردهای طراحی و اجرای ضعیف الزامات
 - حوادث دیگر، نظیر زلزله، انفجار و ...
- عموماً تلاش‌های اولیه در مواجهه با ریسک حریق، محدود به رویکردهایی با هدف پیشگیری از وقوع حریق است. چنین تدابیری را ذیل اقدامات پیشگیرانه Preventive Measures تعریف می‌کنند. این اصطلاح درصد ارائه راهکارهایی است که به شکل نگرفتن حریق بیانجامد.
- با وجود اهمیت و نقش بسزایی که اقدامات پیشگیرانه در ایمن‌سازی اماکن حساس ایفا می‌کنند، بایستی به این موضوع اشاره نمود که تاریخ حوادث حریق، این حقیقت را برملا می‌کند که گویا وقوع آتش به هر بهانه‌ای دور از تصور نیست.
- آنگونه که مطالعات انجمن بین‌المللی آپتایم (UPTIME) در سال ۲۰۲۳ گزارش داده، ۷٪ از توقفات در مراکز داده، به علت وقوع حریق بوده است.



فعال‌سازی سیستم کنترل حریق می‌شود، حرکت دود به سمت آشکارساز است. این در حالی است که در سیستم‌های اعلام حریق مکشی، نمونه‌گیری مداوم که بصورت مکش هوا انجام می‌گیرد، بر سرعت آشکارسازی می‌افزاید.

اثر هم‌افزایی: با توجه به ساختار مرکزی تشخیص دود در سیستم‌های اعلام حریق مکشی، چنانچه آتش‌سوزی با افزایش دامنه حریق همراه باشد، ضریب تشخیص سیستم به شکل نمایی افزایش خواهد یافت و این در حالی است که ضریب تشخیص در سیستم‌های متداول همواره ثابت است. این ویژگی، ضمن افزایش ضریب پاسخ‌گویی سیستم، سبب کاهش چشمگیر اعلام حریق غیرواقعی نیز می‌گردد.

تشخیص چند سطحی: یکی دیگر از مزایای سیستم‌های اعلام حریق مکشی در مقایسه با سیستم‌های اعلام حریق متداول، قابلیت تنظیم چندین سطح از آستانه تشخیص در نرم‌افزار این سیستم‌ها می‌باشد. این مسئله موجب می‌شود تا انعطاف لازم در جهت انطباق سیستم با سطوح مختلفی از ایمنی حریق همواره فراهم باشد.

در انتها یادآور می‌شویم که هدف از این گفتار، ارتقاء سطح دانش و افزایش سطح توجه به اهمیت مراکز داده و لزوم اتخاذ سیستم‌های حفاظت از حریق در آنها می‌باشد. ناگفته پیداست که تعمیق و گسترش این دانش، در گرو تلاش مضاعف کارشناسان و متخصصین در این حوزه می‌باشد.

از همین رو به موازات اتخاذ تدابیر پیشگیرانه، جاری‌سازی دستورالعمل‌های اعلام و اطفاء حریق نیز به بخش ثابتی از مسئله ایمنی حریق در مراکز داده تبدیل شده است و در این بین، اعلام صحیح و زودهنگام آتش در اولویت قرار می‌گیرد.

سیستم‌های اعلام حریق در مراکز داده

با توجه به اهمیتی که تشخیص سریع و صحیح حریق در مراکز داده دارد، سیستم‌های اعلام حریق با قابلیت‌های ویژه‌ای طراحی شده است. این سیستم‌ها که معروف به سیستم‌های اعلام حریق مکشی (Aspirating system) هستند، با بررسی پیوسته جریان هوا، امکان تشخیص آبی ذرات دود در نقاط مختلف را فراهم می‌آورند. شناسایی سریع دود بعنوان یکی از اولین نشانه‌های آغاز حریق، مؤثرترین روش در تشخیص بموقع حریق است. سیستم‌های اعلام حریق مکشی همچنین دارای مزایای متعددی نسبت به سیستم‌های اعلام حریق متداول می‌باشند که در ادامه به پاره‌ای از آنها اشاره خواهیم کرد:

آشکارسازی فعال: از آنجایی که در این سیستم‌ها، تشخیص دود بواسطه نمونه‌برداری مستمر از جریان هوای محیط استوار است، لذا همواره پایش شرایط محیطی در دستور کار قرار دارد. این مسئله برخلاف دیگر سیستم‌هاست که حالتی غیرفعال در نمونه‌گیری از محیط دارند. به عبارتی، در سیستم‌های متداول، پارادایمی که باعث



