



www.iransafesec.com



ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق

FIRE PROTECTION ENGINEERING

هوشنل مصنوعی

سال اول ■ شماره یک ■ مرداد ۱۳۹۲ ■ ۵۰۰۰ تومان



به نمایشگاه اینترنتی ۲۰۱۴ دبی خوش آمدید!

برندگان جوایز ۲۰۱۲ IFSEC و Firex

تست و سرویس سیلندرهای کامپوزیتی

تهویه در عملیات اطفاء حریق

برند GE Fire Alarm

معرفی کتابهای جدید

رویدادهای داخلی

Holmatro

معرفی سایت ها

آتش خاموش کن جدید

سامانه F & G چیست؟

تغییرات جدید NFPA-20

سیستم مدیریت حادثه ICS

شب نماها photoluminescent

کلاه عملیاتی جدید Smoke Diving

ارزیابی ریسک حریق FRAME

جشنواره شهر ایمن، همزمان با نمایشگاه ایپاس، ۹-۶ مهر ماه، مصلی تهران www.ipas.ir



**IVECO
MAGIRUS**

www.iveco-magirus.net

Dynameco®

Made in Germany



کپسول اطفاء حریق آبروسل ساخت آلمان Aerosol Fire Extinguishing Generators and Systems



Server Room



Medium Voltage Control Board



Transformer Stations



Switch Gear



A world of fire detection equipment

Made in France

سیستم های اعلام حریق کانوشنال و آدرس پذیر Conventional and Addressable Fire Alarm Systems

• کانوشنال



پانل مرکزی ALPHA 4/8/12



دکتور دود اپتیکال - OC05



آزیر اعلام حریق - AVS2000/R

• آدرس پذیر



پانل مرکزی HEPHAIS 1600



دکتور خطی - DLFBel



شاسی اعلام حریق - DMA05

The Exclusive Agent of SD3 & Dynameco in I.R. of Iran



No. 44, 9th St., Sabounchi St., Dr. Beheshti Ave., Tehran, IRAN

Tel: 8875 8064-6

www.denasanat.com

Fax: 8875 4009

info@denasanat.com





شرکت خدمات ایمنی و آتش نشانی

شهرخانه



Zeta

ALARM SYSTEMS

By GLT Export Ltd. (United Kingdom)

نماینده انحصاری سیستم های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک Zeta انگلستان در ایران
طراح و مجری سیستمهای مهندسی حفاظت در برابر حریق



دفتر اصفهان:
چهار باغ بالا، رویروی شرکت زمزم، مجتمع
کاوایان، شماره ۱۱۰
تلفکس: ۶۲۷۶۷۷۹ (۳۱۱ ۹۸+)
۶۲۷۶۹۲۳-۶۲۴۲۴۳۳

دفتر تهران:
میدان تومید، فیابان ستارخان، کوثر دو،
مجتمع دلگشا، طبقه همگف، شماره ۴
تلفکس: ۶۶۹۴۹۵۳۳ (۲۱ ۹۸+)
۶۶۹۴۰۰۵۱

www.shahr-khaneh.com



SOYUZ
سایوز



نماینده انحصاری سازمان هوا و فضای روسیه (SOYUZ)

در خصوص سیستم های اطفاء حریق اتوماتیک

AEROSOL MAG - PYROGEN



کاربردهای AEROSOL MAG - PYROGEN

- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، نیروگاه ها و پالایشگاه های نفت و گاز
- صنایع هوایی، ریلی، دریایی و نظامی
- پارگیری مواد سوختی و مخازن عظیم سوخت
- اتاقهای کنترل، سایت های سرور و داخل رک های کامپیوتر، ساب استیشن ها
- اتاق ها و گلری های برق و داخل تابلو برق ها
- موزه ها و مخازن اسناد - نصب شده در مرکز اسناد میراث فرهنگی استان فارس



سیستم های حفاظتی پیرامونی و اعلام سرفت هوشمند تکنو آلام

- دارای تکنولوژی RDV به منظور تفکیک اعلام های خطا از واقعی
- دارای تکنولوژی RSC به منظور بستهبندی فنی از راه دور با امکان کنترل کامل بر روی قطعات نصب شده بر روی BUS
- ادغام دوربین های نظارتی در قلب یک سیستم آلام
- امکان قرار دادن Beam - Tower مادون قرمز اکتیو بر روی BUS
- کنترل پنل به صورت بی سیم

Technoalarm
Advanced Security Systems

سیستم های اعلام حریق تکنو فایر

- امکان نصب ۱۹۹ دتکتور به همراه ۹۹ ماژول آدرس پذیر بر روی یک لوب
- امکان طول لوب تا ۳ کیلومتر
- امکان لینک تا ۳۲ پنل اعلام حریق در یک مجتمع بزرگ

Technofire
Multi-Loop Alarm Systems



نماینده انحصاری **ELAN** ایتالیا

کابل نسوز شیلد دار

کابل های نسوز مخصوص سیستم های اعلام و اطفاء حریق

دارای مقاومت ۲ ساعت در برابر شعله مستقیم

ELAN
FIRE PROTECTION CABLES

برترین تکنولوژی اطفاء حریق اتوماتیک و رتبه ۱ دهم بر اساس رتبه بندی سایت دولتی آمریکایی

www.epa.gov/ozone/snap/fire/lists/flood.html

مسئران محترم می توانند جهت سنسلسابی و آگاهی از اصالت خاموش کننده های آبروسل ماگ بابروزن سایوز از سایر گونه های متفرقه و غیر اصل به لینک وب سایت فوق نیز رجوع نمایند

جهت اخذ نمایندگی به وب سایت یا امور نمایندگی های شرکت مراجعه نمایید



شرکت توسعه فناوری و ارتباطات **ایمن اقلیم**

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY & COMMUNICATION **IMEN EGHILIM**

AEROSOL MAG - PYROGEN

پیشرفته ترین تکنولوژی اطفاء حریق اتوماتیک

- اولین و تنها سیستم اطفاء حریق اصلی آبروسل در دنیا- ساخت سازمان هوا فضایی سایوز روسیه
- کم حجم ترین، سبک ترین و قوی ترین ماده اطفاء کننده در دنیا (اطفاء حریق به صورت شیمیایی و فیزیکی)
- دارای گارانتی ۱۰ ساله برای سلامت سیلندرها و آماده به کار بودن آنها بدون نیاز به شارژ سالانه
- بهترین جایگزین هالون با قدرت خاموش کنندگی ۳ برابر هالون، ۶ برابر FM۲۰۰، ۱۶ برابر CO۲ و ۴۰ برابر آرگونایت ها
- سادگی و سرعت نصب بالا، عدم نیاز به لوله کشی، عدم وجود مخازن تحت فشار، عدم وجود لشتی و افت فشار، با کنترل های دوره ای بسیار ساده
- امکان نصب به صورت پوشش حجمی (Total Flooding) جهت اتاق های سرور، خزائن،
- (Local Protection) جهت داخل رکها، تابلو برقها، گاو صندوق، موتور خودرو و غیره
- سازگاری کامل با محیط زیست و دارای تاییدیه ها و استانداردها



ازمانهای ذیل به ما اعتماد کرده و ایمنی و حفاظت را با ما تجربه نموده اند، شما هم می توانید



ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق

FIRE PROTECTION ENGINEERING

هوش مصنوعی

www.iransafesec.com

در این شماره می‌خوانید

- ۰۸ اخبار تخصصی
- ۱۲ اخبار داخلی
- ۱۴ سامانه F & G چیست؟
- ۱۶ متد ارزیابی ریسک حریق FRAME
- ۱۸ تهیه در عملیات آتش‌نشانی
- ۲۴ تغییرات مهم در استاندارد NFPA-20
- ۲۶ برنامه‌های کاهش حریق شهری
- ۳۰ سیستم فرماندهی حادثه ICS
- ۳۲ محصولات کشف و اعلام حریق GE
- ۳۶ علائم و تابلوهای شب‌نما
- ۴۰ کلاه عملیاتی پیشرفته
- ۴۴ تشخیص و اطفاء حریق موتور هواپیما
- ۴۶ تست و سرویس سیلندرها کامپوزیتی
- ۴۸ رویدادهای داخلی
- ۵۰ رویدادهای خارجی
- ۵۲ برندگان جوایز IFSEC و FIREX
- ۵۶ معرفی کتاب
- ۵۹ وبسایت‌ها و وبلاگ‌های مرتبط
- ۶۲ نجات و امداد
- ۶۵ بهداشت
- ۶۶ پدافند غیرعامل



مشاورین:

آقایان، دکتر رشتنجیان، شکوری، شمس، بختیاری، علیزاده، پایچوک، طباطبائی، ستاره، حبیبی، کشوری، قاضی، اسکاش، احمدی، هادی، گیوه‌چی، قره‌ویسکی، گل محمدی، محمودزاده و مهندسین مداح، مدنی، حیدری، مشعوف، چمانی، نیسان، رزمیان‌فر، دهاقین، افخمی، دانیالی، رحمانی، رهبر، عمادی، درویش، مرادی‌فر، حجازی، حسن‌زاده، سبزی‌نیا، قندهاری، شبیری، آزادی، عبدالپور، فتاپور، بدافی، ممتحنی، کبیری، کیارسی، جاویانی، واصف، پشیری‌نسب، قربانپور، چرخند، شریف‌زاده، فرجی، مهرپور، سلطانی‌فر، تنها، رستگاری‌نیا، ملک‌ثابت، جوهری، کوهستانی، تاجبخش، خبازی، پیرستانی، قلعی، منصف، قره‌ویسکی، گرجی، عظیمی، اسماعیلی، مجمع، ده‌بزرگی، بهزادی‌پور، احتشام‌زاده، طالوری، وثوق‌رضوی، بیات، عبدالمی، میرطاهری و ...

ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق وابسته به هیچ سازمان یا شرکتی نیست.
 - این نشریه به‌صورت ماهیانه برای سازمان‌های آتش‌نشانی شهری، صنعتی، پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها، فرودگاه‌ها، انجمن‌های نظام مهندسی، شرکت‌های مهندسی مشاور، پیمانکاران و شرکت‌های معتبر و فعال در حوزه ایمنی، آتش‌نشانی و HSE ارسال می‌گردد.
 - اساتید، محققین، مدرسین و مشاورین صنعت ایمنی از حریق، با ارسال مشخصات خود، مشترک رایگان ماهنامه خواهند شد.
 - مقالات با فرمت Word همراه با مشخصات کامل، تصویر فرستنده و ایمیل تا تاریخ ۵ هر ماه به ifp@iransafesec.com ارسال گردد.
 - برای دانشجویان مرتبط، تأییدیه درج مقاله جهت ثبت در رزومه و ارائه به مرکز آموزشی ارسال گردیده و مشترک رایگان ۱۲ شماره ماهنامه می‌شوند.
 - سردبیری مجاز به رد، اصلاح یا دخل و تصرف مطالب ارسالی می‌باشد.
 - مطالب چاپ‌شده، صرفاً بیانگر نظر و دیدگاه نویسندگان آنهاست.
 - مسئولیت کلیه محتوای آگهی‌های تبلیغاتی، با آگهی‌دهندگان است.



ماهنامه هوش مصنوعی
 (مهندسی حفاظت از حریق)
 شماره اول | مردادماه ۱۳۹۲
 مجوز ارشاد: ۳۹۹ / ۱۲۴

صاحب امتیاز:

موسسه فرارسانه جامع صنعت نما آسیا
 www.iransafesec.com
 info@iransafesec.com

رئیس هیأت مدیره: احمد غلامیان میراب
 مدیرعامل: سعید دولتشاهی

مدیر مسئول:

حسین مجدفر

جانشین مدیر مسئول و سردبیر:

احمد غلامیان میراب

ifp@iransafesec.com

مدیر داخلی: شراره شباویز

ifpofficer@iransafesec.com

طراحی: سیامک سپهرام

ifpdesigner@iransafesec.com

ویراستار: سمیه ذوقی

ifpeditor@iransafesec.com

بازرگانی: مسعود ارشادی

ifpreader@iransafesec.com

گرافیک و صفحه‌آرایی: آتلیه هنرمند

توزیع و اشتراک: گروه لوتوس

چاپ و صحافی: باقری

با تقدیر فراوان از:

آقایان حسین احمدی، ناصر رهبر
 دکتر طباطبائی‌نژاد، حسین مجدفر
 وحید فرمانی، حامد غلامیان میراب
 و کلیه عزیزانی که ما را در یک ماه
 اخیر یاری نمودند.

نشانی:

تهران، میدان شیخ بهائی
 خیابان ستول، نبش ۱۲ متری اول
 شماره ۲، طبقه ۱، واحد ۲

خط ویژه:

۸۸۰ ۶۵ ۶۹۴



به یاد و نام خدا

سلام خوانندگان عزیز

هیچ چیز غیر از تغییر، پایدار نیست.

۱- به لطف و یاری پروردگار متعال و با افتخار و سربلندی، اولین شماره ماهنامه تخصصی مهندسی حفاظت از حریق را به پیشگاه مخاطبین ارجمند تقدیم می‌کنیم.

در این ماهنامه تخصصی قصد داریم، با همکاری و همدلی همه دوستان و عزیزان ارجمند این حوزه، به مطالعه و بررسی کلیه موضوعات فنی مرتبط با صنعت ایمنی از حریق بپردازیم.

همچنین در راستای اهداف متعالی ایمن سازی کشور عزیزمان، می‌کوشیم تا نشریه را به پایگاهی مطمئن در ذهن خوانندگان و پشتیبانی قوی برای اندیشمندان و فعالان این صنعت تبدیل کنیم که قطع به یقین، باز هم به حمایت و دلگرمی دوستان ارجمند و البته جدید و کوششی بسیار فراگیر نیازمندیم.

از اینکه تاکنون با حسی زیبا و ستودنی، همراه و همدل مان بوده‌اید، صمیمانه تقدیر و سپاسگزاری می‌کنیم و امیدوارم کماکان دوستی خوب برایتان باشیم.

۲- در اولین جشنواره شهر ایمن که مجری برگزاری آن در نمایشگاه ایپاس تهران هستیم، می‌بینیم‌تان.

در پناه حق، سرافراز و پایدار باشید.

غلامیان



اولین جشنواره

شهر ایمن

تجهیزات هوشمند حفاظت از حریق عامل و غیر عامل

مدیریت بحران، امداد و نجات و HSE

۹-۶ مهر ماه...

تهران، مصلاي بزرگ امام حضرت امام خمینی (ره)
سالن شبستان

هم زمان با

دوازدهمین 12

نمایشگاه بین المللی
لوازم و تجهیزات
پلیسی، ایمنی و امنیتی

International
Police,
Safety &
Security
Equipment Exhibition

جهت کسب اطلاعات بیشتر

www.ipas.ir





فیلم‌های جدید انجمن صنعتی آتش‌نشانان انگلستان (FIA)

انجمن صنعتی آتش‌نشانان انگلستان (FIA) برای افزایش آگاهی و اطلاعات فنی کارشناسان آتش‌نشانی، فیلم‌هایی را در یوتیوب قرار داده است که دسترسی به آنها برای اعضای انجمن به راحتی امکان‌پذیر است. از جمله این فیلم‌ها به این موارد می‌توان اشاره کرد.

فیلم‌های معرفی FIA، اهمیت ارزیابی ریسک حریق و مقررات ساخت و ساز. این فیلم‌ها که برای اولین بار در کنفرانس سالانه (FIA) ارائه شدند، از ابتدای ژوئن روی سایت مذکور قابل دانلود می‌باشند.

برای استفاده از این فیلم‌ها به سایت زیر مراجعه کنید.

www.youtube.com/user/TheFireIndustry/videos.



ویرایش جدید استاندارد BS 5306 برای خاموش‌کننده‌های قابل حمل

انجمن تحقیقات کارشناسان ایمنی نشان می‌دهد که در تعداد قابل توجهی از اطفای حریق‌ها، آتش خاموش‌کن‌های دستی نقش به‌سزایی در مهار آتش در لحظات اولیه داشته‌اند که مهم‌ترین علت این موفقیت، انتخاب کپسول مناسب، جانمایی صحیح و استفاده از مواد اولیه مرغوب و متناسب با نوع حریق تعیین شده است. اساساً نصب آتش خاموش‌کن در محلی ایمن و مناسب می‌تواند به افزایش ضریب ایمنی سازه منجر گردد.

BSI به‌تازگی ویرایش استاندارد جدیدی (BS 5306-8:2012) در زمینه انتخاب نوع و موقعیت نصب کپسول‌های آتش خاموش‌کن در تأسیسات و تجهیزات ارائه کرده است که جایگزین استاندارد قبلی (BS 5306-8:2000) گردیده است.

این نسخه جدید در انتخاب نوع کپسول، موقعیت نصب و دیگر اطلاعات موردنیاز مشاوره‌ها و راهنمایی‌های خوبی ارائه می‌دهد.

این ویرایش با استاندارد BS EN 3 که کلیه اطلاعات موردنیاز



BS 5306-8:2012

آتش خاموش‌کن‌های دستی (توسط یک نفر استفاده می‌شود) را شرح می‌دهد و اخیراً در ویرایش EN 3-7 آن موضوع ارزیابی انطباق آنها با محیط موردبحث قرار می‌گیرد، ارتباط نزدیکی دارد.



HONEYWELL نظرسنجی جدید در منطقه خاورمیانه

براساس نظرسنجی اخیر که توسط تیم مطالعات ایمنی زندگی HONEYWELL بر روی بیش از ۲/۶۰۰ نفر از ساکنان حوزه خلیج فارس انجام شد، مشخص گردید که نزدیک به یک سوم آنها به اعلام حریق‌ها بی‌تفاوت بوده و یا از محل‌های خروج اضطراری آگاهی ندارند.

همچنین این نظرسنجی که از ساکنان کشورهای بحرین، کویت، عمان، قطر، عربستان سعودی و امارات متحده عربی به‌عمل آمد، نشان داد بیش از نیمی از پرسش‌شوندگان نمی‌دانند که تجهیزات ایمنی از حریق‌شان نیاز به تست و آزمایشات صحت عملکرد دارد و با درصد مشابه، آموزش ایمنی از حریق را فراموش کرده‌اند.

نتایج این مطالعات نشان‌دهنده ضرورت تلاش بیشتر متولیان ایمنی جامعه برای افزایش آگاهی افراد در زمینه ایمنی از حریق برای خود و خانواده‌شان و همچنین الزام فعالان این صنعت در تأمین اطلاعات و کالاهای موردنیاز منطقه است.



و تدریس کارشناسان جهانی ارزیابی ریسک حریق BRE در محل اصلی سایت Garston در واترفورد انجام می‌شود.

پکیج دوره شامل جزوات چاپ‌شده، یک کپی از اصلاحات نظارتی (ایمنی در برابر آتش) سفارش ۲۰۰۵ (RRO)، سخنرانی حرفه‌ای همراه با جلسات پرسش و پاسخ، استفاده از دستورالعمل‌های استاندارد مانند: CLG، کتاب راهنما، راهنماهای جایگزین، استانداردهای بریتانیا و مقررات ساخت و ساز می‌باشد.

پس از برگزاری دوره، سه مورد ارزیابی ریسک با طیف وسیعی از مخاطرات و کاربری‌های سازه‌ای به هر فراگیر ارائه می‌شود که راهنمایی باتجربه نسبت به هدایت وی در مواقع بروز اشکالات و نقائص اقدام می‌کنند تا در زمان مشخص شده آن‌را به پایان برسانند. مهارت‌ها و تجربیات کسب‌شده در خلال این برنامه عملی کمک می‌کند تا فراگیر بتواند با کلیه مواردی که امکان انجام ارزیابی را با مشکل مواجه می‌کند، رویارویی منطقی داشته باشد.

مخاطبین این دوره مهندسين مشاور، مهندسين ناظر، نقشه‌برداران، معماران، مدیران ایمنی، کارشناسان ایمنی شهری و آتش‌نشانان هستند. برای ثبت‌نام <http://www.bre.co.uk> به مراجعه فرمایید.



برگزاری دوره آموزشی ۵ روزه ارزیابی ریسک حریق در ساختمان توسط BRE BTEC

این دوره سطح 4 BTEC دیپلم حرفه‌ای در ارزیابی ریسک حریق است که به بحث در خصوص استانداردهای ملی و مهندسی ایمنی از حریق در ساختمان می‌پردازد. دارندگان این مدرک صلاحیت دارند تا ارزیابی ریسک حریق در ساختمان‌های بیش از ۵ طبقه را نیز انجام دهند. اماکنی که آنان مجاز به ارزیابی هستند شامل: مراکز خرید، ادارات، موزه‌ها، مراکز تفریحی، هتل‌ها، آسایشگاه‌های سالمندان و بیمارستان‌ها می‌باشد.

دارای شهرت بین‌المللی در تحقیقات، مشاوره و انجام آزمایشات حریق است که نتایج این بررسی‌ها در تهیه و تدوین مقررات ایمنی در برابر حریق اروپا کمک شایانی نموده است. رهنمودها و راهکارهایی که به‌صورت منظم و مستمر، سطح ارزیابی مراکز پیچیده بهداشتی و درمانی سازمان بهداشت و ایمنی را ارتقاء داد. و برایش سال ۲۰۰۵ مقررات ایمنی در برابر حریق که از اکتبر ۲۰۰۶ در سراسر انگلستان و ولز به اجرا درآمد، ارزیابان را ملزم به آگاهی کامل و رعایت مقررات

و همچنین استانداردهای جدید در اجرای برنامه‌های ارزیابی ریسک نموده است. این امر حیطه اختیارات و مسئولیت‌های آنان را نیز افزایش داده تا بتوانند کلیه فضاهای سازه‌ای داخل و خارج از ساختمان را با توجه به استفاده از جدیدترین محصولات ضدحریق بررسی و تعیین ریسک نمایند.

دوره سطح 4 BTEC این اطمینان را به فراگیران می‌دهد تا با استفاده از نرم‌افزارها و چک‌لیست‌های جدید بتوانند خود را با معیارها و ویرایش‌های جدید مقررات سازه‌ای تطبیق و از عهده ارزیابی سازه‌های پیچیده و دشوار نیز برآیند. چرا که این آموزش‌ها با بهره‌گیری از امکانات گسترده



الکتريکی، الکترومکانیکی و تأسیساتی می‌بایست هماهنگ و متصل به یکدیگر به اتمام برسند.

اطلاعات بیشتر در مورد برنامه اصالت و تأیید هویت NFPA در سایت رسمی انجمن به آدرس www.nfpa.org در دسترس است.



NFPA راه‌اندازی برنامه تشخیص اصالت جدید

انجمن ملی حفاظت از حریق (NFPA) برنامه‌ای تحت عنوان اصالت مدارک استاندارد را ایجاد کرده است که کاربران و اعضای انجمن می‌توانند از طریق آن اطمینان حاصل کنند که نسخه دیجیتالی اسناد خریداری‌شده، به هیچ وجه تقلبی یا غیرمجاز نبوده و اختلالی در روند فعالیت‌شان ایجاد نمی‌کند.

برنامه اصالت NFPA در پاسخ به نگرانی‌های رو به رشد در مورد نسخه‌های نامطمئن، تقلبی و یا غیرمجاز اسناد دیجیتال NFPA طراحی و توسعه داده شده است. در حال حاضر، با این برنامه، کاربران می‌توانند اسناد و مدارک خود را که از منابع معتبر و یا فروشندگان مجاز آن تأمین کرده‌اند، در سایت NFPA.org جستجو و با کلیک کردن روی تمبر اصالت آن که بر روی هر سند درج گردیده، از هویت آن آگاه شوند.

Christian Dubay مدیر ارشد کدها و استانداردهای NFPA اظهار می‌دارد: کدهای استاندارد NFPA به‌طور گسترده‌ای در طراحی، ساخت و اجرای ایمن سازه‌ها و تأسیسات در آمریکای شمالی و بسیاری از کشورهای جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک تغییر کوچک و یا حذف حتی یک کلمه یا رقم در فرمول‌های این اسناد موجب ایجاد اختلالی به‌سختی جبران‌پذیر در روند اجرای یک پروژه عظیم خواهد شد. چرا که کلیه سیستم‌ها و مکانیسم‌های





برای کسب اطلاعات بیشتر به www.cobraexm.com مراجعه کنید.



مونیتور ثابت کبرا ELKHART BRASS

مونیتور ثابت کبرا محصول جدیدی از ELKHART BRASS است که با شعار " آب بزرگ در بسته‌های کوچک، کوچک‌تر، سبک‌تر و مقرون به صرفه‌تر از موارد مشابه " به بازار عرضه شده است. Elkhart ادعا می‌کند که مونیتورهای ثابت‌اش از جمله کبرا، با خروجی ۵۶۷۸ لیتر در دقیقه، کمترین میزان اصطکاک را نسبت به مونیتورهای رقیب داشته و طراحی متقارن آن موجب کارآمدی بیشتر و پرتاب عالی و کنترل شده در پکیجی جمع‌وجور برای وسیع‌ترین فضاها است. انحنای دقیق محاسبه شده همراه با شفت و پاتاقان‌های ضد خوردگی نیز مقاومت آن را برای استفاده در اقلیم‌های با شرایط بسیار متغیر بیش از ده بار افزایش داده است. کما اینکه قابل برنامه‌ریزی بودن، جابجایی سریع به طرفین و قابلیت کنترل از راه دور با و بدون سیم نیز بر مزایای آن افزوده است.



Emergency lighting – Part 1: Code of practice for the emergency escape lighting of premises

همچنین این استاندارد در طراحی برنامه‌ای برای رفتار صحیح کاربران در شرایط قطع برق کاربرد دارد.

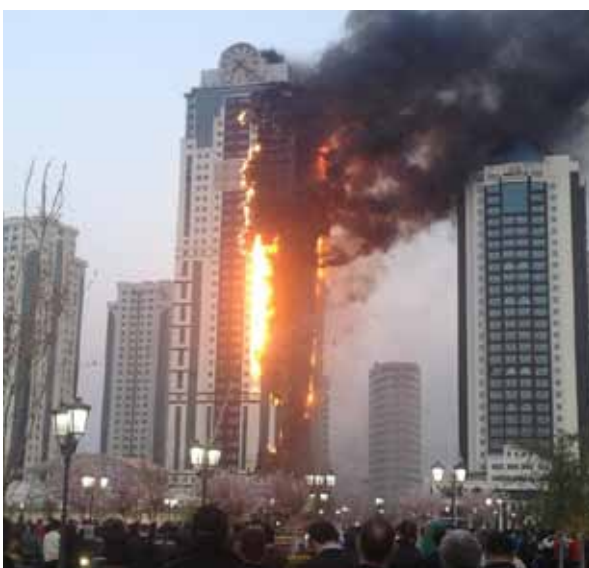


BS 5266-1 کد جدید برای روشنایی‌های اضطراری

BS 5266-1 کد جدیدی در روشنایی اضطراری است که بنا به درخواست‌های متعدد، تجدیدنظر شده است. BS 5266-1:2011 (کد روشنایی اضطراری و روشنایی فرار اضطراری) یک تجدید نظر کامل است که جایگزین نسخه BS 5266-1:2005 می‌شود.

این کد عوامل موثر در طراحی، سیم‌کشی، نصب و راه‌اندازی سیستم‌های روشنایی فرار اضطراری را به منظور ارائه عملکرد روشنایی مورد نیاز برای خروج اضطراری افراد در شرایط بحرانی را ارائه می‌کند. همچنین راهنمایی‌هایی برای روشنایی محل استقرار افراد دارد.

این استاندارد توسط ارزیابان ریسک خطر و حریق مجرب و کارآزموده، به‌روزرسانی شده و به مهندسان مسئول در طراحی حفاظت از حریق ساختمان‌ها نیز کمک می‌کند تا تصمیم بگیرند که سیستم‌های خود را تجهیز و بازنگری کنند.



انگلستان تجهیز ساختمان‌های مسکونی به اسپرینکلر

پس از بررسی علت مرگ دو آتش‌نشان در سال ۲۰۱۰ هنگام مقابله با حریق در یک مجتمع مسکونی مرتفع، پزشکی قانونی انگلیس توصیه کرد که شرکت‌های ساختمان‌ساز، ساختمان‌های با ارتفاع بیش از ۳۰ متر را به سیستم اطفای حریق آبی (اسپرینکلر) مجهز نمایند. این توصیه برای مدیران بخش‌های اطفاء و نجات شهرها و بخش‌های مختلف کشور جهت نظارت بر اجرای دقیق آن توسط پیمانکاران و کارفرمایان نیز ارسال شد.

به توصیه پزشکی قانونی، شرکت‌های ساختمان‌ساز باید تشویق شوند تا برای همه ساختمان‌های بلند و مرتفع خود سیستم‌های مذکور را تعبیه کنند. خصوصاً ساختمان‌هایی که به دلیل پیچیدگی‌های طراحی و معماری، فرایند نجات، امداد و اطفای حریق در آنها با مشکلاتی مواجه می‌گردد. حتی ساختمان‌های غیرمرتفع. شایان ذکر است که که قوانین فعلی این اقدامات را پیشنهاد نموده بود که با این گزارش پزشکی قانونی، به الزام تبدیل شد.

هم‌اکنون ویدئوی فوق‌روی وب‌سایت این شرکت به آدرس www.ffeuk.com/tech-support.html و همچنین در یوتیوب به آدرس www.youtube.com/ffeuktechnical قابل دسترسی است.



همچنین به‌زودی ویدئوی Fireray 5000 و Fireray 50/100R نیز در دسترس علاقمندان قرار می‌گیرد.



ویدئوی آموزشی نحوه راه‌اندازی بیم‌دکتورهای Fireray 3000

شرکت آموزشی آتش‌نشانی، تولیدکننده برتر بیم‌دکتورهای مادون قرمز، ویدئویی تولید کرده است که به زبانی ساده، نحوه نصب، راه‌اندازی سریع و صحیح بیم‌دکتورهای Fireray 3000 را از ابتدا تا انتها نشان می‌دهد. بیم‌دکتورها با تعداد بسیار کم و حداقل نیاز به تعمیر و نگهداری برای تشخیص دود در فضاهای بزرگ قابل اعتماد هستند. آنها فاصله ۱۰۰ متر و فضای در حدود ۱۵۰۰ مترمربع را فقط با یک بیم پوشش می‌دهند. Fireray 3000 در اوایل سال جاری با تأییدیه‌های بین‌المللی از UL و VDS و همچنین گواهینامه CPD به بازار عرضه شد.

این محصول به‌خصوص در محیط‌هایی که پرتوهای منعکس‌کننده مختلف،

همچون نور خورشید امکان اختلال در روند بیم را در پی دارند و یا شلوغی فضا موجب انسداد یا قطعی پرتوهای بیم‌ها می‌شوند، کاربرد دارد. طراحی کاربردی، رعایت اصول ارگونومی در نصب و اجرا، رسیور چندزاویه‌ای و معماری متناسب با فضاهای کلاسیک و مدرن از جمله خصوصیات دیگر این بیم‌دکتورهاست.

نصب و راه‌اندازی صحیح و اصولی، موجب به حداکثر رساندن اثربخشی تمام دستگاه‌های تشخیص دود، از جمله فناوری آشکارساز پرتو مادون قرمز است.

بنابراین شرکت مذکور با ارائه این ویدئو کمک شایانی به اثربخشی استفاده از بیم‌دکتور Fireray 3000 در تأمین ایمنی فضاهای بزرگ نموده است.

در این ویدئو گام به گام مراحل نصب و راه‌اندازی را با چک‌لیست‌های ارائه شده نشان می‌دهد. بدین نحو بینندگان مطمئن می‌شوند که فرایند نصب به نحو صحیح اجرا شده و می‌توانند به کارفرما گارانتی لازم را بدهند.