IR4 VINESYS



۴ سنسور مادون قرمز



بُرد ۱۵ متر



0-20 mA

made in KOREA



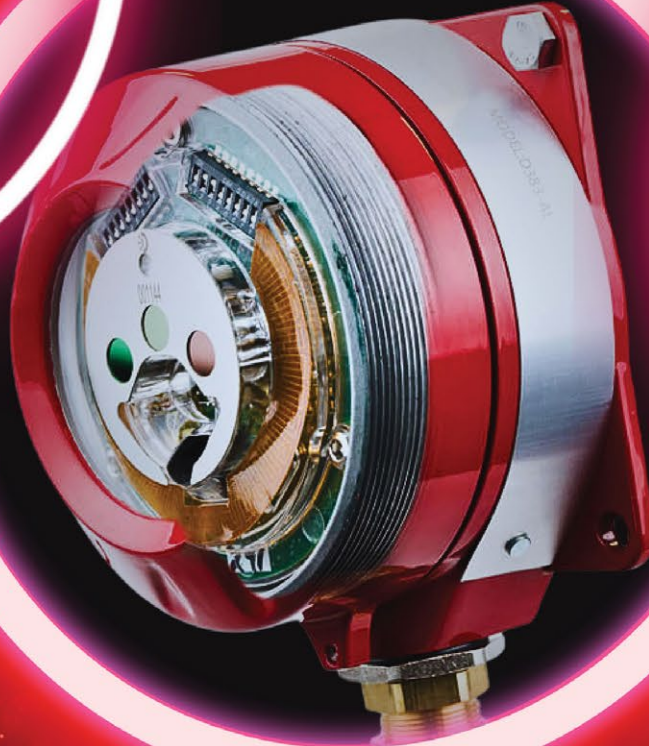
www.digifire.ir

021-22421040



IR3 + UV

FLAME DETECTOR



DETECTORS
INCORPORATED
Sense with a peace of mind
1800 E MIRALOMA, PLACENTIA, CA

0.3 Second, Designed to SIL 3

made in USA



www.digifire.ir

021-22421040

ایمنی همه‌جانبه در ادغام مسئولیت حفاظت و ایمنی

محل‌های کار اکنون بطور گسترده‌ای، پدیده تحول دیجیتال را با آغوش باز پذیرفته‌اند. امروزه افزایش شبکه‌سازی و فرصت‌های همکاری که وجود دارد، مزایای زیادی را برای مشاغل، در طیف وسیعی از بخش‌ها به ارمغان می‌آورد.

با این حال، علیرغم بهبودهای بهره‌وری و کارایی که کسب‌وکارها می‌توانند از طریق اتوماسیون و فناوری بدست بیاورند، خود مستعد ابتلا به انبوهی از خطرات و تهدیدات امنیت سایبری در حال ظهور هستند. این یک نتیجه طبیعی از عمیق شدن در فضای دیجیتال است. مقاله پیوست به این موضوع می‌پردازد.



میثم رستمی
مدیر HSE شرکت
ماهان سیرجان
rostami.m@iran.ir





دیجیتالی شدن راهی برای حملات سایبری هدفمند

با دیجیتالی شدن بیشتر کسب‌وکارها، داده‌های کارکنان و مخاطبین به ابر منتقل می‌شوند و فرآیندهای مبتنی بر کاغذ به نرم‌افزار و الگوریتم‌ها سپرده می‌شوند. نه تنها این، بلکه بدلیل جابجایی در کار از راه دور و انعطاف‌پذیری پروسه‌های کاری، کارکنان بطور فزاینده‌ای در سراسر کشور (و در بسیاری موارد، فراتر از آن) پراکنده می‌شوند. این امر نشان می‌دهد که هنگام اطمینان از یکپارچگی و ثبات داده‌ها، باید مراقبت بیشتری انجام شود.

بنابراین، هرگونه اطلاعات حساس مجموعه یا شخصی، باید با اقدامات احتیاطی اضافی محافظت شود. استراتژی‌های امنیتی و آگاهی سایبری قوی باید اجرا شوند تا اطمینان حاصل شود که این اطلاعات بطور ناجوانمردانه در اختیار تیم‌های خاص قرار نمی‌گیرد یا به دست افراد نادرست نمی‌افتد. کسب‌وکارها باید تعادل محکمی بین آموزش کارکنان، آگاهی از تهدیدات قوی‌تر و پیاده‌سازی راه‌حل‌های قوی واکنش به حوادث سایبری، برای جداسازی و مهار تهدیدات قبل از وارد شدن آسیب‌های جبران‌ناپذیر ایجاد کنند. در ادامه، گام‌های عملی‌ای ارائه می‌شود که حرفه‌ای‌های کسب‌وکار می‌توانند برای اجرای شیوه‌های امنیت سایبری که از حریم خصوصی کارکنان محافظت می‌کند و استانداردهای ایمنی را در سراسر نیروی کار توزیع شده رعایت کنند، بردارند.

چه چیزی فضای دیجیتال را تهدید می‌کند؟

در حالی که تهدیدات سایبری جدید نیستند، گسترش مدل‌های کار از راه دور و ترکیبی، آسیب‌پذیری‌های جدیدی ایجاد کرده است که تیم‌ها باید آنها را برطرف کنند. برای محافظت از سلامت و ایمنی کارکنان، جلوگیری از جرم‌های قانونی و نظارتی و حفظ شهرت یک برند، آگاهی از این خطرات ضروری است. در زیر تنها تعداد انگشت‌شماری از انواع در حال تحول تهدیدات سایبری که می‌توانند در هر لحظه به یک مجموعه نفوذ کنند، آورده شده است:

سرقت داده‌های اطلاعاتی

نقص داده‌ها می‌تواند انواع مختلفی از اطلاعات حساس را افشا کند. این شامل جزئیات شخصی کارکنان، اطلاعات مشتریان و همچنین مالکیت معنوی و مدل‌های محصول کار می‌شود. با توجه به افزایش مقادیر داده‌های شناسایی شخصی که بصورت دیجیتالی در برنامه‌ها و سرویس‌های ذخیره‌سازی ابری ذخیره می‌شوند، احتمال آسیب بیشتر است. سرقت هویت، کلاهبرداری مالی و سایر انواع جرم که می‌تواند ایمنی را به خطر بیندازد، احتمال بیشتری دارد و منجر به خسارات سنگین برای شرکت‌هایی می‌شود که از آن محافظت نمی‌کنند.



شود. در حالی که سرورها فعال نیستند، مهاجمان می‌توانند از آسیب‌پذیری‌ها سوءاستفاده کنند، در حالی که کاربران و منابع در جای دیگری تخصیص داده می‌شوند و داده‌ها را در معرض خطر قرار می‌دهند.

حمله رباتیک Brute Force

حملات Brute Force تلاش‌های هدفمند برای دسترسی به سیستم‌های مشترک و ورود به سیستم، از طریق ترکیب نام کاربری و رمز عبور مکرر است. مهاجمان ربات‌ها را طوری برنامه‌ریزی می‌کنند تا با تلاش‌های متعددی که انجام می‌دهند، به سیستم دسترسی پیدا کنند. این نفوذ بدلیل سهل‌انگاری، سیاست‌های ناکافی رمز عبور و استفاده مجدد از آن‌ها در لاگین‌ها ایجاد می‌شود. اینها تنها بخشی از تهدیداتی است که می‌تواند به شرکت‌ها آسیب برساند یا آنها را بطور مستقیم به خطر بیندازد. نقض داده‌ها، آسیب‌پذیری‌های مورد سوءاستفاده و سیستم‌های در معرض خطر، اطلاعات حساس یا مالی ذخیره شده در ابر را به خطر می‌اندازد، در حالی که فیشینگ، بدافزار و باج‌افزار، عملیات روتین مجموعه را مختل و شرکت‌ها را نابود می‌کنند.

هر نوع حمله سایبری که می‌تواند تهدیدی برای داده‌ها و امنیت شغلی افراد باشد، خواه ناشی از سهل‌انگاری تجاری باشد یا نباشد، اعتبار آن مجموعه را تضعیف کرده و به شهرت آن لطمه می‌زند. حتی گاهی اوقات این رخداد غیرقابل اصلاح است.

باج‌افزار

حملات باج‌افزاری پروسه تولید را فلج کرده و خطرات مالی فراوانی برای کسب‌وکارها ایجاد می‌کند. بدافزاری که سیستم‌ها را تا زمان پرداخت باج، رمزگذاری می‌کند، می‌تواند بهره‌وری را متوقف کند و شرکت‌ها چاره‌ای جز پرداخت سنگین به هکرها که می‌توانند اطلاعات را به رقیب یا وب‌تاریک نشت دهند، ندارند. بسیاری از شرکت‌های کوچک و متوسط در بریتانیا پس از حمله باج‌افزاری، حتی با انحلال سریع مواجه شده‌اند.

فیشینگ

کلاهبرداری‌های فیشینگ که از طریق ایمیل یا پیامک انجام می‌شوند، می‌توانند منجر به در معرض خطر قرار گرفتن حساب‌ها، داده‌های سرقت شده و فعالیت‌های کلاهبرداری شوند. کارمندان ناآگاه ممکن است بطور سهوی و غیرعمد، ورود یا رمز عبور را به اشتراک بگذارند که مجرمان سایبری را قادر می‌سازد به سیستم‌ها نفوذ کرده و حملات هدفمند را در داخل انجام دهند.

اختلال DDoS

حملات DDoS (Distributed Denial-of-Service) سرورهای کسب‌وکار را تحت الشعاع قرار می‌دهد و منجر به دوره‌های طولانی از کارافتادگی می‌شود. این امر می‌تواند به شدت بر فروش تجارت الکترونیک تأثیر بگذارد و باعث اختلال و تأخیر در سفارشات



دفاع سایبری برای بهبود سلامت و ایمنی سیستم

در حالی که هیچ سازمانی هرگز از تهدیدات سایبری مصون نیست، بهترین راه برای مبارزه با جرایم سایبری، ایجاد یک استراتژی امنیتی قوی است که بتواند بطور مناسب از دارایی‌های مجموعه محافظت کند. یک ضرب‌المثل قدیمی است که می‌گوید: بهترین دفاع، یک حمله خوب است.

شرکت‌ها می‌بایست استراتژی سایبری مناسبی را تدوین کنند تا این خطرات در حال تحول را با اطمینان کاهش دهد. یکی از این استراتژی‌ها، ترکیب مدیریت حراست و حفاظت با مدیریت ایمنی و ایجاد جایگاهی تحت عنوان مدیریت حفاظت و ایمنی یا مدیریت HSSE است.

مدیریت حفاظت و ایمنی

اصولا وظیفه حراست‌ها؛ حفاظت از اموال، اطلاعات و کارکنان در قبال حملات یا نفوذ است. از طرفی وظیفه امور ایمنی؛ مراقبت از سلامت، بهداشت، ایمنی و محیط زیست است که ترکیب این دو مسئولیت می‌تواند پوشش‌دهنده حفاظت از کلیه ساختارهای ایمنی و امنیتی مجموعه باشد. مجموعه مذکور می‌تواند دستورالعمل‌های زیر را برای کارکنان عملیاتی کند:

● از داده‌های شخصی مانند سوابق کارمندان و اطلاعات مجموعه با پشتیبانی‌دهنده منظم ذخیره شده در سرورهای امن و رمزگذاری شده محافظت کنید.

● آنتی ویروس درجه سازمانی، فایروال و کنترل‌های حفاظت از اینترنت را که می‌توانند باج‌افزار را جدا کرده و از گسترش آن جلوگیری کنند، مستقر کنید. این حملات می‌توانند عملیات یا زیرساخت‌های حیاتی که امنیت فیزیکی را تضمین می‌کنند مختل کنند، بنابراین مسیر آسان و ارزان را با نرم‌افزاری که آن را قطع نمی‌کند، انتخاب نکنید.

● برای کاهش خطرات فیشینگ، برنامه‌های ابری مشترک و دسترسی از راه دور را تقویت کنید. با پیروی از اصول کمترین امتیاز، دسترسی را به صورت استراتژیک تفویض کنید و تمام درخواست‌ها را از طریق احراز هویت چندعاملی (MFA)، مانند تأیید بیومتریک یا گذرواژه‌های یکبار مصرف (OTP) که به آدرس‌های ایمیل یا دستگاه‌های شخصی ارسال می‌شوند، تأیید کنید.