با این بازی، بازی کنید تا ایمن بمانید.

آنها را ارزیابی و اصلاح کند. این بازی با این ویژگی‌ها، به‌صورتی غیرمستقیم تأکیدی نیز دارد بر داشتن طرح اضطراری، کیت اورژانس و آموزش اصول مواجهه ایمن با پدیده‌های مخرب زیست محیطی. این بازی در www.disasterhero.com قابل دسترسی است.

کالج پزشکان اورژانس (ACEP) یک بازی جذاب و در عین حال کاربردی به نام قهرمان فاجعه را راه‌اندازی کرده‌است که با رویکردی منحصر به فرد



و سرگرم‌کننده خانواده‌ها را به ایجاد نقشی فعال در مواقع بروز فاجعه تمرین می‌دهد.

در این بازی، بازیکن می‌کوشد تا با ارزیابی و استفاده صحیح از دانش و مهارت خود، در شرایط بحرانی‌ای که کامپیوتر برای او ایجاد کرده است، نقش یک قهرمان را ایفا و از پیامدهای ناگوار این اتفاقات جلوگیری کند.

این بازی مبتنی بر وب، برای مخاطبان متعددی از جمله: کودکان، نوجوانان، والدین، پرستاران و امدادگران طراحی شده و آنان را در شرایط قبل، حین و بعد از فاجعه قرار می‌دهد تا رفتار



مرکز آموزش سازمان و عملی آن در مجتمع آموزشی عملیاتی رضوان برگزار گردید که دوره عملی آن شامل شبیه سازی حریق خودرو، منزل مسکونی و درمانگاه بود. وی همچنین اضافه کرد: ۷۰ درصد این دوره، تئوری و ۳۰ درصد آن عملی برگزار شد که انواع حریق های عمدی، غیر عمدی، حریق ناشی از الکتریسیته، تسریع کننده ها و ... مورد بحث و بررسی واقع گردید.



برگزاری دوره بررسی علت حریق در سازمان آتش نشانی مشهد

به همت اداره آموزش سازمان آتش نشانی مشهد، دوره های آموزشی و عملی علت یابی حریق و حادثه برای اولین بار در مشهد برگزار شد. غلامحسین حاجی زاده، معاون آموزش و پیشگیری سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد با اعلام این خبر افزود: دوره های آموزشی علت یابی حریق در ۴ تصرف مسکونی، تجاری، الکتریسیته و خودرو به صورت کاملاً شبیه سازی طی ۱۰ روز برگزار گردید. سرآتش یار حاجی زاده با بیان اینکه نیروهای آموزش دیده، سرپرستان و فرماندهان باتجربه عملیات سازمان بوده اند، هدف از برگزاری این دوره از کلاس ها را ارتقاء سطح آنان و دستیابی به علم صحیح و دقیق بررسی علت وقوع حریق در حوادث عنوان کرد و یادآور شد: این دوره از کلاس ها از تاریخ ۸ لغایت ۱۸ تیرماه زیر نظر اساتید برجسته و دوره دیده در کالج مورتون انگلستان، به صورت تئوری و عملی، در



تحلیل پیامد حادثه - آتش نشانی اصفهان

واحد HSEQ سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری اصفهان، تحلیلی از پیامد انفجار احتمالی ناشی از حریق در یکی از شرکت های تولید گاز صنعتی و خانگی (ارسا گاز) را با نرم افزار FFAST ارائه کرده است. این حریق که اردیبهشت ماه سال جاری در یکی از شرکت های گاز مستقر در شمال غرب اصفهان رخ داده بود با تلاش به موقع مأمورین آتش نشانی اصفهان مهار شد. شرکت گاز مذکور دارای ۸ مخزن ۲۰ تنی و یک مخزن ۱۵ تنی گاز مایع و ۲ هزار کیپسول ۱۱ کیلوپی گاز بود که به دلیل امکان وقوع BELEVE و پیامدهای سنگین آن که قطعاً شهر را با بحران جدی مواجه می کرد، یکی از پرمخاطره ترین عملیات سازمان مذکور از ابتدای سال محسوب می شد. به این عملیات، ۱۳۳ آتش نشان همراه با تمام خودروهای سنگین و نیمه سنگین اطفای حریق از تمام ایستگاه ها اعزام شده بودند. در این تحلیل، سازمان آتش نشانی مذکور با استفاده از نرم افزار FFAST توانست اطلاعات بسیار مهمی را درخصوص پیامدهای احتمالی انفجار در محل مذکور، جهت تسریع در اتخاذ تصمیماتی مبنی بر ضرورت خروج شرکت های مشابه از حریم ایمن شهر ارائه کند.



شماره جدید فصلنامه فرهنگ و ایمنی

از سوی انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، شماره ۲۱ فصل نامه علمی، پژوهشی، آموزشی و اطلاع رسانی فرهنگ و ایمنی، با موضوع پدافند غیرعامل منتشر شد. برخی مطالب این نشریه به این شرح است: - تعریف و اهداف دفاع غیرعامل در شهرها - تهدیدشناسی در حوزه شهری - پیامدهای تهدیدات سایبری بر سامانه های مدیریت شهری و راهکارهای مقابله با آن - نقش و جایگاه بارش های جوی در برنامه ریزی و مدیریت بحران شهری - نبرد با آتش و یخ - DOW؛ شاخص ارزیابی خطرپذیری آتش سوزی و انفجار

- بازی با آتش؛ مخاطرات تولید و استفاده از وسایل آتش بازی - بررسی میزان آگاهی شهروندان گرگان نسبت به مقاومت ساختمان ها در برابر آتش سوزی



- شبیه ساز آموزش آتش نشانی پایه



اولین جشنواره

شهر ایمن

تجهیزات هوشمند حفاظت از حریق عامل و غیر عامل

مدیریت بحران، امداد و نجات و HSE

۶-۹ مهر ماه...

تهران، مصلاي بزرگ امام حضرت امام خميني (ره)

سالن شبستان

هم زمان با

دوازدهمین 12

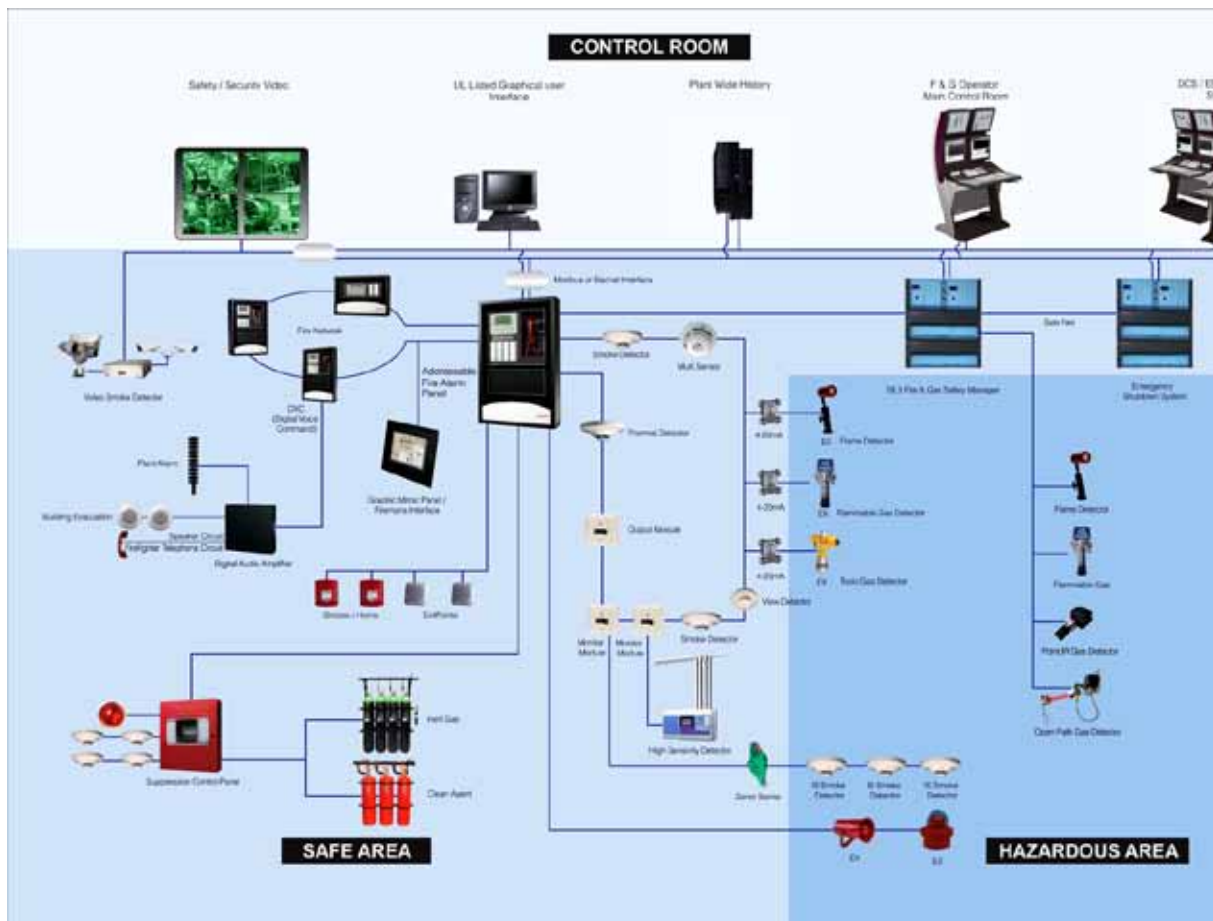
نمایشگاه بین المللی
نوازم و تجهیزات
پلیسی، ایمنی و امنیتی

International
**Police,
Safety &
Security**
Equipment Exhibition

جهت کسب اطلاعات بیشتر

www.ipas.ir





Fire & Gas Systems

سامانه F & G چیست؟

عملیات دریایی marine operations مخازن نگهداری و ترمینال‌ها tank farms and terminals خطوط لوله pipelines نیروگاه‌های برق power plants معادن و کارخانجات کاغذ mining and paper mills به کار گرفته می‌شوند.

یک سامانه F&G کار مراقبت دائم و نمایش وضعیت غیرعادی مثل آتش‌سوزی، نشست گاز، قابل انفجار یا گاز سمی در کارخانه را در اسرع وقت گزارش نموده و دستورات لازم به منظور جلوگیری از حادثه را صادر می‌نماید. باتوجه به پیشرفت روزافزون تکنولوژی ساخت تجهیزات آشکارسازی سریع، مولفه‌های تولیدشده توسط آتش مثل دود و حرارت و همچنین سنسورهای هوشمند گاز سامانه‌های F&G بسیار کارآمد شده‌اند.

زمینه گرایش:

به‌صورت کلی تجهیزات تولید و کارخانجات تولیدی دارای ماهیت خطرپذیری هستند. برای مثال: یک تأسیسات شیمیایی بطور عادی وابسته به مواد اولیه‌ای که مصرف می‌کند و درجه سمی بودن این مواد و واکنش‌پذیری آن به انرژی آزادشده در دما و فشار بالا دارای پتانسیل ریسک است. مطابق استانداردهای جهانی بکارگیری سامانه ایمنی در لایه‌های مختلف تعریف می‌شود که شامل لایه آغازین طراحی کارخانه، لایه کنترل تولید، دستورالعمل‌های کار، سیستم آلام و سیستم‌های حفاظت مکانیکی می‌شود. سامانه‌های ایمنی قطع اتوماتیک The safety shutdown system یکی دیگر از لایه‌های حفاظتی است که قبل و بعد از حادثه وارد عمل شده و واکنش لازم را وابسته به گزارش رسیده انجام می‌دهد.

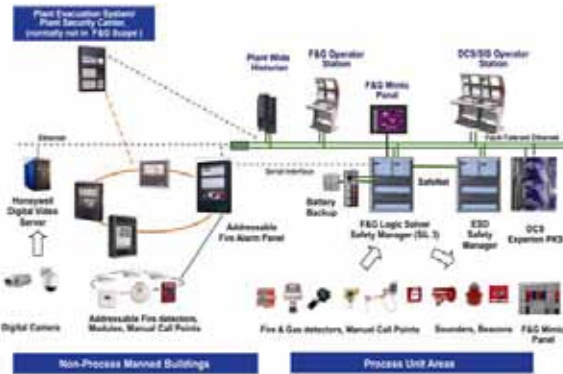


مهندس طاهری

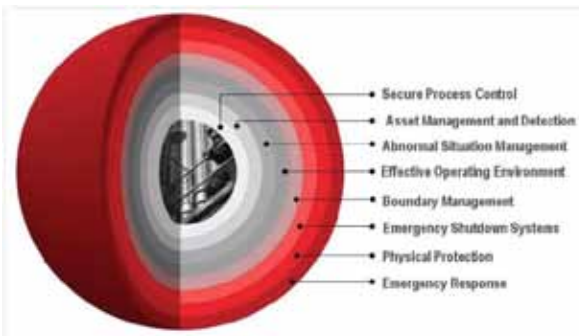
شرکت اسپین الکتریک

tahery@spinelectric.com

از آنجا که سؤالات بسیاری درخصوص سامانه‌های مراقبتی صنایع توسط دوستان و همکاران مطرح شده بود، بر آن شدیم تا به بخشی از این سؤالات پاسخ گوئیم. سامانه آتش و گاز یا به اصطلاح Fire & Gas تأسیساتی را شامل می‌شود که جهت مراقبت از کارخانجات صنعتی به کار گرفته می‌شوند. ضرورت وجودی این تجهیزات علاوه بر جنبه حفاظت جانی کارکنان، حفاظت اموال و دارایی‌های سرمایه‌گذاران است. چراکه رقابت در بازار امروز باعث شده تا نگهداری و حفاظت تجهیزات در کارخانجات صنعتی، بالاترین نگرانی کارخانه‌داران محسوب شده و آنها سعی کنند تا با استفاده از تجهیزات الکترونیکی مطمئن، تا می‌توانند درجه حفاظت را بالا ببرند. از موعدهای تحویل عقب نمانند و به هیچ وجه فرایند تولید محصول‌شان با اختلال مواجه نشود. از این گذشته وجود تجهیزات مراقبتی در میزان نرخ حق بیمه‌ای که شرکت‌های بیمه‌گذار از کارخانجات مطالبه می‌نمایند، به‌میزان زیادی به کارائی این تجهیزات وابسته است. لذا سهامداران کارخانجات از هزینه‌کردن در این خصوص ابائی ندارند. تجهیزات آتش و گاز Fire & Gas در صنایع اکتشاف نفت دریایی offshore petroleum exploration تأسیسات نفت و گاز در خشکی onshore oil and gas facilities پالایشگاه‌ها و کارخانجات پتروشیمی refineries and chemical plants

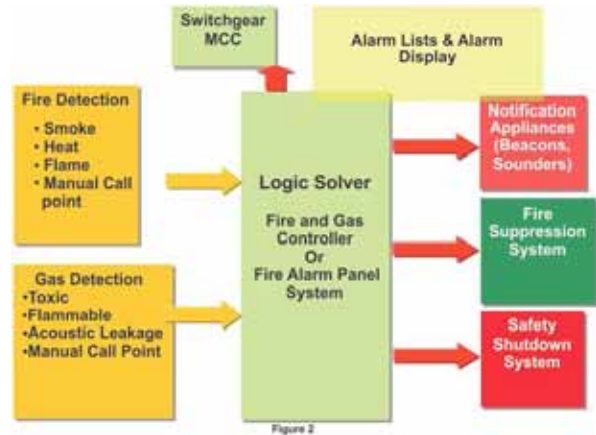


به لطف دکتورهای پیشرفته، سامانه F&G می‌تواند خطراتی که خطر انفجار یا خطر آسیب انسانی را در کمترین زمان ممکن گزارش نموده و فرامین لازم در بکار انداختن وسایل خطراتی دیداری و شنیداری مانند: آژیرها، چراغ‌های مختلف خطر و راهنمای خروج اضطراری، پنل‌های محلی نمایش، از مدار خارج کردن یا راه‌اندازی هوارسان‌ها به منطقه موردنظر و سایر اقدامات را صادر نمایند. همانگونه که قبلاً نیز اشاره شد، سامانه F&G در صورت برنامه‌ریزی می‌تواند فرامین قطع اضطراری پروسس را نیز صادر نماید. به عنوان مثال: تغذیه ورودی گاز به واحد در خطر قرار گرفته را قطع نماید تا از ادامه آتش‌سوزی یا نشت گاز جلوگیری شود.



در شکل بالا کلیت لایه‌های مختلف تشکیل‌دهنده یک سامانه آتش و گاز نمایش داده شده است. ولی وابسته به نوع صنعت موردنظر این لایه‌ها و اجزاء بکار گرفته شده، تعاریف جداگانه‌ای خواهند داشت که در فصل بعد به آنها اشاره خواهد شد.

یک سامانه آتش و گاز F&G بصورت عادی شامل: آشکارساز، کنترل منطق و اختار logic control و عملکرد کاهش خطر است. واحد راه‌حل منطق Logic solver در واقع کنترل مرکزی سامانه است. مرکز کنترل خطراتی دیجیتال یا مقادیر آنالوگ دریافتی از محل‌های تحت پوشش را تحلیل نموده و واکنش لازم را نشان می‌دهد.



آشکارسازهای F&G در سال‌های اخیر پیشرفت زیادی نموده‌اند. استفاده از فناوری‌های نو و اضافه نمودن پردازشگرهای هوشمند باعث شده که این لوازم دارای کمترین آلارم کاذب باشند که بهبود بسیار مهمی است. سنسورهای گاز که مولفه بسیار مهم سامانه‌های حفاظتی هستند، دارای پیشرفت زیادی بوده‌اند و اندازه‌گیری حد آستانه گاز نشت‌شده در آنها با سرعت بیشتری انجام می‌گیرد. بنابراین سطح مورد درخواست ایمنی (desired safety integrity) (SLI) level نسبت به گذشته بسیار افزایش یافته است. قبل‌ها سامانه F&G بیشتر بصورت منفرد Standalone و تجهیزات آن شامل یک پنل نمایشگر شمایی کارخانه بود که توسط سیم و رله، کار کاهش ریسک را به عهده داشت. امروزه کارایی این سامانه‌ها به حدی رسیده که بدون هراس از دریافت اطلاعات نادرست، آنها را مستقیماً به سامانه‌های قطع اضطراری ESD Emergency Shutdown کارخانه پیوند می‌دهند.

در شکل بعد نمونه یک سامانه F&G را مشاهده می‌نمائید که از دو بخش عمده تشکیل شده است. بخش سمت راست تجهیزات آشکارسازی و کنترلی موردنصب در تاسیسات صنعتی تولید و در سمت چپ تجهیزات بکار گرفته شده در ساختمان‌های غیرصنعتی است.





FRAME

Fire Risk Assessment Method (for) Engineering

FRAME

متد ارزیابی ریسک حریق برای مهندسان

- ۱- طراحی مقررات حفاظت از حریق
- ۲- چک کردن مقررات و تدارکات لازم برای ارزیابی سطح ریسک، قبل از هرگونه طراحی
- ۳- تخمین پتانسیل خسارت
- ۴- بررسی و در نظر گرفتن تجهیزات ساختمان
- ۵- کنترل کیفی (در این متد یک مرور سیستماتیک بر روی بیشترین فاکتورهای موثر بر روی ریسک حریق صورت می گیرد)

اصول اولیه و پایه‌ای:

پنج اصل و ایده برای F.R.A.M.E وجود دارد:

- ۱- حفاظت کافی میان خطر و تهدید و حفاظت و تماس وجود داشته باشد.
- ۲- شدت، فرکانس و تماس بعنوان فاکتور تاثیرگذار بیان شده است.
- ۳- زمانی یک حریق شدید صورت می گیرد که تکنیک‌های حفاظتی ضعیف شده باشند.
- ۴- برای افراد و تجهیزات و فعالیت‌ها، محاسبات مجزا صورت گیرد.
- ۵- برای هر بخش، هر طبقه و واحد کاری یک محاسبه صورت می گیرد.

قانون اول:

تعادل میان ریسک حریق و طراحی حفاظتی حریق برای استفاده‌کنندگان پیشنهاد شده است. این تعادل در سطحی واقع شده است که ضرر و زیان خطر جدی کمتر از ۱۰ درصد کل بخش خواهد بود.

برای زندگی ایمن، سطح حفاظتی زمانی بدست می آید که مرگی وجود نداشته باشد. براساس آمارها، در کشورهای اروپایی در هر سال، ۵ نفر از هر میلیون نفر، قربانی حریق می شوند. F.R.A.M.E با حساسیت کلی روی کار، حتی مشاغل منقطع را نیز در بر می گیرد.

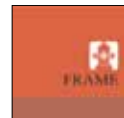
قانون دوم:

شدت و احتمال تماس در فرمول‌ها و فاکتورها در نظر گرفته می شود. قدم اول: فاکتور p که پتانسیل ریسک می باشد و منعکس کننده شدت می باشد. قدم دوم: مقادیر عددی که از اندازه‌گیری سطح تماس حاصل می شود. این عناصر شامل: منبع احتراق، مقدار و محتوی ماده و اهمیت اقتصادی است که در سطح ریسک قابل قبول A تعریف می شود.

مهندس پروین سپهر

کارشناس ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای و مدرس دانشگاه

parvin_sephehr@yahoo.com



وقوع حریق در ساختمان‌های مسکونی، مجتمع‌های تجاری و صنایع مختلف همه‌ساله باعث به وجود آمدن خسارات جانی، مالی و زیست‌محیطی فراوانی به جوامع می شود. در کشور ما سالانه حدود ۱۴۰۰ نفر در اثر آتش‌سوزی کشته شده و بیش از ۴۵۰۰ نفر به سختی مجروح می شوند. همچنین قریب ۴۵۰ میلیارد ریال خسارت بر جامعه تحمیل می شود.

از این رو بهره‌گیری از روش‌های نوین ایمنی که بر پیشگیری از وقوع حادثه تأکید دارند، اهمیت فراوانی پیدا می کنند. تکنیک‌های ارزیابی و مدیریت ریسک از جمله این روش‌ها است.

F.R.A.M.E به معنای متد ارزیابی ریسک حریق برای مهندسان می باشد. این متد، ارزیابی حریق سیستماتیک را براساس شدت ترکیب، احتمال وقوع و شدت حریق برای ساختمان‌ها امکان‌پذیر می نماید. این متد در سال ۱۹۷۰ در سویس پایه‌گذاری شد. F.R.A.M.E ابزاری است که به مهندسان جهت شناسایی حفاظت حریق و ارزش مؤثر برای ساختمان‌ها موجود کمک می کند. البته علاوه بر آن، شناسایی و ارزیابی ریسک حریق را نیز انجام داده و طرح‌های جایگزین را برای سطوح ریسک قابل مقایسه بیان می کند. هدف متد F.R.A.M.E، اندازه‌گیری ریسک در ساختمان‌ها جهت حفاظت و نگهداری مواد داخل آن می باشد.

در واقع یک ارزیابی سیستماتیک از همه فاکتورهای اثرگذار است که نتایج نهایی به صورت یک عدد بیان شده و جنبه‌های مثبت و منفی آن را ارزش‌گذاری می کند. این متد که تنها برای تأسیسات و مکان‌های بسته و ساختمان‌ها کاربرد دارد، به متخصصین ایمنی کمک می کند تا جنبه‌های مختلفی که در سطر مقابل می آید را در انجام کارشان در نظر بگیرند:

قدم سوم: فاکتور تاثیرگذار در سطح حفاظتی می باشد که در سطح D تعریف شده و از چندین تکنولوژی حفاظتی ترکیب شده است. شامل:

- عامل اطفای کلی آب

- حفاظت ساختمان

- متدهای تشخیص و اعلام اطفای حریق

- فراهم آوردن سیستم اطفای حریق دستی

- تهیه سیستم خاموش کننده اتوماتیک

- تجهیزات عمومی و اختصاصی برای آتش

- جداسازی فیزیکی برای ریسک

- بازیافت

این عناصر، کمیت و کیفیت حفاظت حریق را برای شرایط ویژه تعریف می کنند. مقادیر عددی و شمارشی برای حفاظت در سطح حفاظتی می باشد.

نکته: محاسبه برای هر شرایطی در نظر گرفته شود: ابتدا برای ساختمان ها و محتویات آن، سپس برای افراد و نهایتاً برای فعالیت ها و کارهایی که در ساختمان رخ می دهد.

در این سه محاسبه باید بدترین مورد برای هر ۳ گروه در نظر گرفته شود. مثلاً: برای ساختمان و محتویات آن، خرابی کل ساختمان، بدترین حالت است. حریق خطرناکی که جان افراد را بگیرد، یک تهدید می باشد و برای فعالیتها، حریقی که به هر چیزی ضرر و آسیب برساند، حتی بدون اینکه خرابی کامل بوجود آورد، بعنوان بیشترین ضرر در نظر گرفته می شود.

برای هر بخش محاسبات جداگانه ای در نظر گرفته می شود. برای یک ساختمان چندطبقه، هر طبقه باید جداگانه محاسبه و برای یک ساختمان با چندین بخش متفاوت نیز باید مجزا حساب شود.

تعاریف و فرمول های پایه ای

۱- ساختمان و تجهیزات آن

ریسک حریق R اینگونه محاسبه می شود:
 $R = P / (A \times D)$
 P = پتانسیل ریسک = A = ریسک قابل قبول = D = سطح حفاظتی

پتانسیل ریسک:
 $P = q \times i \times g \times e \times v \times z$

q = بار حریق = i = فاکتور گسترش = g = فاکتور مساحت
 e = فاکتور سطح = v = فاکتور تخلیه = z = فاکتور دست یابی

ریسک قابل قبول:
 $A = 1.6 - a - t - c$
 a = فاکتور فعالیت = t = فاکتور زمان تخلیه = c = فاکتور مقدار (حجم)

فاکتور سطح حفاظتی:
 $D = W \times N \times S \times F$
 W = ذخیره آب = n = حفاظت نرمال = s = حفاظت ویژه = f = تحمل حریق

۲- افراد

ریسک حریق R₁ بدین نحو محاسبه می شود:
 $R_1 = P_1 / (A_1 \times D_1)$
 R₁ = ریسک حریق = P₁ = پتانسیل ریسک = A₁ = ریسک قابل قبول = D₁ = سطح حفاظتی

پتانسیل ریسک:
 $P_1 = q \times i \times e \times v \times z$
 q = بار حریق = i = فاکتور توزیع = e = فاکتور سطح = v = فاکتور تخلیه = z = فاکتور دست یابی

ریسک قابل قبول:
 $A_1 = 1.6 - a - t - r$
 a = فاکتور فعالیت = t = فاکتور زمان تخلیه = r = فاکتور محیط

فاکتور سطح حفاظتی:
 $D_1 = N \times U$
 D₁ = فاکتور سطح حفاظتی = N = فاکتور حفاظتی طبیعی = U = فاکتور فرار

۳- فعالیت ها

ریسک حریق R₂ بدین نحو محاسبه می شود:
 $R_2 = P_2 / (A_2 \times D_2)$
 R₂ = ریسک حریق = P₂ = پتانسیل ریسک = A₂ = ریسک قابل قبول = D₂ = سطح حفاظتی

پتانسیل ریسک:
 $P_2 = i \times g \times e \times v \times z$
 i = فاکتور پخش = g = فاکتور مساحت = e = فاکتور سطح = v = فاکتور تخلیه = z = فاکتور دست یابی

ریسک قابل قبول:
 $A_2 = 1.6 - a - c - d$
 a = فاکتور فعالیت = c = فاکتور مقدار = d = فاکتور وابستگی

فاکتور سطح حفاظتی:
 $D_2 = W \times N \times S \times Y$
 W = فاکتور ذخیره آب = N = فاکتور حفاظت طبیعی = S = حفاظت ویژه = Y = فاکتور بازیافت

استفاده از نتایج

هدف محاسبه F.R.A.M.E تعیین این است که آیا یک تعادل میان اقدامات حفاظتی و پتانسیل خطرات و احتمال وقوع آنها وجود دارد؟

برای حفاظت کافی، باید مقدار ریسک کمتر یا مساوی ریسک باشد.

مهم ترین نتایج تعیین ریسک از این متد بصورت زیر خلاصه می شود:

۱- این متد، ارزیابی را در وسعت و اندازه هر خطر بیان می کند و با تغییراتی می تواند آن را به سطح قابل قبولی رساند.

۲- در جایی که سیستم های حفاظت از حریق جهت کامل کردن با حداقل تجهیزات طراحی شده اند ولی این حفاظت ممکن است برای ساختمان ها، فعالیت ها و افراد کافی نباشد، مناسب است.

۳- بعد از محاسبات اولیه، به نظر می رسد که برخی از اصلاحات لازم است ارتقا یابد. این متد و محاسبات آن به نتایج نهایی کمک می کند و باعث می شود که طراحی سیستم اطفاء حریق صورت گیرد.

محاسبات عملی:

قبل از شروع محاسبات عملی، جمع آوری همه اطلاعات ضروری است.

۱- از آنجایی که ارزیابی برای هر بخش نیاز به توصیف دارد، لذا باید اطلاعاتی درخصوص هر بخش جمع آوری شود. زمانی که اطلاعات جمع آوری شدند، نیاز به فاکتورهای P₁، P₂ و A₁، A₂ است.

۲- مرحله بعدی محاسبه ریسک قابل قبول می باشد. A₁ و A₂ که شاخصی را می دهد که بیشترین نیاز حفاظتی شدید و قوی را ارائه می دهد.

۳- مرحله بعد محاسبات مقادیر W، S، N، F است که توسط سیستم حفاظتی پیشنهاد می شود. زمانی که سطح حفاظت کافی نباشد، نیاز به محاسبه مجدد است.

ممکن است محاسبه دوم سطح حفاظت متفاوتی ارائه دهد. لذا راه حل های متفاوت باید مقایسه شود. از این رو حفاظت کافی از برابری محاسبات انجام شده

برای ساختمان تعریف می شود و این مورد را برای حفاظت افراد هم لحاظ می کنند. بنابراین ابتدا باید مقادیر R₁، R₂، U محاسبه و سپس محافظت اضافی

تعریف می شود.

نهایتاً مفهوم حفاظت از حریق بطور کلی برای ساختمان و افراد تعریف می شود.





تهویه در عملیات مبارزه با حریق

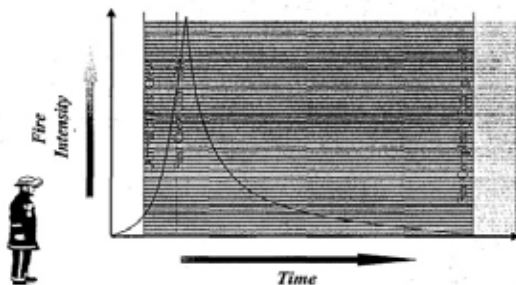
و نیز کاهش ریسک برای آتش نشانان می شود. همچنین باعث می گردد تا عملیات جستجو و انجام عملیات آتش نشانی سریع تر، ایمن و کامل تر انجام گردد. از مزیت های دیگر تهویه، کاهش سریع دما و کاهش سطح مونواکسید کربن در سرتاسر محل حریق می باشد.



مهندس علی خداخواه

کارشناس آتش نشانی

alikhodakhah.firedep@yahoo.com



منحنی (۱) نشان می دهد که ابتدا، زمانی که در مرحله اولیه آتش سوزی، افراد آتش نشان با حریق مواجه می شوند، شدت حریق افزایشی است. ولی پس از استفاده از تهویه تاکتیکی، روند رشد آتش سوزی کاهش می یابد.