● شبکه‌های داخلی را تقسیم‌بندی کنید و دسترسی به حساس‌ترین سیستم‌ها را محدود کنید. شبکه‌های خصوصی مجازی امن و با کنترل مرکزی (VPN) را برای تیم‌های کاری از راه دور مستقر کنید، بنابراین می‌توان به فایل‌های به اشتراک گذاشته شده دسترسی بدون ممانعت از بهره‌وری اعطا کرد.

● با پاسخ‌دهندگان حوادث سایبری که می‌توانند زیرساخت‌ها، سیستم‌ها یا شبکه‌ها را در عرض چند دقیقه بسیج کنند، مشارکت ایجاد کنید. قابلیت‌های مهار اضطراری آنها تهدیدها را شناسایی، مهار و دید موردنیاز را برای پیشگیری از آسیب‌پذیری‌های ناشناخته فراهم می‌کند.



ذاتی کردن امنیت سایبری برای حاکمیت ایمنی محل کار، وظیفه مراقبت سازمان را نشان می‌دهد و اعتماد بیشتری را در توانایی شرکت برای محافظت از داده‌ها از مشتریان احتمالی، کارکنان و تأمین‌کنندگان به طور یکسان القا می‌کند.

حفاظت اساسی برای رفاه کارکنان

همانطور که این راهنما نشان می‌دهد، امنیت سایبری باید به بخشی جدایی‌ناپذیر از استراتژی هر شرکت برای حفظ داده‌ها و حفظ استانداردهای بهداشتی و ایمنی جامع تبدیل شود. اولویت‌بندی دفاع سایبری نشان‌دهنده تعهد سازمان به انجام وظیفه خود در مراقبت از رفاه کارکنان در عصر دیجیتال است. در نهایت نیروی کار پراکنده را قادر می‌سازد تا با خیال راحت بر مشاغل اصلی خود تمرکز کنند، نه تهدیدات سایبری.

اجرای شیوه‌های ذکر شده در اینجا پایه‌ای را فراهم می‌کند که کسب‌وکارها می‌توانند روی آن کار کنند تا از سلامت و ثبات کامل در میان نیروی کار خود اطمینان حاصل کنند.

● برای حفاظت از دستگاه‌ها، پرهیز از نقاط عمومی و ناامن وای‌فای و ایمن‌سازی شبکه‌های خانگی به کارکنان راه دور راهنمایی ارائه دهید. بهبود بهداشت سایبری هنگام کار به صورت مستقل می‌تواند امنیت و ثبات شرکت را در همه جا افزایش دهد.

● برای ایجاد فرهنگ آگاهی و هوشیاری مستمر سایبری با پشتکار تلاش کنید. آموزش‌های منظم و مداوم را در مورد بهترین شیوه‌های امنیت سایبری اجرا کنید و دانش کارمندان را مرتباً آزمایش کنید. از آنجایی که بیشتر نقض‌های سایبری به دلیل خطای انسانی اتفاق می‌افتد، ضروری است که شرکت‌ها شرکتی ایجاد کنند که آشکارا حریم خصوصی و ایمنی اطلاعات را جدی بگیرد.

اینها تنها برخی از استراتژی‌هایی هستند که کسب‌وکارها می‌توانند برای اطمینان از سطح پایه قوی‌تر دفاع اتخاذ کنند. آنها در مجموع نقطه شروع محکمی را برای متخصصان حفاظت و ایمنی فراهم می‌کنند تا تلاش‌های متمرکزی را برای تقویت دفاع در یک محیط کسب‌وکار دیجیتالی آغاز کنند.



برای عملکرد درست
در شرایط بحرانی!

ایمن سازان

کلینیک تخصصی آماده نگه‌داشت
خاموش کننده‌های دستی

۰۲۱ - ۵۶ ۲۷ ۷۴ ۱۷
۰۹۱۲ ۰۳۶ ۱۲ ۷۳

+200

کارفرمای
راضی



جواز کسب
اتحادیه کشوری



تضمین
بازگشت وجه

www.imensazansepehr.com



آموزش، آموزش و دیگر هیچ!!!



در گفتگو با:

رحیم بن حسن، نخبه جوان کنگانی

اکثر قریب به اتفاق پیش‌کسوتان ایمنی جوامع پیشرفته، اذعان دارند که علیرغم مزایا و تأثیرات شگرف داشتن جدیدترین تجهیزات مقابله با حوادث؛ هرگونه تلاش در راستای آموزش ایمنی به شهروندان، (در هر اندازه و کیفیتی که البته درست و معتبر باشد)، می‌تواند موجب کاهش واقعی و محسوس حوادث گردد، بنحوی که هیچگاه داشتن آن تجهیزات مدرن و به‌روز کنترلی، تاکنون نتوانسته به این اندازه، موفق باشد.

در این راستا اخیراً جوانی به نام رحیم بن حسن، از شهرستان پرآوازه و شهیر کنگان استان بوشهر، توانسته با کمترین امکانات و پتانسیل‌های موردنیاز برای ساخت محصولات آموزشی و فرهنگی، تأثیرات ارزشمندی در آگاهی‌رسانی عمومی شهروندان سراسر کشور، بواسطه کلیپ‌های آموزشی پربازدید در فضا و شبکه‌های مجازی، داشته باشد.



مهم‌ترین عاملی که باعث شد در مسیر هدف‌تان محکم و استوار بمانید، چیست؟

انسان همیشه در حال تصمیم‌گیری برای تعیین یکی از دو انتخاب خوب یا بد است. وقتی در این مسیر فقط و فقط به خدای متعال توکل کنیم، مصداق **تُعَزُّ مَنْ تَشَاءُ وَتُذِلُّ مَنْ تَشَاءُ** (خدا هر کس را بخواهد عزت می‌دهد، و هر کس را اراده کند، ذلیل می‌کند) عینیت یافته و انتخاب، راحت‌تر ولی بشدت سرعت می‌یابد. در خلال سختی‌های متعدد این مسیر، وقتی بازخوردها را دیدم و نتیجه گرفتم که تمام فعالیت‌هایی که انجام می‌دهم، باعث افزایش سطح آگاهی مردم می‌شود و در ثانی ممکن است آمار حوادث کاهش یابد، بیشتر علاقه‌مند و مصمم شدم تا این مسیر را خیلی خیلی جدی‌تر ادامه دهم. همچنین خانواده و دوستان و بعضی از همکاران و اساتید و کارشناسان و متخصصین در زمینه ایمنی و آگاه‌سازی، من را تشویق و ترغیب به ادامه این فعالیت می‌کردند. هر چند در این مسیر موانعی هم وجود داشت، مانند سنگ‌اندازی بعضی از اشخاص، اما موانع مانع ادامه مسیر من نشد، چون هدف برایم مهم‌تر بود!!

خودتان را معرفی بفرمایید؟

سلام. رحیم بن حسن هستم، کارشناس HSE، از شهرستان کنگان، دیار مهربانی در استان بوشهر که هم‌اکنون در آتش‌نشانی کنگان مشغول بکار هستم.

مهم‌ترین عامل موفقیت شما چیست؟

من از بزرگان موفقیت این چند فاکتور را یاد گرفته و با تمرکز روی آنها توانستم به این موفقیتی که شما می‌فرمایید، برسم.

- ۱- علاقه و اشتیاق
- ۲- انگیزه درونی و تشویق
- ۳- خدمت به دیگران
- ۴- ارتباطات موفق با دیگران
- ۵- پافشاری روی هدف تا حصول نتیجه و نهایتا لذت بردن از موفقیتی که توانستم پس از شکست‌های متوالی بدست بیاورم. خیلی خیلی سخت بود. وقتی با دست خالی بخواهی به اوج قدرت برسی، موانع و مشکلات، ده‌ها برابر می‌شوند و با وضعیت کنونی معیشتی و اقتصادی، عملاً باید اراده‌ای از جنس کوه داشته باشی تا کم نیاوری.





هدف شما از ساخت کلیپ‌های آموزشی چیست؟

من بدلیل فعالیت چندین ساله در عملیات آتش‌نشانی و مشاهده مرگ و مصدومیت هموطنانم در حوادثی که اعزام می‌شدیم، نتیجه گرفتم که مهم‌ترین علت این پیامدها، نداشتن آگاهی و دانش خانواده‌ها در خصوص علت وقوع انواع حوادث و نحوه مواجهه درست با آنها بود.

به همین دلیل تصمیم گرفتم با توجه به اینکه اکثر خانواده‌ها به تلفن همراه و شبکه‌های مجازی دسترسی داشتند، از این پتانسیل خوب و کاربردی استفاده کنم و با کمترین امکاناتی که برای بسیاری از خوانندگان مجله، قابل باور و تصور نیست، کلیپ‌های آموزشی تهیه و بصورت رایگان در اختیار دنبال‌کنندگان قرار دهم.

در این کلیپ‌ها، من به انواع رفتارهای درست با حوادثی که در منزل، محل کار، مسافرت و سایر اماکن و تصرفات اتفاق می‌افتاد، پرداختم و خدا را شکر بازخوردهای بسیار خوبی گرفتم.

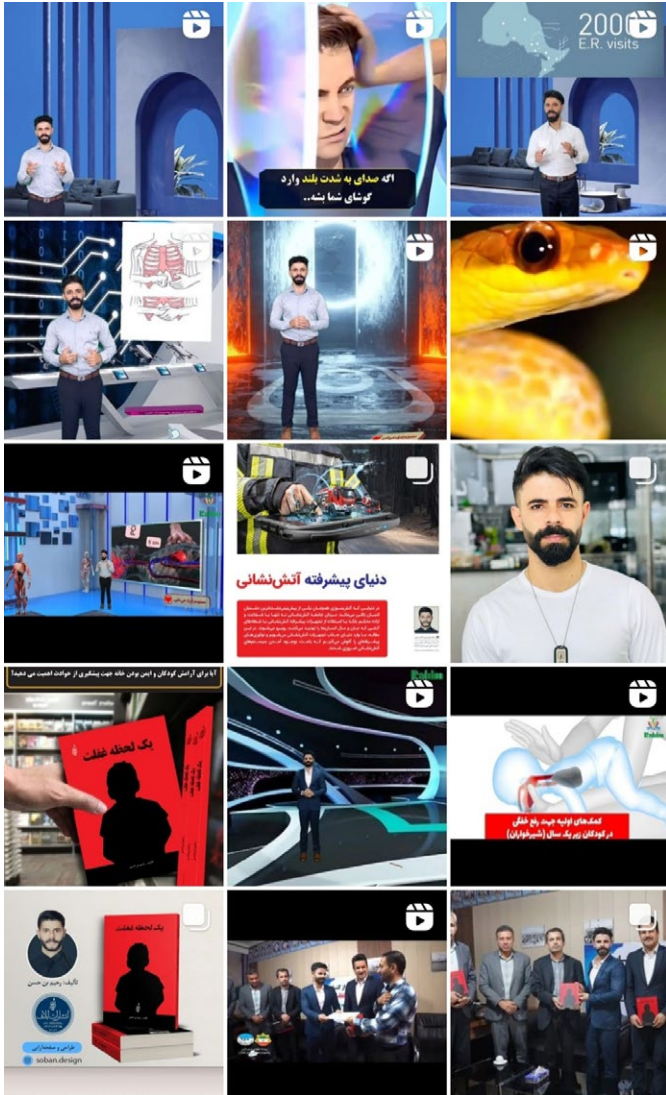
گرچه باور اینکه چنین کلیپ‌هایی توسط یک آتش‌نشان معمولی آنهم در یکی از شهرستان‌های جنوبی کشور انجام شده، سخت و غیرمعمول تلقی می‌شد ولی باعث شد تا تعدادی از مسئولین روابط عمومی یا آموزش آتش‌نشانی‌های کشور از من دعوت کنند تا همین محصولات فرهنگی را با نام و عنوان آنها، برایشان تهیه و تدوین کنم.