تکنیک های انجام تهویه تاکتیکی:

- تهویه افقی یا عمودی
- تهویه طبیعی یا مکانیکی
- استفاده از این تکنیک ها باید در مراحل اولیه اطفاء آتش سوزی برنامه ریزی شود و از ایمنی افراد گروه در خلال فرایند تهویه، اطمینان حاصل شود.
- در انجام تهویه، موارد زیر تأثیر گذارند:
- موقعیت یا محل حریق
- موقعیت یا محل ساکنین
- اسباب و اثاثیه داخل ساختمان
- ساختار ساختمان
- وضعیت توسعه آتش سوزی
- جهت وزش باد

جابجایی هوای داغ، دود یا دیگر غبارات معلق آلوده هوای یک ساختمان و جایگزینی آن با هوای تازه را تهویه گویند.

- ۱- زندگی افراد را نجات می دهد.
- ۲- شرایط اطفاء آتش، آسان تر می شود.
- ۳- کاهش خسارات را در پی دارد.

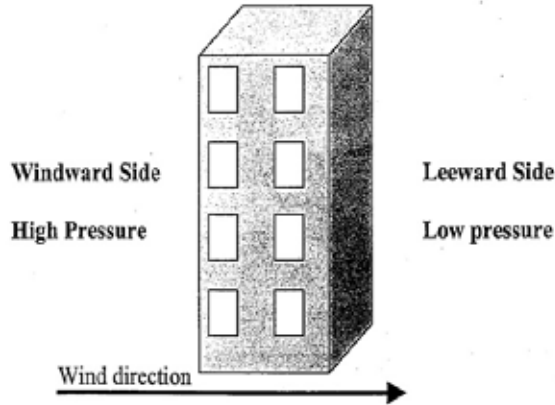
اولین مورد مهم و قابل ملاحظه در حادثه آتش سوزی، توجه به ایمنی آتش نشانان و متصرفین ساختمان می باشد. آسان ترین و مؤثرترین شیوه دستیابی به ایمنی، انجام تهویه در مراحل اولیه آتش سوزی است که نهایتاً باعث ایجاد یک اتمسفر هوای قابل قبول و سالم در محل می گردد. کاهش خسارت در آتش سوزی یکی از اولویت های مهم، روشن و بديهی عملیات است. اما حضور گازهای خطرناک حاصل از آتش سوزی و وضعیت رشد و گسترش حریق می تواند در تصمیم گیری فرمانده مبنی بر انجام تهویه در مراحل اولیه حریق و یا پس از کنترل حریق، تأثیر گذار باشد.

گازهای خطرناک در خلال آتش سوزی عبارتند از: مونواکسید کربن که دارای پهنه اشتعال ۱۲ تا ۷۴ درصد می باشد، دی اکسید کربن، سیانید هیدروژن، دی اکسید نیتروژن، آمونیاک. با جابجایی گازهای حاصل از آتش سوزی که در نواحی بالای محل حریق تجمع نموده اند، دمای داخلی ساختمان کاهش و ریسک فلش آور یا بک درفت به حداقل می رسد. بدین نحو فضای کاری ایمن (هوای سالم) برای آتش نشانان و افراد در حال خروج از محل ایجاد می شود.

در تکنیک های جدید مبارزه با حریق این نگرش سنتی که بعد از اطفاء آتش نسبت به انجام تهویه برای جابجایی دود اقدام شود، تغییر نموده و به روز شده است. انجام تهویه در مرحله اولیه آتش سوزی منجر به ایجاد هوایی تازه و سالم

- همواره علائم و نشانه‌های مربوط به ریزش ساختمان را چک کنید.
* تهویه افقی:

مهم‌ترین فاکتور در انجام تهویه افقی، استفاده از جهت وزش باد است تا بیشترین بازدهی در انجام تهویه صورت گیرد.



از طریق این شکل می‌توان مشاهده نمود که در یک طرف این ساختمان فشار زیاد و در طرف دیگر فشار کمی وجود دارد. شناسایی جهت وزش باد، در مراحل اولیه توسط فرمانده گروه می‌تواند به انجام تهویه طبیعی توسط افراد آتش‌نشان کمک کند.



این شکل نشان می‌دهد که باز کردن یک بازو در جهت رو به وزش باد و دیگری در سمت پشت ساختمان (پشت به باد) به افراد آتش‌نشان در محل حریق کمک خواهد نمود و فضایی ایمن جهت ورود آتش‌نشانان ایجاد می‌گردد. فرماندهان گروه باید نسبت به توسعه آتش‌سوزی از طریق ایجاد یک بازو در ساختمان آگاهی داشته باشند. دانش و اطلاعات تاکتیکی در مورد تهویه و نیز ارتباطات خوب در ایجاد خروجی دود باید استفاده شوند و مطمئن گردید که از باد موجود جهت بازدهی بیشتر در امر تهویه استفاده گردد.

شیوه یا راه‌های انجام تهویه

تهاجمی یا تدافعی

- تهویه تهاجمی: در این حالت یک خروجی نزدیک به حریق ایجاد می‌شود تا اثر مستقیم بر گسترش آن داشته و نیز وضعیت ایمنی را برای آتش‌نشانان برقرار نماید که به آن تهویه تهاجمی گفته می‌شود.
استفاده از این روش، بیشترین اثر را در خارج کردن حرارت و دیگر محصولات حریق از محیط ایجاد می‌نماید.
بیرون‌راندن محصولات حریق از ساختمان به آتش‌نشانان اجازه می‌دهد تا وارد

* تهویه عمودی

انجام تهویه عمودی از قسمت بالای حریق، صرفاً جهت کمک به کاهش توسعه ثانویه حریق می‌باشد. این کار باعث خروج گازهای داغ، سمی و قابل اشتعال، از طریق بازشوهای ایجاد شده می‌شود. تهویه عمودی در موارد زیر انجام می‌شود:

- وقوع آتش‌سوزی در فضاها یا سقف و زیر شیروانی
- جایی که انجام تهویه افقی سخت باشد.
- وقوع حریق در شفت یا کانال‌های عمودی بلند
- وقتی حریق به فضای خالی ساختمان وارد شده باشد.
- وقوع آتش‌سوزی در کارخانه‌های روباز و بزرگ
- وقوع حریق در ساختمان‌های بدون پنجره
- روش‌های ایجاد بازشو:
- برداشتن کاشی یا سفال‌های سقف
- بریدن پوشش یا روکش سقف بیرونی
- شکستن نورگیرهای سقفی (در استفاده از سکوها یا هیدرولیکی توجه نمایید.)
- برداشتن درب‌های حفاظ سقف در ساختمان‌های بلند
- ذوب‌شدن نورگیرهای پلاستیکی پلکسی‌گلاس (نورگیر سقفی بعضی از ساختمان‌ها از پرسپکس می‌باشد، می‌توانید اجازه دهید تا در حریق، این نورگیر سقفی پلاستیکی، ذوب و یک مسیر تهویه ایجاد گردد.

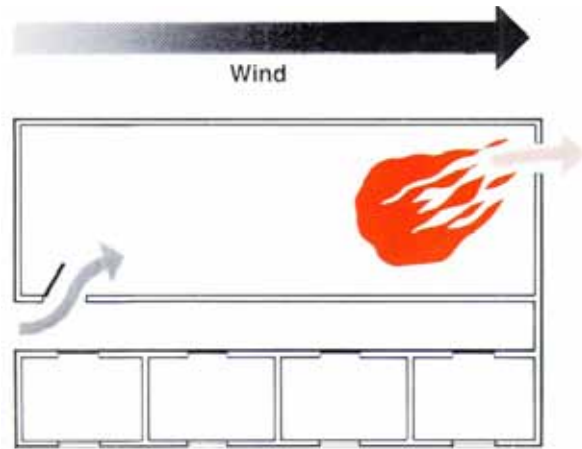
هنگامی که فرمانده حادثه تصمیم به انجام تهویه عمودی در مواجهه با شرایط سخت حریق می‌گیرد، همواره در ذهن خود به این مسئله توجه نماید، آیا زمانی که افراد آتش‌نشان در حال انجام وظایف‌شان هستند، ارزیابی ریسک مداوم و پویا صورت می‌گیرد؟



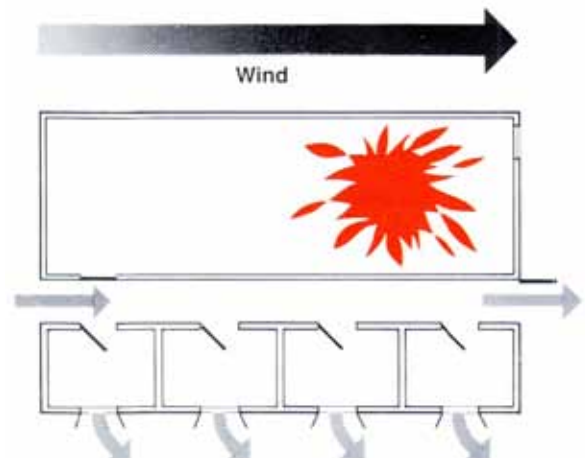
نکات ایمنی:

- نسبت به خروج شعله و محصولات حریق با فشار از طریق بازشوها، آگاهی داشته و مراقبت نمایید.
- حتی اگر بازشو دود، آتش‌نشانان را در خطر قرار داده باشد، صرفاً جهت ایمنی اقدام به بریدن تمام بام یا سقف نکنید.
- جهت وزش باد را چک کنید و مطمئن شوید که پشت به باد هستید.
- از وجود یک رشته لوله آبدار با فشار مناسب، در محل خروجی اطمینان حاصل نمایید. این سرلوله آبدار می‌تواند برای خنک‌کردن مستقیم دود از خروجی استفاده شود. هرگز آب را به مدخل بازشو نگیرید.
- استفاده از دستگاه تنفسی برای تیم‌های عملیاتی تهویه، ضروری است.
- هنگامی که اولین خروجی دود جهت انجام تهویه ایجاد گردید، افراد را در معرض خروجی دود قرار ندهید و آنها را از محل خطر، دور سازید.
- مطمئن شوید که یک راه خروج ثانویه برای افراد گروه، وجود دارد.
- همیشه از قسمت‌های مستحکم سقف و بام استفاده کنید و روی بام به صورت اریب راه نروید.
- نسبت به وجود بازشوه‌های روی بام مثل نورگیر و دریچه تهویه آگاهی داشته باشید.

محیط شده با وضوح دید بهتر، بدون هیچ نگرانی از کاهش دید، جستجو را سریع‌تر انجام دهند.



- تهویه تدافعی: ایجاد بازشوهایی دور از محل آتش‌سوزی را تهویه تدافعی می‌گویند که باعث بهبود دسترسی و خروج از محل گردیده ولی بر حریق یا توسعه آن تأثیری نخواهد داشت. علاوه بر این برای انجام تهویه تدافعی لازم است تا تهویه قسمت به قسمت بخش‌های دودگرفته (به جز محل اصلی حریق) انجام گردد. در این روش، تهویه دود اتاق به اتاق با استفاده از فن فشار مثبت یا وزش باد از خروجی دود انجام می‌شود. زمانی که تهویه تدافعی در مورد یک اتاق انجام گردید، درب اتاق بسته و همین فرآیند برای اتاق بعدی الی آخر انجام می‌گردد تا اتاق‌های دودگرفته، کاملاً از دود تخلیه شوند.



نکات ایمنی:

- در محل خروجی دود هرگز آب را به‌صورت جت به سمت محل بازشو دود و خروجی نگیرید. زیرا این کار باعث مسدودشدن خروجی و راندن حریق و محصولات آن به داخل ساختمان، جایی که آتش‌نشانان در حال کار می‌باشند، می‌شود.

- به علائم و نشانه‌های فلش‌آور و بک‌درفت در محل حریق توجه نمایید و مطمئن شوید که انجام تهویه، به رشد و توسعه حریق و یا ایجاد فلش‌آور و بک‌درفت کمک نمی‌کند.

- از درب و پنجره‌ها به روش درست استفاده نمایید و مطمئن شوید که درب و پنجره‌ها به‌طور ناخواسته بسته نشده‌اند.

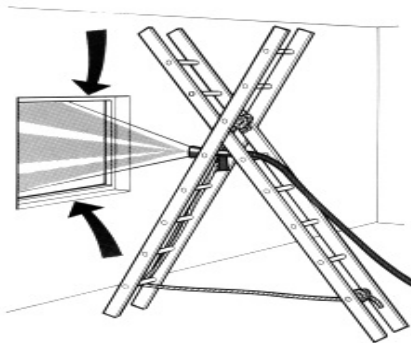
- محل خروجی دود باید به وسیله یک سرلوله آب شارژ شده، محافظت شود. (جهت خنک‌کردن دودهای خروجی از محل)

* تهویه مکانیکی:

تهویه مکانیکی با استفاده از سه مکانیسم زیر انجام می‌شود:
فن‌های فشار مثبت، فن‌های فشار منفی و تهویه هیدرولیکی (به وسیله یک سیال)

- تهویه هیدرولیکی

استفاده از حالت اسپری آب با فاصله ۶۰ سانتی‌متری از پنجره ساختمان که با زاویه ۶۰ درجه، ۸۰ تا ۹۰ درصد از سطح محل خروجی (پنجره) را پوشش می‌دهد و از این طریق خروج دود از محل ۲ تا ۴ برابر افزایش می‌یابد.



معايب

- آب به سازه و ساختار ساختمان خسارت وارد می‌کند.
- در شرایط آب و هوایی سرد، ممکن است یخ‌زدن ایجاد گردد.
- منابع آب در دسترس کاهش می‌یابد.
- نازل و خروجی آب در جایی بلند، داخل محیطی خطرناک قرار گیرد.

هفت قانون طلایی ایمنی:

- ۱- زمانی که فرمانده حادثه تصمیم بر انجام تهویه داشته باشد، تهویه صورت گیرد.
- ۲- زمانی که سرلوله آب شارژ و آماده باشد، خروجی دود جهت تهویه ایجاد گردد.
- ۳- خروجی دود تا حد امکان باید به محل کانون حریق نزدیک باشد.
- ۴- خروجی دود در بالاترین نقطه ایجاد گردد.
- ۵- خروجی دود در سمت پشت به باد ایجاد شود.
- ۶- ابتدا خروجی دود ایجاد، سپس تهویه در مراحل اولیه انجام گردد.
- ۷- هرگز آب را مستقیماً به حالت جت به داخل خروجی دود نزنید.

سیستم‌های تهویه هوا (خنک‌کننده و گرم‌کننده هوا)

- مهم‌ترین ریسک‌های مربوط به این نوع سیستم‌ها شامل موارد زیر می‌باشد:
- این سیستم‌ها به‌صورت خاصی ساخته شده‌اند.
- استفاده از این سیستم‌ها، نیازمند اطلاعات و دانش بالایی می‌باشد.
- برای این سیستم‌ها لازم است تا شخصی به‌عنوان پاسخگو یا مراقب سیستم درجین استفاده، وجود داشته باشد.
- احتمال سرایت آتش‌سوزی به‌صورت ناخواسته وجود دارد.



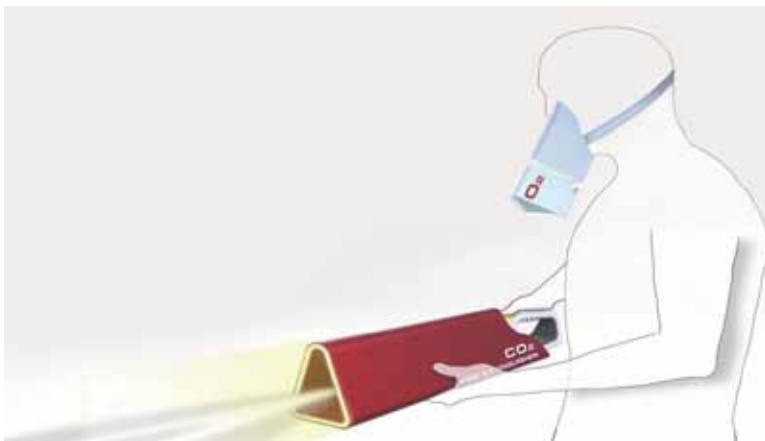


New!

آتش خاموش کن ماسکدار دی اکسید کربن CO₂

آتش خاموش کن‌های حاوی گاز دی‌اکسید کربن CO₂ با رقیق نمودن اکسیژن محل وقوع حریق، آن را خاموش می‌کنند. این فرایند به دلیل تأثیرگذاری در روال عادی تنفس افراد حاضر در محل، امکان اختلال در مبارزه با حریق یا فرار کاربران از محیط را در پی دارد که بدین جهت معذورت و الزاماتی در طراحی، نصب و بکارگیری سیستم‌های ثابت یا پرتابل (کپسول‌های آتش خاموش کن دستی) آنها لحاظ می‌گردد.

در طراحی این خاموش کننده جدید، درپوش حاوی گاز اکسیژن پس از برداشته شدن توسط کاربر به صورت ماسک تنفسی استفاده شده و وی می‌تواند با آزادی بیشتر با حریق مبارزه کرده و سپس از محیط خارج گردد.



New!

آتش خاموش کن تفنگی Extinguisher Concept



بلکه فقط کافی است، فاصله خود تا حریق را مشخص، تنظیم و سپس دقیق شلیک کنید. البته جای نگرانی نیست، چون فشنگ به تعداد لازم وجود دارد تا بتوانید حریق را تا حدی مهار کنید که بتوانید از محیط فرار کنید.

سطح خارجی گلوله‌ها از ماده منعطفی است که در صورت برخورد با جسم مشتعل، ترکیده و ماده اطفایی آن در محیط پخش می‌شود. برای



مطمع شدن دیگران از اینکه شما در حال استفاده از این اسلحه هستید و می‌بایست از محل خارج شوند، آژیوری همزمان با شلیک گلوله‌ها به گوش می‌رسد.

آیا تا به حال تصور کرده‌اید که آتش را با شلیک گلوله‌های اطفایی به کانون آن خاموش کنید؟ این خاموش کننده تفنگی فناوری جدیدی است که پس از شناسایی کانون آتش توسط کاربر، آماده شلیک گلوله‌هایی است که قدرت خاموش کنندگی بسیار بالایی دارند.

در خاموش کننده‌های معمولی، کاربر می‌بایست به اندازه کافی به حریق نزدیک شود تا بتواند تأثیری هر چند کوچک در مهار آن داشته باشد. ولی در این محصول نیازی به نزدیک شدن به حریق نیست.

شرکت پترو ایمن پویش

همگام با تکنولوژی نوین



PROTECTION YOU CAN TRUST

تأمین و عرضه کننده لوازم ایمنی و آتش نشانی از کمپانی های معتبر دنیا همراه با پشتیبانی فنی و خدمات پس از فروش

- لباس های شیمیایی و عملیاتی
- لوازم ایمنی و حفاظت فردی
- شیلنگ های آتش نشانی
- شیر و نازل آتش نشانی
- دستگاه های تنفسی
- لوازم اسدادونجات



- SeibeGorman
- Honeywell
- COSASCO
- AWG
- Tyco
- B.W



www.imenpouyesh.com

Email: info@imenpouyesh.com

آدرس: تهران - خیابان فلسطین - پایین تر از میدان فلسطین - ساختمان ۱۱۰

طبقه ۴ - واحد ۴۰۳ تلفن: ۶۶۹۶۳۲۶۳ - تلفکس: ۶۶۹۶۱۷۸۷



New!
گازسنج جدید
SCOTT SAFETY

SCOTT SAFETY دستگاه پایش تک گاز Protégé ZM را به بازار عرضه کرده است. یک دستگاه پایش تک گاز، بدون نیاز به نگهداری که ادعا می‌شود، استفاده از آن آسان و دارای «کارایی بالا در یک مجموعه کوچک با طراحی مناسب و ارگونومیک» است.

این دستگاه نیازی به نگهداری ندارد، بدین معنی که شارژ کردن باتری و کالیبراسیون حسگر برای کارکرد دستگاه پایش ضروری نیست. این دستگاه پایش دارای یک باتری با کارایی بالا است که دو سال کار می‌کند. در شرایط معمولی، در طی عمر کاری دستگاه نیازی به کالیبراسیون دستگاه نیست. سه مدل تک گاز از این دستگاه شامل گازهای اکسیژن، مونوکسید کربن و سولفید هیدروژن به بازار عرضه شده است.

این دستگاه پایش جدید، کوچک و سبک است و از طراحی مناسب و ارگونومیک بهره می‌برد. همچنین این دستگاه با الزامات IP67 برای محافظت ورودی مطابقت دارد. استفاده از آن آسان است، تنها لازم است برای بار اول آن را روشن کنید، خود دستگاه بقیه کارها را انجام می‌دهد. با استفاده از تنظیمات پیش فرض کارخانه دیگر نیازی نیست دستگاه پایش را تنظیم یا برنامه‌ریزی کنید.

این دستگاه تنظیمات سفارشی متعددی برای برآوردن نیازهای خاص مشتری دارد. برای مثال، حالت کم‌مصرف در مدل‌های مونوکسید کربن و سولفید هیدروژن موجود است که موجب می‌شود، با مصرف بسیار کم انرژی، کارایی آن تا بیش از دو سال افزایش یابد.

کاربران می‌توانند نقاط تنظیم هشدار را مطابق نیاز خود تنظیم کنند یا دستگاه‌های پایش را با نقاط تنظیم هشدار موردنظر خود که در کارخانه برنامه‌ریزی شده‌اند، سفارش دهند.

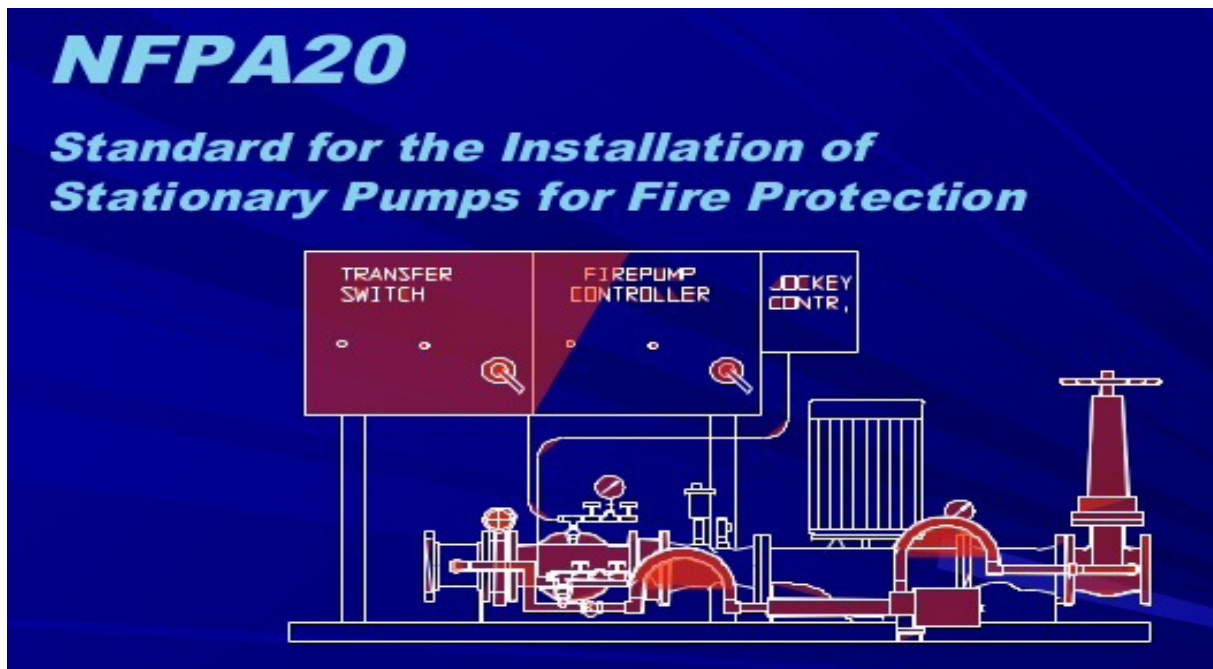
کاربران همچنین می‌توانند یادآورهای سفارشی برای شوک‌ها و کالیبره کردن دستگاه تعیین کنند.

این دستگاه پایش دارای گزینه‌ای برای نمایش مداوم میزان گاز اندازه‌گیری شده، عمر باقی‌مانده یا هر دو مورد است. همچنین این دستگاه دارای سه نوع هشدار صوتی، تصویری و لمسی و قابلیت ثبت داده‌ها است.

Protégé ZM همراه با مجموعه‌ای از لوازم جانبی عرضه می‌شود که شامل یک مجموعه تست چهار قسمتی و دستگاه برنامه‌ریز با قابلیت اتصال مادون قرمز است. کنترل مرکزی واحد تست از شوک، کالیبراسیون، حالت کم‌مصرف و برنامه‌ریزی حداکثر چهار دستگاه پایش به طور هم‌زمان پشتیبانی می‌کند و در مدل‌های ثابت و پرتابل موجود است. اتصال مادون قرمز امکان برنامه‌ریزی و قراردادن هر دستگاه پایش در حالت کم‌مصرف را فراهم می‌سازد.

برای کسب اطلاعات به وبسایت www.scottsafety.com مراجعه کنید.





تغییرات مهم در ویرایش 2013 پمپ‌های آتش‌نشانی

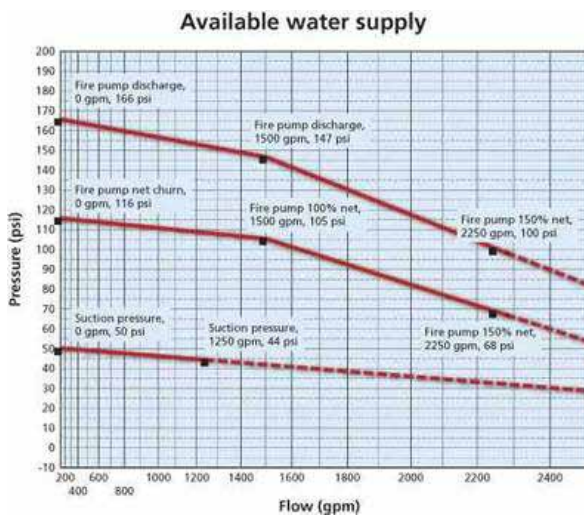
در ۶۵ درصد نرخ فشار، ۱۵۰ درصد دبی دشته باشد. بطور معمول فشار مکش نسبت معکوس با دبی دارد. اگر دبی افزایش پیدا کند، فشار آب‌دهی کاهش می‌یابد. فشار خروجی عبارت است از مجموع فشار ورودی بعلاوه فشار افزوده شده توسط پمپ حریق. (شکل زیر)



مهندس مهدی حبیبی

افسر ارشد آتش‌نشانی شرکت عملیات غیرصنعتی بازارگاد

mehdi.habibi121@yahoo.com



استاندارد نصب پمپ‌های ایستگاهی جهت حفاظت حریق شامل الزامات اندازه‌گیری جریان متناوب می‌باشد که دبی‌سنجی، تغییرات و اصلاحات پمپ‌های water mist حفاظت از حریق و الزامات کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس (limited service controllers) از آن جمله می‌باشند.

ویرایش 2013 استاندارد NFPA 20 (استاندارد نصب پمپ‌های ایستگاهی حفاظت از حریق) شامل تغییرات مهمی به منظور توضیح مسائل معمول است. در این مبحث در مورد بعضی از مسائل که شامل ذخیره سوخت و قابلیت تبدیل انرژی که احتمالاً قرار بوده در ویرایش 2016 استاندارد NFPA 20 مورد بررسی قرار گیرد، نیز صحبت شده است. بدلیل اینکه بحث پیرامون فراخوانی مسائل تبدیل انرژی جهت تجزیه و تحلیل در ویرایش 2013 دارای محدودیت زمانی بوده و برای این نسخه بسیار دیر شده، ممکن است در ویرایش 2016 توضیح کافی در این مورد آورده شود.

در ادامه خلاصه‌ای از الزامات مهم و جدید و اصول پیرامون آن آمده است. برای کمک به فهم این تغییرات، مختصری راجع به فشار خروجی پمپ‌های حریق و والوهای تنظیم فشار بحث شده است.

عملکرد فشار

فشار خروجی پمپ‌های حریق: پمپ‌های سانتریفوژ حریق با فرستادن آب به درون پروانه در حال چرخش، باعث افزایش فشار آن می‌شوند. مقدار آبی که به درون پروانه می‌رود، تعیین‌کننده میزان خروجی جریان پایین‌دستی پمپ حریق می‌باشد. خروجی بزرگ‌تر منجر به جریان یافتن بیشتر آب می‌شود. تا زمانی که خروجی‌ای وجود نداشته باشد، آب به درون پمپ جریان نمی‌یابد و تنها در اطراف پروانه می‌لغزد. درون پمپ بیشترین فشار هنگامی ایجاد می‌گردد که در شرایط عدم خروجی (لغزش) کار کند. NFPA 20 افزایش فشار لغزش تا ۴۰ درصد نرخ فشار را مجاز می‌داند. فشار لغزش معمولاً ۱۰ تا ۲۰ درصد در پمپ‌های افقی حریق، نرخ فشار را افزایش می‌دهد. NFPA پمپی را نیاز دارد که حداقل

والوهای تنظیم فشار (Pressure regulating valves):
spring loading و pilot operation دو نمونه از مکانیسم‌های عملیاتی والوهای تنظیم فشار می‌باشند. والوهای اولیه تنظیم فشار دارای یک فنر پشتی بوده (spring loading) و مکانیسم آنها نیز براساس تنش اولیه ایجادشده بر روی فنر بود. در بعضی از این والوها تنش اولیه متغیر بود، درحالی‌که در انواع دیگر، این تنش توسط کارخانه تنظیم می‌گردد. هنگامی که نیرو با افزایش فشار آب ایجاد می‌گردد، فنر این نیرو را دریافت کرده و والو را باز کرده و این عمل تا زمان تعدیل نیرو ادامه پیدا می‌کند. این مکانیسمی است که معمولاً در والوهای کوچک آزادسازی فشار، والوهای کوچک در لاین‌های حسگری که

فشار جریان بالادستی به زیر نقطه تنظیم شده شود. دامنه NFPA 20 شامل پمپ‌های نصب‌شده تحت استاندارد NFPA 13D نمی‌شود. NFPA 13D مربوط به طراحی و نصب سیستم‌های اتوماتیک اسپرینکلر جهت حفاظت در برابر خطرات حریق خانه‌هایی با یک یا دو خانواده ساکن یا خانه‌های پیش‌ساخته می‌شود. اگرچه دامنه موضوعات NFPA 20 به صورت ویژه این نوع پمپ‌ها را استثناء نمی‌کند، ولی NFPA 13D نیاز ندارد که پمپ‌ها و مراجع NFPA 20 را منحصرأ بعنوان مرجع استاندارد ذکر کند. یکی از اهداف NFPA 13D ترغیب ساکنین به نصب سیستم‌های اسپرینکلر با کاهش هزینه‌های آن است. این موضوع هنگامی پیچیده‌تر می‌گردد که مجوزهای محلی NFPA 13D برای خانه‌هایی که دارای یک یا دو خانواده ساکن نباشند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. هنگامی که این مجوزها برای ساختمان‌های آپارتمانی و دیگر انواع معمول که قاعدتاً می‌بایست از استاندارد NFPA 25 پیروی کنند، استفاده شود، الزاماتی که طبق استاندارد NFPA 25 جهت بازرسی، تست و نگهداری مورد نیاز می‌باشند، فراهم نمی‌گردد.



کنترل‌کننده‌ها: (controllers)
استفاده از کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس جهت کدهای چندگانه مورد بحث واقع می‌شوند. آنها اولین بار در NFPA 20 با عنوان فراهم‌آوری کنترل‌کننده‌ها برای موتورهایی با قدرت اسب بخار پایین‌تر و فراهم کردن یک جایگزین کم‌هزینه برای به‌دافل‌رساندن هزینه تجهیز مدارس با سیستم‌های اسپرینکلر معرفی گردیدند. با معرفی اولیه آنها بسیاری از پارامترها تغییر کرده‌اند. کنترل‌کننده‌های full-service اکنون برای موتورهایی با اسب بخار پایین در دسترس می‌باشند و تفاوت عمده‌ای بین آنها و کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس در کاهش هزینه‌ها وجود دارد. (تفاوت هزینه تولید حدود ۱۰۰ دلار است).

نگرانی دیگر استفاده از کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس برای کاربردهایی است که در NFPA 20 در نظر گرفته نشده است. این کاربردهای پیش‌بینی‌نشده شامل پمپ‌های فوم در آشیانه‌های هواپیما یا استفاده از این تجهیزات در مکان‌هایی با ریسک‌های بالای حضور کاربر است که جهت بالابردن قابلیت اطمینان، کنترل‌کننده‌های full-service مورد نیاز می‌باشد. طرح‌های پیشنهادی قبلی برای تغییر الزامات بر روی کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس متنوع‌اند. بعضی موافق حذف کلی آنها هستند و بعضی موافق از میان برداشتن محدودیت ۳۰ اسب بخار می‌باشند. همچنین، هیچ تحلیل آماری جهت ارزیابی قابلیت اطمینان محدودکننده‌های کنترلی صورت نگرفته است.

دو مسئله در رابطه با ترمزهای مغناطیس گرمایی وجود دارد که در کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس تا پیش از ویرایش 2013 در NFPA 20 مجاز شناخته می‌شد. اولین نگرانی مربوط است به زمان وقفه مجاز ۲۰۰ ثانیه‌ای که جهت ترمزهای مغناطیس گرمایی در نظر گرفته شده بود و باعث صدمه‌زدن به موتور درگیرشده می‌گردید. هنگامی که این اتفاق می‌افتد، کنترل‌کننده محدودیت سرویس ممکن است توسط فردی که بی‌اطلاع از غیرعملیاتی بودن موتور می‌باشد، مجدداً ریست گردد. نگرانی دوم زمان زیاد جهت ریست مجدد کنترل‌کننده محدودیت سرویس می‌باشد، بدلیل اینکه ترمزهای مغناطیس گرمایی می‌بایست پیش از ریست مجدد، کاملاً خنک شوند. در مورد حریق، این زمان تأخیر ممکن است بحران‌زا باشد. یک بررسی اجمالی در مورد جایگزینی موتورپمپ‌ها نشان داد که موتورهایی با ۲۵ اسب‌بخار یا کمتر نسبت به موتورهای قوی‌تر بارها مورد تعویض قرار گرفته بودند.

این نقص در کنترل‌کننده‌های محدودیت سرویس با توافق بر تغییر الزامات سیستم ترمز در محدودکننده‌ها در مقابل کنترل‌کننده‌های full service رفع گردید. این مسئله ممکن است در آینده تفاوت قیمت آنها را کاهش دهد.

از مکانیسم pilot operated بهره می‌برند و در ایستگاه‌های کاهش فشار لاینها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

والوهای pilot operated از سیستم فشار آب در پشت دیافراگم جهت باز و بسته کردن آن استفاده می‌کنند. یک لاین کوچک با مکانیسم کنترلی مابین قسمت پشتی دیافراگم و جریان بالادستی متصل گردیده تا فشار لازم برای قسمت پشتی دیافراگم تأمین کند. یک لاین حسگر pilot بسته به نوع کاربرد، در پشت دیافراگم به قسمت جریان بالادستی، پایین دستی یا هر دو جریان متصل می‌گردد. این لاین حسگر جهت افزایش یا کاهش فشار در قسمت پشتی دیافراگم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

والوهای رهاسازی فشار (Pressure relief valves): والوهای رهاسازی فشار اضافی بر روی مسیر خروجی اولیه جهت تنظیم فشار نصب می‌گردند. به این صورت که اجازه جریان یافتن آب درون لاین را به والو می‌دهند تا پمپ حریق در فشاری کمتر از فشار مشخص شده در منحنی پمپ کار کند. جریان راه‌افتاده به والو تخلیه فشار ممکن است به اتمسفر تخلیه گردیده یا مجدداً به لاین مکش بازگردد. در پمپ‌های قدیمی، نصب‌کننده‌ها از یک فنر بزرگ کارگذاری شده در والو استفاده می‌کردند. تنظیم این فنر جای‌گرفته در والو مشکل بوده و احتمال خطا می‌رفت. همچنین پیش از اینکه کاملاً باز شود، ۲۵ درصد از نقطه تنظیم اولیه تخلیه فشار فراتر می‌رفت.

در موتورهای پمپ‌های جدید عمدتاً از والوهای تخلیه فشار اضافی که pilot operated با یک لاین حسگر که از جریان بالادستی والو متصل شده به پشت دیافراگم می‌باشند، استفاده می‌گردد. تحت شرایط عدم جریان، مسیر خروجی بصورت نرمال بوسیله دیافراگم بسته نگه داشته می‌شود. اگر فشار جریان بالادستی بیشتر از نقطه تنظیم والو باشد، آب از پشت دیافراگم تخلیه شده، دیافراگم را حرکت داده و به اندازه مسیر جریان درون والو تخلیه فشار را افزایش می‌دهد. والوهای کاهش فشار (Pressure reducing valves): این والوها در مسیر اصلی جریان نصب شده و فشار پایین دستی را تنظیم می‌کنند. این والوها ممکن است از مکانیسم فنر جهت کنترل جریان فشار پایین دستی استفاده نمایند. فشار ورودی و خروجی می‌بایست جهت تنظیم تنش اولیه والو مشخص باشد. والوهای کاهش فشار دارای یک لاین حسگر متصل شده به جریان پایین دستی والو و پشت دیافراگم می‌باشند. در شرایط عدم جریان (no-flow) مسیر اصلی جریان بصورت نرمال توسط دیافراگم بسته است. اگر فشار جریان پایین دستی بالاتر از نقطه تنظیم شده باشد، فشار آب در قسمت پشتی دیافراگم رها گردیده و اندازه مسیر جریان درون والو کاهش فشار را کم می‌کند.

ولوهای سوپاپ فشار پایین (کنترل مکش پمپ Low suction throttling valves): این ولوها در مسیر ابتدایی جهت ممانعت از کاهش فشار به زیر فشار تنظیم شده، نصب می‌گردند. آنها pilot operated می‌باشند و یک لاین حسگر متصل از مسیر مکش پمپ به مسیر پشت دیافراگم دارند. در شرایط نرمال، مسیر ورودی آب باز است. اگر فشار مسیر مکش به زیر نقطه تنظیم والو کاهش پیدا کند، فشار آب در پشت والو رها شده و اندازه مسیر جریان به درون والو را کاهش می‌دهد. پرکن مخزن (Tank fill): والوهای پرکن مخزن در مسیر ابتدایی آب جهت کنترل جریان آب به درون مخزن نصب می‌گردند. این والوها pilot operated هستند و می‌توانند با یک سلونوئید والو یا یک لاین حسگر از تانک به قسمت پشت دیافراگم کنترل شوند. در شرایط نرمال، مسیر اصلی آب توسط دیافراگم بسته شده است. در سلونوئید والو، باز شدن سلونوئید باعث آزاد شدن فشار از قسمت پشتی دیافراگم گردیده، دیافراگم حرکت کرده و این منجر به باز شدن مسیر اصلی آب می‌شود. اگر والو پرکن مخزن از نوع حساس به فشار باشد، کاهش فشار در لاین حسگر باعث آزاد شدن فشار پشت دیافراگم شده، دیافراگم حرکت کرده و منجر به باز شدن مسیر اصلی آب می‌گردد.

والوهای چندمنظوره (Multiple function valves): بوسیله استفاده از لاین‌های حسگر چندمنظوره، یک والو pilot operated می‌تواند آماده اجرای کاربردهای چندمنظوره شود. برای مثال: اضافه کردن یک لاین حسگر متصل به جریان بالادستی والو اجازه می‌دهد که پرکن مخزن مانع از کاهش



Reduce Danger

Reduce Da

Reduce

برنامه‌های کاهش حریق و حوادث شهری

اما برای رسیدن به این اهداف باید از تاکتیک‌ها و روش‌های علمی و عملی استاندارد بهره‌گیری نمود که این تاکتیک‌ها به دو گونه کلی ذیل تقسیم می‌شوند:

- ۱- تاکتیک‌های پیشگیری از بروز حریق و حوادث Fire Prevention
- ۲- تاکتیک‌های حفاظت در برابر حریق و حوادث Fire Protection

تمامی برنامه‌های هدفدار چه در مقاطع کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت بایستی در راستای تحقق این دو تاکتیک در زمینه‌های شهری، صنعتی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی و بطور کلی در تصرف‌های مختلف موجود، طراحی و برنامه‌ریزی شود که رؤس این برنامه‌ها با تفکیک‌بندی زمانی در این بحث اعلام می‌شود.

برای دستیابی به اهداف و تاکتیک‌ها باید از تمامی ابزار موجود و در دسترس کمک گرفته شود که عبارتند از: ابزارهای موجود درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، ابزارهای درون‌سازمانی به حوزه‌ها و معاونت‌های مختلف سازمان‌های آتش‌نشانی شهری، همچون: معاونت پیشگیری، معاونت آموزشی، روابط عمومی و امور بین‌الملل و بعضاً به حوزه معاونت عملیاتی معطوف می‌گردد.

ابزارهای برون‌سازمانی عبارتند از: رسانه‌های گروهی و در راس آنها صداوسیما (شبکه‌های استانی و محلی)، روزنامه‌ها، نشریات، دانشگاه‌ها و مدارس، مساجد، حوزه‌های علمیه، سازمان مشارکت‌های مردمی، شهرداری، فرهنگ‌سراها، کانون‌های فرهنگی و هنری و موسسات علمی و پژوهشی. بنانهادن شالوده و زیرساخت‌های فرهنگ ایمنی در ایران همانند سایر کشورهای جهان مستلزم یک فرآیند طولانی‌مدت می‌باشد.

همچنین نایبستی غافل بود که حرکت‌های انقلابی، نیازمند همت و برنامه‌ریزی انقلابی می‌باشد. از این‌رو در صورت ایجاد یک تعامل قوی، نیرومند و پایدار بین نیروهای کارشناسی درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، دستیابی به این اهداف در کوتاه‌مدت دور از انتظار نخواهد بود. حال باتوجه به نقش نیروهای انسانی کارشناسی و برنامه‌ریزی کاربردی و اجرایی در این زمینه و بهره‌برداری از تمامی توانایی‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری به جزئیات برنامه‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت در راستای دستور کار موردنظر، پرداخته می‌شود.

در خصوص برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت ابتدا با مراجعه به آمارهای سازمانی، اولویت‌ها و برنامه‌ریزی مشخص می‌گردد. طبیعی است که آمارها، تصرف‌هایی را که



مهندس ناصر رهبر

کارشناس ارشد سازمان آتش‌نشانی تهران

nsr.rahbar@gmail.com

شهرهای بزرگ ایران به دلیل ارزش بالای سرمایه‌های سیاسی و اقتصادی نیاز به اتخاذ برنامه‌ریزی‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و همچنین ایجاد حساسیت‌های لازم در خصوص مباحث مرتبط با ایمنی دارند.

شهرداری‌ها با رویکرد مدیریت بحران و باتوجه به تمام زوایای پیش‌آگاهی، پیشگیری، آماده‌سازی، امداد و نجات، آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی ایمن‌سازی و بازسازی می‌توانند به صورت مجموعه یکپارچه، با همکاری و همدلی تمامی بخش‌های مرتبط این نیاز را رسیدگی و برطرف نمایند تا کشور ایران به جامعه‌ای ایمن برسد. آثار این طرح‌ها در صورت فراهم آوردن بسترهای مناسب و همکاری ارگان‌های ذیربط، مشهود خواهد بود.

بطور کلی برنامه‌هایی که در اولویت نخست بتواند رشد تعداد حریق‌ها و حوادث را کنترل نموده و در اولویت بعدی باعث کاهش آنها شود، شامل دو بخش اصلی می‌شود.

بنابراین استراتژی ایمنی شهری باتوجه به نقش مدیریت ایمنی در جامعه، دارای دو مرحله به شرح ذیل است:

- ۱- حذف عامل خطر
- ۲- اقدامات و روش‌هایی که در صورت بروز خطر، زیان‌ها و آسیب‌ها را به حداقل ممکن کاهش دهد.

این بدان معنا است که ابتدا باید کوشیده شود تا عوامل خطرزا حذف گردد. اما این مورد معمولاً به‌راحتی امکان‌پذیر نیست و در اغلب شرایط، لزوم بهره‌برداری از تولید، امکانات، تمهیدات و تسهیلات، اجازه حذف عامل خطرزا را نمی‌دهد. لذا بیشتر امکان بهره‌برداری از روش دوم میسر می‌باشد.

توسط کارشناسان حوزه پیشگیری و آموزش به منظور انتقال این اطلاعات به جامعه
- تفویض اختیارات قانونی مرتبط با ایمنی و آتش نشانی به سازمان آتش نشانی
و خدمات ایمنی، از طریق مراجع قانون گذار و مجری
- مطالعات مقدماتی به منظور جمع آوری اطلاعات از وضعیت موجود ایمنی شهر
جهت طراحی برنامه راهبردی ایمن سازی شهر

ب: برنامه‌های میان مدت پیشگیرانه حریق‌ها و حوادث:

- برنامه‌ریزی آموزشی عمومی و اختصاصی در زمینه پیشگیری و ایمنی از طریق رسانه‌های عمومی

- برنامه‌ریزی تحقیقاتی و پژوهشی برای کارشناسان سازمان در زمینه پیشگیری و ایمن سازی اماکن، ایجاد تعامل پایدار و قوی با مراکز تحقیقاتی و صنعتی و پژوهشی برون سازمانی و دانشگاهی، سرمایه گذاری روی بخش تحقیقات و پژوهش آتش نشانیو همچنین بهره گیری از کارشناسان خبره درون و برون سازمانی (حتی کارشناسان بازنشسته سازمان) به منظور تهیه و تدوین مستندات و روش‌ها و قواعد علمی پیشگیرانه در خصوص تمامی انواع تصرفات و انتشار آنها
- تهیه و تدوین ضوابط ایمنی و آتش نشانی تصرف‌های مختلف و چاپ و نشر آنها تحت عنوان قوانین شهرسازی و شهرداری

- تهیه و تدوین قوانین ایمنی در راستای طرح‌ریزی یک شهر ایمن، مطابق با استانداردها و کدهای بین‌المللی (مانند کشور سوئد)

- تخصیص اعتبارات بودجه‌ای جهت آموزش و تربیت نیروهای کارشناسی جدید مورد نیاز سازمان (باتوجه به استانداردهای بین‌المللی، این معیار در کشورهای پیشرفته به میزان ۱۰ درصد کل پرسنل سازمانی می‌باشد).

- طراحی پایه (Basic Design) طرح راهبردی ایمن سازی شهر جهت تخصیص اعتبارات لازم در شورای اسلامی شهر

ج: برنامه‌های بلندمدت پیشگیرانه حریق‌ها و حوادث:

- تحقیق پیرامون علل بروز حریق‌ها و حوادث و اتخاذ راهکارهای پیشگیرانه از وقوع آن‌ها با استفاده از روش‌های علمی و سیستماتیک

- تعامل با موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در خصوص بازنگری و تدوین استانداردهای ایمنی و آتش نشانی و به روز کردن این استانداردها

- آموزش عمومی موارد پیشگیری از حریق و حوادث از سنین کودکی (مهد کودک، کودکستان، دبستان و ...) تا سنین بزرگسالی در تمامی انواع تصرفات

- برنامه‌ریزی جهت تدوین ضوابط و استانداردهای ایمنی و آتش نشانی در مراجع قانونی ذیصلاح و تعیین سازمان‌ها و ارگان‌های اجرایی

- اجرای طرح راهبردی ایمن سازی شهر در راستای ارتقاء سطح ایمنی شهر به ترازهای استاندارد بین‌المللی

دارای بیشترین فراوانی حریق و حوادث می‌باشند، بازگو می‌نماید. بررسی و تحلیل کارشناسی این آمارها می‌تواند در هدفمند کردن برنامه‌ریزی‌ها کمک و یاری نماید. (برای مثال: علت فراوانی آتش سوزی یا حوادث در هر تصرف دارای چه اولویتی بوده است؟ آیا نقش آموزش‌های عمومی و اختصاصی کم‌رنگ است؟ و آیا این حوادث ناشی از فقدان آگاهی‌های مربوطه در این زمینه می‌باشد. یا اینکه بیشتر ناشی از ضعف تکنولوژی است؟)
به هر صورت این بررسی و تحلیل می‌بایست نگرش و دیدگاه‌ها را سمت‌وسو داده و در به کارگیری راهکارهای رسیدن به مقصود، کمک و یاری رساند.

۱- تاکتیک اول: (پیشگیری - Fire Prevention)

(تحلیل‌های آماری در دو زمینه کمی و کیفی قابل بررسی است.)

کمی: تعداد وقوع حریق‌ها

کیفی: میزان خسارات وارده جانی و مالی

در اماکن مسکونی، فراوانی تعداد حریق و حوادث بیشتر، اما میزان خسارات مالی و جانی کم است. اما در سایر اماکن (مانند: تصرف‌های انباری) میزان خسارات مالی و جانی زیاد ولی فراوانی تعداد حریق و حوادث به نسبت کمتر می‌باشد. قیاس این دو فاکتور با یکدیگر نشان‌دهنده اولویت کیفی مورد دوم نسبت به مورد اول است که بایستی راهکارها و برنامه‌های پیش‌بینی شده نیز معطوف به مورد دوم باشد. اتخاذ تصمیم مناسب در رابطه با اولویت‌بندی این گونه کاربری‌ها باتوجه به آمارهای موجود بسیار حیاتی است و می‌توان برنامه‌ریزی‌های آتی را براساس آن راهبری نمود.

فلذا ضروری‌ست برنامه‌های پیشگیری از حریق و حوادث را براساس اولویت‌بندی‌های کیفی و کمی بدست‌آمده، طرح‌ریزی نمود تا بتوان به اهداف استراتژیک خود دست یافت.

الف: برنامه‌های کوتاه‌مدت پیشگیرانه آتش‌سوزی‌ها و حوادث:

- تهیه برنامه‌های علمی و آموزشی موارد پیشگیرانه جهت پخش از رادیو و تلویزیون، برای محدوده زمانی سه‌ماهه، بصورت مستمر و در ساعات مناسب پربیننده و پرسنل

- تهیه دستورالعمل ایمنی برای هریک از تصرفات (انباری، مسکونی و خودروها) و انتشار آن توسط روزنامه‌ها، مجلات علمی و پژوهشی و ارگان‌های ذیربط در راستای ایجاد زیرساخت‌های فرهنگی و اجتماعی و شناخت و قبول قوانین و مقررات ایمنی

- لحاظ نمودن نقطه نظرات کارشناسان پیشگیری و بررسی علل حریق در تصرفات فوق

- ارتقاء سطح علمی و آموزشی و کسب تجربیات بین‌المللی و تکنولوژی نوین



۲- تاکتیک دوم: (حفاظت - Fire Protection)

در این مقوله نیز می‌توان در دو زمینه برنامه‌ریزی نمود:

- کاربرد (اجرائی کردن) موارد حفاظت در برابر حریق و حوادث
- بکارگیری روش‌های مقابله با حریق و حوادث

• کاربرد (اجرائی کردن) موارد حفاظت در برابر حریق و حوادث
نظر به اینکه آمارهای موجود حاکی از فراوانی خسارات مالی در حریق‌های انباری و در اولویت بعدی اماکن مسکونی و خودروها می‌باشد، ضروریست برنامه‌ریزی‌ها در راستای این موارد با توجه به اولویت‌بندی‌های اعلام‌شده صورت گیرد.

الف: برنامه‌های کوتاه‌مدت حفاظت در برابر حریق و حوادث:

- ارجاع کلیه پرونده‌های ساختمانی به حوزه معاونت پیشگیری و حفاظت از حریق به‌منظور بررسی و مطابقت آنها با ضوابط و استانداردهای ایمنی و آتش‌نشانی توسط کارشناسان
- نشر ضوابط و اصول ایمنی در انبارها، اماکن مسکونی و خودروها جهت آگاهی سازندگان و تولیدکنندگان از موارد مندرج در آنها

- صدور دستورالعمل اجرایی ضوابط و استانداردهای ایمنی از سوی مراجع قانونی ذیصلاح، به‌منظور لحاظ‌نمودن این ضوابط و مقررات در تصرفات
- بازدید کارشناسان سازمان آتش‌نشانی از انبارها، اماکن مسکونی و عمومی و تهیه دستورالعمل رفع موانع ایمنی و آتش‌نشانی اینگونه اماکن و متعاقباً صدور دستورالعمل اجرایی از سوی مراجع قانونی ذیصلاح

ب: برنامه‌های میان مدت حفاظت در برابر حریق و حوادث:

- ایجاد تعامل بین سازمان آتش‌نشانی و مراجع ذیصلاح قانونی به‌منظور شفاف‌سازی ضوابط و مقررات ایمنی و آتش‌نشانی و همچنین توجیه اقتصادی و مدنی موضوع، با توجه به آمارها و الگوهای پیشگیرانه بین‌المللی و ضرورت تدوین قوانین اجرایی ذیربط

- ضرورت تدوین استانداردها در خصوص لوازم، تجهیزات و مواد حفاظت در برابر حریق از سوی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و مرکز تحقیقات وزارت مسکن در تعامل با کارشناسان سازمان آتش‌نشانی
- تدوین آئین‌نامه تایید و قبول لوازم، تجهیزات و مواد حفاظت در برابر حریق وارداتی که دارای گواهی‌نامه و مدارک مستند، دال بر استانداردبودن آنها توسط مؤسسات بین‌المللی هستند و امکان تولید آنها در داخل مطابق با استانداردها فراهم نمی‌باشد.

- نظارت، کنترل و بازرسی کامل و قانونی سازمان آتش‌نشانی بر اجرای دستورالعمل‌های ایمنی و آتش‌نشانی، توسط مالکان پلاک ثبتی اماکن (انبارها و مسکونی)

ج: برنامه‌های بلندمدت حفاظت در برابر حریق و حوادث:

- توسعه کمی و کیفی دانشگاه‌های جامع علمی کاربردی سازمان آتش‌نشانی به‌ویژه در بخش تربیت کارشناسان پیشگیری و حفاظت در برابر حریق (شرط لازم برای پیشرفت در زمینه ایمنی کشور)

- ایجاد تعامل بین دانشگاه‌های جامع علمی کاربردی آتش‌نشانی با سایر دانشگاه‌های فنی و مهندسی کشور و مؤسسات تحقیقاتی و پژوهشی و همچنین تخصیص اعتبارات مالی کافی در این زمینه (شرط کافی برای پیشرفت در زمینه پیشگیری از حریق و ایمنی در کشور)

- بهره‌گیری از کارشناسان خبره سازمان آتش‌نشانی در زمینه پیشگیری و حفاظت در برابر حریق و تربیت نیروی انسانی جدید موردنیاز در این حوزه‌ها

• بکارگیری روش‌های مقابله با حریق و حوادث
بدیهی است این بخش از برنامه‌ها شامل دو بخش برنامه‌های درون‌سازمانی

و برون‌سازمانی می‌شود که توسعه کمی و کیفی برنامه‌ها در هر دو مورد تاثیر به‌سزایی در پیشگیری و حفاظت در برابر حریق و حوادث خواهد داشت.

الف: برنامه‌های کوتاه‌مدت بکارگیری روش‌های مقابله با حریق و حوادث:

- برنامه‌ریزی در جهت رشد و تعالی نیروهای عملیاتی سازمان به‌ویژه در زمینه استانداردسازی عملیات اطفایی حریق و نجات و امداد

- برگزاری آموزش‌های استاندارد عملیات اطفای حریق و امدادی برای نیروهای عملیاتی در رابطه با کاربرد بهینه تجهیزات اطفایی و امدادی جدید و به‌روز وارداتی

- آموزش نیروهای عملیاتی اطفاء و امداد به‌منظور کاربرد بهینه و اصولی تجهیزات ایمنی و حفاظت در برابر حریق و حوادث در اماکن متصرفه مختلف

- برگزاری کلاس‌های آموزش عمومی در جهت کاربرد بهینه و اصولی تجهیزات ایمنی و حفاظت در برابر حریق و حوادث در اماکن متصرفه مختلف

- برنامه‌ریزی در جهت شناسایی اماکن پرخطر انباری، مسکونی، تجمعی و تجاری و تهیه شناسنامه ایمنی برای آنها

- برنامه‌ریزی، تحقیقاتی و پژوهشی جهت شناسایی موارد ایمنی و آتش‌نشانی و حفاظتی خودروهای ایمنی و استاندارد جهانی

ب: برنامه‌های میان مدت بکارگیری

روش‌های مقابله با حریق و حوادث:

- برنامه‌ریزی جهت اجراء و بکارگیری تمهیدات حفاظتی و ایمنی در تصرف‌های انباری، مسکونی

- برنامه‌ریزی جهت اجراء و بکارگیری تمهیدات ایمنی و حفاظت در برابر حریق در تصرف‌های عمومی، تجمعی و پرخطر

- نظارت بر اجراء و لحاظ‌نمودن

موارد ایمنی و آتش‌نشانی در کارگاه‌های ساخت‌وساز و پروژه‌های عمرانی (بویژه پروژه‌های عمرانی عمومی و درون‌شهری)

- نظارت معماری، شهرسازی و سازمان نظام مهندسی بر نحوه محاسبات و ساخت‌وسازهای عمرانی و درون‌شهری

- بکارگیری روش‌های نوین حفاظت در برابر حریق در تصرف‌ها، به‌منظور رفع موانع اجرایی ناشی از کاربرد روش‌های حفاظت در برابر حریق قدیمی

ج: برنامه‌های بلندمدت بکارگیری روش‌های مقابله با حریق و حوادث:

- بکارگیری دستاوردهای دانشگاه‌های جامع علمی کاربردی آتش‌نشانی در زمینه روش‌های مقابله با حریق و حوادث

- بکارگیری آخرین دستاوردهای حفاظت در برابر حریق جهانی

- برگزاری همایش‌های علمی و پژوهشی در زمینه ایمنی و حفاظت در برابر حریق و بهره‌برداری از دستاوردهای این همایش‌ها در اجراء

- تدوین روش‌های حفاظت در مقابل حریق، توسط کارشناسان حوزه پیشگیری و حفاظت از حریق

- ارسال کارشناسان پیشگیری و حفاظت در برابر حریق به نمایشگاه‌ها و سمینارهای بین‌المللی پیشگیری و حفاظت در برابر حریق جهت کسب و انتقال

تجربیات و اطلاعات جدید در این زمینه

- انجام پروژه و طرح‌های ساختاری در سطح ملی و استانی مانند:

طرح ایمن‌سازی بازارها، مجتمع‌های مرکزی شهر و طرح ایمن‌سازی اماکن تجاری و تجمعی.



شرکت ایمنی آتش دافع تهران



- ✓ مشاور ایمنی و آتش نشانی
- ✓ لوازم و تجهیزات آتش نشانی
- ✓ اجرا سیستم اعلام و اطفاء حریق
- ✓ فروش و شارژ کپسولهای آتش نشانی



آدرس : تهران ، شهرک ژاندارمری ، خ شهید ابراهیمی ، خ میثاق ، خ ساجدی ، پلاک ۳۴ ، همکف

تلفن : ۷-۴۴۲۶۱۳۷۶ تلفکس : ۴۴۲۳۹۶۳۲ همراه : ۰۹۱۲۱۲۴۵۹۸۴ - ۰۹۳۵۱۲۴۵۹۸۴

Email: atashdafe_tehran@yahoo.com



Incident Command System

سیستم فرماندهی حادثه ICS

بفرد دیگر. لذا با رفع نواقص مذکور و ارتقای سطح مدیریتی برخورد با سوانح، اسلوب جدید با عنوان ICS خلق گردید.

در واقع ICS یک سیستم مدیریت است که برای افزایش تاثیر و کارایی مدیریت حوادث داخلی بوسیله یکپارچه سازی ترکیبی از تسهیلات، تجهیزات، افراد، دستورالعمل‌ها و ارتباطات که درون یک ساختار سازمانی عمومی که صرفاً برای تقویت تاثیر و کارایی مدیریت حوادث داخلی طراحی گردیده، عمل می‌کند. یک مبحث اساسی در مورد ICS وسعت کاربرد آن است. این سیستم جهت سازماندهی عملیات کوتاه مدت و بلندمدت در طیف وسیعی از شرایط اضطراری کوچک تا بزرگ، به هر دو صورت طبیعی یا مصنوعی (عامل انسانی) کاربرد دارد. ICS در تمام سطوح کشوری، استانی، منطقه‌ای و قومی، به همان خوبی که توسط بخش‌های خصوصی و سازمان‌های غیردولتی استفاده می‌شود، کاربرد دارد. ICS بطور معمول جهت تسهیل فعالیت‌ها به پنج محدوده وظیفه‌ای تقسیم می‌گردد: فرمان، عملیات، برنامه‌ریزی، لجستیک، امور مالی و مدیریت.

پیچیدگی حادثه: (incident complexity)

پیچیدگی حادثه ترکیبی از عوامل مرتبط می‌باشد که در احتمال کنترل یک حادثه تاثیر گذارند. عوامل بسیاری در پیچیدگی حادثه نقش تعیین کننده دارند که شامل: منطقه درگیر شده، جان و اموال در معرض خطر، حساسیت‌های سیاسی، پیچیدگی‌های سازمانی، حدود اختیارات قانونی، ارزش‌های تحت ریسک، آب و هوا، تاکتیک‌ها و استراتژی‌ها و خط مشی سازمان می‌باشند. ولی محدود به همین تعداد نیستند. هنگام تدارک جهت تامین نیرو، تعیین سطح و همچنین تصمیمات ایمنی در مدیریت حادثه، پیچیدگی حادثه اهمیت می‌یابد. ابزار تحلیلی متنوعی جهت کمک به بررسی اهمیت عوامل درگیر در پیچیدگی حادثه، توسعه پیدا کرده است. در زیر عواملی که ممکن است در تحلیل پیچیدگی حادثه مورد توجه قرار گیرد، آورده شده:

- تحت تاثیر قرار گرفتن جان، اموال و اقتصاد
- ایمنی مأمورین عملیات و عموم
- پتانسیل مواد خطرناک
- آب و هوا و دیگر تاثیرات محیطی
- احتمال وقایع سلسله‌وار



مهندس مهدی حبیبی

افسر ارشد آتش‌نشانی شرکت عملیات غیرصنعتی بازارگاد

mehdi.habibi121@yahoo.com

امروزه بدلیل پیشرفت تکنولوژی، پیچیدگی صنایع فرایندی و گسترش ناهمگون بافت کلان شهرها، حوادث دیگر صورت ساده گذشته را نداشته و به تبع آن مدیریت سنتی حوادث پاسخگوی نیاز امروز نمی‌باشد.

به طوری که در صورت بروز حوادث جدی، نمی‌توان بدون بهره‌گیری از یک سیستم مدیریت حادثه (Incident Management System)، قادر به کاهش حداکثری تبعات آن بود. سیستم جامع فرماندهی حادثه (I.C.S) یکی از پایه‌های اصلی مدیریت بحران یا حادثه بوده که با رعایت مجموعه قوانین و دستورالعمل‌های آن می‌توان حوادث بزرگ را تحت کنترل درآورده و از هدر رفتن نیرو، منابع و همچنین خسارات بیشتر جلوگیری کرد.