من این لطف بزرگان آتش‌نشانی را یک افتخار قابل‌تحسین برای شهر عزیزم کنگان می‌دانم که خواستگاه و محل پرورش استعدادهای بزرگی است.

این کلیپ‌ها را کجا ضبط می‌کنید و آیا تیمی دارید که همراه شما در این زمینه فعالیت می‌کنند؟

متأسفانه مکان خاصی برای ضبط کلیپ‌ها ندارم و مجبورم در اتاق خوابم، آنها را انجام دهم. خیر، هیچ تیمی در حال حاضر ندارم و تمام کارها را خودم به تنهایی انجام می‌دهم.





ظاهرها دست به قلم هم هستید، چه سالی تصمیم گرفتید کتاب آموزشی بنویسید؟

دقیقا ۹۸ سال تصمیم گرفتم دو کتاب همیار آتش‌نشان یک و دو را بنویسم، منتهی بنا به دلایلی طول کشید تا اینکه بالاخره آنرا به سرانجام رساندم و دوازدهم فروردین سال ۱۴۰۱ در موسسه خانه هنر، با مدیریت خانم ایازی و با حضور مسئولین محترم شورای شهر و همکارانم، رونمایی شد.

چند کتاب نوشتید و آیا برنامه‌ای برای انتشار کتاب بعدی دارید یا ممکن است نویسنده مشترکی هم باشد؟

با توفیق الهی، سه کتاب نوشتم. "همیار یک آتش‌نشان" و "همیار دو آتش‌نشان" و کتاب سوم تحت عنوان "یک لحظه غفلت" که دی ماه ۱۴۰۲ با حضور مسئولین، شهردار و سایر همکارانم، در شورای شهر رونمایی شد.

در انتها صحبت دیگری دارید؟

صمیمانه از همه عزیزانی که در این مسیر یاریم کردند، تشکر می‌کنم و امیدوارم بتوانم در آینده درخشان فرارو، زحمات آنها را جبران کنم. قطعا کوچک‌ترین پیام انرژی‌بخش دوستانی که مرا تشویق می‌کنند، بشدت روی استقامت و پایداریم تاثیر گذاشت. ممنوم. البته شاید تعجب‌آور باشد، ولی من حتی از کسانی که در این مدت از هیچ تلاشی برای تخریب و توقف فروگذار نکردند هم تشکر می‌کنم، چون سنگ‌هایی که بسویم پرتاب کردند را پله‌ای برای رشد و موفقیتیم می‌دانم. اما کاش متوجه می‌شدند که اگر این مشکل‌تراشی‌ها را با مهربانی و همدلی عوض می‌کردند، شاید جان تعداد بیشتری از همین شهروندان عزیز کنگانی یا دیگران بخاطر زحماتم، حفظ میشد. برای اینکار هیچوقت دیر نیست و من همیشه و با آغوش باز، از هر کسی که صادقانه انتقادی دارد، استقبال می‌کنم.





با تاییدیه سازمان آتش نشانی تهران

www.rsk-co.com
 info@rsk-co.com

☎ دفتر مرکزی: (۴ خط ویژه) ۸۸۶۵۰۱۷۵ - ۰۲۱
☎ تلفن همراه: ۰۹۱۲۰۴۶۹۷۲۷
☎ کارخانه: ۳۴۵۸۳۴۳۹ (۰۲۳)



کارایی بالا، مصرف پایین

راندمان برابر ۵۰۰ لیتر آب



گوله پستی AFT مدل 10/01

- فن آوری واترمیست و CAFS
- کارایی بالا، فشار عملیاتی پایین
- نازل دو حالت جت و اسپری
- دارای نازل ویژه حریرهای الکتریکی
- مناسب انواع فوم سبک
- مخزن ۱۰ لیتری استیل V4A
- رتبه اطفایی بالا A55/B233
- منطبق با استاندارد EN3
- قابل حمل انفرادی، شارژ آسان
- طراحی و ساخت آلمان

ایمن پخش ماهان، نماینده رسمی و انحصاری AFT در ایران

تلفن: ۰۲-۸۸۳۳۵۸۲۰ (۰۲۱)
www.alo125.com

تهران، کارگر شمالی، نبش خیابان دهم
ساختمان امیر، طبقه سوم، واحد ۳۰۴

ایمن پخش ماهان
IMEN PAKHSH MAHAN Co.



HNE VARIO CARBON



THE ULTRALIGHT WAY OF FIREFIGHTING

۰۲۱ - ۲۲۸ ۷۹ ۵۵۰
www.agahanenergy.com

آگهان انرژی آسیا
نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در ایران

ارتباط مستقیم با مدرسین، مشاورین و کارشناسان ایمنی، آتش‌نشانی، HSE

نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	زمینه فعالیت	تماس	ایمیل
حسین جویبی	فوق لیسانس ایمنی صنعتی	مدرس و مشاور تخصصی آتش‌نشانی و HSE	۰۹۳۵۶۷۷۸۲۵۸	hossein_joveini@yahoo.com
محسن احمدیانی	کارشناس ارشد HSE	مشاور، مدرس و ممیز سیستم‌های ایمنی	۰۹۱۲۳۷۹۱۶۸۸	mohsenahmadiani@yahoo.com
رضا اسماعیلی	کارشناس اعلام و اطفاء حریق	مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء	۰۹۱۲۲۴۴۴۸۷۵	reza@sarian.ir
امیر یاراحمدی	کارشناس برق، الکترونیک	مشاور، طراح و مجری اعلام و اطفاء حریق	۰۹۱۲۹۰۹۰۱۲۵	yarahmadi@dejsanat.com
علیرضا سروری	کارشناس مهندسی حریق	مشاور و مدرس رشته مهندسی حریق	۰۹۱۲۲۴۴۷۱۸۸	Sarvari@live.com
کوروش عسگری	کارشناس HSE	مشاور و طراح سیستم‌های ایمنی و حریق	۰۹۱۳۶۰۶۶۷۶۳	kurosh.asgarii@gmail.com
مجتبی لطفی	کارشناس آتش‌نشانی و نجات	مشاور و مربی آتش‌نشانی و امداد و نجات	۰۹۱۲۶۲۶۸۷۹۱	mojtaba125lotfi@gmail.com
امیرحسین کشاورز	دکتری انرژی هسته‌ای	مشاور و مدرس HAZ-MAT و بحران	۰۹۱۲۲۸۷۱۶۸۰	amkeshavarzir@gmail.com
حسین ساکی	کارشناس ارشد HSE	مدرس و مشاور HSE	۰۹۱۲۱۹۹۵۷۸۶	HSEQ1981@gmail.com
میثم رستمی	کارشناس بهداشت حرفه‌ای	مشاور و مدرس استقرار سیستم‌های ایزو	۰۹۱۷۷۲۰۲۱۶۸	rostami.m@iran.ir
راضیه غلامی	دکترای شیمی	مشاور، مدرس و کارشناس رسمی دادگستری	۰۹۱۶۳۹۷۷۷۱۹	raziyehgholami65@gmail.com
جعفر غلامحسین‌نژاد	کارشناس آتش‌نشانی	مشاور و مدرس ایمنی و آتش‌نشانی	۰۹۱۵۵۱۰۸۶۲۵	gholamhoseyni@gmail.com
فرخ صبری	کارشناس آتش‌نشانی	مدرس و کارشناس رسمی بررسی علل حریق	۰۹۱۹۸۱۱۶۲۷	farokh.sabri@yahoo.com
محمد رضا جواهری	کارشناس ارشد HSE	مشاور و مدرس آتش‌نشانی شهری صنعتی	۰۹۱۲۵۵۸۳۶۷۹	reza.javaheri.125@gmail.com
رضا امیرنژاد	کارشناس ارشد HSE	مدرس، مشاور و ممیز HSE و آتش‌نشانی	۰۹۱۲۸۴۶۵۲۱۴	ramirnejhad@gmail.com
محمد موسی‌زاده	کارشناس برق و الکترونیک	مشاور و مدرس سیستم‌های اعلان حریق	۰۹۱۲۸۴۳۹۵۰۷	mohammad.m@mail.ru
خداوردی طاهری اصل	کارشناس ارشد آتش‌نشان	مشاور و مدرس مدیریت آتش‌نشانی	۰۹۱۲۱۲۷۶۱۷۴	ktaheriasi@yahoo.com
مهدی شجاعی	کارشناس ایمنی سوانح	سرممیز سیستم‌های ایمنی	۰۹۱۳۳۴۲۵۲۲۷	shojaei48m@yahoo.com
ناصر رهبر	کارشناس ارشد شیمی	مشاور، طراح و مجری سیستم‌های پیشگیری	۰۹۱۲۱۰۱۲۵۷۶	nsr.rahbar@gmail.com
حبیب کبیری	کارشناس ارشد آتش‌نشان	ارزیاب ریسک و مشاور مدیریت آتش‌نشانی	۰۹۱۲۲۲۶۴۳۴۶	habib.kabiri@gmail.com
فرامرز فرجی	کارشناس ارشد آتش‌نشان	مشاور و مدرس آتش‌نشانی و نجات و امداد	۰۹۱۲۱۰۴۲۹۹۵	faraji_rescue@yahoo.com
عادل قاسمی قاسموند	کارشناس ارشد HSE	مشاور وزارت کار و ارزیاب ریسک و حوادث	۰۹۱۶۶۱۷۳۷۲۰	adelghasemy@yahoo.com
مجید حمیداوی	کارشناس ارشد ایمنی و حریق	مشاور وزارت کار و کارشناس حریق دادگستری	۰۹۱۶۳۰۵۲۵۶۲	majidhamidavi@yahoo.com
مهدی صادق‌زاده	کارشناس آتش‌نشانی	مشاور و مدرس آتش‌نشانی	۰۹۱۷۱۲۵۲۸۸۰	mehdi.sadeghzadeh2880@gmail.com
محمد فضیلتی	کارشناس فوم آتش‌نشانی	مشاور و مدرس فوم - سازمان استاندارد ایران	۰۹۱۲۱۹۹۹۱۷۳	info@atashbas.ir
علی صابری‌خواه	کارشناس HSE	مشاور HSE صنایع غذایی	۰۹۳۶۶۲۰۳۸۳۹	Ali.saberikhah@ramakdairy.com
کوروش طلاوری	کارشناس ارشد HSE	مدرس، مشاور و ممیز HSE و آتش‌نشانی	۰۹۱۶۳۵۳۳۲۵۳	talavari@gmail.com
پرویز رزمیان‌فر	کارشناس ارشد آتش‌نشان	مشاور و مدرس علوم تخصصی آتش‌نشانی	۰۹۱۲۸۱۶۱۰۷۵	p.razmianfar@gmail.com
هدایت‌ا... شریعتی‌مهر	کارشناس ارشد ایمنی	مشاور و مدرس ایمنی، آتش‌نشانی و بحران	۰۹۱۷۹۸۷۱۴۰۸	H.shariatimehr@gmail.com
علی رستگارپناه	کارشناس اعلام و اطفاء حریق	مشاور، طراح و مجری سیستم اعلام و اطفاء	۰۹۱۲۵۷۰۸۳۴۲	ali.rastegarpanah@gmail.com
علیرضا خردمند	کارشناس پیشگیری از حریق	کارشناس و مشاور HSE و آتش‌نشانی	۰۹۱۵۵۲۰۶۷۵۸	Hse.kheradmand@yahoo.com
علیرضا یآوری	کارشناس آتش‌نشانی	مشاور و ممیز ایمنی و آتش‌نشانی	۰۹۱۳۳۲۷۷۳۹۶	yavari.ar@gmail.com
کلایدین نظریوری	کارشناس ارشد مکترونیک	مشاور کاربری‌ساز، عضو کمیته استاندارد	۰۹۱۲۱۸۵۸۷۵۵	klaydin.nazarpoorina@gmail.com
ابراهیم زیدآبادی	کارشناس آتش‌نشانی	مشاور و مدرس آتش‌نشانی	۰۹۱۵۹۷۱۷۳۲۷	Ebrahimhse125@yahoo.com
سیدحامد نورحسینی	کارشناس ارشد الکترونیک	مشاور سیستم‌های الکترونیک ایمنی و امنیتی	۰۹۱۲۱۷۲۲۶۵۵	h.nourhosseini@asec-int.com
ناصر دوستی	کارشناس ارشد برق	مشاور و طراح سیستم‌های اعلام و اطفاء	۰۹۱۲۵۵۹۵۳۲۹	n.dousty@asec-int.com
حسین مشهدی مسلم	کارشناس ارشد طراحی فرایند	مشاور و مدرس ایمنی فرایند	۰۹۱۲۱۲۱۱۶۶۲	h.mashhadimoslem@gmail.com
علی باغبانی	کارشناس ارشد مدیریت HSE	مشاور و مدرس HSE و مدیریت بحران	۰۹۱۷۷۷۷۶۵۵۱	bagbani_a@yahoo.com
محمد رضا کاظمی	کارشناس ارشد شهرسازی	مشاور و مدرس علوم مدیریت آتش‌نشانی	۰۹۱۲۶۱۱۲۷۷۴	mshkazemi@gmail.com
محمد گودرزی	کارشناس ارشد HSE	مشاور و طراح سیستم‌های اعلام و اطفاء	۰۹۱۲۴۰۱۶۸۶۳	goodarzi15294@gmail.com