هدف از ارائه این سری مقالات که تحت عنوان مدیریت و فرماندهی حوادث ارائه می‌گردد، آشنایی مسئولین امداد رسانی، مدیران شهری و صاحبان صنایع پرخطر با اصول، قوانین و روش‌های سیستماتیک مقابله با انواع بحران است تا با تغییر استراتژی‌های قبلی و دستیابی به رویکردها و علوم نوین جهت پاسخگویی به بدیهی‌ترین نیاز بشر که حفظ ایمنی است، مجهزتر از همیشه آماده ارائه خدمات باشند.

در سال ۱۹۷۰ آتش‌سوزی‌های فاجعه‌بار در ایالت کالیفرنیا، توسعه پیدا کرد. بیش از میلیون‌ها دلار خسارات مالی ایجاد و مردم زیادی کشته یا مجروح شده بودند. افرادی مأمور رسیدگی سوابق شدند تا بر روی تعیین علل این نتایج مطالعه کنند. آنها کشف کردند که مشکلات عملیات به ندرت مربوط به کمبود منابع یا شکست تاکتیک‌ها است. در کمال تعجب مطالعات نشان دادند که مشکلات عملیات به احتمال خیلی زیاد، نتیجه مدیریت ضعیف می‌باشد تا هر دلیل منحصر



کلیات وظایف سازمانی:

طراحی ICS همراه با تعیین فعالیت‌های اساسی و وظایف ضروری جهت پاسخ‌دهی موثر به حادثه است. تجزیه و تحلیل گزارش‌های حادثه و بررسی سازمان‌های نظامی، همگی در توسعه ICS دخیل هستند. این تحلیل‌ها به‌عنوان نیازهای عمده ICS تشخیص داده شده‌اند. هنگامی که حوادث پیچیده‌تر، مشکل‌تر و پرهزینه‌تر می‌شوند، نیاز به مدیر سازمانی آشکارتر می‌گردد.

بنابراین در ICS علی‌الخصوص در حوادث بزرگ‌تر، فرمانده حادثه نه یک حادثه بلکه یک سازمان را مدیریت می‌کند.

به‌علاوه در مجموعه فرماندهی، وظایف و فعالیت‌های مهم دیگری نیز تعریف می‌گردند که عبارتند از:

- تعیین نماینده ذیصلاح و فراهم کردن رده سازمانی جداگانه در ساختار ICS با مسئولیت انحصاری جهت مدیریت تاکتیک‌ها و کنترل منابع
- فراهم کردن حمایت‌های لجستیکی جهت سازمان‌دهی حادثه
- فراهم کردن خدمات برنامه‌ریزی جهت فعالیت‌های جاری و آینده
- فراهم کردن برآورد هزینه، ثبت زمان و کنترل ضروری جهت حمایت حادثه و مدیریت مشتریان

- تقابل موثر و فوری با رسانه‌ها و فراهم کردن خدمات اطلاعاتی جهت حوادثی که سازمان‌های متعدد و عموم مردم در آن حضور دارند.

- فراهم کردن محیط ایمن عملیات در تمامی بخش‌های سازمان حادثه
- حصول اطمینان از اینکه نیازهای همکاری و مشارکت سازمان‌ها تامین گردیده و پایش اینکه این نیازها به روش صحیح تامین می‌گردند.

این مبحث در مقالات آینده پیگیری خواهد شد.

- پتانسیل صحنه جنایت (شامل تروریسم)
- پتانسیل میزان حساسیت، عوامل موثر خارجی و ارتباط رسانه‌ها
- منطقه درگیر، محدوده اختیارات قانونی
- در دسترس بودن منابع

فرماندهی حادثه:

فرماندهی حادثه دارای ۱۴ جنبه به شرح زیر می‌باشد:

- واژه‌شناسی مشترک
- استقرار و انتقال فرماندهی
- زنجیره و وحدت فرماندهی
- فرماندهی یکپارچه
- مدیریت اهداف
- سازماندهی یگانی
- طراحی اقدامات حادثه (Incident Action Plans)
- محدوده کنترل مدیریت‌پذیر
- موقعیت حادثه و امکانات مربوطه
- مدیریت جامع منابع
- یکپارچگی ارتباطات
- مدیریت اطلاعات و آگاهی
- پاسخگویی
- فراخوانی / موضع‌گیری

طبقه‌بندی سازمان:

استانداردسازی چارت سازمانی ICS و بخش‌های مربوط به آن، محدودیتی در انعطاف‌پذیری این سیستم ایجاد نمی‌کند. ویژگی عمده ICS انعطاف‌پذیری آن می‌باشد. سازمان ICS ممکن است به آسانی از یک اندازه کوچک که بطور معمول برای عملیات روزمره کاربرد دارد، تبدیل به یک سازمان بزرگ شده و قادر باشد تا فجايع عظیم را کنترل کند. انعطاف‌پذیری به این معنی نیست که پیکره تعاریف معمول ICS از اعتبار ساقط شود. بلکه انعطاف‌پذیری درون چهارچوب استاندارد سازمانی ICS و عناوین شغلی، مجاز می‌باشد.



محصولات کشف و اعلام حریق جنرال الکتریک

کنترلر هوشمند مدولار اعلام و اطفاء حریق کاربردی

این تجهیز بهترین راهکار برای راهاندازی، بهره‌برداری و نگهداری آسان است. ساختار مدولار ترکیبی، قابلیت پذیرش همزمان لوپ‌های تجهیزات آدرس‌پذیر هوشمند و آدرس‌پذیر آنالوگ (تا ۸ لوپ) و زون‌های متعارف (تا ۴۸ زون)، برنامه‌ریزی مستقل برای هر سنسور، استقرار مراکز کنترل سیستم اطفاء حریق اتوماتیک در مدار لوپ، شبکه همگن با تکرار کننده‌های محلی، برقراری ارتباطات ضروری و تلفن به آتش‌نشانی- پلیس و ...، یکپارچه‌شدن با سایر سیستم‌های حفاظتی و تأسیساتی شامل: دوربین مدار بسته، اطفاء حریق، هوارسانی، دمبرها، BMS و ...، نظارت و کنترل عملکرد سیستم اسپرینکلر (Sprinkler)، ثبت وقایع و چاپ گزارش اتفاقات بصورت روزانه، سه روش برنامه‌ریزی (اتوماتیک توسط خود دستگاه، از طریق صفحه جلوی دستگاه، از طریق رایانه)، از مهم‌ترین قابلیت‌های این فناوری می‌باشند.

کنترلر اعلام و اطفاء حریق متعارف

راه‌حلی اقتصادی و موثر برای کشف و اطفاء حریق در انواع ۳، ۵ و ۱۰ زون، با قابلیت پذیرش تکرار کننده‌های محلی، برقراری ارتباط تلفنی در موارد لزوم، تعاریف مختلف برای هر زون، رله‌های محلی برنامه‌پذیر و برنامه‌ریزی از طریق صفحه اصلی دستگاه.

نرم‌افزار گرافیکی نقشه‌خوانی و مرکز مانیتورینگ کلی GUI

نرم‌افزار گرافیکی نقشه‌خوانی این قابلیت را ایجاد می‌نماید که با هر اتفاق یا تغییر وضعیت در المان‌های سامانه مورد نظر نقشه‌های محل اتفاقات رخ داده بصورت گرافیکی و بطور اتوماتیک بر روی صفحه نمایش رایانه نشان داده شده و ناحیه مذکور بصورت واضح بر روی صفحه نمایش تغییر وضعیت می‌دهد. امکان بزرگ‌نمایی نقشه‌ها، طبقه‌بندی آنها، ایجاد نقشه‌های تو در تو بصورت نامحدود و همچنین ایجاد فایل‌های صوتی متناسب با اتفاق رخ داده بصورت نامحدود از ویژگی‌های بارز این نرم‌افزار می‌باشند. قابلیت ویژه یکپارچه‌شدن این نرم‌افزار با سیستم دوربین مدار بسته، امکان مشاهده همزمان محل حادثه را نیز میسر ساخته است. استفاده از این نرم‌افزار سرعت نقشه‌خوانی و پیدا نمودن محل واقعه توسط اپراتور را تسریع نموده و در جلوگیری از خسارات جبران‌ناپذیر بسیار حائز اهمیت می‌باشد.



مهندس پویا شبیری

مدیرعامل شرکت پویاسای

shobeiri@pooyasaay.com

کنترلر هوشمند مدولار با قابلیت شبکه‌شدن

هدف اصلی این کمپانی همواره ایجاد سیستم‌های ایمنی، حفاظتی و کنترل هوشمند ساختمان بصورت ملموس بوده است که در راه نیل به این هدف با معرفی تابلوی کنترلی EST3 تحولی انقلابی در فناوری سیستم‌های ایمنی، حفاظتی و کنترل ساختمان بوجود آورد. طراحی مدولار این سیستم اجازه استفاده از آنرا بصورت یک مرکز کنترل حریق بصورت مجزا و یا یک سیستم مجتمع بسیار پیشرفته با برقراری ارتباط یکپارچه بین سیستم‌های مبارزه با حریق، کنترل تردد، حفاظتی و دوربین مدار بسته، صوتی و اینترنت کام و همچنین کنترل و مانیتورینگ ۱۶۰/۰۰۰ نقطه آدرس‌پذیر در شبکه‌ای شامل ۶۴ نود و بطول ۹۰ کیلومتر، میسر ساخته است. مزایای دیگر این سیستم؛ کاهش هزینه‌ها از طریق هم‌افزایی بین سیستم‌ها، پیشرفته‌ترین فناوری اعلام حریق در جهان با زمان پاسخ‌دهی ۳ ثانیه‌ای، کنترل ورود و خروج افراد و کنترل سطح دسترسی، کنترل گشت‌های نگهبانی، امکانات صوتی پیشرفته دیجیتال ۸ کاناله ترکیبی، برقراری شبکه با اولویت‌های متعدد (Multiple Priority Network)، برقراری ارتباط از طریق فیبر نوری در فواصل زیاد، قابلیت تطبیق با دامنه وسیعی از پروتکل‌های ارتباطی از قبیل BACnet، Modbus، Fibus، RS232، RS485، SMC، Controlnet، Profibus و ... جهت برقراری ارتباط با سیستم‌های PLC، F&G، ESD، DCS، BMS و ...، نرم‌افزار گرافیکی نقشه‌خوانی، میمیک پانل، برنامه‌ریزی مستقل برای هر سنسور، ثبت وقایع و چاپ گزارش اتفاقات بصورت روزانه، پذیرش مراکز کنترل و مانیتورینگ متعدد، توانایی استفاده از سیم‌های معمولی و بدون شیلد به علت عدم نویزپذیری از محیط و در نهایت قابلیت کاربری آسان توسط افراد غیرمتخصص پس از نصب می‌باشد.



دکتورها و تجهیزات اعلام حریق هوشمند آدرس پذیر

این تجهیزات دارای میکروپروسسور و انتگرال گیر داخلی است که باعث حذف خطای کاذب می‌گردد. نویزپذیری از محیط بسیار پایین بوده و امکان استفاده از سیم‌های معمولی بدون شیلد را میسر می‌سازد. آدرس‌پذیری الکترونیکی، وجود منطق حذف خطای کاذب، حساسیت قابل تنظیم، جبران اتوماتیک تغییرات شرایط محیطی، ثبت وقایع رخ داده، خودآزمایی و عیب‌یابی خودکار و سریع‌ترین زمان تشخیص و اعلام حریق از ویژگی‌های برجسته این ادوات بوده و انواع دکتورها با قابلیت تحلیل زمانی و سرعت بالا در تشخیص از مشخصات بارز این سری می‌باشد. هر دکتور مجهز به یک ریزپردازنده بوده و تشخیص حریق با تکیه بر قابلیت‌های پردازشی ریزپردازنده، اجرای الگوریتم‌های پیچیده پردازش سیگنال و اعمال الگوهای زمانی مرتبط با حریق در داخل دکتور صورت گرفته و اطلاعات نهائی و نه اندازه‌گیری‌های لحظه‌ای، به تابلو مرکزی ارسال می‌گردد.

این امر موجب کاهش ترافیک مخابراتی بین تابلو کنترل مرکزی و دکتورهای هوشمند می‌گردد که باعث کاهش حساسیت به نویز مخابراتی گشته و امکان استفاده از سیم و کابل‌های معمولی بدون شیلد را میسر و نهایتاً اجرای عملیات سیم‌کشی را سریع و کم‌هزینه می‌نماید.

مدار لوپ این تجهیزات، توانایی پذیرش تعداد ۲۵۰ عدد از انواع دکتورهای دودی فتوالکتریک، دودی یونیزاسیون، حرارتی، حرارتی حساس به تغییرات دما، ترکیبی (فتوالکتریک-حرارتی)، ترکیبی (فتوالکتریک-یونیزاسیون-حرارتی)، شستی و رنج گسترده‌ای از ورودی و خروجی‌های آدرس‌پذیر هوشمند را دارا می‌باشد.

دکتورها و تجهیزات اعلام حریق آنالوگ آدرس پذیر

در این دکتورها، سنسور مربوطه در هر لحظه مقدار عامل تحریک را به صورت یک پدیده آنالوگ دریافت نموده و با استفاده از مبدل آنالوگ به دیجیتال آن را در قالب مقادیر دیجیتال به تابلو مرکزی منتقل می‌نماید. تابلو مرکزی پس از دریافت مقادیر دیجیتال از هر دکتور، آنها را پردازش و چنانچه اطلاعات دریافتی معرف وجود شرایط پیش حریق یا حریق باشد، آن را با مشخص نمودن آدرس دکتور اعلام می‌نماید. دسترسی سریع به محل حریق و همچنین اعلام خصوصی شرایط پیش حریق به اپراتور، از مزایای این تجهیزات می‌باشند. مدار لوپ این تجهیزات،

توانایی پذیرش تعداد ۱۲۷ عدد از انواع دکتورهای دودی فتوالکتریک، دودی یونیزاسیون، حرارتی، حرارتی حساس به تغییرات دما، ترکیبی دودی-حرارتی، آژیر، استر بلایت، شستی و ورودی و خروجی‌های آدرس‌پذیر را دارا می‌باشد.

دکتورها و تجهیزات اعلام حریق متعارف

گزینه‌ای اقتصادی جهت کشف و اعلام حریق - عملکرد این تجهیزات به صورت متعارف (زون) می‌باشد. دکتورهای متعارف، ساده‌ترین نوع دکتور می‌باشند و در حالت عادی عملکردی مشابه یک اتصال الکتریکی باز دارند. چنانچه عامل تحریک آنها مثل درجه حرارت، از آستانه مشخصی بیشتر شود، از اتصال الکتریکی باز به اتصال الکتریکی بسته تغییر حالت می‌دهد. این امر باعث تغییر شدید جریان عادی مدار مربوطه شده و تابلو کنترل متوجه هشدار اعلام حریق می‌گردد. باید توجه نمود که چون تعدادی دکتور در حالت موازی در یک ناحیه یا زون قرار

گرفته‌اند، تابلو پس از دریافت هشدار اعلام حریق، فقط می‌تواند اعلام حریق را در ناحیه یا زون معینی اعلام نماید و نمی‌تواند دکتور هشداردهنده و به تبع آن محل دکتور را اعلام نماید.

هشداردهنده‌ها و انواع سیگنالینگ

پس از کشف شرایط خطر توسط کاشف (دکتور)، انواع هشداردهنده‌ها عهده‌دار اعلام وضعیت خطرناک در منطقه خطر و سایر مکان‌های لازم می‌باشند که با توجه به وجود شرایط محیطی گوناگون، دارای انواع مختلفی از تجهیزات پیچینگ و هشداردهی دیداری و شنیداری شامل: بلندگو، آژیر، زنگ و سیرن، استر بلایت، بیکون، انواع سیگنالینگ و ... جهت استفاده در محیط‌های داخلی، خارجی، صنعتی، ضدانفجار و ... می‌باشند.

در انتخاب نوع هشداردهنده، در نظر گرفتن شرایط محیطی جهت عملکرد هشداردهنده به نحو ایمن و بهینه بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

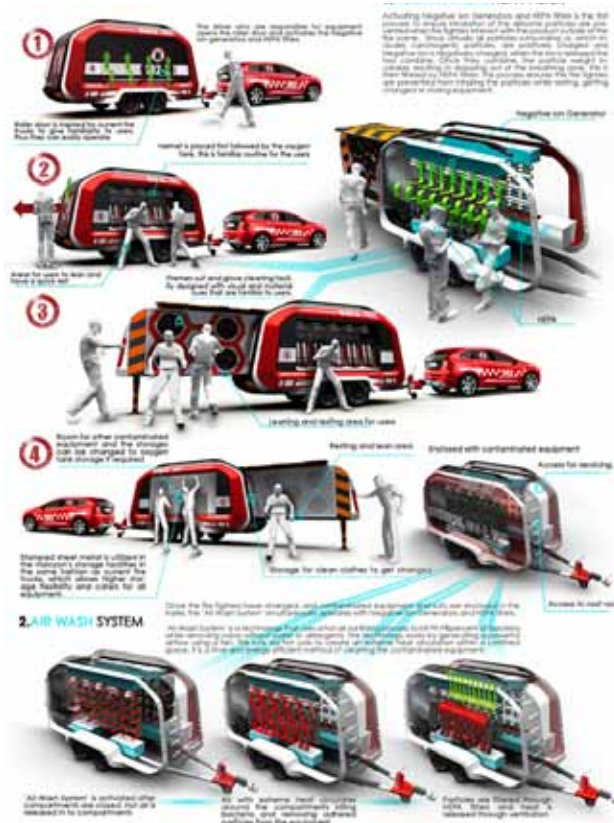


این تکنولوژی با تمیز کردن تمام تجهیزات آتش نشانان تا ۹۹ درصد ذرات و باکتری‌های خطرناک موجود در آنها را از بین می‌برد.

New!
تمیزکننده البسه آتش نشانان
halcyon

آتش نشانان قهرمانان فداکاری هستند که در بدترین شرایط جسمی و روحی که مردم جامعه را تا حد مرگ پیش می‌برد، وارد عمل شده و ضمن آنکه خودشان نیز در شرایط مشابه قرار می‌گیرند، اقدام به نجات انسان‌ها و خاموش نمودن حریق یا رفع حادثه می‌پردازند.

در بسیاری از حوادث نیز انواع و اقسام گازها و مواد شیمیایی سلامت جسم آنها را به شدت تهدید می‌کند و چون این فرایند در همه حوادث و آتش‌سوزی‌های تکرار شده و به روندی تکراری ولی خورنده برای آنان تبدیل می‌شود، اخیراً مکانیسمی طراحی شده تا بتواند کلیه آلودگی‌های موجود در البسه آتش نشانان را حذف و از بروز سرطان‌هایی که به مرور آنها را می‌کشد، جلوگیری نماید.





TARA

ELECTRONIC & SAFETY SYSTEMS MANUFACTURING CO.

شرکت تارا



PAKPYRO

Automatic Fire Extinguisher



آتش خاموشکن تمام اتوماتیک



پاک پایرو در کجا کاربرد دارد ؟



- پالایشگاه
- مراکز مخابراتی
- نیروگاه های برق و انرژی
- مراکز صدا و سیما
- بندرگاه کشتی
- فرودگاه هواپیما
- مراکز نظامی و مهمات
- برج های بلند هتل
- مراکز حساس وزارتخانه ها
- ایستگاه استخراج نفت و گاز
- کارخانجات تولیدی و صنعتی
- مارکت و فروشگاه های زنجیره ای
- تونل
- مراکز مذهبی بانک
- کتابخانه ها و مراکز اسناد
- و مکان های غیر قابل دسترس

www.pakpyro.com

E-mail: info@pakpyro.com

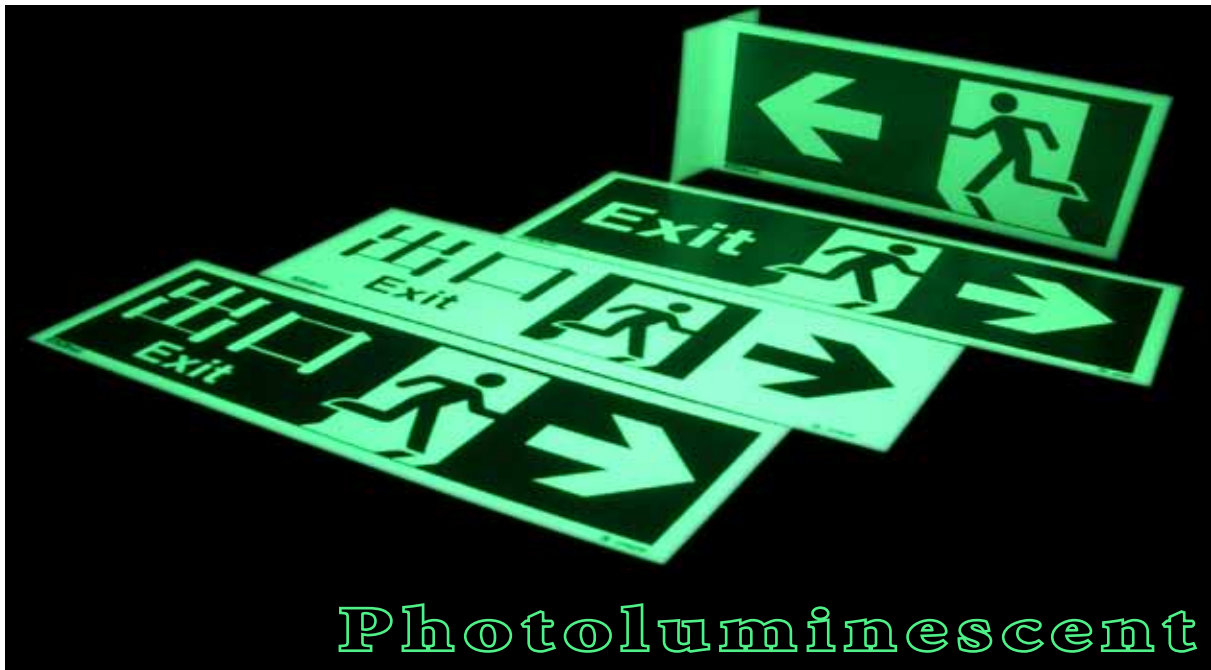
تلفن: ۰۲۱-۲۲۰۳۸۲۵۵ - ۰۲۱-۲۲۰۳۸۲۶۲ فکس

کارخانه: جاجروود - سعید آباد - روبروی مخابرات

تلفکس: ۰۲۱-۷۶۲۰۳۵۸۶ - ۰۲۱-۷۶۲۰۳۶۹۹

دفتر مرکزی: تهران - خیابان ولیعصر - روبروی پارک ملت

کوچه ارمغان غربی - ساختمان شماره ۶۴ - طبقه اول - واحد ۲



Photoluminescent

علائم و تابلوهای ایمنی شبیما

می باشد که سالانه جان صدها نفر از دست می رود. علائم و تابلوهای نورتاب خروج اضطراری، نسل جدیدی از علائم خروج است که جهت کاهش صدمات جانی مورد استفاده قرار می گیرد.^۴

نیاز و لزوم علائم خروج اضطراری

آتش سوزی پس از وقوع، برحسب شرایط مختلف مانند: مقدار کالاهای قابل اشتعال اطراف کانون آتش سوزی، سرعت افروزش، گرمای احتراق، شرایط داکت‌های عمودی و افقی ساختمان و دیگر موارد، به سرعت رشد کرده و دود و حرارت توسعه یافته به اتاق‌های مجاور و طبقات بالاتر انتقال می یابد.

در این شرایط می بایست آتش سوزی توسط سیستم‌های اتوماتیک، سریعاً تشخیص داده شده و کلیه افراد ساختمان در حداقل زمان ممکن ساختمان را ترک و در محوطه پناه بگیرند. باتوجه به عدم توجه کافی به رعایت معماری و تمهیدات ایمنی در ایران، احتمال توسعه دود و حرارت به مسیرهای خروج اضطراری بسیار زیاد بوده و در صورتی که تاخیر در خروج افراد وجود داشته باشد، با دشواری زیاد خود را نجات می دهند و یا جان خود را از دست می دهند. خروج نهایی همواره سطح خیابان محسوب شده و می شود.

در ساختمان‌های بزرگ و بلند، باتوجه به اینکه فاصله دسترسی به طبقه همکف، فقط از طریق راهروها و راه پله‌ها بیشتر می شود، اهمیت شناسایی مسیرهای خروج اضطراری تحت تاثیر عوامل حجم ساختمان، ارتفاع ساختمان، مقدار مصالح ساختمانی قابل اشتعال به کار رفته، مقدار لوازم و کالاهای قابل اشتعال موجود، فاصله دسترسی به راه پله، انواع تصرفات از نظر تعداد افراد (پاساژ، سینما)، انواع تصرفات از نظر توانایی (کودکان، افراد بیمار، کهنسال، معلول و غیره) و دیگر موارد بیشتر می شود.

در این حالت علاوه بر معماری ایمنی باید از تمهیدات مختلف ایمنی از جمله تابلوهای نشانگر مسیر خروج اضطراری نورتاب و نشانگر تجهیزات آتش نشانی نورتاب بهره برد تا فردی که دچار وحشت و اضطراب آتش سوزی و احتمالاً مقداری دودزدگی و ناتوانی جسمی است، بتواند در وضعیت سرگردان، به کمک این علائم، به سرعت مسیرهای خروج اضطراری را شناسایی و از ساختمان خارج شود. از دیگر کاربردهای این فناوری می توان به موارد زیر اشاره کرد:

* این تابلوها در زمان قطعی برق، هدایت افراد را برعهده داشته و وظیفه خود



مهندس ناصر رهبر

کارشناس ارشد سازمان آتش نشانی تهران

nsr.rahbar@gmail.com

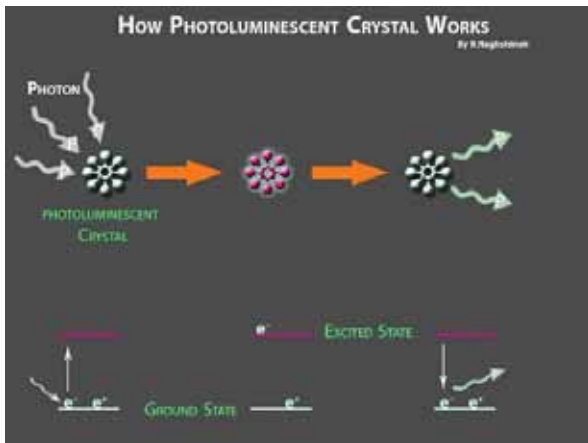
در حفاظت از جان و مال، همواره دو هدف اصلی علم مهندسی حفاظت از حریق می باشد که جهت تامین هر کدام انواع حفاظت غیر عامل و عامل اجرا می شود. یکی از موارد دفاع غیر عامل علائم و تابلوهای خروج اضطراری است که در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی در مورد آن‌ها انجام شده و محصولات جدیدی با عملکرد نورتابی در تاریکی، وارد صنعت ایمنی شده است.

در مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان ایران مواردی به صورت پراکنده آورده شده، ولی تاکنون به صورت کاملاً تخصصی و با رایه جزئیات، کمتر در مقالات و کتاب‌های منتشره در ایران آورده شده است. باتوجه به اینکه تابلوهای نورتاب، تکنولوژی سال‌های اخیر دنیا است و کارایی مطلوب آن در ایران نیز در حال توسعه می باشد، مقاله حاضر تلاشی است در جهت معرفی مناسب تر این تکنولوژی به کارشناسان ایمنی کشور.

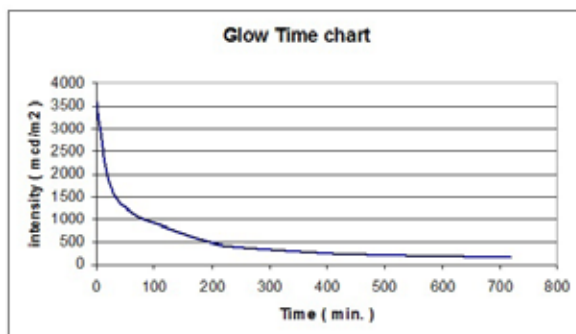
تمایلی که در ۳۰ سال اخیر برای احداث ساختمان‌های بلند و بزرگ بوجود آمده، مهندسین ایمنی را با چالش‌های فراوانی مواجه نموده است. ساختمان سازی برای سرمایه گذاران و پیمانکاران جذابیت‌های زیادی دارد، زیرا بازگشت سرمایه به خصوص در مراکز شهرها که حداکثر استفاده از زمین به عمل می آید، با سود همراه است.

با این وجود روش‌های مدرن ساخت و ساز، ارتفاع بلند، مصالح ساختمانی قابل اشتعال، طراحی‌های داخلی و محدودیت‌های موجود به همراه افزایش تراکم جمعیت و لوازم قابل اشتعال، مشکلات فراوانی را برای متخصصان و طراحان ایمنی ایجاد کرده است. یکی از این مشکلات، انتشار دود و حرارت ناشی از آتش سوزی در ساختمان و کاهش توانایی فرار متصرفان ساختمان‌های بزرگ

به حالت اولیه بر می گردند. فرایند آسایش می تواند به روش های مختلف صورت پذیرد. در رنگ های فلوروسانس، فرایند آسایش با تابش نور همراه است. یعنی الکترون ها برای رسیدن به حالت پایه از مسیری عبور می کنند که توام با تابش نور است. بطور مثال چراغ های مهتابی جدار شیشه از جنس موادی است که نور ماوراء بنفش را جذب کرده و نور سفید تابش می کند. از آنجا که نور تابش شده توسط رنگ های فلوروسانس عموماً در محدوده خاصی از طیف نوری قرار دارد، براق و یا به عبارتی فسفوری به نظر می رسد. در مواد نورتاب نیز فرایند مشابهی رخ می دهد. با این تفاوت که طی کردن این مسیر، هزاران بار کندتر است. به همین دلیل بعد از قطع شدن منبع تابش نور خارجی، فرایند آسایش ساعت ها ادامه می یابد. لذا جسم عملاً نورتابی می کند. هر قدر فرایند آسایش کندتر باشد، جسم برای مدت بیشتری نور ساطع می کند.



مواد نورتاب، از کریستال های ریزی با ساختار معدنی تشکیل شده اند. این کریستال ها دارای الکترون های متعددی در لایه والانس خود هستند که با جذب نور محیط، برانگیخته شده و به ترازهای بالاتر می روند سپس با گذشت زمان از دست دادن انرژی به صورت فوتون یا همان نور به حالت پایه خود برمی گردند. در ابتدا شدت نور منتشر شده از این مواد بسیار زیاد است، اما با گذشت زمان، از شدت نور ساطع شده کاسته می شود تا نهایتاً تمام کریستال های برانگیخته شده، انرژی خود را از دست بدهند. این فرایند بدون محدودیت قابل تکرار است و می توان بارها کریستال ها را شارژ کرد، بدون اینکه خاصیت این مواد از دست برود. نمودار ۱ شدت تابش نور برحسب واحد زمان را نشان می دهد.



همان طور که نشان داده شده است، با گذشت زمان شدت تابش کم می شود تا بعد از ۱۲ ساعت به کمترین مقدار خود می رسد.

– مزایای تابلوها و علائم ساخته شده بوسیله مواد نورتاب
از دیگر مزایای این نوع تابلوها می توان به سادگی و ارزیابی اجرای آنها، قابلیت نصب روی کف، دیوار و سقف، طول عمر نامتناهی، ضخامت کم، بدون نیاز به هزینه نگهداری، صرفه جویی در مصرف انرژی، طولانی بودن زمان تابش نور و ظاهر زیبا اشاره کرد.

- را به عنوان تجهیزات پدافند غیرعامل ساختمان، به خوبی انجام می دهد.
- * در ایجاد افزایش احساس امنیت افراد موثر است.
- * به افزایش زیبایی در دکوراسیون داخلی ساختمان کمک می کند.
- * آتش نشانان را در شناسایی مسیرهای خروج یاری می دهد.
- شکل های زیر نمونه ای از کاربرد مواد نورتاب را نشان می دهد.



مواد نورتاب (photoluminescent)

این مواد برای اولین بار در سال ۱۹۳۶ با استفاده از رادیوم که یک عنصر رادیواکتیو است، ساخته شد. پس از آن در سال ۱۹۴۶ از ترتیوم استفاده شد که آن هم جزو مواد رادیواکتیو است. باتوجه به سرطان زا بودن مواد رادیواکتیو، دانشمندان سعی در تهیه مواد نورتاب از مواد غیر رادیواکتیو نمودند. مواد جدید با استفاده از ترکیبات سولفید روی ساخته شد که البته مدت زمان نورتابی و شدت نور ساطع شده از آنها بسیار کوتاه بود. بالاخره در سال ۱۹۹۶ برای اولین بار ترکیبات نورتاب جدید با استفاده از اکسید آلومینیوم ساخته شد که این مواد مدت زمان بیشتری نور می دهند، غیرسمی بوده و فاقد هرگونه تشعشع مضر می باشند. با اختراع مواد نورتاب (photoluminescent) نسل جدید این علائم تولید شدند که باتوجه به کارایی و کاربرد فوق العاده آنها، از طرف کارشناسان ایمنی با استقبال فزاینده ای روبرو شد. چند سال نیز طول کشید تا این اختراع تبدیل به محصول تجاری و صنعتی شود.^۳

– روش عملکرد

زمانی که نور به جسمی برخورد می کند، قسمتی از آن بازتاب می شود که سبب رویت جسم می گردد و قسمت دیگر جذب جسم می شود. نور جذب شده سبب برانگیخته شدن الکترون های لایه های خارجی ملکول ها می شود که مقدار این برانگیختگی به انرژی نور جذب شده بستگی دارد. باتوجه به این که حالت برانگیخته برای ملکول مطلوب نیست، الکترون های برانگیخته طی فرایند آسایش

در جدول زیر تابلوهای اضطراری قدیم با علائم نورتاب جدید مقایسه شده است.

مورد	تابلوهای ایمنی نورتاب	تابلوهای ایمنی متداول
۱	سیوکتس بروی	نیز به بروی
۲	منبع انرژی	هر نوع نور
۳	اطمینان در عملکرد	بدون خطا
۴	صرفه جویی در انرژی	هدر رفتن انرژی
۵	طول عمر	بیش از ۱۰ سال
۶	هزینه اولیه	متوسط
۷	هزینه نگهداری	صفر
۸	نحوه نصب	چسبیدن / آویزان کردن
۹	حداکثر زمان نورتابی	بیش از ۲ ساعت
۱۰	محل نصب	محلی که سیو برقی موجود باشد
۱۱	ضخامت تابلو	5 cm - 8 cm
۱۲	مواد سازنده	پلیمر و PVC
۱۳	ظاهر	مقاومت فیزیکی و شکنندگی

جدول ۳ مقایسه تابلوهای نورتاب و تابلو برقی قدیمی

برخی از مقررات الزامی مبحث بیستم^۱ عبارتند از:
۲۰-۱- مسئولین موسسات دولتی و عمومی و بخش خصوصی، کارفرمایان و مدیران کارگاه‌ها و ساختمان‌ها، به منظور حفظ سلامتی، ایمنی و آسایش و صرفه جویی در منابع، ملزم به پیام‌رسانی در محیط کار و زندگی مردم به نحو موثر و مطلوب، توسط تابلوها و علائم هستند.

مفهوم رنگ‌ها در علائم:

قرمز: علائم بازراننده، علائم خطر، وسایل اطفای حریق

زرد: علائم هشداردهنده، مانند: احتیاط

آبی: علائم الزام‌کننده، مانند: استفاده از وسایل ایمنی

سبز: علائم خروج اضطراری، کمک‌های اولیه، شرایط ایمن
۲۰-۳-۸-۳- در مکان‌هایی که نور طبیعی ضعیف است، باید از تابلوهای بازتاب نور، خودنور و مواد شبرنگ استفاده کرد.

۲۰-۳-۹-۵- اگر به هر دلیلی تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی در بنا، در مکانی دور از دید مستقیم قرار داشته باشد، باید مکان آنها با علائم و جهت‌نماهای مناسب تجهیزات آتش‌نشانی، طبق مشخصات علائم تصویری ایمنی، معین شود.
۲۰-۴-۳- اگر خروجی در معرض دید نباشد و یا کسی را که در حال فرار است، دچار تردید نماید، نصب علائم خروج اضطراری به همراه جهت‌نماها به تعداد لازم در مکان‌های مناسب در طول مسیر خروج الزامی است.

۲۰-۱۱-۲-۲- استفاده از خط و زبان فارسی در مطالب تابلوها الزامی است.

– انواع تقلبی و نامناسب موجود در بازار ایران

باتوجه به رشد آرام توجه مردم و سازندگان ساختمان‌ها به ایمنی، علاقه‌مندی به سود بیشتر و هزینه کمتر در صنعت ساختمان‌سازی، عدم به‌روزرسانی دانش کارشناسان و مهندسان ایمنی، عدم حمایت سازمان‌های دولتی از تکنولوژی‌های جدید و نبود قوانین مناسب برای محصولات جدید صنعتی، انواع مختلف علائم، برچسب‌ها و تابلوهای ایمنی نامناسب در سطح کشور تولید و مورد مصرف قرار می‌گیرد که متأسفانه باتوجه به مسوولیت مالکان جهت تامین ایمنی ساختمان خود، از طرف سازمان‌های و ارگان‌های دولتی و مسئول، میزان کارایی انواع محصولات ارایه و استفاده شده در بازار مورد پژوهش قرار نمی‌گیرد. در تصویر پائین این صفحه برخی از این علائم آورده شده است.

نتیجه‌گیری

رشد پایدار نیازمند ایمنی و امنیت می‌باشد. باتوجه به رشد سریع تکنولوژی در دنیا، لازم است برای حفظ جایگاه منطقه‌ای و بین‌المللی خود و تضمین زندگی در محیط ایمن، همانطور که تجهیزات و ساختمان‌های بزرگ جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد، علوم و تکنولوژی ایمنی مرتبط نیز مورد توجه قرار گیرد. محصولات نورتاب یکی از تکنولوژی‌های جدید است که برای حفظ جان انسان‌ها تولید و به بازار عرضه شده است و باید با توسعه قوانین و مقررات ملی و دانش فنی کارشناسان، شرایط کاربرد آن فراهم شود.

منابع

- ۱- مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان، وزارت مسکن، ۱۳۸۴
- ۲- مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، وزارت مسکن، ۱۳۸۰
- 3-standard RS 6-1 and RS 6-1A Photoluminescent Exit path markings/New York/2005
- 4-Cox, Patrick G, High Rise fire protection, 2008





هلال سبز

شرکت مهندسی مشاور

ایمنی - آتش نشانی - بهداشت صنعتی - حفاظت محیط زیست - حفاظت از حریق

اولین تولید کننده تابلوهای هشدار دهنده ایمنی ارائه دهنده کلیه تابلوهای استاندارد تریافیکی تابلوهای دیجیتالی، خورشیدی و تابلوهای نورتاب که در زمان قطع برق در هدایت افراد و آتش نشانی در جهت شناسایی مسیرهای امن کاربرد دارند.

HSE تخصص ماست

تهران-خیابان ولیعصر-جنوب غربی تقاطع مطهری
 خیابان سوم پلاک ۱۷-کدپستی ۱۴۳۳۶۳۳۶۴۱
 تلفن: ۸۸۷۱۵۸۸۶ و ۸۸۷۲۸۲۸-فکس ۸۸۷۱۴۲۰۵
 سایت: www.Helalesabz.ir
 email: Helalesabz@yahoo.com
 No.17,3rd st.,south west of Motahari
 and Valie-Asr Ave., Tehran1433633641
 Tel:021-88715886,88728280
 Fax:021-88714205 P.O.Box:14335-1331

تامین لوازم و ابزارهای اندازه گیری: صدا، سنج گاز، سنج و ...



ارائه دهنده کلیه لوازم حفاظت فردی و آتش نشانی



New!
کلاه عملیاتی پیشرفته
C-Thru Smoke Diving Helmet

کلاه‌های ایمنی با قابلیت دید مناسب در دود به آتش‌نشان‌ها کمک می‌کند تا در فضایی که دود غلیظ وجود دارد، عملیات نجات را انجام دهند. هنگام استفاده از تجهیزات فعلی مقابله با آتش، آتش‌نشان‌ها مجبورند برای گذر از دود و مناطق آتش‌سوزی، دستشان را به دیوار بگیرند یا به صورت سینه‌خیز حرکت نمایند. در خلال انتقال مصدوم به محل امن، ناچارند به صورت محتاطانه و از روی حدس و گمان یا دید قبلی از مسیری که پیموده‌اند، حرکت



کنند. حمل ابزار و تجهیزات سنگین در هوایی که سطح اکسیژن پایینی دارد، موجب کاهش سرعت فرآیند نجات می‌گردد.

تکنولوژی به کمک آتش‌نشانان آمده است. در استراکچر داخلی این کلاه یک "قاب دیداری" وجود دارد که آتش‌نشان‌ها، از این طریق دیدی از محیط اطراف دارند و عبور از لایه‌های دود و حرارت محیط را آسان می‌کند. همچنین جستجوی قربانیان حادثه با دقت بیشتری صورت می‌پذیرد.

این فناوری در راستای بهبود فرآیند مبارزه با حریق و نجات محبوسین در محیط‌هایی با دود غلیظ، بدون حمل ابزارهای و تجهیزات ابداع شده است.





این تکنولوژی قادر است با عایق حرارتی‌ای که ایجاد می‌نماید از تجهیزات ارتباطی نیز حفاظت به عمل آورد. پوشیدن آن بسیار ساده بوده و آتش‌نشان‌ها می‌توانند در مسیر رسیدن به منطقه حادثه دیده آن‌را سرشان کنند. برای نیروهیا عملیاتی زمان، مسئله بسیار مهمی است. چراکه حداکثر زمانی که برای پوشیدن لباس دارند، ۹۰ ثانیه است. در غیر اینصورت از عملیات عقب می‌مانند. بنابراین آنها برای آنکه به سرعت به محل حادثه برسند، لباس‌ها و تجهیزات سنگینی را با خود حمل می‌نمایند. منظور از تجهیزات، برداشتن: ماسک و فیس تنفسی، کلاه ضدحریق، دوربین حرارت‌یاب و گوشی ارتباط صوتی تنها در ۹۰ ثانیه است که بسیار چالش‌برانگیز خواهد بود.



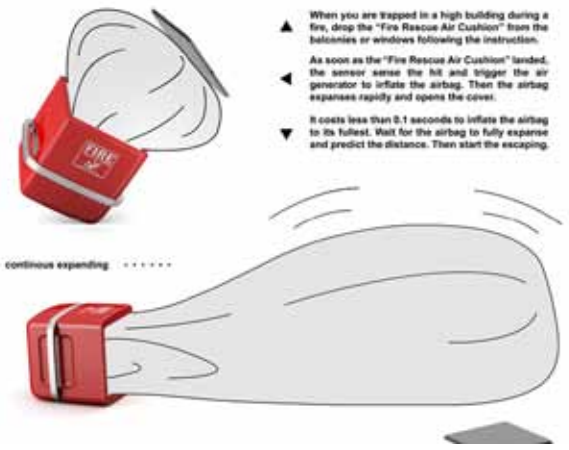
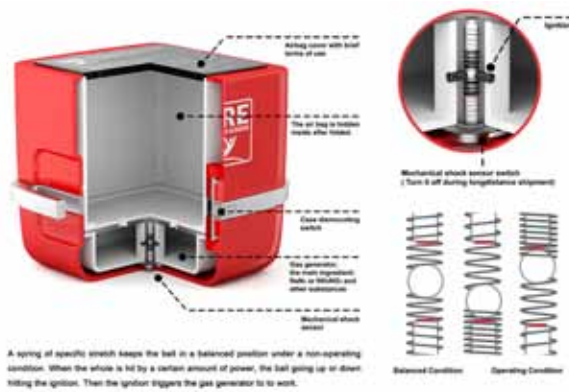
کلاه ایمنی قابل دید در دود، می‌تواند تصویر بهتری از محل در مقایسه با نقشه‌های دست‌نویس یا اطلاعات شفاهی ارائه دهند. آتش‌نشان‌ها می‌توانند از این کلاه در ورود و خروج ایمن‌تر ساختمان‌ها استفاده نمایند. با بهره‌گیری از این تکنولوژی دیگر سینه‌خیز رفتن، حرکت آرام و تکیه بر دیوار لزومی نخواهد داشت. بلکه با سرعت و به‌آسانی خود را به گرفتارشدگان می‌رسانند. از دیگر مزایای این کلاه این است که ساختمان در حال سوختن مکانی پر سروصداست. آتش‌نشان‌ها ترجیح می‌دهند، صداهایی که خطرات احتمالی، همچون فروریزی سقف یا راهرو را گوش‌زد می‌نماید، بشنوند. ولی در این میان صداهای بلند ناشی از آتش‌سوزی، تداخل صدایی بی‌سیم‌های فرمانده با دیگر اعضا نیز وجود دارد.

قبلی، دست به عملی نمی‌زند. همه‌چیز به طور همزمان گزارش می‌شود که این مسئله موجب بهبود عملیات نجات، ارزیابی بهتر و قدمی موثر در جهت جلوگیری از سوانح و پیامدهای آتش‌سوزی، در آینده نزدیک محسوب می‌شود.

برخی صداهای از پیش تعیین شده را تقویت نموده و ارتباط واضح‌تری در محیط ایجاد می‌نماید. با استفاده از این وسیله، دیگر فرمانده عملیات با حدس و گمان یا بدون گزارش



New!
تشک نجات
fire rescue air cushion



هیچ یک از افرادی که شاهد وقوع آتش سوزی در یک ساختمان بزرگ هستند نمی توانند لحظه ای را که افراد گرفتار در طبقات اقدام به سقوط خود می کنند، فراموش کنند. آنان از شدت حرارت و دود زیاد قادر به تصمیم گیری صحیح نیستند و اغلب با وضعی فجیع جان می دهند. از طرفی همه می دانند که ضمن آنکه آتش هرگز خبر نمی کند، مدت زیادی نیز طول می کشد تا خودروی نردبان دار آتش نشانی بتواند آماده انتقال افراد محبوس به نقطه امن روی زمین شود.

با ابداع فناوری مذکور، ساکنین می توانند آنها را به پائین پرتاب کنند تا پس از برخورد با زمین و باز شدن آن، بتوانند بر روی تشک حاصل از باز شدن آن بپرند. این تکنولوژی در برج ها، خوابگاه ها، ساختمان های مسکونی، مراکز اداری و تجاری و هر جا که ساکنین با چنین شرایطی مواجه می شوند، کاربرد دارد.

گرچه اطمینانی نیست که به افراد سقوط کرده روی آنها آسیبی وارد نشود، لیکن حداقل نمی میرند. ضمن آنکه نگهداری تعداد کافی از آنها در جای ساختمان



و استفاده آنها توسط همه افراد گرفتار باید بتواند ضربات حاصل از پرتاب دسته جمعی آنان را تحمل کند، چرا که در مواقع اضطراری رقابت افراد برای پرش بسیار فشرده است!



Using several "Fire Rescue Air Cushions" together to enlarge the surface in order to offer more protection.



شیر ایران

در خدمت صنایع ایمنی و آتش نشانی



Tel: 09121026256

02324772282-3

Fax: 02324772284

Shiriranhos@yahoo.com



کارخانه: تهران، جاده خاوران، شهرک صنعتی پایتخت



تشخیص حریق موتور هواپیما و طریقه اطفاء آن در آسمان

تعادل مقدار سوخت مخازن چپ و راست به هم بخورد، با فشار دادن سوئیچ X-Feed روی پنل کنترل، دو شیر برقی باز می‌شود. در این صورت، تا زمانی که میزان سوخت در هر دو بال یکسان شود، پمپ بالی که سوخت کمتری دارد، خاموش و پمپ بال دیگر مسئولیت سوخت‌رسانی به هردو موتور را برعهده می‌گیرد. در این هنگام می‌بایست دوباره پمپ خاموش شده را روشن و کلید X-Feed را خاموش کرد تا شیرهای برقی بسته شوند.



مهندس مرتضی خادمی

کارشناس مدیریت عملیات امداد و نجات

morteza.kh13@yahoo.com

شاید تاکنون شنیده باشید که یکی از موتورهای یک هواپیما در آسمان دچار حریق شده و خلبان آن را به سلامت بر روی باند به زمین نشانده است. برای خیلی از افراد که آشنایی چندانی با هواپیما و عملکردهای مختلف آن ندارند، شاید جالب باشد که: چگونه یک هواپیما با حریق در یکی از موتورهای خود، توانسته بر روی باند فرودگاه سالم به زمین بنشیند؟ در این مقاله سعی شده که به زبان ساده، مکانیسم آن را بیان کنیم.



سیستم تشخیص و اطفاء حریق در موتور

باتوجه به وجود سوخت در موتورهای هواپیما و درجه حرارت زیاد گازهای خروجی از موتور، امکان آتش‌سوزی زیاد است، سامانه‌ای به‌منظور تشخیص و اطفای حریق در موتورهای هواپیما نصب می‌گردد. سیستم‌های ردیابی و اعلان حریق، بصورت اتوماتیک کار می‌کنند. ولی سیستم اطفاء حریق توسط خلبان فعال می‌شود. مواد خاموش‌کننده‌ای که در این سیلندرها قرار دارند ذخیره و به‌محض وقوع حریق فعال می‌شود، ترکیبی از گاز فرتون و نیتروژن می‌باشد. این سیلندرها معمولاً در مدت یک تا پنج ثانیه تخلیه می‌شود. این سامانه از دو لوله بسیار نازک (حسگر حرارتی) تشکیل شده که داخل آنها موادی وجود دارد که در مقابل حرارت حساس بوده و با بالا رفتن حرارت، واکنش نشان می‌دهند. (البته انواع دیگری هم دارند) این دو لوله نازک در سرتاسر موتور

ابتدا مختصری با سیستم سوخت‌رسانی در هواپیما آشنا می‌شویم. سوخت مورد استفاده در هواپیماهای جت تجاری عمدتاً JP4 می‌باشد که به عبارت ساده از ۶۵ درصد گازوئیل و ۳۵ درصد نفت تشکیل شده است. نقطه شعله‌زنی آن ۲۳- درجه سانتی‌گراد و دمای اشتعال خودبخودی آن در حدود ۲۴۳ الی ۲۴۸ درجه سانتی‌گراد است. سرعت پیشروی شعله‌های حاصل از این سوخت در حدود ۲۱۳ الی ۲۴۳ متر در دقیقه می‌باشد.

مخازن سوخت هواپیما یا به عبارت عامیانه، باک هواپیما در درون دو بال آن قرار دارد. در گذشته مخازن پلاستیکی مخصوصی در درون بال هواپیما تعبیه می‌کردند که بخاطر مشکلات متعدد در تعمیر و نگهداری آن و همچنین پیشرفت‌های علمی، از مخازن پلاستیکی صرف‌نظر گردید. لذا از خود سازه بال بعنوان مخزن استفاده شده و جهت جلوگیری از نشت سوخت، از عایق‌های مخصوصی در محل اتصالات استفاده می‌شود. سوخت ذخیره‌شده داخل مخازن توسط پمپ‌های مخصوصی به نام (booster pump) که عمدتاً با نیروی برق هواپیما کار می‌کنند، به سمت موتورها هدایت و به مصرف می‌رسد. در هر بال دو پمپ برقی وظیفه انتقال سوخت از بال به سمت موتور مربوطه را دارند. لذا بال چپ، موتور چپ و بال راست، موتور راست را تغذیه می‌کند. در صورتی که



در پنل مقابل دید خلبان، روشن شدن چراغ LO نشان دهنده خالی شدن کپسول مربوطه است. بدین صورت حریق در موتورهای هواپیما اطفاء می‌شوند. نکته: در صورت خرابی هر کدام از حسگرها، چراغ Fault همان حسگر روشن خواهد شد که با غیرفعال کردن آن توسط خلبان، تشخیص حریق در آن موتور با حسگرهای باقیمانده، خواهد بود. لذا خرابی یک حسگر مشکلی در تشخیص حریق ایجاد نمی‌کند. لازم بذکر است سیستم اطفاء حریق در داخل هواپیما، مختص نقاط ویژه‌ای از آن است که در محیط بیرونی، اصلاً کارایی ندارد.

نصب می‌گردد. در صورت بروز آتش‌سوزی، سیگنالی به کنترلر مخصوص خود ارسال می‌نماید. کنترلر در صورتی که حسگرهای نصب‌شده در نقاط مختلف موتور، حریق را کشف نمایند (جهت اطمینان بیشتر)، چراغ اخطار داخل کابین خلبان را روشن و همزمان، آژیر سیستم را نیز فعال می‌نماید. در این لحظه خلبان اهرم مخصوص آن موتور را به خارج کشیده و با قطع سوخت و هیدرولیک، موتور خاموش می‌شود. سپس با چرخاندن اهرم به سمت چپ (shoti)، کپسول اطفاء حریق (bottle) شماره یک، داخل موتور دشارژ می‌شود. در صورتی که پس از مدت معینی آتش‌سوزی ادامه یابد، خلبان با چرخاندن اهرم به سمت راست (shot 2) کپسول سمت راست را نیز داخل این موتور تخلیه می‌کند.





Type-1 : Metal Cylinders
Type-2 : Metal liner-Hoop wrapped cylinders
Type-3 : Metal liner-Fully wrapped cylinders
Type-4 : All Composite cylinders

ملاحظات کپسول‌های تنفسی کامپوزیتی در دوره مصرف

لایه بیرونی کپسول‌های تنفسی کامپوزیت که متشکل از الیاف کربن و شیشه باشد، ضخامت حدود ۴ میلی‌متر دارد و در برابر ضربه، سایش، تیزی و ... بسیار حساس می‌باشد که این موضوع مبین اهمیت نگهداری صحیح و انجام مرتب بازرسی‌های دوره‌ای آنها می‌باشد. از این رو کوچک‌ترین کاهش ضخامت (حتی در حد ۱ میلی‌متر) در لایه متشکل از الیاف این کپسول‌ها (که نقش اصلی ایجاد استحکام را دارد) باعث افت شدید استحکام و عدم قابلیت تحمل فشار عملیاتی می‌شود. بازه زمانی بازرسی دوره‌ای کپسول‌های تنفسی کامپوزیتی، با توجه به کیفیت ساخت و کارخانه سازنده آنها، معمولاً ۳ یا ۵ سال می‌باشد. ضمن اینکه این کپسول‌ها برخلاف سیلندرهای فلزی، عمدتاً دارای عمر مفیدی هستند که پس از طی این زمان، غیرقابل استفاده می‌شوند. این عمر مفید در اکثر موارد، ۱۵ سال است. ولی اخیراً کپسول‌هایی با عمر ۲۰ و ۳۰ سال نیز ساخته و روانه بازار شده‌اند. در مجموع می‌توان چنین عنوان نمود؛ علی‌رغم مزیت‌های عنوان شده، ریسک نسبی بالاتر استفاده از سیلندرهای کامپوزیتی، در مقایسه با سیلندرهای فلزی، اهمیت بازرسی فنی دوره‌ای آنها را دوچندان نموده است. استاندارد تدوین شده بین‌المللی جهت بازرسی و آزمون دوره‌ای سیلندرهای کامپوزیتی (ISO 11623:2002) می‌باشد. ضمن اینکه با توجه به تنوع فراوان سیلندرهای کامپوزیتی و تکنولوژی ساخت آنها، استفاده از دستورالعمل‌های فنی سازنده در دوره مصرف و نیز حین بازرسی دوره‌ای الزامی است. تقسیم‌بندی کلی کپسول‌های تنفسی به شرح زیر است:

- Type-1: Metal cylinders
- Type-2: Metal liner-hoop wrapped cylinders
- Type-3: Metal liner-fully wrapped cylinders
- Type-4: All composite cylinders



مهندس مجید رحمانی

مدیرعامل شرکت مهندسی و بازرسی فنی مخازن آلیاژدار

www.avei-co.com

از چند دهه قبل تاکنون، انواع سیلندرهای تحت فشار به دلیل قابلیت حمل و نگهداری انواع سیالات، از تجهیزات پرمصرف در صنایع محسوب می‌شدند. در گذشته عموماً جهت ذخیره‌سازی سیالات از سیلندرهای فلزی (عمدتاً فولادی و بعضاً آلومینیومی) استفاده می‌گردید. لیکن از دو دهه پیش، با ارتقای سطح تکنولوژی تولید انواع کپسول‌ها و سیلندرهای فشار بالای کامپوزیتی، به صورت تجاری و برای استفاده صنایع، عملیات امداد و نجات به صورت گسترده وارد بازار شدند. کپسول‌های کامپوزیتی ضمن ارائه عملکرد و کیفیتی بالاتر، با وزنی حدود یک سوم نسبت به سیلندرهای فلزی مشابه خود، قابلیت تحمل فشار بالاتری را دارا می‌باشند که این موضوع استفاده از آنها را به شدت در بازار ترویج داده است. نکته حائز اهمیت در بهره‌برداری ایمن از کپسول‌های کامپوزیت، اطلاع و آگاهی از نحوه نگهداری، مراقبت و بازدید از آنها در دوره مصرف می‌باشد. فرآیند بازرسی دوره‌ای کپسول‌های فشار بالای فلزی، در دوره مصرف کاملاً شناخته شده و کم‌وبیش صورت می‌پذیرد. لیکن بازرسی دوره‌ای کپسول‌های کامپوزیتی به دلیل نبودن حضور در بازار و عدم آگاهی کافی از ویژگی‌های فنی و ملاحظات بهره‌برداری از آنها، تاکنون کاملاً شناسایی و عملیاتی نشده است. این کپسول‌ها عمدتاً دارای یک لایه داخلی فلزی (معمولاً آلومینیومی) نازک هستند که توسط دسته‌ای از الیاف کربنی و یا شیشه‌ای تقویت شده‌اند. تحمل فشارهای بالا در عین سبک بودن، نشان‌دهنده تکنولوژی پیشرفته در ساخت و حساسیت مترتب در روش‌های بهره‌برداری و نگهداری آنها، در دوره مصرف است.

شرکت مهندسی و بازرسی فنی

مخازن آلیاژدار [سهامی خاص]



★ آزمایشگاه ذیصلاح جهت آزمون دوره ای انواع

سیلندرهای فولادی و کامپوزیت طبق استاندارد

ISO/IEC17025

★ بازرسی فنی ذیصلاح با دامنه بازرسی مخازن تحت

فشار و اتمسفریک ، انواع سیلندرهای

درزدار و بدون درز طبق استاندارد

ISO/IEC17020

★ تنها مرکز ذیصلاح آزمون دوره ای انواع

کیسول های کامپوزیت در کشور

★ مرکز تخصصی آزمون دوره ای انواع کیسول های فولادی

تنفسی ، صنعتی و اطفال ، مریق بدون درز و درز جوش شده

★ تنها مرکز ذیصلاح آزمون انواع شیرآلات سیستم های

گاز مایع و آمونیاک بدون آب در کشور

دارای گواهینامه تایید صلاحیت از مرکز ملی تایید

صلاحیت سازمان ملی استاندارد ایران

دفتر مرکزی : تهران - سهروردی

شمالی - هویزه غربی - پلاک ۱۱۸

تلفن : ۰۲۱-۸۸۷۶۱۶۹۶

۰۲۱-۸۸۷۳۹۸۴۸

آدرس آزمایشگاه : تهران - سه راه آذری - سه راه

بوتان - بلوار بوتان - پلاک ۱ تلفن : ۰۲۱-۶۶۶۹۳۰۲۱

پست الکترونیک : AVEICOMPANY@AVEICO.COM

وب سایت : WWW.AVEI-CO.COM



معرفی رویداد داخلی:

نمایشگاه بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی



رایزنی شرکت‌های نفتی و سازندگان در نمایشگاه، در کنار تبادل اطلاعات و آشنایی با نیازمندی‌ها و توانمندی‌های یکدیگر از دیگر اهداف این نمایشگاه است..

ارتباط با رویداد:
www.farsfair.ir

عنوان رویداد:
هشتمین نمایشگاه بین المللی تخصصی صنعت نفت، گاز و پتروشیمی

موعد:

۲۸ مهر تا ۱ آبان ماه

محل برگزاری:

شیراز - محل نمایشگاه‌های بین المللی

برگزار کننده:

نمایشگاه‌های بین المللی استان فارس (شیراز)

محتوی:

هشتمین نمایشگاه بین المللی و تخصصی صنعت نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی و ماشین‌آلات وابسته همراه با نمایشگاه بهداشت است، ایمنی و محیط زیست در صنعت نفت، مطابق سال‌های گذشته به منظور معرفی آخرین دستاوردهای این صنعت در شهر شیراز برگزار می‌شود. ایجاد فرصت برای ارائه توانمندی‌های صنعت گران، سازندگان و تامین کنندگان کالای صنعت نفت کشور و شناسایی نیازهای کارفرمایان و ایجاد همکاری میان آنان از اهداف برگزاری این نمایشگاه تخصصی است.

معرفی رویداد داخلی:

کنفرانس ذخیره‌سازی و مخازن نفت و گاز



عنوان رویداد:

اولین کنفرانس ذخیره‌سازی و مخازن نفت و گاز

موعد:

۳۰ مهر تا ۱ آبان

محل برگزاری:

تهران - مرکز همایش‌های بین المللی شهید بهشتی

برگزار کننده:

موسسه اطلاع‌رسانی نفت، گاز و پتروشیمی

محتوی:

موضوعات مورد بحث در این کنفرانس عبارتند از: طراحی و ساخت مخازن، مدیریت مخازن، اصول ذخیره‌سازی، تجهیزات جانبی مخازن، حفاظت و پایش مخازن، فناوری‌های نوین، بهداشت است، ایمنی و محیط زیست (HSE)، بازرسی مخازن، اتوماسیون، اندازه‌گیری و ابزار دقیق، مخازن در پایانه‌های خشکی و دریایی، رسوب‌گذاری، نشست و شکست مخازن، تمیزکاری مخازن، پدافند غیرعامل، نگهداری و تعمیرات مخازن، نقش مخازن در عرضه پایدار انرژی، مخازن زیرزمینی، تامین مالی در پروژه‌های مخازن.

ارتباط با رویداد:

www.petrostorage.com



معرفی رویداد داخلی:

همایش ملی و نمایشگاه محیط زیست

عنوان رویداد:

همایش ملی و نمایشگاه «محیط زیست، انرژی و صنعت پاک»

موعد:

آذرماه

محل برگزاری:

تهران - دانشکده محیط زیست

برگزارکننده:

دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

محتوی:

محورهای اصلی همایش شامل «انرژی و محیط زیست»، «انرژی و محیط زیست»، «محیط زیست، انرژی و صنعت پاک»، «آب و فاضلاب»، «خاک و پسماند»، «هوا و صوت» و محورهای ویژه شامل «الگوهای موثر در حذف آلودگی‌های زیست محیطی صنعت»، «تأثیر ارزیابی اثرات زیست محیطی در پیدایش صنعت جدید»، «HSE در صنعت»، «پایش‌های زیست محیطی»، «فناوری‌های نوین مهندسی محیط زیست در پایش و حذف آلاینده‌های محیط زیست»، «به‌کارگیری نانو تکنولوژی در فیلتراسیون فاضلاب‌های شهری و صنعتی (نانو فیلترها)»، «کاربرد GIS در شناسایی و پهنه‌بندی آلاینده‌های زیست محیطی» و «کاربرد سنجش از دور در شناسایی و پایش آلاینده‌ها» است.