In Case of Fire

Alert others

Use the stairs

Crawl through the smoke

Break the glass

EXIT

911

Get the fire extinguisher

Do not use elevator

Do not waste time on social network



IRAN Fire Protection Engineering
Monthly Magazine

No. 70
August 2024

Concessionaire:
 Ahmad Gholamian Mirab
www.iransafetytrade.com
iransafesec@gmail.com

Editor in chief:
 Ahmad Gholamian mirab
iransafesec@gmail.com

International Manager:
int.manager@iransafesec.com

Geraphist and Layout:
 IST Atelier

Address:
 Tehran - IRAN

Post Code:
 13389-55794

Line:
 +98 (0)21 55 68 82 40
 +98 912 584 96 50

Readers:

- utilities
- airports
- oil and gas
- civil defence
- fire departments
- retail, hotels & leisure
- installers and engineers
- road, rail & marine transport
- rescue and paramedic services
- government & municipal authorities
- manufacturing and process industries
- building design, construction & maintenance

Notice:

This magazine welcomes manuscripts, news releases and photographs, but can not be held responsible for loss or damage incurred in transit or in possession.

Notice:

No part of this magazine may be reproduced without prior permission from the publisher.

SMART FORCE

MORE THAN A RESCUE TOOL.

THE REVOLUTIONARY BATTERY TOOL SERIES

With the new SMART FORCE series, we herald a digital revolution in the rescue tool market. More speed, a powerful MILWAUKEE M18™ High Output™ battery-pack, intuitive design and numerous Smart Features packed into a robust and underwater capable housing.

More than a rescue tool!

آگاهان انرژی آسیا

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش در ایران

۰۲۱ - ۲۲۸ ۷۹ ۵۵۰

www.agahanenergy.com



WEBER RESCUE
SYSTEMS



Turnout Gear That's Got Your Back!

The increased cancer risk among firefighters is a major concern all over the world - and when you are out on a call, your turnout gear is often exposed to dangerous particles.

VIKING has developed and tested a tactical solution for the next generation of protection. With our new MACS gear, you remove the contaminated outer shell after exposure at an incident, leaving the liner as a wearable and weather protective suit for the road home.

No corners are cut with the VIKING MACS - from the uniquely flexible design to the intelligent use of high-end materials. The strategy behind this approach not only provides extra protection but also extends the lifetime of the gear.

"The unique VIKING MACS - offers maximum flexibility while reducing your exposure to dangerous particles!"



سایز موجود! ✓

تعداد موجود! ✓

سراب خانه آتش

۰۲۱ - ۵۵ ۶۶ ۸۲ ۶۴
www.sarabatash.com