ارتباط با رویداد:

www.eecico.ir



معرفی رویداد داخلی:

همایش ایمنی در انبار و خدمات انبارداری

عنوان رویداد:

نخستین همایش ایمنی در انبار و ایمن سازی خدمات انبارداری

موعد:

۲۰ و ۲۱ آذرماه

محل برگزاری:

تهران - مرکز همایش‌های بین‌المللی هتل المپیک

برگزارکننده:

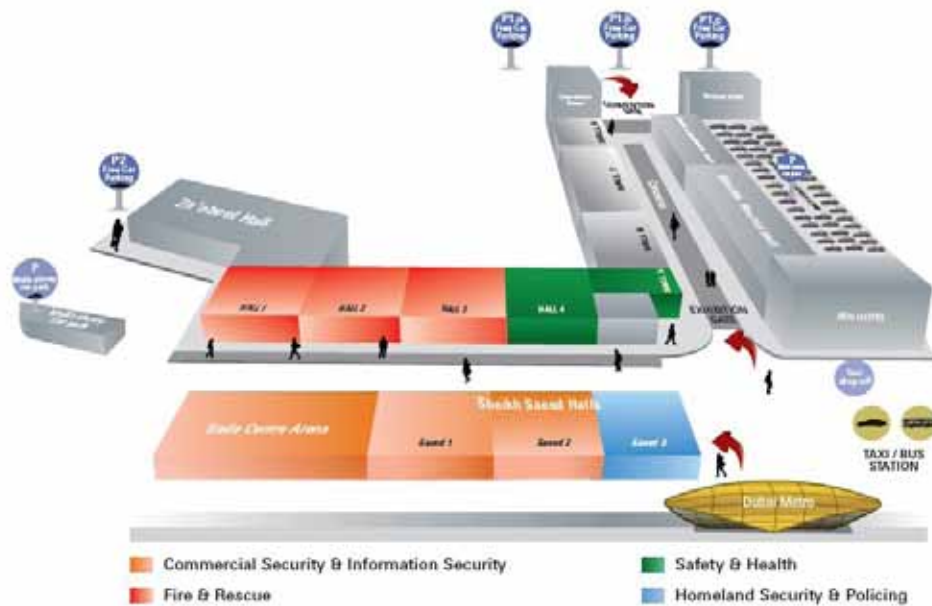
گروه آفاق صنعت

محتوی:

الزامات ایمنی انبار براساس HSE-MS و استانداردهای بین‌المللی ایمنی مدیریت ایمنی انبار و نقش مدیران و سرپرستان در ایمنی انبار بازرسی ایمنی و پیشگیری از حوادث در انبار ایمنی ساختمان و تجهیزات فرعی ساختمان انبار پیشگیری از حریق و سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق در انبار ایمنی حمل‌ونقل و جابجایی ایمن مواد و کالا در انبار عملیات انبارداری ایمن در نگهداری مواد و کالاهای خاص الزامات ایمنی و بهداشتی در نگهداری و امحای ضایعات و پسماند علایم، کدها و شناسه‌های ایمنی و بهداشت در انبار فناوری‌های نوین در ایمن سازی انبار و تجهیزات تخصصی ایمنی انبارها

ارتباط با رویداد:

www.afaghsanatgroup.com



به Intersec 2014 خوش آمدید!



معرفی رویداد خارجی

نمایشگاه بین‌المللی Intersec

www.intersecexpo.com

پشتیبانی Intersec از کنفرانس طراحی ایمنی ساختمان

www.sesam-uae.com

پس از اجرای موفق دوره‌های قبلی کنفرانس مذکور در دبی، ابوظبی، دوحه و قطر، نمایشگاه اینترسک از برگزاری این کنفرانس در عربستان سعودی، کویت و عمان حمایت خواهد کرد. هدف از این کنفرانس ارائه نگرش‌های جدید برای بهبود حفاظت از ساکنین حوزه خلیج فارس در مقابل آتش‌سوزی‌هاست که در طی آن کارشناسان متخصص همراه با مشاوران، طراحان و معماران به بررسی استراتژی‌های ایمنی در برابر حریق، کدهای ساختمانی و کیفیت مصالح مورد مصرف در احداث سازه‌های عظیم شهری می‌پردازند.

این رویدادهای مهم ۸ مهر سال جاری (۳۰ سپتامبر ۲۰۱۳) در ریاض، ۹ مهر (۱ اکتبر) در جدّه، ۸ آبان (۳۰ اکتبر) در کویت و ۱۳ آذر (۴ دسامبر) در مسقط برگزار می‌شود.

کنفرانس طراحی ایمنی در ساختمان ابتکاری از سوی شورای همکاری خلیج فارس است که توسط انستیتو آرشیستیک‌های خاورمیانه، انجمن مهندسی Façade (SFE) و موسسه خبرگان ساختمان (CIOB) با هدف به‌روزرسانی اطلاعات علمی و فنی مهندسیین طراح، معماران، مشاورین و پیمانکاران مطرح خاورمیانه در زمینه ساخت‌وساز شهری اجرا می‌گردد.

نمایشگاه اینترسک دبی امسال نیز همانند ۱۵ سال گذشته با حضور بیش از ۹۹۰ مشارکت‌کننده و قریب به ۲۲/۰۰۰ بازدیدکننده از ۱۱۶ کشور جهان از (۱۹ تا ۲۱ می‌گردد). در این نمایشگاه تخصصی شرکت‌های مختلفی از سراسر جهان آخرین فناوری‌های خود در زمینه سیستم‌ها و تجهیزات حفاظتی، ایمنی، آتش‌نشانی، بهداشت، نجات و امداد را به بازدیدکنندگان عرضه می‌کنند.

در حوزه ایمنی از حریق عموماً شرکت‌های ارائه‌دهنده تجهیزات کشف، اعلام و اطفاء حریق، مواد و کالاهای مصرفی در فرایند مهار حریق، خودرو و وسایل مقابله با آتش‌سوزی و همچنین توسعه‌دهندگان استانداردهای بین‌المللی محافظت از حریق حضور دارند که از جمله آنها می‌توان به شرکت‌های زیر اشاره کرد:

Akron Brass, BSI, Bristol/Corodex, Cooper, Fike, Hochiki, Komtes, LPCB, NAFFCO, Nitin Ventures, Rapidrop, Scott, SFFECO, Tecnoalarm, TYCO Fire, Underwriters Laboratorie & ...

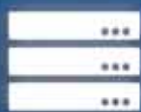
برگزاری کارگاه‌ها و کنفرانس‌های آموزشی و چهارمین دوره مسابقات آتش‌نشانی FireFit موجب گردیده تا این رویداد مهم به یکی از مهم‌ترین بسترهای توسعه و رشد صنعت ایمنی در منطقه خاورمیانه و آفریقا منجر گردد. آندریاس رگس، مدیر ارشد برگزاری نمایشگاه می‌گوید: وضعیت رزرو غرفه‌ها نشان‌دهنده رشد مداوم آن در سال‌های اخیر است و ما خوشحالیم که اجرای طرح‌ها و برنامه‌های جدید توانسته چنین بازخورد خوبی از خود به‌جای بگذارد. بدین‌منظور با ایجاد تغییراتی در نقشه نمایشگاه سعی کرده‌ایم تا بازدیدکنندگان مرتبط با هر حوزه به بهترین نحو از غرفه‌های مدنظرشان و همچنین بخش‌های جانبی آن بازدید کنند. قطعاً این نمایشگاه مدون‌ترین و کارآمدترین نمایشگاه اینترسک تاکنون خواهد بود.

intersec

The largest and most comprehensive exhibition and conference
for security, safety and fire protection in the Middle East

January 19 – 21, 2014

Dubai International Convention and Exhibition Centre
Dubai, UAE



Facts, figures
and compelling
reasons to participate



messe frankfurt



SECURITY EXCELLENCE AWARDS FINALIST

برندگان جایزه IFSEC و FIREX سال 2012

بهترین سیستم‌های حفاظت مدار بسته (به استثنای دوربین‌های دیجیتال و لنز)
Raytec – VARIO IP

محصولات برتر ارتباطی
AES Corporation – SiteLink24

سیستم‌های حفاظت مرسولات مشتریان
Kings Security Systems Ltd. – Meggitt Aircraft
Breaking Systems

تجهیزات هشداردهنده داخلی و خارجی سازه
Chuango Security Technology Co Ltd – GSM/SMS
RFID Touch Alarm System

راه‌کارهای حفاظتی محیط‌های کار
Guardian 24 (حفاظت ۲۴ ساعته از محل کار، قابل نصب روی گوشی‌های آندروید)

تجهیزات حفاظت فیزیکی
Burton Safes – Eurovault Atlas Grade 7

پیمانکاری نصب و اجرای پروژه‌های حفاظتی
Quadrant Security Group

بهترین همکاری با پلیس (همکاری پلیس در تأمین امنیت اماکن)
Hampshire، Gunwharf Quays & Hampshire

مدیریت حفاظت از مراکز تفریحی و تجاری Gunwharf Quays و مدیریت
حفاظت Mitie Total

نوآوری در محصولات حفاظت از حریق
Xtralis – VESDA ECO-EX

راه‌حل‌های مهندسی ایمنی حریق
IFC Group (راه‌کار مهندسی خلاقانه در حفاظت از حریق یک پروژه مسکونی در لندن)

پیمانکار نصب و اجرای سیستم‌های غیرعامل حفاظت از حریق
Sharpfibre Limited – 20 Fenchurch Street



اخبار رویدادها

برندگان جوایز معروف IFSEC

www.ifsecglobal.com/document.asp?doc

مارتین Gren، از بنیانگذاران شرکت Axis و مخترع اولین دوربین‌های امنیت شبکه در سال ۱۹۹۶، با کسب بالاترین رتبه به برترین جایزه صنعت امنیت در جشنواره جوایز IFSEC و FIREX سال ۲۰۱۲ که اردیبهشت‌ماه سال جاری در لندن برگزار شد، دست یافت.

Gren که در صدر لیست پرنفوذترین افراد در امنیت و ایمنی امسال است، جایزه مذکور را به دلیل ارائه فناوری‌ها و نوآوری‌های فراوان در صنعت امنیت فیزیکی دریافت کرد.

برنده دیگر جایزه IFSEC و FIREX شرکت بوش بود که به‌خاطر ارائه دوربین‌های جدید DINION و FLEXIDOME 720p آن‌را گرفت. Xtralis نیز جایزه بهترین نوآوری در محصولات محافظت از حریق را برای VESDA ECO-EX که دکتور نمونه‌بردار آنالیزکننده aspirating و نشست‌یاب گاز است، از آن خود کرد.

در این میان شرکت LOCOG که امنیت محل برگزاری المپیک ۲۰۱۲ لندن و بازی‌های پارا المپیک را برعهده داشت، چون در پروژه‌های امنیتی دیگر سال مغلوب شده بود، جایزه بهترین دوربین‌های مدار بسته را به گروه Quadrant به‌خاطر اجرای موفق پروژه‌های حفاظتی در Weymouth و Portland واگذار کرد.

برندگان

لیست کامل برندگان به‌صورت زیر است:

محصولات کنترل دسترسی (حوزه بیومتریک)

Genetec – Synergis Master Controller

تجهیزات دوربین مدار بسته

Bosch Security Systems - Dinion Starlight HD 720p
and FlexiDome Starlight HD 720p RD



IFSEC Southeast Asia
COMMERCIAL SECURITY • FIRE • SAFETY

Host alongside: **CyberSec Asia**

11 - 13 SEPTEMBER 2013 • KUALA LUMPUR CONVENTION CENTRE

THE WORLD'S LEADING SECURITY, SAFETY & FIRE PROTECTION SHOW IS COMING TO ASEAN

IFSEC Southeast Asia
11-13 September 2013
۲۰ - ۲۲ شهریور کوالالمپور



The British Security Industry Association (BSIA) is the trade association for the professional security industry in the UK. BSI membership is essential for product and service of the UK market, and has extensive experience in exporting overseas, so come along and discover the benefits of changing a BSI number. www.bsi.com.uk

bsia
International Security Association

UBM

IFSEC Istanbul
30 SEPT - 2 OCT 2013
30 Eylül - 2 Ekim 2013

LÜTFİ KIRDAR İstanbul Convention and Exhibition Centre

REGISTER NOW
KAYIT

IFSEC Istanbul
30 September - 2 October 2013
۸ - ۱۰ مهر استانبول



BEZPEKA
International Trade Show of technical security systems

powered by **IFSEC International**
COMMERCIAL & GOVERNMENT SECURITY • FIRE

Home | About | Participation | For visitors | Contact

IFSEC Bezpeka
15 - 18 October 2013
۲۳ - ۲۶ مهر کیف - اوکراین



SECURITY EXCELLENCE AWARDS

Connecting the security and fire community

Security Excellence Awards
23 October 2013
۱ آبان انگلستان - لندن



IFSEC & OSH Arabia
PROTECTION • FIRE • SAFETY

24-26 November 2013
RICEC Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia

The security, fire and safety event supported and endorsed by the Ministry of Interior

REGISTER NOW

IFSEC & OSH Arabia
24-26 November 2013
۳ - ۵ آذر عربستان - ریاض



IFSEC India
COMMERCIAL & GOVERNMENT SECURITY • FIRE SAFETY

5 - 7 December 2013
India Expo Centre, Greater Noida

REGISTRATION

IFSEC India
5-7 December 2013
۱۴ - ۱۶ آذر هند - بمبئی



FIREX International
FIRE PROTECTION, DETECTION & PREVENTION

The definitive international fire prevention and protection event

17-19 JUNE 2014
EXCEL LONDON UK

LONDON CALLING!

Home | Wall | Exhibit | FIREX Academy | Features | Running Alongside | FIREX Pavilions | Press | Contact

IFSEC & FIREX International
17-19 June 2014
۲۷ - ۲۹ تیر ۹۳ انگلستان - لندن

عکس دوره یکساله مهندسی HSE در یک نگاه

نظرات برخی از فارغ التحصیلان و دانش پذیران دوره:

خانم دکتر فاطمه نعیمی:

مدیر HSE شرکت ملی فولاد ایران
(دانش پذیر دوره هفتم)

به دلیل افزایش اطلاعات و برقراری ارتباط با دیگر متخصصین و مسئولین صنایع مختلف و آشنایی با علم روز در این دوره شرکت کرده‌ام و از آنجایی که اکثر ما در همه حوزه‌های مربوط به HSE تخصص نداریم، شرکت در این دوره را به مدیران HSE شدیداً پیشنهاد می‌کنم زیرا با شرکت در این دوره می‌توان اطلاعات کلی و به‌روزی در تمامی مباحث HSE و با مدرک معتبر کسب نمود.

آقای مهندس محمدعلی خندان:

مدیر HSE شرکت بهره برداری نفت و گاز غرب
(فارغ التحصیل دوره چهارم مهندسی HSE)



مهمترین دلیل حضور من در این دوره، ارتقای دانش HSE به صورت آکادمیک می‌باشد. این دوره توسط مراجع معتبر داخلی و بین المللی اعتباردهی شده است که از مزیت‌های آن محسوب می‌گردد. مطالبی که در این دوره به افراد ارائه می‌گردد، بر اساس آخرین یافته‌های روز دنیا می‌باشد و افراد با شرکت در این دوره، به واسطه حضور اساتید مجرب و با اطلاعات روز در زمینه‌های مختلف HSE، به خصوص در زمینه بهداشت حرفه‌ای، می‌توانند اطلاعات HSE خود را به روز رسانی نمایند. من شرکت در این دوره را (در صنعت نفت) در مرحله اول به کلیه افرادی که به نحوی در زمینه HSE فعالیت می‌نمایند، کلیه کارشناسان، سرپرستان، جانشینان و رؤسای ایمنی، بهداشت و آتش‌نشانی و در مرحله بعد به تمام رؤسای واحدهای مختلف در مناطق عملیاتی به منظور دستیابی به دیدگاه HSE برای نگاه‌داشت بهتر ایمنی و بهداشت کارکنان، توصیه می‌کنم.

آقای مهندس جواد علیزاده:

مدیر اسبق ایمنی، نجات و محیط زیست شرکت زغال سنگ طبس
(فارغ التحصیل دوره اول مهندسی HSE)

مهمترین دلیل حضور من در این دوره، خوش‌بینی به مجریان دوره و دانشگاه تهران و به روز کردن اطلاعات شخصی خود که تحصیل کرده دهه ۱۳۷۰ بودم، می‌باشد. از عواید حضور در این دوره، می‌توان به آشنایی با اساتید برجسته و بزرگوار که اطلاعات بسیار مفیدی ارائه می‌دهند و آشنایی با دوستان با تجربه و دانش‌پذیرانی که بعضاً تجربیات خوبی داشتند و با هم ارتباط داریم، اشاره نمود. از نکات مثبت این دوره می‌توان از تأیید دوره توسط انستیتو بهداشت محیط انگلستان (CIEH) و طبیعتاً برقراری مزایای حقوق در محیط کار نام برد. حضور در این دوره را به کلیه افرادی که به نوعی با ایمنی و سلامت سر و کار دارند توصیه می‌کنم و به همین دلایل فرزندم مسعود هم اکنون در ترم دوم هفتمین دوره ثبت نام و مشغول به تحصیل می‌باشد.

خانم مهندس فریبا گلریزان:

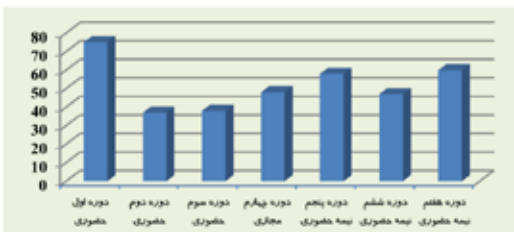
کارشناس واحد معاونت برنامه ریزی و توسعه شرکت آب و فاضلاب کشور و عضو کمیته HSE شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
(فارغ التحصیل دوره دوم مهندسی HSE)



اینجانب به دلیل علاقه شخصی به مباحث مربوط به ایمنی و محیط‌زیست در این دوره شرکت نمودم. از نظر سطح دوره و کیفیت آن، این دوره اطلاعات جامع و کلی از آنچه که یک مسئول حفاظت، ایمنی و محیط زیست نیاز دارد، ارائه داده و مفید می‌باشد. اینجانب شرکت در دوره فوق را به کلیه متخصصان و علاقه‌مندان به مباحث HSE پیشنهاد می‌کنم.

هفتمین دوره یکساله مهندسی بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در حالی آغاز می‌گردد، که این دوره در طی سه سال گذشته نتایج به شرح ذیل را به همراه داشته است:

آمار تعداد دانش‌پذیران در طی هفت دوره گذشته



این دوره، برنامه‌های جنبی نیز داشت که آمار حضور و موفقیت دانش‌پذیران در این برنامه‌ها به شرح جدول ذیل می‌باشد:

ردیف	عنوان برنامه	تعداد نفرات
۱	دوره سرمیزی بین‌المللی سیستم مدیریت HSE تحت اعتبار IRCA	۱۳۵
۲	دوره CIEH Level 3 in Health & Safety تحت اعتبار Ofqual	۵۵
۳	عضویت در CIEH و دریافت گواهینامه صلاحیت بین‌المللی Accredited Associate	۴۶

تعداد ۸ نفر از اساتید این دوره نیز با گذراندن دوره آموزشی

CIEH Level 3 Award in Training Skills & Practice

موفق به دریافت گواهینامه بین‌المللی تدریس از CIEH انگلستان شدند.

حضور بیش از ۴۰ مدیر ارشد HSE از صنایع چون نفت، گاز،

پتروشیمی و صنایع معدنی، خودروسازی و ... در این دوره، یکی از شاخصه‌های اعتبار این دوره می‌باشد.

دو نهاد معتبر بین‌المللی - انستیتو ایمنی و بهداشت حرفه‌ای

انگلستان (IOSH) و انستیتو بهداشت محیط انگلستان (CIEH)

نیز این دوره را مورد تأیید خود قرار داده‌اند.

دوره بین المللی یکساله

مهندسی ایمنی بهداشت و محیط زیست (HSE)

(نیمه حضوری - دوره هشتم)

- مدت دوره: ۴۵۰ ساعت
- دوره اجرا: یکسال (سه ترم چهار ماهه)
- روش اجرایی دوره: برگزاری کلاس های حضوری و کلاس های آنلاین مجازی
- زمان شروع دوره: شهریور ماه ۱۳۹۲
- مهلت ثبت نام: ۱۵ مرداد ماه ۱۳۹۲

اعتباردهی بین المللی توسط انستیتو بهداشت محیط (CIEH)

websites:

www.env.ut.ac.ir

<http://hsecourse.moravejan.com>

تلفن تماس:

۶۱۱۱۳۱۸۲

۸۸۹۶۶۸۲۶



معرفی کتاب:

آتش سوزی و کارشناسی علت‌های حریق



عنوان کتاب:

آتش سوزی و کارشناسی علت‌های حریق

نویسندگان:

مهندس محمد رضایی و سرهنگ ستاد عبدالحسین خلعتبری

ناشر:

انتشارات نظری

نوبت چاپ:

اول ۱۳۹۰

تعداد صفحه:

۳۵۷ صفحه

فروش:

۰۹۱۲۸۴۹۱۲۲۴

محتوی:

در این کتاب ارزشمند که به قلم دو متخصص بررسی علت‌های حریق نوشته شده است، ابتدا به اصول و مبانی بروز و گسترش آتش سوزی و همچنین انگیزه‌های آتش افروزی پرداخته می‌شود.

سپس صحنه‌های مختلف آتش سوزی و نحوه بررسی و انجام تحقیقات آن تحلیل شده و در ادامه موضوعات مختلفی از جمله انواع انفجارات، علت‌یابی نقص مدارات الکتریکی، بررسی آزمایشگاهی مدارک و بقایای حریق، حریق‌های عمدی و علت‌یابی آن، علل حریق‌های اتفاقی، حریق و بیمه و نهایتاً ویژگی‌های یک گزارش تحلیلی در علت‌یابی حریق مورد بحث قرار می‌گیرد.



معرفی کتاب:

ایمن‌سازی ساختمان در برابر حریق



عنوان کتاب:

ایمن‌سازی ساختمان در برابر حریق

نویسنده:

Egan M. David

مترجم:

دکتر محمود دیانی

ناشر:

سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری اصفهان

تعداد صفحه:

۲۶۹ صفحه

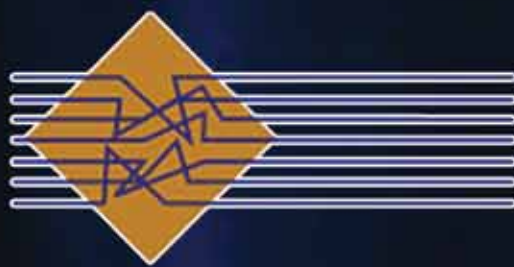
فروش:

۰۳۱۱-۲۶۶۶۴۱۲۱

محتوی:

مطالب اصلی مورد بحث در این کتاب شامل: عوامل موثر در ایجاد و گسترش حریق در ساختمان‌ها، طراحی محل برای اطفاء حریق و نجات ساکنین، مقاومت مواد و مصالح ساختمانی در مقابل آتش، فنون تهویه و کنترل دود و گرما، پناه و گریز ساکنین و ایمنی ساختمان‌های بلند در برابر حریق می‌باشد. این تصاویر مندرج در این کتاب به دانشجویان طراحی ساختمان و علوم مربوط به آتش در فهم اساس نظری آیین‌نامه‌ها و استانداردهای ساختمانی کمک می‌کند تا بتوانند دانش بنیادین و لازم برای حصول ایمنی در ساختمان‌ها را به‌دست آورند.

www.imenace.com



ایمن آسه

شرکت خدمات مهندسی (سهامی خاص)

مشاوره، طراحی، تهیه، نصب و راه اندازی
و خدمات پس از فروش سیستم‌های:

(Fire Alarm System)	اعلام حریق اتوماتیک
(Fire Extinguishing System)	اطفاء حریق اتوماتیک
(CCTV System)	دوربین‌های مدار بسته
(Access Control System)	کنترل دسترسی
(Intruder System)	دزدگیرهای صنعتی
(Gas Detection System)	اعلام نشت گاز

تهران- خیابان ستارخان- روبروی کارخانه برق آکستوم- پلاک ۸۳۶ - طبقه ۴- واحد ۱۳
تلفن: ۴۴۲۴۰۲۶۲ (۸ خط) فکس: ۴۴۲۴۰۶۱۴
پست الکترونیک: info@imenace.com وب سایت: www.imenace.com



شرکت حامین سپهر سپاهان



HAMIN SEPEHR SEPAHAN



طراحی ، تامین تجهیزات ، نصب و راه اندازی :: DESIGN , EQUIPMENT SUPPLY , INSTALLTION

SIEMENS

ves FIRE DETECTION SYSTEMS

JOB detectomat

ESSER by Honeywell

HOCHIKI

No.37, Koye Ayne, Apadana Aval St. Isfahan, IRAN

Tell : +98 311 6623398 Mob : +98 913 1111376

Mail : haminsepehr@yahoo.com www.haminsepehr.ir دفتر مرکزی اصفهان :

خیابان آپادانا اول ، کوی آینه شماره ۳۷ طبقه دوم تلفکس : ۰۳۱۱ - ۶۶۲ ۳۳۹۸ همراه : ۰۳۷۶ ۱۱۱۱ ۰۹۱۳



سازمان‌های آتش‌نشانی مراکز استان‌ها

درج سایت / وبلاگ / تبادل لینک iransafesec@gmail.com

- www.imo.org.ir - سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها
- www.125.ir - تهران
- www.zahedanfire.ir - زاهدان
- www.125rasht.ir - رشت
- www.125.birjand.ir - بیرجند
- www.sarifire.ir - ساری
- www.gorgan125.ir - گرگان
- www.125bojnord.ir - بجنورد
- www.125mashhad.ir - مشهد
- www.125.birjand.ir - بیرجند
- www.125.ahwaz.ir - اهواز
- www.khoramabad125.ir - خرم‌آباد
- www.eshiraz.ir/firefighting - شیراز
- www.bndfd.org - بندرعباس
- www.tabriz125.com - تبریز
- www.hamedan.ir/firestation - همدان
- www.fso.urmiafava.org - ارومیه
- www.125yazd.ir - یزد
- www.ifso-shahrekord.ir - شهرکرد
- www.bushehr125.com - بوشهر
- www.125arak.ir - اراک
- www.kermanshah125.ir - کرمانشاه
- www.semnan.ir - سمنان
- www.e-sanandaj.ir - سنندج
- www.eardabil.ir - اردبیل
- www.zanjan.ir - زنجان
- www.qom.ir - قم
- www.karaj125.ir - کرج
- www.125.qazvin.ir - قزوین
- www.krfire125.kermancity.kr.ir - کرمان
- www.ifso.isfahan.ir - اصفهان
- www.kashan125.ir - کاشان
- www.yasuj125.ir - یاسوج



وبسایت مجلات خارجی

- www.firechief.com
- www.firehouse.com
- www.firejournal.com
- www.fire-magazine.com
- www.fireengineering.com
- www.fpcmag.com
- www.magazine.sfpe.org
- www.firefighternation.com
- www.fireapparatusmagazine.com
- www.hemmingfire.com
- www.mdmpublishing.com
- www.firerescuel.com
- www.msfa.org



وبسایت‌ها و وبلاگ‌های داخلی

- www.firealarm.blogfa.com وبلاگ تخصصی سیستم‌های اعلام حریق
- www.nfpa.com سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
- www.firequiet.bigsite.ir سایت دانشجویی ایمنی و آتش‌نشانی
- www.ikd-fire125.blogfa.com اداره آتش‌نشانی ایران خودرو دیزل
- www.tehranfireman.blogfa.com وبلاگ جامع آتش‌نشانی ایران
- www.atashfa.ir مرجع تخصصی ایمنی و آتش‌نشانی ایران
- www.atashsetizan.blogspot.com ایمنی و آتش‌نشانی
- www.safety-iran.blogfa.com آتش‌نشانان
- www.atashneshanan.ir انجمن تخصصی آتش‌نشانان کشور
- www.alo125.com فروشگاه اینترنتی تجهیزات آتش‌نشانی
- www.banovan125.blogfa.com وبلاگ بانوان آتش‌نشان داوطلب
- www.fireinsurance.blogfa.com تخصصی بیمه‌های آتش‌سوزی

درج سایت / وبلاگ / تبادل لینک iransafesec@gmail.com



وبسایت‌ها و وبلاگ‌های خارجی

- www.nfpa.org انجمن حفاظت از حریق آمریکا
- www.iaff.org انجمن بین‌المللی آتش‌نشانان
- www.sfpe.org انجمن مهندسين حفاظت از حریق
- www.nfic.org شورای اطلاعات ملی آتش‌نشانی آمریکا
- www.shop.ifsta.org انتشارات حفاظت از حریق
- www.firearson.com انجمن بین‌المللی بررسی علل حریق
- www.nvfc.org شورای ملی آتش‌نشانان داوطلب
- www.ctif.org انجمن بین‌المللی خدمات نجات و حریق
- www.cfpa-e.eu کنفدراسیون انجمن حفاظت از آتش
- www.firefightingnews.com جدیدترین اخبار آتش‌نشانی
- www.bsigroup.com انستیتو استاندارد انگلیس
- www.cfoa.org.uk انجمن افسران ارشد آتش‌نشانی انگلیس
- www.code4.com آموزش آتش‌نشانی و نجات کانادا
- www.usfa.fema.gov آکادمی آموزش آتش‌نشانی آمریکا
- www.flinthosts.co.uk اداره پیشگیری از حریق‌های عمدی
- www.nist.gov آزمایشگاه ساختمان و حریق
- www.firebooks.com انتشار کتاب‌های آتش‌نشانی
- www.firehouseinternational.com آتش‌نشانی بین‌المللی
- www.nationalfiretraining.net آموزش‌های تخصصی آتش‌نشانی
- www.narfire.org.uk انجمن ملی آتش‌نشانان بازنشسته انگلستان
- www.wildlandfire.com آتش‌نشانی جنگل‌ها و مراتع طبیعی
- www.firefightersonline.com اطلاعات آتش‌نشانی
- www.firegeezzer.com اخبار و حوادث آتش‌نشانی



شرکت مهندسی مشاور آفتاب ایمن پرتو پیشگام در ارائه و اجرای خدمات نوین مهندسی ایمنی



دفتر مرکزی:

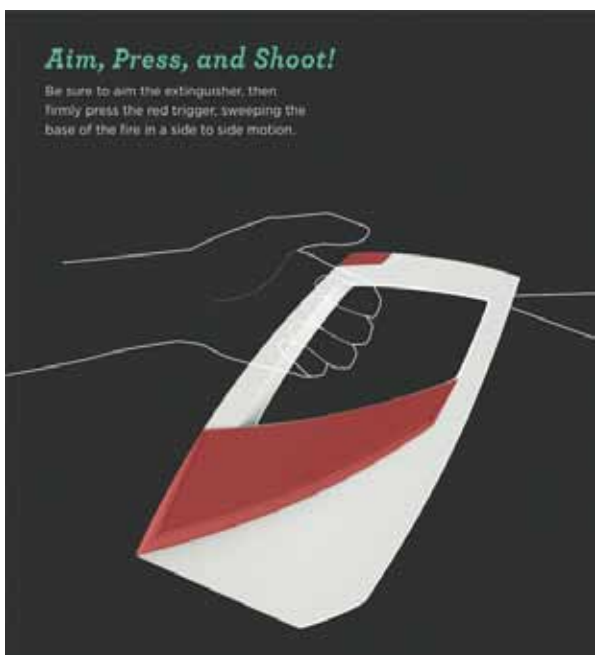
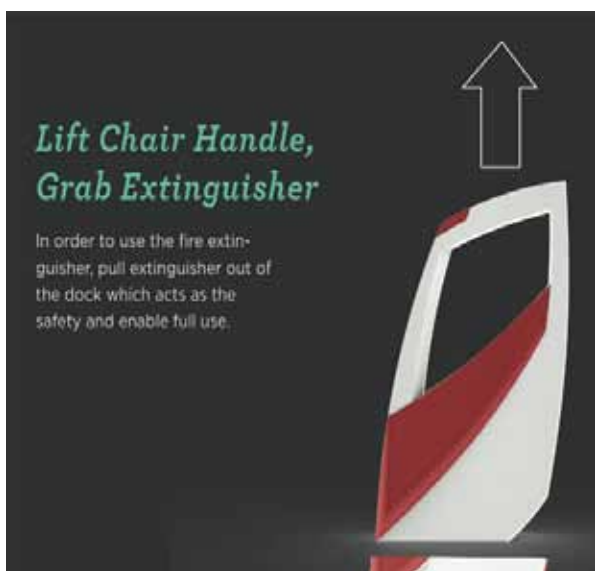
تهران - خیابان شهید دستگردی (ظفر) - پلاک ۲۹۰

تلفکس: ۸۸۸۷۱۵۰۴ - ۸۸۸۷۱۵۴۷

پست الکترونیکی: info@aipceco.com

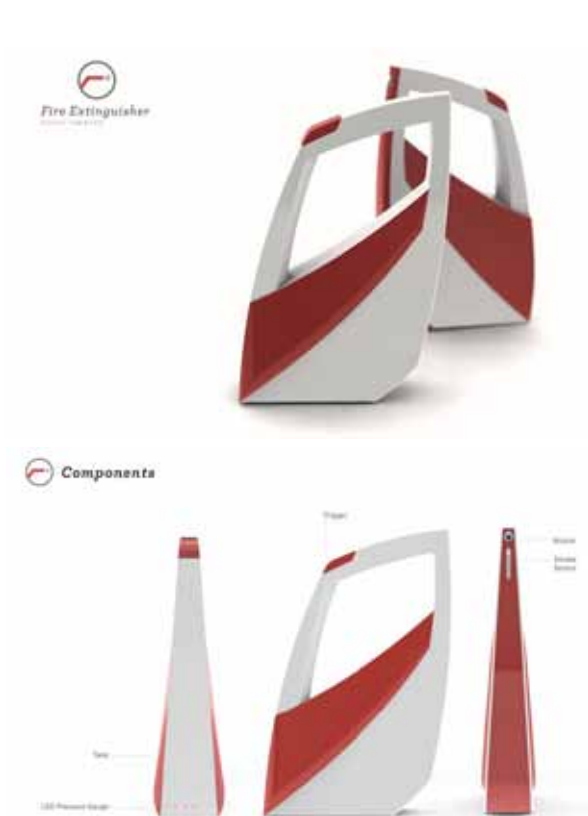
وبگوشه: www.aipceco.com

شناسایی مخاطرات فرآیندی و غیر فرآیندی (HAZOP و HAZID)
تدوین و پیاده سازی سیستم های مدیریت ایمنی فرآیند (PSM)
تدوین طرحهای پیشرفته مدیریت شرایط اضطراری (ERP)
ارزیابی ریسک آتش در ساختمانها و طرحهای فرار و نجات
پایش و بهبود سیستمهای مدیریتی و مهندسی HSE
مدلسازی پیامد حوادث و ارزیابی کمی ریسک
مدیریت یکپارچگی خطوط لوله (PIM)
مطالعات FTA و SIL، RAM، LOPA



New!
**آتش خاموش کن ویژه سالن های نمایش
Cinema Fire Ex.**

بروز آتش سوزی در سالن های سینما، تئاتر یا کنفرانس یک فاجعه است که می تواند تأثیرات بسیار ناگواری بر اذهان عموم بر جای گذارد. فرانکلین جاو، طراح صنعتی، خاموش کننده جالبی را طراحی کرده است که با قرارگیری در زیر دسته صندلی تماشاگران، به محض بروز آتش سوزی بلافاصله توسط افراد حاضر مورد استفاده قرار گرفته و حریق را خاموش می کند. این فناوری ضمن سهولت استفاده و طراحی مناسب، حاوی مواد خاموش کننده ای است که تأثیری در فرایند فرار افراد از صحنه حریق نداشته و آسیبی نیز به محیط زیست وارد نمی کند. البته این خاموش کننده را می بایست در زیر دسته صندلی های راهروی وسط و طرفین، جانمایی و توسط علائم شب نما مشخص و قابل رویت نمود.





پمپ‌های هیدرولیک جدید Holmatro

www.holmatro.com

پمپ‌های سری Holmatro Spider

این پمپ‌ها جدیدترین نوآوری در پمپ‌های هیدرولیک به شمار می‌روند. فناوری انقلابی پمپ ۳ مرحله‌ای، عملیات نجات را سریع‌تر می‌کند. چهار پمپ جدید Spider با ویژگی‌ها و گزینه‌های مختلف مطابق با نیازهای شخصی شما عرضه شده است.

پمپ Spider خود را انتخاب کنید.

نسل بعدی پمپ‌های نجات در مدل‌های گوناگونی موجود است:

- پمپ بنزینی بسیار کوچک SR10: کوچک‌ترین مدل، برای عملیات تک ابزاری مناسب است.

- پمپ کوچک SR20: با موتور برقی یا بنزینی برای عملیات تک ابزاری یا چند ابزاری

- ماژول نجات کوچک SR30: برای عملیات چند ابزاری، همراه با شلنگ قرقره‌ای و پشتیبانی از ابزار مختلف

- پمپ مخصوص کارهای سنگین SR40: برای عملیات چند ابزاری، سبک‌تر از پمپ‌های مشابه در بازار

عملکرد سریع‌تر

همه مدل‌های سری Spider دارای فناوری پمپ ۳ مرحله‌ای هستند. این سیستم نوآورانه جریان بیشتری را در مرحله دوم ایجاد می‌کند.

یعنی می‌توانید ستون وسط یک ماشین را در نصف مدت زمانی که انجام این کار با پمپ ۲ مرحله‌ای طول می‌کشد، برش بزنید.

در مرحله سوم، جریانی کمتر ولی با فشار بیشتر ایجاد می‌شود که امکان برش ستون‌های محکم و تقویت‌شده را با روشی کنترل‌شده برای شما فراهم می‌کند.

نتیجه، عملکرد سریع‌تر ابزار و کنترل بیشتر در هنگام نیاز است.

ویژگی‌ها و گزینه‌ها

همه پمپ‌های Spider به فناوری تک‌شلنگ CORE™ مجهز هستند. به واسطه ظرفیت بالای روغن هیدرولیک آنها، می‌توان از این پمپ‌ها با هر نوع ابزاری از جمله تمام انواع تجهیزات نجات مخصوص کارهای سنگین استفاده کرد. مدل‌های SR20، SR30 و SR40 عملیات همزمان ابزار را نیز امکان‌پذیر می‌سازد. چراغ LED اختیاری امکان تشخیص آسان پمپ و اتصال یا جداسازی شلنگ‌ها در تاریکی را فراهم می‌کند. همه پمپ‌های Spider به یک قاب محکم و قابل توجه مجهز هستند که از آنها در مقابل ضربه‌های شدید و افتادن محافظت می‌کند و کارایی طولانی‌مدت آنها را تضمین می‌نماید.

پایه نصب و جداسازی سریع

یک پایه اختیاری با سکوی چندکاره برای محکم‌کردن پمپ‌های کوچک مدل SR10 و SR20 در کامیون شما طراحی شده است. این «پایه نصب و جداسازی سریع» امکان دسترسی سریع و آسان به پمپ را فراهم می‌کند و همچنین باعث صرفه‌جویی در وقت ارزشمند شما طی عملیات نجات می‌شود. برای مشاهده فیلم‌ها و اطلاع از مشخصات فنی دستگاه‌ها به وبسایت Holmatro مراجعه کنید.





مهراس ایمن

JSP

MAPA
PROFESSIONNEL

SECURA

SPERIAN

MOLDEX

optrel



SEIZ



NOVOTEX ISOMAT
Schutzkleidung GmbH
Protective Clothing

GLORIA



HARVIK



تهران - خیابان خرمشهر (آبادانا)، خیابان عشقیار (نیلوفر)، خیابان سیزدهم، پلاک ۵۴

تلفن: ۸۸۵۲۹۳۲۳-۸۸۵۲۹۳۲۴-۸۸۷۴۸۳۵۰-۸۸۷۶۸۴۰۴

فاکس: ۸۸۵۳۳۱۰۴-۸۸۵۳۳۱۰۵-۸۸۷۶۰۸۶۳

www.Mehrasimen.com

AWG



Apolo

INDONES



مرکز گردهم آید شرکت های امنیتی و تجهیزات امنیتی

دوازدهمین 12th

IPAS 2013

International Police, Safety & Security

نمایشگاه بین المللی
لوازم و تجهیزات
پلیسی، ایمنی و امنیتی

Equipment Exhibition



۶-۹ مهرماه... ۱۳۹۲

مکان: معلی بزرگ امام خمینی (ره)، سالن شبستان WWW.IPAS.IR
تلفن: ۰۲۴۶۰-۸۶



- تغییر پلان نمایشگاه برای بازدید حداکثری غرفه ها
- ارائه خدمات رفاهی مطلوب به غرفه داران و بازدیدکنندگان
- برگزاری جشنواره های متعدد با همکاری سایر سازما نها
- اطلاع رسانی گسترده در همه رسانه ها
- کارگاه های آموزشی و کنفرانس های علمی- تخصصی متعدد

یازدهمین سال Healthcare Estates در حالی گسترده‌تر از همیشه برای مخاطبین برگزار می‌شود که معتبرترین‌های مهندسی، طراحی، ساخت و ساز، تعمیر و نگهداری، بهره‌برداری و مدیریت بیمارستانی به ارائه دستاوردهای خود می‌پردازند. ضمن آنکه در برنامه‌های جانبی، سیاست‌ها، اولویت‌ها و مکانیسم‌های مراقبت بهداشتی نیز به بحث و تبادل نظر گذاشته می‌شوند. از جمله شرکت‌های حاضر در این کنفرانس، Apollo Fire Ltd، Draeger، Firepro UK Ltd و Medical UK Limited هستند.



کنفرانس و نمایشگاه تخصصی Healthcare Estates

حوزه بهداشت و درمان همیشه در حال تغییر است و هیچگاه به سرعت بسیار بالای امروز نرسیده است. در این میان کنفرانس و نمایشگاه تخصصی Healthcare Estates یک رویداد منحصر به فرد در حوزه بهداشت، ایمنی و پزشکی است. ترکیبی معتبر از همایش سالانه IHEEM و بزرگترین نمایشگاه تجاری بریتانیا.

بیش از یک دهه است که انجمن حرفه‌ای بهداشت و سلامت انگلستان با ایجاد نمایشگاه‌های بهداشت و درمان، متخصصین و کارشناسان را به تجزیه و تحلیل مسائل و رخدادهای پزشکی و تجاری و بازرگانان را به ارائه فناوری‌ها و محصولات جدید دعوت می‌کند.

در نمایشگاه‌های بهداشت و درمان، جدیدترین امکانات بیمه‌ای خدمات درمان و بهداشت خصوصی و همچنین استانداردها، امور طراحی و مدیریت پروژه‌ها و همچنین سرویس و نگهداری ادوات و تجهیزات مرتبط با احداث بیمارستان ارائه می‌شوند.

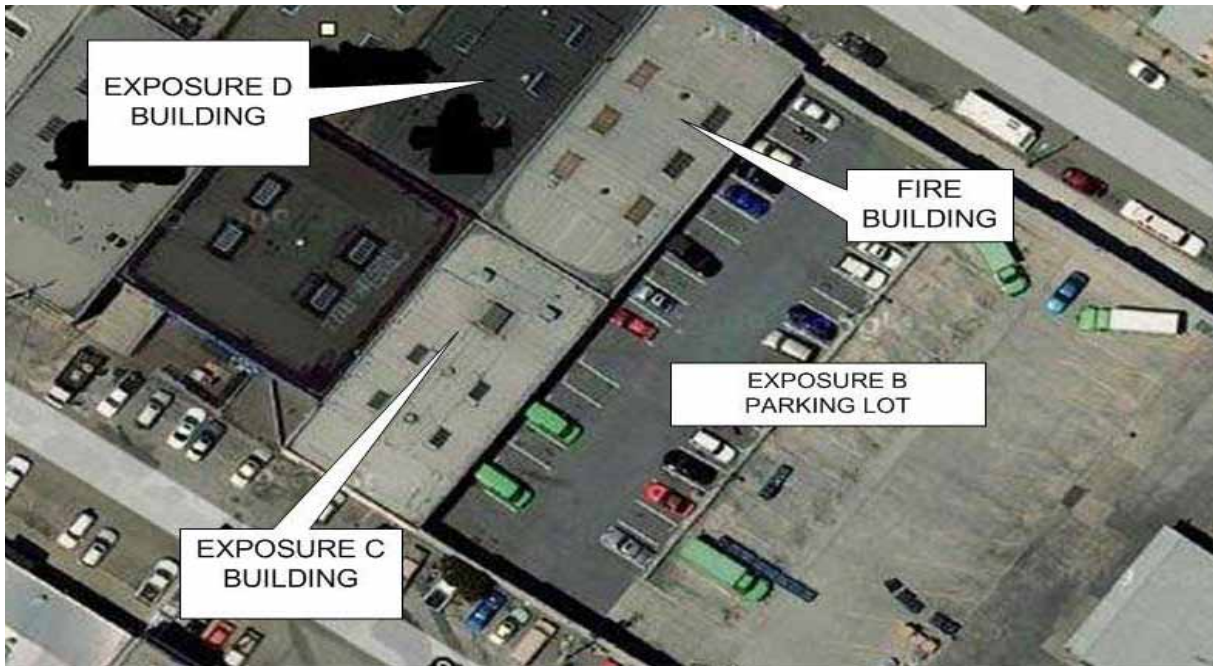


معرفی نرم افزار فارسی MSDS

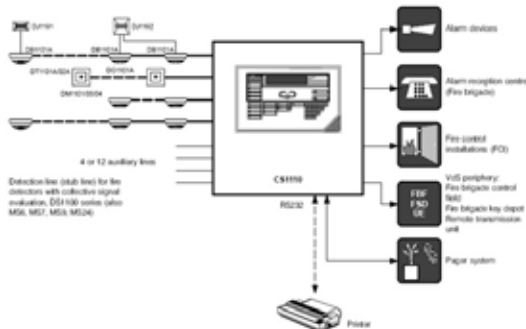
از قدیم تا به حالا رسم بر این بوده که از یک MSDS فقط کارشناسان ایمنی و بهداشت استفاده می‌کردند، ولی امروزه MSDS برای کارگران، سوپروایزرها، پزشکان و ... نیز کاربرد دارد. (جهت استفاده در زمان پاسخ اضطراری. توضیح بیشتر اینکه در شرایط حادثه، وقت کم است و باید در سریع‌ترین زمان ممکن، بهترین پاسخ به حادثه داده شود.) برای کسانی که در گروه‌های امدادی فعالیت می‌کنند، برخی قسمت‌های یک MSDS مهم‌تر از بقیه قسمت‌های دیگر است. شما باید همیشه بتوانید نام ماده، خطرات آن، روش صحیح حمل و انبار کردن مواد و خصوصاً پاسخ صحیح در شرایط اضطراری را بدانید. فرض کنید که در شرایطی اضطراری شما یک MSDS تخصصی دارید. یک MSDS شانس‌زده قسمتی و کمبود وقتی که در شرایط حادثه بیدار می‌کنند! اگر یک MSDS با فرمت ساده و تنها در یک برگ داشتید، این مشکل به خودی خود از بین می‌رفت!

شرکت فرا ایمن با طراحی اولین نرم‌افزار MSDS فارسی در ایران (FaraMSDS) گامی بزرگ در ارتقای سطح ایمنی و بهداشت در ایران برداشته است.

www.faraimen.com



تاسیسات اطفاء حریق در ساختمان با تکیه بر پدافند غیرعامل



مهندس احمد حسن زاده فرد
کارشناس سیستم‌های اتوماتیک اعلام و اطفاء حریق
ahmad_hasanzadeh2006@yahoo.com

پدافند غیرعامل عبارت است از مجموعه اقدامات غیر مسلحانه‌ای که به کارگیری آنها موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب‌پذیری، ارتقاء پایداری ملی، تداوم فعالیت‌های ضروری و تسهیل مدیریت بحران در برابر تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می‌گردد.

مفهوم پدافند غیرعامل

منظور از پدافند غیرعامل در این مقاله، حفظ جان و مال انسان در برابر حوادث، تهدیدات و استمرار فعالیت‌های اساسی و ضروری مردم، تضمین تداوم تامین نیازهای حیاتی (از قبیل آب، نان و غذا، پناهگاه، انرژی، ارتباطات، بهداشت و امنیت) و سهولت در اداره کشور، در شرایط بروز تهدید و بحران ناشی از تجاوزات خارجی در مقابل حملات و اقدامات خصمانه و مخرب دشمن از طریق طرح‌ریزی و اجرای طرح‌های دفاع غیرعامل و کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی و مستحذات و تاسیسات و تجهیزات حیاتی و حساس کشور می‌باشند. جایگاه تاسیسات برقی و مکانیکی در پدافند غیرعامل جلوگیری از بروز آسیب‌های ناشی از پیامدهای انفجار، نظیر: نشست گاز، آب‌گرفتگی، خطرات برق، آتش‌سوزی و ... است که جهت اطمینان از قابلیت مدیریت بحران و تداوم کارکردهای ضروری می‌بایست توسط مهندس تاسیسات مدنظر قرار گیرد. از جمله این ضرورت‌ها موارد زیر است:

- ساختمان باید دارای نقشه و علائم راهنمای متناسب و مناسب باشد.
- در تمامی ساختمان‌ها وجود لوله‌های انتظار و جعبه آب آتش‌نشانی ضروری است که جانمایی، اندازه و تعداد آنها باید براساس الزامات آتش‌نشانی و مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان تعیین شود.
- سیستم لوله‌های انتظار باید آماده استفاده افراد متخصص آتش‌نشان باشد.
- استفاده از سیستم اطفاء حریق در ساختمان‌های درمانی الزامی است.
- استفاده از سیستم اطفاء حریق (آب‌پاش) در مجتمع‌های مسکونی، اداری، تجاری و آموزشی توصیه می‌شود.
- لوله اصلی آب آتش‌نشانی، علاوه بر محل درزهای انبساط ساختمان، در نقاط مناسب دیگر، مانند: محل مشترک فضای خارج و داخل ساختمان، باید دارای اتصالات قابل انعطاف مقاوم باشد.
- به منظور بهره‌برداری مناسب از سیستم‌های آتش‌نشانی، اعم از شبکه‌های آب آتش‌نشانی و کپسول‌ها، استفاده از تابلوها و علائم مناسب در مجاورت همه شیرآلات روی دیوارها و فضاهای عمومی لازم است.
- استفاده از شبرنگ و برچسب‌های علائم (شبنما) جهت راهنمایی کاربران در شرایط تاریکی محیط و قطع برق لازم است.
- مسئول واحد آتش‌نشانی و یا تاسیسات ساختمان می‌بایست همواره با آموزش و تمرین‌های لازم پرسنل، تست شبکه اطفاء حریق، شارژ کپسول‌ها و سایر اقدامات ایمنی، آمادگی لازم را در شرایط اضطراری داشته باشد.
- لازم است تمهیدات لازم جهت اتصال شبکه آتش‌نشانی ساختمان به شبکه آب شهری پیش‌بینی گردد.
- محل تعبیه مخزن ذخیره آب و پمپ‌های سیستم آتش‌نشانی، باید به لحاظ مقابله با برخورد موج انفجار و ترکش مقاوم بوده و حتی‌المقدور از دیوارهای بتنی در اطراف آنها استفاده شود.
- برای افزایش ضریب اطمینان، پمپ‌های آتش‌نشانی اصلی و ذخیره، باید هم از برق شهری و هم از برق اضطراری تغذیه شوند.

ARIA H.S.E

امنیت ، همگام با تکنولوژی

آموزش

ایمنی

آتش نشانی

محیط زیست و انرژی های نو

تجهیزات

نماینده رسمی شرکت مارینا تک
(در حوزه صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی)

عضو گروه مشاورین حرفه ای مدیریت (MPCG)



آدرس: اراک، خیابان شریعتی - خیابان استاد شهریار
پلاک ۹۱ - کد پستی ۳۸۱۹۶۷۲۶۹۷
تلفن: ۶۳ و ۲۲۱۸۲۶۱ - ۰۸۶۱
نمابر: ۴۲۲۳۲۶۳ - ۰۸۶۱



شرکت مهندسی و تخصصی

ایمنی و اطفاء آریا
ARIA H.S.E ENGINEERING Co

<http://www.qhse-aria.com>

شرکت فناوری مهندسی

آتش ترانه

Song of Fire Engineering
Company

email : atashtarane@gmail.com

[www:atashtarane.com](http://www.atashtarane.com)

◀ فروش تجهیزات ایمنی و آتش نشانی (ایرانی و خارجی)

◀ فروش و شارژ کلیه خاموش کننده های آتش نشانی

◀ تست هیدرواستاتیک خاموش کننده های پودری درزدار

◀ پذیرش سفارش انواع ماشین آتش نشانی و امداد و نجات

◀ تعمیر کلی ماشین آتش نشانی

تلفن : ۰۶۵۱-۲۲۲۶۱۸۳

خوزستان . بندر امام خمینی . خیابان امام خمینی . میدار





فکس : ۰۶۵۱-۲۲۲۷۱۸۳

ن بسیج . خیابان جهان آرا . پلاک ۱

INTELAGARD



نار منفرد

مهندسی آتش‌نشانی و تجهیزات
امداد و نجات هوایی



Macaw Specifications

- Operating pressure: 100 PSI (6.9 BAR)
- Air cylinder sizes: 5.5 - 7.0 inch (14cm - 20cm) diameter, 19 - 22 inch (43cm - 61cm) length
- Liquid capacity: 5 gallons (18.9L)
- Projection distance: up to 40 feet (12.2m) with standard smooth bore foam nozzle
- Accessory nozzles: Medium expansion, fan-spray, piercing, misting adjustable hazmat
- Cylinder pressure: 2216 - 4500 PSI (150 - 300 BAR)
- Air use: 45 minute cylinder empties 5 gallon (18.9L) tank up to 4 times
- Foam expansion: Up to 70:1
- Unit dimensions: 21.3 inch H x 15.9 inch W x 11.3 inch D (54.1cm x 40.4cm x 28.7cm)
- Construction: One-piece polyethylene tank with ABS equipment cover suspended on a custom backpack harness with a padded hip belt and lumbar support
- System weight: Approximately 60 lbs (27.2kg) fully charged with water and air cylinder
- Configured for operation from standard air compressor supply

Options

- Standard Macaw Backpack comes in yellow, Desert Tan also available
- Two sizes of smooth bore nozzle available, comes with Intelagard 9.5 mm Smooth Bore



نماینده انحصاری در خاورمیانه

تلفاکس: ۷۷۶۳۰۱۴۶ - ۷۷۵۳۲۷۹۲ - ۷۷۶۰۵۰۶۰

تهران - خیابان شریعتی - پیچ شمیران - پلاک ۱۱

No. 11, Dr. Shariati Ave., Tehran, Iran Telfax: (+9821) 77630146 - 77532792 - 77605060

Email: nar_monfared@yahoo.com - doka.iran@yahoo.com

Web: www.narmonfared.com

شرکت اسپین الکتریک نماینده انحصاری سکيوریتون سوئیس.



هیچ ارزونی بی علت نیست!

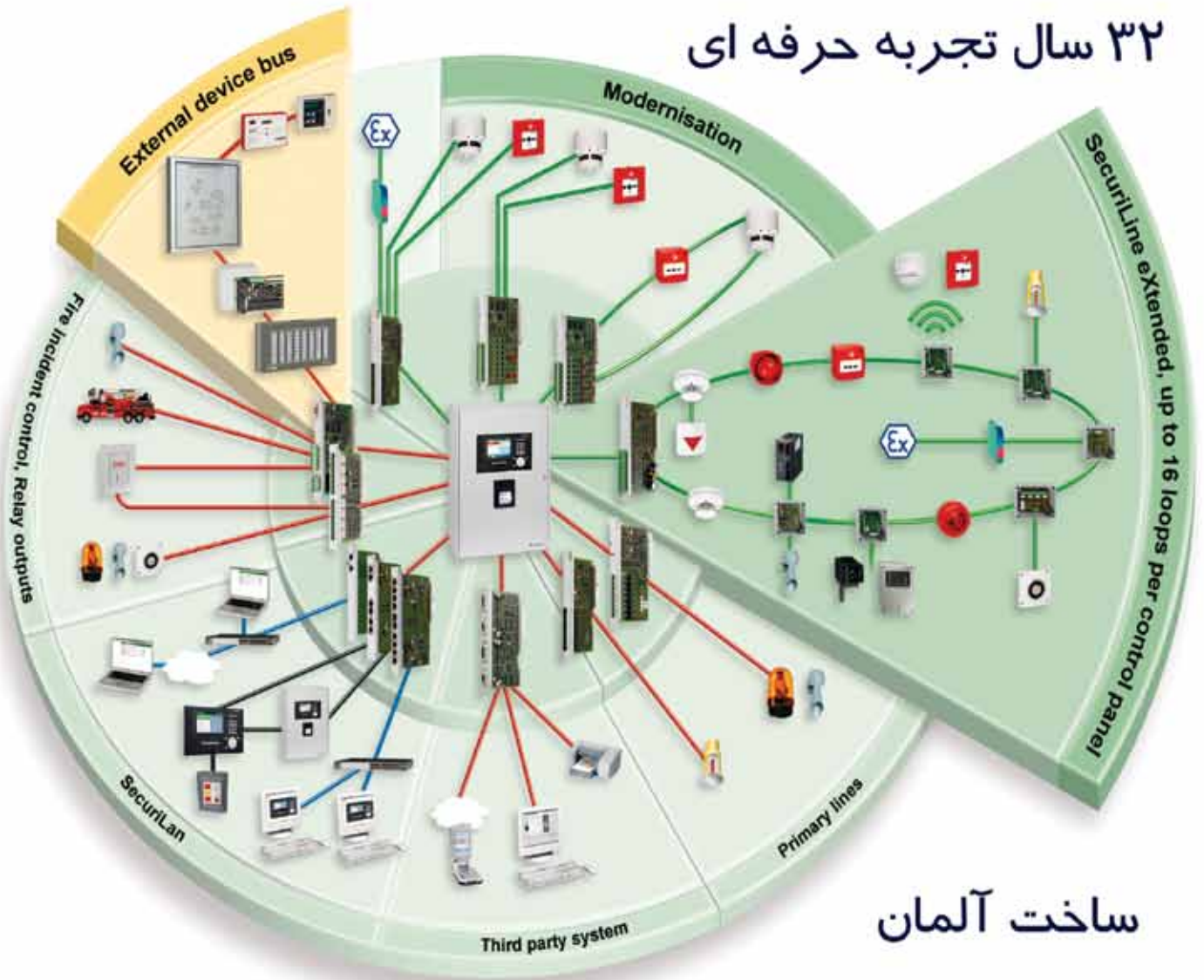
تابلوهای آنالوگ آدرس پذیر را فراموش کنید و به دنیای مالتی پلکس و دیجیتال وارد شوید.



سامانه مدولار با قابلیت توسعه تا ۱۶ لوپ در هر پنل. دو مدار کاملاً مشابه پردازشگر جهت جایگزینی در زمان خرابی Redundancy شبکه پذیری محلی تا ۱۶ پنل و شبکه پذیری جهانی از طریق WAN تا بینهایت. اتصال تا ۱۶ پنل نمایش و کنترل در هر شبکه محلی. برنامه ریزی آسان از طریق تابلو و کامپیوتر با پروتکل دیجیتال مالتی پلکسر. قابلیت استفاده بصورت F&G در پروژه های صنعتی. قابلیت کنترل چندین سامانه اطفاء اتوماتیک با افزودن کارت اطفاء به تابلو.

۳۲ سال تجربه حرفه ای

SecuriFire fire detection system



ساخت آلمان

مجموعه کاملی از کلید سامانه های اعلام و اطفاء حریق موجود و آماده تحویل میباشد.



دفتر فروش: تهران، سعادت آباد، خیابان سی و هفتم شرقی، شماره ۱۲ طبقه همکف، تلفنهای ۱۴-۸۸۶۸۲۶۱۳ و ۸۸۶۸۷۶۰۰ کدپستی ۱۹۸۸۱۳۵۴۹
وب سایت شرکت www.spinelectric.com پست الکترونیکی واحد فروش sales@spinelectric.com

MODAMKAR

پیش از سه دهه سابقه درخشان در طراحی و اجرای سیستمهای هوشمند اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک



شرکت با مسئولیت محدود
شماره ثبت ۳۴۱۵۸

MODAMKAR Co.

ADDRESSING SAFETY SYSTEMS WITH INTELLIGENCE

مهندسی سیستمهای هوشمند حفاظت در برابر حریق

دارنده گواهینامه های کیفیت **ISO 9001** و **ISO 10002**

طراحی انواع سیستمهای هوشمند اعلام حریق اتوماتیک

تجهیز بیش از **۵۵۰ پروژه** به سیستمهای اعلام و اطفاء حریق و ایمنی

دارای تاییدیه صلاحیت از سازمان آتش نشانی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی

عضو اصلی اتحادیه شرکت های فنی مهندسی حفاظت الکترونیک و شبکه های ایمنی

کادر فنی با تجربه و متخصص جهت نصب ، راه اندازی و نگهداری ۲۴ ساعته سیستمها

طراحی نرم افزاری و انجام محاسبات هیدرولیکی سیستمهای اطفاء حریق اتوماتیک آبی و گازی

دارای نمایندگی فعال در استانهای خراسان ، اصفهان ، فارس و سمنان



Protec
Protec Fire Detection PLC

SIEX rolland
AFROSELIFE / SPIN-ALIFE



Control

www.modamkar.com

trade@modamkar.com

تهران ، خیابان شریعی ، بالاتر از میرداماد ، ابتدای کوچه زرین

موبایل: ۰۹۱۲۱۰۸۰۲۱۲ واحد ۲ برج مینا ، طبقه ۱۲ ، واحد ۲

تلفن: ۰۲۲۸۹۴۵۲۵-۶ ، ۲۲۸۹۴۴۷۱ ، فکس: ۲۲۸۹۴۷۲۱



تاییدیه صلاحیت های فنی مهندسی
مهندسی اعلام حریق و ایمنی

ISO 10002:2004

ISO 9001:2008

شارژر تلفن
۰۲۱ ۷۰۳۳۳۳۳۳

